



**รูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิต
ในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ**
**The Development Model of Production Supervisor's
Potential in Smart Electronics Industries**

ชัชวาลวิชัย รักษัญญการ¹ สักรินทร์ อยู่ผ่อง² ปรีดา อติวินิจตระการ³ และธีรวุฒิ บุญยโสภณ⁴
Chatchawalwit Rakthanyakarn^{1*}, Sakarin Yuphong², Preeda Attavinijtrakarn³
and Teravuti Boonyasopon⁴

Article History

Receive: February 10, 2022

Revised: March 29, 2022

Accepted: March 31, 2022

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และเพื่อสร้างคู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยนี้ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต และหัวหน้างานในกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์เขตพื้นที่ภาคกลาง และภาคตะวันออก จำนวน 395 คน (กลุ่มโรงงานที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม) และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพระดับหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ โดยมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 แบบประเมินร่างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพระดับหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 9 ข้อ และแบบประเมินคู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 5 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ผลการวิจัยพบว่า 1. องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านทักษะการบริหารเชิงกลยุทธ์ องค์ประกอบด้านการพัฒนาทักษะการบริหารจัดการ องค์ประกอบด้านการวางแผนเชิงปฏิบัติการ องค์ประกอบด้านความสามารถและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ องค์ประกอบด้านแนวคิดและทักษะนวัตกรรม องค์ประกอบด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ องค์ประกอบด้านการวิเคราะห์ตัดสินใจ องค์ประกอบด้านการถ่ายทอดนวัตกรรมและองค์ประกอบด้านการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ 2. รูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ พบว่า รูปแบบสามารถจำแนกได้ 3 หมวดหมู่ ประกอบด้วย หมวดหมู่ที่ 1 ศักยภาพด้านการบริหาร ประกอบด้วย การวางแผนและบริหารเชิงกลยุทธ์ การพัฒนาทักษะด้านบริหาร และการวางแผนพัฒนาศักยภาพ หมวดหมู่ที่ 2 ศักยภาพด้านการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ผู้นำเชิงสร้างสรรค์ การสื่อสารและพัฒนาด้าน AI และการวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้าน หมวดหมู่ที่ 3

¹ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาบริหารอุตสาหกรรม คณะพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, Doctoral Student, Faculty of Business and Industrial Development, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² รองศาสตราจารย์ คณะพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, Associate Professor, Faculty of Business and Industrial Development, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

³ อาจารย์พิเศษ คณะศิลปศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, Special teacher, Faculty of Applied Arts

⁴ ศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, Professor, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok



ศักยภาพด้านตำแหน่งหัวหน้างาน ประกอบด้วย การตัดสินใจและจริยธรรม การสอนงาน และการสร้างโอกาสการเรียนรู้ใหม่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่า รูปแบบการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาได้ ร้อยละ 100.3. คู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ พบว่า คู่มือการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาได้ และกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ สามารถนำรูปแบบการพัฒนาหัวหน้างานที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์และดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมตามคู่มือรูปแบบที่กำหนดได้ ร้อยละ 96

คำสำคัญ : รูปแบบ ; การพัฒนาศักยภาพ ; หัวหน้างาน ; สายการผลิต ; อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

ABSTRACT

The research objectives aim to study the elements of the model for development model of production supervisor's potential in smart electronics industries. Secondly, the research intends to create a model for development model of production supervisor's potential in smart electronics industries. Thirdly, the researcher aims to create a manual for development model of production supervisor's potential in smart electronics industries. The research sampling included human resources manager, production manager, and supervisors in the electronics part of factory in the central region and the eastern region of 395 people and nine experts. The research tools were including questionnaires on the model of potential development of production line supervisors in the intelligent electronics industry, as well as 5-level estimation scale with 30 items. The total confidence value is 0.97. The draft assessment form for personnel development at the production line supervisor level for electronic components factory was a 5-level estimation scale with 9 items and an evaluation form for the development of the potential of production line supervisors in the intelligent electronics industry. It is a 5-level estimation scale with 5 items. The statistics used in the research are mean, standard deviation and Exploratory Component Analysis (EFA). The research results suggest the three significant findings. Firstly, they were various the elements of the model for development model of production supervisor's potential in smart electronics industries They were nine components including the strategic management process, the elements of management skills development, the operational planning components, the competence and creativity components, the concept components and innovative skills, the achievement component, the decision analysis component, the elements of innovation transfer and the elements of creating a learning ambiance. Secondly, the development model of production supervisor's potential in smart electronics industries. was classified into 3 categories as follows: the first category: administrative Potential consisting of the Strategic Planning and Management, management skills development and planning for potential development. The second category was Performance Competency, which was consisted of the creative leaders, AI communication and development, and strategic planning. The third category was included supervisor competencies include decision-making and ethics, job coaching and creating new learning opportunities. The third category was the expert commented that the developed model of personnel development at the production line supervisor level can be used as a guideline for 100%. The study also revealed that the development manual for the production line supervisor level developed can be used as a guideline for development and intelligent electronics industries can be able to apply the development model of the supervisor developed and operate in a concrete manner due to the specified format 96%.

Keywords : Capacity Development Model ; Supervisor Potential ; Production ; Smart Electronic Industry



บทนำ

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics) มีความสำคัญต่อโลกค่อนข้างมาก ทั้งในด้านของประโยชน์การใช้งานที่หลากหลาย และความสามารถในการส่งต่อข้อมูลข่าวสารต่างๆ ในปัจจุบัน ตลอดจนเป็นฐานการพัฒนาของอุตสาหกรรมอื่น เพราะเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่นๆ ค่อนข้างมาก ด้วยแนวโน้มผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากกระแสโลกาภิวัตน์ ทำให้การดำเนินชีวิตความต้องการของผู้บริโภคนั้นเปลี่ยนแปลงไป ล้วนส่งผลให้อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ต้องปรับเปลี่ยนไปด้วย โดยมีแนวโน้มในการเติบโตตามผลิตภัณฑ์หลักๆ ของอุตสาหกรรม เช่น อุปกรณ์โทรคมนาคมโดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือ ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ส่วนบุคคล (Consumer Electronics) อิเล็กทรอนิกส์ในยานยนต์ และเครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับแนวโน้มของผลิตภัณฑ์ในอนาคต จะต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคในอนาคตได้และสอดคล้องกับลักษณะการดำเนินชีวิตประจำวัน ทำให้ผลิตภัณฑ์ในอนาคต จะต้องสามารถทำงานได้ในหลากหลายการใช้งาน มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน และต้องพกพาได้สะดวก ทำให้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีขนาดเล็กลง และน้ำหนักเบา รวมทั้งมีประสิทธิภาพการทำงานที่สูงขึ้น (Institute of Intellectual Property of Chulalongkorn University, 2017)

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะยังขาดแคลนบุคลากรที่มีศักยภาพในการออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ บูรณาการระบบ และพัฒนาระบบ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆ ให้เป็นระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะที่มีมูลค่าเพิ่มสูง รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนาอุตสาหกรรมนี้ยังมีไม่เพียงพอ ได้แก่ ห้องแล็บเพื่อการวิจัยพัฒนา และห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ตลอดจนขาดการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวิจัยและพัฒนา และการกำหนดหรือทดสอบมาตรฐานสำหรับระบบอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ซึ่งตรงกับคำกล่าวของ ดร.เฉลิมศักดิ์ สุमितไพบูลย์ ที่ปรึกษาส่วนงานวิชาการ คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่บอกว่า “คนอิเล็กทรอนิกส์ขาดแคลน เมื่อ 10 ปีที่แล้วบริษัทประสบปัญหาขาดแคลนวิศวกร และนักเทคนิค ในขณะที่เดียวกันเมื่อนักศึกษามาสมัคร ต้องใช้ระยะเวลาถึงหลักปีในการสอนงาน” ดังนั้นภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษาจึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาบุคลากร เพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (National Innovation Agency, 2021) อีกทั้งแรงงานในภาคการผลิตยังขาดทักษะด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ซึ่งอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีการพัฒนาการผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย มีการนำความรู้ด้านอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะมาใช้ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบกระบวนการผลิต (Intellectual Property Institute of Chulalongkorn University, 2017) ดังนั้นควรมีการพัฒนาบุคลากรในองค์กรอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในระดับหัวหน้างาน เพื่อความได้เปรียบด้านศักยภาพในการแข่งขัน

ด้วยสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง ทำให้อุตสาหกรรมอัจฉริยะต้องมีการปรับตัวให้สอดคล้องกับสถานการณ์ดังกล่าว ฉะนั้นบุคลากรที่ปฏิบัติงานอยู่ในอุตสาหกรรมอัจฉริยะต่างต้องมีการปรับตัวด้วยเช่นกัน ตั้งแต่ผู้บริหารจนถึงผู้ปฏิบัติงานในระดับต่างๆ เพื่อความอยู่รอดและการเจริญเติบโตในอนาคต หนึ่งในตำแหน่งงานที่มีความสำคัญต่อองค์กรในอุตสาหกรรมอัจฉริยะนั้นคือ หัวหน้างานสายการผลิต เป็นตำแหน่งที่ทำหน้าที่บริหารจัดการและวางแผนการทำงาน ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของสายการผลิตให้เป็นไปตามแผน พร้อมให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนการตัดสินใจแก้ไขปัญหาเบื้องต้นให้กับพนักงานสายการผลิต ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีพัฒนาศักยภาพของหัวหน้างานสายการผลิตให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน เพราะหัวหน้างานสายการผลิตเป็นบุคคลที่ควบคุมการทำงานและกระตุ้นพนักงานให้ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่ศึกษาเพื่อหาองค์ประกอบและปัจจัยในด้านต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ เพื่อนำมาสร้างรูปแบบและคู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และนำไปพัฒนา ปรับปรุง ศักยภาพการปฏิบัติงานของหัวหน้างานสายงานผลิต ให้มีศักยภาพในการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น เพราะหัวหน้างานที่ดีจะทำให้องค์กรนั้นมีความเจริญก้าวหน้าและสร้างผลกำไรอย่างยั่งยืน และผลการวิจัยครั้งนี้จะประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะสามารถนำรูปแบบการพัฒนาหัวหน้างานไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานของหัวหน้างานสายการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นประโยชน์กับอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องหรือมีลักษณะกระบวนการผลิตที่คล้ายคลึงกันสามารถนำรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานไปปรับใช้ในองค์กรเพื่อให้สามารถพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติงานของหัวหน้างานสายการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นประโยชน์ต่อสถาบันการศึกษาโดยสามารถนำรูปแบบการพัฒนาหัวหน้างานใช้เป็นแนวทางในการศึกษา เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเรียนรู้และ

ปฏิบัติงาน ระหว่างการฝึกงานและสามารถนำไปปรับใช้ปฏิบัติงานจริงหลังจบการศึกษาในภาคอุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ
3. เพื่อสร้างคู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ

รูปแบบ หมายถึง โครงสร้างโปรแกรมแบบจำลองตัวแบบหรือจำลองสภาพความเป็นจริงที่สร้างขึ้นจากการลดทอนเวลาและเทศะที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง องค์ประกอบหรือตัวแปรต่างๆ ผู้วิจัยสามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรที่มีอยู่ในปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือในระบบต่างๆ ตามลำดับขั้นตอนขององค์ประกอบหรือกิจกรรมในระบบพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้างที่จะต้องนำมาศึกษาเพื่อใช้แทนแนวคิดหรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งอย่างเหมาะสม (Insan et al., 2019) และสอดคล้องกับ Manorat (2017) กล่าวว่า รูปแบบ หมายถึง โครงสร้างหรือองค์ประกอบของความสัมพันธ์ของกิจกรรมหรือขั้นตอนการดำเนินงานที่ถูกกำหนดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถเทียบเคียงหรือนำไปใช้เป็นตัวแบบในการดำเนินการที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งรูปแบบจะช่วยแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของความสัมพัน์ได้ชัดเจนขึ้นและง่ายขึ้น หรือแปลความหมายได้ นอกจากนี้ Phongsrida (2018) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบเป็นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ 1) การออกแบบ (Design) 2) การพัฒนา (Development) 3) การนำไปใช้ (Utilization) 4) การดำเนินการ (Management) และ 5) การประเมินผล (Evaluation)

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง การนำกิจกรรมที่มีกำหนดและวางรูปแบบอย่างมีระบบมาใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถ และปรับปรุงพฤติกรรมของพนักงานให้ดีขึ้น โดยมุ่งเน้นการพัฒนาใน 3 ส่วน คือ 1) การพัฒนาบุคคล (Individual Development) 2) การพัฒนาสายอาชีพ (Career Development) 3) การพัฒนาองค์การ (Organization Development) ทั้งนี้องค์ประกอบทั้ง 3 ส่วน จะมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน คือการปรับปรุงการทำงานของบุคลากรให้ดีขึ้นซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาบุคลากร (Atchula, 2018) ในขณะที่ Mahasiriapirak (2018) กล่าวว่า การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือ การบริหารกระบวนการผลิตที่สำคัญมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ มนุษย์ (Man) เครื่องจักร (Machine) วัตถุดิบ (Material) และวิธีการบริหารจัดการ (Management-Method) ทรัพยากรมนุษย์ถือว่าเป็นทรัพยากรทางการบริหารกระบวนการผลิตที่มีคุณค่ามากที่สุดขององค์กร เพราะมนุษย์สามารถบริหารจัดการทรัพยากรทางการบริหารในองค์ประกอบอื่นๆ ได้เป็นอย่างดีซึ่งแนวคิดพื้นฐานการหาความจำเป็นในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ คือความคาดหวังหรือความต้องการขององค์กร และผู้บริหารเพราะตระหนักและรู้ปัญหาปัจจุบันและสิ่งที่ต้องการพัฒนาในอนาคต สอดคล้องกับ Leelaporn (2020) ได้อธิบายความหมายของการพัฒนาบุคลากร หมายถึง กระบวนการวางแผนล่วงหน้าเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะ ความสามารถและปรับปรุง พฤติกรรมของบุคลากรในการทำงานให้แก่บุคลากรนั้นโดยองค์การเป็นผู้จัดขึ้นให้แก่บุคลากร

แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมอัจฉริยะ

นวัตกรรมเป็นลักษณะที่สำคัญของพฤติกรรมผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Behavior) นอกจากนี้ Jay and Leonard ยังให้ข้อแนะนำว่าผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีกิจกรรมด้านนวัตกรรม คือการแนะนำสินค้า และผลิตภัณฑ์ใหม่ การแนะนำวิธีการใหม่ด้านการผลิต การเปิดตลาดแห่งใหม่ การเปิดแหล่งวัตถุดิบแหล่งใหม่ การปรับโครงสร้างองค์กรอุตสาหกรรม การสร้างสรรค์นวัตกรรมต้องอาศัยกิจกรรมด้านนวัตกรรมเหล่านี้ (Jay and Leonard, 2001) ในขณะที่ Lueeke and Katz (2003) ยังให้คำจำกัดความของนวัตกรรม โดยวิเคราะห์จาก องค์ประกอบขององค์กรว่า “โดยทั่วไปแล้ว นวัตกรรม หมายถึง การแนะนำสิ่งใหม่ หรือวิธีการ ใหม่ นวัตกรรมเป็นการรวบรวมการผสมผสาน หรือการสังเคราะห์ความรู้ให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์/สินค้า กระบวนการหรือบริการใหม่ที่มีคุณค่า ยิ่งไปกว่านั้น นวัตกรรมยังประกอบด้วย ความคิด สร้างสรรค์ (Creativity) และการปฏิบัติงานจากการคิดอย่างอัจฉริยะของปัจเจกพนักงาน หรือ ทีมงานเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ แต่ที่สำคัญกว่าการคิดอย่าง



สร้างสรรค์ คือ การนำเอาความคิดใหม่ลงไปสู่การปฏิบัติจริงเพื่อการปรับปรุงสินค้าและบริการที่นำเสนอให้แก่ลูกค้าหรือการกำหนด กระบวนการที่ดีกว่า มีประสิทธิภาพมากกว่าให้กับองค์กร” ขณะเดียวกัน Marina du Plessi (2007) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า “เป็นการสร้าง ความรู้และความคิดใหม่ เพื่อให้ผลลัพธ์ใหม่ทางธุรกิจ ซึ่งให้ความสำคัญกับการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานธุรกิจภายในองค์กร (Internal Business Process) และโครงสร้างธุรกิจ เพื่อสร้างสินค้าและบริการที่สร้างขึ้นตามความต้องการของตลาด” นอกจากนี้ National Innovation Agency (2009) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมว่า “เป็นสิ่งที่ใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม” นวัตกรรมจึงเป็นกระบวนการที่เกิดจากการนำความรู้และความคิดสร้างสรรค์มาผนวกกับความสามารถในการจัดการ เพื่อสร้างให้เกิดเป็นธุรกิจ นวัตกรรมหรือธุรกิจใหม่ อันจะนำไปสู่การลงทุนใหม่ที่ส่งผลต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการ แข่งขันของประเทศเมื่อพิจารณาจากนิยามและความหมายของนวัตกรรมของนักวิชาการข้างต้น จะพบว่า สิ่งที่ถูกกล่าวถึงบ่อยที่สุด คือ ความคิดสร้างสรรค์ คิดใหม่แตกต่าง การเรียนรู้ มีคุณค่า

แนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบศักยภาพหัวหน้างานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)

องค์ประกอบศักยภาพหัวหน้างานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics) ประกอบด้วย ด้านการจัดการความรู้ในงาน ได้แก่ การพัฒนาความรู้ การนำความรู้ไปใช้ การถ่ายทอดความรู้ และการจัดเก็บความรู้ 2) ด้านการจัดการปฏิบัติงาน ได้แก่ การวางแผนการปฏิบัติงาน การจัดวางการปฏิบัติงาน และการประเมินผลการปฏิบัติงาน 3) ด้านการพัฒนาองค์กร ได้แก่ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาระบบงาน 4) ด้านการพัฒนาตนเอง ได้แก่ การพัฒนาความคิด การปรับปรุงตนเอง การควบคุมตนเอง และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในงาน และ 5) ด้านการสร้างมนุษยสัมพันธ์ในการทำงาน ได้แก่ ภาวะผู้นำ การสื่อสารในงาน ความร่วมมือในการทำงาน การทำงานเป็นทีม การยืดหยุ่นในการปฏิบัติงาน และการมีจิตบริการ (Pinthapataya et al., 2018) สอดคล้องกับ Mahasiriapirak (2018) กล่าวว่า ศักยภาพระดับหัวหน้างานประกอบด้วย ความเป็นผู้นำ (Leadership) การจูงใจ (Motivation) การสอนงาน (Coaching) การสั่งการ (Directing) และการบริหารความเสี่ยง (Risk Management) นอกจากนี้ Phongsrida (2018) กล่าวว่า องค์ประกอบในการพัฒนาบุคลากรประกอบด้วย 1) ความรู้ (Knowledge) คือความสามารถอธิบาย เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างถูกต้องและชัดเจน 2) ทักษะ (Skill) คือความสามารถในการลงมือทำเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้เกิดผลผลิตผลลัพธ์อันพึงประสงค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) พฤติกรรมหรืออุปนิสัยในการทำงาน (Attribute)

กล่าวโดยสรุป งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ Pinthapataya et al (2018) ได้ทำการพัฒนารูปแบบศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินในธุรกิจการบินของประเทศไทยเพื่อการแข่งขัน ผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขันประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก และ 19 องค์ประกอบย่อย 1) คู่มือแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขัน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 บทนำ ส่วนที่ 2 รูปแบบศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขัน ส่วนที่ 3 แนวทางการเสริมสร้างศักยภาพ หัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขัน ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขัน และ 3) คู่มือแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขัน พบว่า รูปแบบศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขันได้รับความเห็นชอบด้วยมติเอกฉันท์ ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และคู่มือแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขันในภาพรวมมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ Mahasiriapirak (2018) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานฝ่ายผลิตเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานฝ่ายผลิตเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ด้านพฤติกรรมและการดำเนินงานขององค์กร และ 2) ด้านบทบาทหน้าที่และสมรรถนะหัวหน้างาน โดยองค์ประกอบหลักด้านพฤติกรรมและการดำเนินงานขององค์กรประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ (1) การสื่อสารและการนำเสนอผลงาน และ (2) การทำงานอุทิศตนเพื่อองค์กร สำหรับองค์ประกอบหลักด้านบทบาทหน้าที่และสมรรถนะหัวหน้างานประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ (1) ด้านภาวะผู้นำ (2) ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ (3) ด้านการวางแผน (4) ด้านการสอนงาน (5) ด้านการสื่อสาร และ (6) ด้านแรงจูงใจ และแต่ละองค์ประกอบ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้ (1) ด้านภาวะผู้นำประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย คือจริยธรรม จรรยาบรรณและความซื่อสัตย์ ทักษะการเป็นผู้นำและการกระทำนี้เป็นตัวอย่างในอุดมคติของผู้ร่วมงาน (2) ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา (3) ด้านการวางแผน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือ

ความคิดเชิงระบบและความคิดเชิงวิเคราะห์ และการวางแผนและการจัดการ (4) ด้านการสอนงาน ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือการให้ความสำคัญกับการปรับปรุงพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ และการสอน แนะนำ และให้คำปรึกษา (5) ด้านการสื่อสาร ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือการทำงานนี้เป็นทีมและการประสานงาน และการมีมนุษยสัมพันธ์ และ (6) ด้านแรงจูงใจ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบย่อย คือการกระตุ้นหรือจูงใจและมุมมองที่ดีแก่ตนเองและองค์กรและความสามารถในการบริหารการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปว่า รูปแบบการพัฒนาหัวหน้างานที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 92.3 และมีความเป็นไปได้ในการนำไปปรับใช้ คิดเป็นร้อยละ 98.5 ส่วนผลการประเมินคู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานฝ่ายผลิตเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม สรุปว่า คู่มือที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 95.2 และมีความเป็นไปได้ในการนำไปปรับใช้ คิดเป็นร้อยละ 97.0 และสอดคล้องกับ Panitanwong et al (2017) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารในกลุ่มอุตสาหกรรมรับเหมาก่อสร้าง ตามโมเดลประเทศไทย 4.0 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาศักยภาพผู้บริหารในกลุ่มอุตสาหกรรมรับเหมาก่อสร้างตามโมเดลประเทศไทย 4.0 ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) องค์ประกอบหลักด้านความรู้ 7 องค์ประกอบย่อย 2) องค์ประกอบหลักด้านทักษะ 4 องค์ประกอบย่อย และ 3) องค์ประกอบหลักด้านคุณลักษณะ 4 องค์ประกอบย่อย สำหรับคู่มือประกอบด้วยแนวปฏิบัติตามองค์ประกอบในแต่ละด้านและตัวชี้วัดความสำเร็จ ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีความเป็นไปได้ในการนำไปปรับใช้อยู่ในระดับมากที่สุด และคู่มือที่จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้ Phongsrida (2018) ศึกษาแบบการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กองอำนาจการรักษาความมั่นคงภายในภาค 1 ตามหลักพุทธธรรม ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กองอำนาจการรักษาความมั่นคงภายในภาค 1 พบว่า สภาพปัญหาการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กองอำนาจการรักษาความมั่นคงภายในภาค 1 ตามหลักพุทธธรรม ในภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมาก ได้แก่ การปฏิบัติหน้าที่ด้านกายภาพ การปฏิบัติหน้าที่ด้านศีลภาวนา การปฏิบัติหน้าที่ด้านจิตภาวนา และ การปฏิบัติหน้าที่ด้านปัญญาภาวนา 2) การพัฒนารูปแบบการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กองอำนาจการรักษาความมั่นคงภายในภาค 1 ตามหลักพุทธธรรม พบว่า มี 3 ขั้นตอน คือ 2.1) ค้นคว้าจากทฤษฎี แนวคิด แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ 2.2) การพัฒนารูปแบบ และ 2.3) การตรวจสอบรูปแบบ โดยรูปแบบประกอบด้วย 5 ส่วน คือ หลักการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ วัตถุประสงค์การพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ กระบวนการการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ การนำรูปแบบไปใช้ และเงื่อนไขแห่งความสำเร็จ 3) รูปแบบการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่กองอำนาจการรักษาความมั่นคงภายในภาค 1 ตามหลักพุทธธรรม พบว่า มีองค์ประกอบรูปแบบ 5 ส่วน ได้แก่ หลักการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ วัตถุประสงค์การพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ กระบวนการ การพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ การนำรูปแบบไปใช้ และ เงื่อนไขแห่งความสำเร็จ สำหรับกระบวนการ การพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ องค์ประกอบการพัฒนา ขั้นตอนการพัฒนา หลักพุทธธรรม โครงการและกิจกรรม ส่วนขั้นตอนในการพัฒนาศักยภาพการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่มี 4 ขั้นตอนคือ สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดโครงการและกิจกรรม การดำเนินการพัฒนา และการประเมินผล

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยทำการศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายงานผลิต ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบ ของ Insan et al (2019); Manorat (2017); Phongsrida (2018) แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ของ Atchula (2018); Mahasiripirak (2018); Leelaporn (2020) แนวคิดเกี่ยวกับนวัตกรรมอัจฉริยะ ของ Jay and Leonard (2001); Lueeke and Katz (2003) Marina du Plessi (2007); National Innovation Agency (2009)



วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ โดยนำข้อมูลที่ได้ในขั้นตอนที่ 1 มาวิเคราะห์ เพื่อที่จะนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนด (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของหัวหน้างานสายการผลิต ในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ประเมิน (ร่าง) รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของหัวหน้างานสายการผลิต ในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ โดยการจัดทำ Focus Group ให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและฝึกอบรมบุคลากร มาร่วมประชุมเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งานของ (ร่าง) รูปแบบที่ได้มีการพัฒนาขึ้น จำนวน 9 คน ปรับปรุงแก้ไข (ร่าง) รูปแบบที่ร่างขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำมาสร้างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพของหัวหน้างานสายการผลิต ในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนที่ 3 สร้างคู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ดำเนินการ (ร่าง) คู่มือการพัฒนาศักยภาพของหัวหน้างานสายการผลิต ในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ จากรูปแบบฉบับสมบูรณ์ ประเมิน (ร่าง) คู่มือการพัฒนาศักยภาพของหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพบุคลากร มาร่วมประชุมเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำไปใช้งานของคู่มือที่ได้มีการพัฒนาขึ้น จำนวน 9 คน ปรับปรุงแก้ไข (ร่าง) คู่มือที่ร่างขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำมาสร้างคู่มือการพัฒนาศักยภาพของหัวหน้างานสายการผลิต ในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ฉบับสมบูรณ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต และหัวหน้างานในกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์เขตพื้นที่ภาคกลาง และภาคตะวันออก จำนวน 31,950 คน (กลุ่มโรงงานที่จดทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม) และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต และหัวหน้างานในกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์เขตพื้นที่ภาคกลาง และภาคตะวันออก จำนวน 395 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sample) จากโรงงานประเภท Tier 1, Tier 2 และ Tier 3 และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ทั้งนี้เหตุผลที่เลือกผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต และหัวหน้างาน เป็นกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ฉบับ ได้แก่

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์ ตามแนวคิดของ Panitanwong et al (2017) ประกอบด้วย ด้านการวางแผน ด้านภาวะผู้นำ ด้านการสอนงาน ด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านแรงจูงใจ ด้านระบบสื่อสาร ด้านจริยธรรม ด้านการตัดสินใจ และด้านการวิเคราะห์ เป็นแบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลางหรือไม่แน่ใจ (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยมาก (1 คะแนน) จำนวน 30 ข้อ ที่มีการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้ค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากการนำไปทดลองใช้ (Tryout) มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.97

ฉบับที่ 2 แบบประเมินร่างรูปแบบการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของรูปแบบ องค์ประกอบของรูปแบบ กิจกรรม และแนวทางปฏิบัติ ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลางหรือไม่แน่ใจ (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยมาก (1 คะแนน) จำนวน 9 ข้อ

ฉบับที่ 3 แบบประเมินคู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ประกอบด้วย การออกแบบและจัดทำรูปเล่ม ขนาดตัวอักษร การจัดลำดับเนื้อหา และการนำเสนอเนื้อหา ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมี 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (5 คะแนน) มาก (4 คะแนน) ปานกลางหรือไม่แน่ใจ (3 คะแนน) น้อย (2 คะแนน) และน้อยมาก (1 คะแนน) จำนวน 5 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

รูปแบบการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์ ได้ดำเนินการตั้งแต่ เดือน มกราคม พ.ศ.2561 - มีนาคม พ.ศ.2564 มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. นำแบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์ ไปสำรวจความคิดเห็นจากผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต และหัวหน้างานในกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์เขตพื้นที่ภาคกลาง และภาคตะวันออก จำนวน 395 คน รวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์

2. สร้างรูปแบบ/คู่มือการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์ นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความเข้าใจทางการพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ผู้จัดการฝ่ายผลิต และผู้จัดการโรงงาน กลุ่มโรงงานผลิตชิ้นอิเล็กทรอนิกส์ในเขตพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออก จำนวน 9 คน ประเมินความเหมาะสม จากนั้นรวบรวมข้อมูลไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป รายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

2. การวิเคราะห์การประเมินรูปแบบ/คู่มือการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตกลุ่มโรงงานผลิตอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ และ ร้อยละ

ผลการวิจัยและอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

1.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบที่จำเป็นต่อการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ในภาพรวมทั้ง 9 ด้าน ผลการวิเคราะห์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน ดังตารางที่ 1 ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบที่จำเป็นต่อการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

องค์ประกอบ	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
องค์ประกอบที่ 1 องค์ประกอบที่ตัดสินใจและจริยธรรม	4.10	0.61	มาก
องค์ประกอบที่ 2 องค์ประกอบผู้นำเชิงสร้างสรรค์	4.01	0.58	มาก
องค์ประกอบที่ 3 องค์ประกอบวางแผนและบริหารเชิงกลยุทธ์	3.86	0.53	มาก
องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบสื่อสารและพัฒนาด้าน AI	3.63	0.65	มาก
องค์ประกอบที่ 5 องค์ประกอบพัฒนาทักษะด้านบริหาร	3.97	0.60	มาก
องค์ประกอบที่ 6 องค์ประกอบการสอนงาน	3.94	0.57	มาก
องค์ประกอบที่ 7 องค์ประกอบวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านบุคลากร	3.86	0.53	มาก
องค์ประกอบที่ 8 องค์ประกอบวางแผนพัฒนาศักยภาพ	4.05	0.68	มาก
องค์ประกอบที่ 9 องค์ประกอบสร้างโอกาสการเรียนรู้ใหม่	3.88	0.67	มาก
รวมทั้งสิ้น	3.92	0.54	มาก



จากตารางที่ 1 พบว่า องค์ประกอบที่จำเป็นต่อการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ในภาพรวมทั้ง 9 ด้าน มีความสำคัญเป็นต่อการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มากที่สุดอันดับแรกคือ องค์ประกอบการตัดสินใจและจริยธรรม ด้านที่น้อยที่สุดคือ องค์ประกอบที่ 4 องค์ประกอบการสื่อสารและพัฒนา AI

ที่ผลออกมาเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า มีการปรึกษาหัวหน้างานก่อนตัดสินใจ มีการรับฟังความคิดเห็นเพื่อนร่วมงานอยู่เสมอ และมีการวิเคราะห์ข้อมูลก่อนตัดสินใจเสมอ เนื่องจากการวางแผนคือการตัดสินใจล่วงหน้าว่าจะทำอะไร ทำอย่างไร ทำเมื่อใด และใครเป็นผู้กระทำ การวางแผนเป็นสะพานเชื่อมช่องว่างจากปัจจุบันไปสู่อนาคตตามที่ต้องการ และทำให้สิ่งต่างๆ เกิดขึ้นตามต้องการ (Harold Koontz and Cyril O'Donnell, 1972) สอดคล้องกับแนวคิดของ Hicks (1981) ที่ได้อธิบายว่า การวางแผนเป็นหน้าที่ทางบริหารประการแรกที่กระทำเพื่อกิจกรรมหนึ่งโดยเฉพาะ การที่จะวางแผนได้สำเร็จผลนั้น จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ตัวเลขข้อมูลจากอดีต การตัดสินใจในปัจจุบันและทำการประเมินผลในอนาคตด้วย

1.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ โดยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีสกัดองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis: PCA) และหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) โดยใช้วิธีแวนิมแมกซ์ (Varimax Rotation) โดยพิจารณาจากค่าความผันแปร (Eigen Values) ที่มากกว่า 1.00 ตามวิธีของไกเซอร์ (Kaiser) พบว่าตัวแปรทั้ง 65 ตัว สามารถจัดกลุ่มให้เหลือ 9 องค์ประกอบ ตัวแปรทั้งหมดสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 62.725 ผลการวิเคราะห์โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมากทุกด้าน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) ของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

องค์ประกอบที่	ชื่อองค์ประกอบ	ค่าความผันแปร (Eigen Values)	ค่าร้อยละของความแปรปรวน (Percent of Variance)
1	องค์ประกอบการตัดสินใจและจริยธรรม	28.687	44.134
2	องค์ประกอบผู้นำเชิงสร้างสรรค์	2.297	3.534
3	องค์ประกอบการวางแผนและบริหารเชิงกลยุทธ์	1.810	2.784
4	องค์ประกอบการสื่อสารและพัฒนา AI	1.674	2.576
5	องค์ประกอบการพัฒนาทักษะด้านบริหาร	1.548	2.382
6	องค์ประกอบการสอนงาน	1.353	2.081
7	องค์ประกอบการวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านบุคลากร	1.220	1.877
8	องค์ประกอบการวางแผนพัฒนาศักยภาพ	1.151	1.770
9	องค์ประกอบสร้างโอกาสการเรียนรู้ใหม่	1.031	1.586
	รวมทั้งสิ้น	-	62.725

จากตารางที่ 2 ผลการหมุนแกนองค์ประกอบ (Factor Rotation) เพื่อจำแนกกลุ่มตัวแปร พบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ มีจำนวน 9 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 การตัดสินใจและจริยธรรม องค์ประกอบที่ 2 ผู้นำเชิงสร้างสรรค์ องค์ประกอบที่ 3 การวางแผนและบริหารเชิงกลยุทธ์ องค์ประกอบที่ 4 การสื่อสารและพัฒนา AI องค์ประกอบที่ 5 การพัฒนาทักษะด้านบริหาร องค์ประกอบที่ 6 การสอนงาน องค์ประกอบที่ 7 การวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านบุคลากร องค์ประกอบที่ 8 การวางแผนพัฒนาศักยภาพ องค์ประกอบที่ 9 การสร้างโอกาสการเรียนรู้ใหม่

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pinthapataya et al (2018) ได้ทำการพัฒนารูปแบบศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบิน ในธุรกิจการบินของประเทศไทยเพื่อการแข่งขัน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขัน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ 1) องค์ประกอบด้านการจัดการความรู้ในงาน 2) องค์ประกอบด้านการจัดการปฏิบัติงาน 3) องค์ประกอบด้านการพัฒนาองค์กร 4) องค์ประกอบด้านการพัฒนาตนเอง และ 5) องค์ประกอบด้านการสร้างมนุษย์สัมพันธ์ ในการทำงาน ในขณะเดียวกัน Mahasirapirak (2018) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานฝ่ายผลิตเพื่อ สร้างสรรค์นวัตกรรม ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานฝ่ายผลิต เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ด้านพฤติกรรมและการดำเนินงานขององค์กร และ 2) ด้าน บทบาทหน้าที่และสมรรถนะหัวหน้างาน และสอดคล้องกับ Panitanwong et al (2017) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาศักยภาพ ของผู้บริหารในกลุ่มอุตสาหกรรมรับเหมาก่อสร้าง ตามโมเดลประเทศไทย 4.0 ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาศักยภาพ ผู้บริหารในกลุ่มอุตสาหกรรมรับเหมาก่อสร้างตามโมเดลประเทศไทย 4.0 ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 3 ด้าน ได้แก่ 1) องค์ประกอบหลักด้านความรู้ 2) องค์ประกอบหลักด้านทักษะ และ 3) องค์ประกอบหลักด้านคุณลักษณะ

2. ผลการสร้างรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ พบว่า ได้รูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

หมวดหมู่	ชื่อองค์ประกอบเดิม	ชื่อองค์ประกอบใหม่
ศักยภาพด้านการบริหาร	ด้านการวางแผนและบริหารเชิงกลยุทธ์	ด้านทักษะการบริหารเชิงกลยุทธ์
	ด้านการพัฒนาทักษะด้านบริหาร	ด้านการพัฒนาทักษะการบริหารจัดการ
	ด้านการวางแผนพัฒนาศักยภาพ	ด้านการวางแผนเชิงปฏิบัติการ
ศักยภาพด้านการปฏิบัติงาน	ด้านผู้นำเชิงสร้างสรรค์	ด้านความสามารถและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
	ด้านการสื่อสารและพัฒนาด้าน AI	ด้านแนวคิดและทักษะนวัตกรรม
	ด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านบุคลากร	ด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์
ศักยภาพด้านตำแหน่ง หัวหน้างาน	ด้านการตัดสินใจและจริยธรรม	ด้านการวิเคราะห์ตัดสินใจ
	ด้านการสอนงาน	ด้านการถ่ายทอดนวัตกรรม
	ด้านการสร้างโอกาสการเรียนรู้ใหม่	ด้านการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้

จากตารางที่ 3 พบว่า องค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ศักยภาพด้านการบริหาร มีองค์ประกอบย่อย 3 ด้าน ได้แก่ การวางแผนและบริหารเชิงกลยุทธ์ การพัฒนาทักษะด้านบริหาร และการวางแผนพัฒนา ศักยภาพ องค์ประกอบที่ 2 ศักยภาพด้านการปฏิบัติงาน มีองค์ประกอบย่อย 3 ด้าน ได้แก่ ผู้นำเชิงสร้างสรรค์ การสื่อสารและ พัฒนาด้าน AI และการวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้าน องค์ประกอบที่ 3 ศักยภาพด้านตำแหน่งหัวหน้างาน มีองค์ประกอบย่อย 3 ด้าน ได้แก่ การตัดสินใจและจริยธรรม การสอนงาน และการสร้างโอกาสการเรียนรู้ใหม่ เมื่อนำรูปแบบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณา ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้เปลี่ยนชื่อองค์ประกอบใหม่เนื่องจาก ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาในรายละเอียดของแต่ละ องค์ประกอบ เช่น กิจกรรม ภาระกิจต่างๆ ของแต่ละองค์ประกอบแล้ว ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าควรเปลี่ยนให้เหมาะสม และ สอดคล้องกับกิจกรรม และภาระกิจต่างๆ จากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิได้ทำการประเมินรูปแบบการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างาน สายการผลิตที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาได้ ร้อยละ 100 ที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้เพราะว่า การกำหนด รูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างาน ได้กำหนดสมรรถนะหลักและองค์ประกอบย่อยโดยมีพื้นฐานมาจากแนวคิด ทฤษฎี รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมา เนื่องจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่ผ่านมาเหล่านั้นสามารถยืนยันได้ว่าการพัฒนาใน รูปแบบจะช่วยพัฒนาบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ



สอดคล้องกับแนวคิดของ Insan et al (2019) กล่าวว่า รูปแบบ คือ โครงสร้างโปรแกรมแบบจำลองตัวแบบหรือจำลองสภาพความเป็นจริงที่สร้างขึ้นจากการลดทอนเวลาและเทศะที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่าง องค์ประกอบหรือตัวแปรต่างๆ ผู้วิจัยสามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือตัวแปรที่มีอยู่ในปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือในระบบต่างๆ ตามลำดับขั้นตอนขององค์ประกอบหรือกิจกรรมในระบบพิจารณาว่ามีสิ่งใดบ้างที่จะต้องนำมาศึกษาเพื่อใช้แทนแนวคิดหรือปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่งอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับแนวคิดของ Manorat (2017) กล่าวว่า รูปแบบ คือ โครงสร้างหรือองค์ประกอบของความสัมพันธ์ของกิจกรรมหรือขั้นตอนการดำเนินงานที่ถูกกำหนดขึ้นอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถเทียบเคียงหรือนำไปใช้เป็นตัวแบบในการดำเนินการที่มีลักษณะเดียวกัน ซึ่งรูปแบบจะช่วยแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของความสัมพันธ์ได้ชัดเจนขึ้นและง่ายขึ้น หรือแปลความหมายได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ Phongsrida (2018) กล่าวว่า การพัฒนารูปแบบเป็นการจัดประสบการณ์เรียนรู้ประกอบด้วยขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ 1) การออกแบบ (Design) 2) การพัฒนา (Development) 3) การนำไปใช้ (Utilization) 4) การดำเนินการ (Management) และ 5) การประเมินผล (Evaluation) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pinthapataya et al (2018) ได้ทำการพัฒนารูปแบบศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินในธุรกิจการบินของประเทศไทยเพื่อการแข่งขัน ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขัน ในภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ Mahasiriapirak (2018) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานฝ่ายผลิตเพื่อสร้างสรรคนวัตกรรม ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพัฒนาหัวหน้างานที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 92.3 และมีความเป็นไปได้ในการนำไปปรับใช้ คิดเป็นร้อยละ 98.5

ทั้งนี้ จากการศึกษาจึงได้รูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ

3. ผลการสร้างคู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ พบว่าคู่มือการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาได้ และกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ สามารถนำรูปแบบการพัฒนาหัวหน้างานที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์และดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมตามรูปแบบที่กำหนดได้ ร้อยละ 100 โดยมีเหตุผลสนับสนุนได้แก่ หลักการและเหตุผลมีความเหมาะสมกับความจำเป็นในการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะในสถานการณ์ปัจจุบัน มีการนำทฤษฎีและเอกสารวิชาการมาใช้อ้างอิงเพื่อประกอบการกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างาน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทน มีการกำหนดวิธีการทางการวิจัยที่เหมาะสม ใช้วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิเคราะห์องค์ประกอบของปัจจัยอย่างเหมาะสม นำไปสู่การกำหนดองค์ประกอบปัจจัยในการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานที่เหมาะสมครอบคลุม นอกจากนี้ยังมีกระบวนการตรวจสอบองค์ประกอบรูปแบบในการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานจากผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้เครื่องมือที่เหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการนำไปพัฒนาเมื่อเทียบกับสถานการณ์

ปัจจุบัน ซึ่งภายใต้รูปแบบการพัฒนาที่สร้างขึ้นมีการกำหนดกิจกรรมและแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ง่าย มีการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาที่ชัดเจนรวมทั้งกำหนดตัวชี้วัดในการประเมินผลที่เป็นรูปธรรม

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Pinthapataya et al (2018) ได้ทำการพัฒนารูปแบบศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินในธุรกิจการบินของประเทศไทยเพื่อการแข่งขัน ผลการวิจัยพบว่า คู่มือแนวทางการเสริมสร้างศักยภาพหัวหน้างานปฏิบัติการบินเพื่อการแข่งขันในภาพรวมมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ Mahasiriapirak (2018) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานฝ่ายผลิตเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม ในอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ผลการวิจัยพบว่า คู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานฝ่ายผลิตเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 95.2 และมีความเป็นไปได้ในการนำไปปรับใช้ คิดเป็นร้อยละ 97.0 และยังสอดคล้องกับ Panitanwong et al (2017) ได้ศึกษารูปแบบการพัฒนาศักยภาพของผู้บริหารในกลุ่มอุตสาหกรรมรับเหมาก่อสร้าง ตามโมเดลประเทศไทย 4.0 ผลการวิจัยพบว่า คู่มือประกอบด้วยแนวปฏิบัติตามองค์ประกอบในแต่ละด้านและตัวชี้วัดความสำเร็จ ผลการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่ารูปแบบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสม อยู่ในระดับมากที่สุด มีความเป็นไปได้ในการนำไปปรับใช้อยู่ในระดับมากที่สุด และคู่มือที่จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด

สรุปผลการวิจัย

สรุปผล

รูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ได้แก่ องค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ มีจำนวน 9 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบด้านทักษะการบริหารเชิงกลยุทธ์ องค์ประกอบด้านการพัฒนาทักษะการบริหารจัดการ องค์ประกอบด้านการวางแผนเชิงปฏิบัติการ องค์ประกอบด้านความสามารถและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ องค์ประกอบด้านแนวคิดและทักษะนวัตกรรม องค์ประกอบด้านการมุ่งผลสัมฤทธิ์ องค์ประกอบด้านการวิเคราะห์ตัดสินใจ องค์ประกอบด้านการถ่ายทอดนวัตกรรมและองค์ประกอบด้านการสร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ สำหรับรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ จำแนกได้ 3 หมวดหมู่ ประกอบด้วย หมวดหมู่ที่ 1 ศักยภาพด้านการบริหาร ประกอบด้วย การวางแผนและบริหารเชิงกลยุทธ์ การพัฒนาทักษะด้านบริหาร และการวางแผนพัฒนาศักยภาพ หมวดหมู่ที่ 2 ศักยภาพด้านการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ผู้นำเชิงสร้างสรรค์ การสื่อสารและพัฒนาด้าน AI และการวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้าน หมวดหมู่ที่ 3 ศักยภาพด้านตำแหน่งหัวหน้างาน ประกอบด้วย การตัดสินใจและจริยธรรม การสอนงาน และการสร้างโอกาสการเรียนรู้ใหม่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่า รูปแบบการพัฒนาศักยภาพระดับหัวหน้างานสายการผลิตที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาได้ ร้อยละ 100 ส่วนคู่มือการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ พบว่า คู่มือการพัฒนาบุคลากรระดับหัวหน้างานสายการผลิตที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาได้ และกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ สามารถนำรูปแบบการพัฒนาหัวหน้างานที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์และดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมตามรูปแบบที่กำหนดได้ ร้อยละ 100

ข้อค้นพบจากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ได้รูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ประกอบด้วย 3 หมวดหมู่ ได้แก่ หมวดหมู่ที่ 1 ศักยภาพด้านการบริหาร ประกอบด้วย การวางแผนและบริหารเชิงกลยุทธ์ การพัฒนาทักษะด้านบริหาร และการวางแผนพัฒนาศักยภาพ หมวดหมู่ที่ 2 ศักยภาพด้านการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย ผู้นำเชิงสร้างสรรค์ การสื่อสารและพัฒนาด้าน AI และการวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้าน หมวดหมู่ที่ 3 ศักยภาพด้านตำแหน่งหัวหน้างาน ประกอบด้วย การตัดสินใจและจริยธรรม การสอนงาน และการสร้างโอกาสการเรียนรู้ใหม่ ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้อค้นพบรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ จะมีความแตกต่างจากธุรกิจอื่นๆ เนื่องจากลักษณะภาระงาน ขอบเขตงาน กลุ่มลูกค้า รวมถึงลักษณะการดำเนินธุรกิจ มีความแตกต่างกัน จึงทำให้การพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานขององค์กรนั้นๆ มีความแตกต่างกัน



ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรมากยิ่งขึ้น โดยต้องกำหนดนโยบายในการพัฒนาบุคลากร กำหนดแผนงานและงบประมาณสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเพื่อให้การขับเคลื่อนโครงการในการพัฒนาบุคลากรเป็นไปอย่างราบรื่นมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการนำคู่มือที่ได้มาจัดทำเป็นหลักสูตรการอบรมพัฒนาบุคลากรเป็นรายด้านตามองค์ประกอบในการพัฒนาให้ครบถ้วน

3. ควรผลักดันการดำเนินการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตประสบความสำเร็จ เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการหรือคณะทำงานเพื่อดำเนินการขับเคลื่อนองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม มีการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

4. คู่มือที่สร้างขึ้นควรปรับปรุงเนื้อหาให้เหมาะสมกับสายงาน รวมทั้งเรียงลำดับความสำคัญขององค์ประกอบในการพัฒนา โดยเลือกพัฒนาในองค์ประกอบที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาในสายงานนั้นๆ ก่อน

5. ควรให้ความรู้หรือสร้างความตระหนัก สร้างแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองแก่บุคลากรหัวหน้างานให้เห็นความจำเป็นที่ต้องได้รับการพัฒนา

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาเพื่อประเมินผลการนำคู่มือรูปแบบการพัฒนาศักยภาพหัวหน้างานสายการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จรรยาบรรณไปใช้ประโยชน์จากกลุ่มเป้าหมายที่ได้รับการพัฒนาโดยทำการประเมินผลความรู้หรือพฤติกรรมก่อนและหลังการพัฒนาเพื่อให้ทราบผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาอย่างแท้จริง

2. ควรทำการศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรระดับหัวหน้างานในสายงานอื่นๆ เพื่อเป็นการตรวจสอบผลงานวิจัย รวมทั้งเป็นการพัฒนาบุคลากรทั้งองค์กรซึ่งเป็นปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลต่อศักยภาพในการปฏิบัติงานของหัวหน้างานสายการผลิตเช่นกัน

3. ควรทำการศึกษาวิจัยเพื่อค้นหาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของบุคลากรระดับหัวหน้างานในสายการผลิตในอุตสาหกรรมอื่นๆ เพื่อเป็นการตรวจสอบผลงานวิจัย

References

- Atchula, J. (2018). Khwāmtoṅkān nai kānphatthanā sakkayaphāp kānthamngān khōṅg bukkhalakōṅ boṛisat ‘ā ‘ēt ‘ēt soṅgphansiphok chāmkat [The Potential Development Needs for Employees of RSS 2016 Company Limited]. Bachelor of Public Administration of Dhurakij Pundit University. doi; <https://grad.dpu.ac.th/upload/content/files/Year8-2/8248.pdf>.
- Harold Koontz, Cyril O'Donnell. (1972). *Principle of management an analysis of managerial functions*. New York: McGraw-Hill., 81.
- Hicks, A.M.G. (1981). *Management*. New York: MeGraw-Hill book Company., 248. doi; <https://www.car.chula.ac.th /display7.php?bib=b1119400>.
- Insan, S., Tunkaew, S., Ouppinjai, S. and Wetcha, P. (2019). Rūpbæp kānboṛihān læ chātkaṅ khruākhaī kānsuksā thī mī prasitthiphāp khōṅg mahā witchā lai phut setthasāt (sūn wipatsanā sākon rai choēn tawan) phūā kān sūp sin phāēndin lānnā [The Efficient Educational Network Administration and Management Model of The Academy of Buddhist Economics]. *Ganesh Journal*. 15(1),123-137. doi; <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/pikanasan/article/view/161010/139664>.



- Institute of Intellectual Property of Chulalongkorn University. (2017). Rāingān chabap sombun kān wikhro, nāēnōm theknōlōyī lāe 'utsāhakam 'utsāhakam 'ilekthōṅnik 'atchariya [A complete report, intelligent electronics industry trends and technology analysis]. Bangkok: Intellectual Property Institute of Chulalongkorn University. doi; https://www.ipthailand.go.th/images/3534/web_01052018/Report_CHU/7_Smart_electronics_06.12.2017_CHU.pdf.
- Jung, D. I. and Wu, A. (2006). *The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings*. *The Leadership Quarterly*, 14(4), 525-544. doi; 10.1016/S1048-9843(03)00050-X.
- Leelaporn, A., Vijchulata, C., Na Nakorn, S. and Phongpaew, A. (2020). Khwāmtoṅkān phatthanā sakkayaphāp khōṅg phūbōrihān 'ongkōṅ tuāthāen prakanchiwit bōrisat 'ē 'ai 'ē prakanchiwit chāmkat [The Need to Develop Potential of Corporate Executives of AIA Life Insurance Co., Ltd.]. *Rajapark Journal*. 14(36), 254 - 265. doi; file:///C:/Users/HP/Downloads/242669-Article%20Text-861756-4-10-20201111.pdf.
- Lueeke, R., and Katz, R. (2003). *Managing creativity and innovation*. Boston: Harvard business School Press. doi; <https://www.talent.wisc.edu/Home/Portals/0/Managing%20Creativity%20and%20Innovation.pdf>.
- Manorat, T. (2017). Rūpbāep kānphatthanā khunnaphāp phū rian dān phon samrit thāngkān rian radap chāt khōṅg rōngriān bānha 'ong wārī (niphāt thammāphōṅ 'upphatham) sangkat samnakngān khēt phūnthī kānsuksā prathom suksā Sī Sa Kēt khēt 2 [Development Student Quality Model for National Achievement of Banhongwari (Nipattammāpōrn Uphatham) School Under the Sisaket Primary Educational Service Area Office 2]. *SSKRU Research and Development Journal*. 5(1), 129-137. doi; file:///C:/Users/HP/Downloads/176308-Article%20Text-684968-1-10-20190908.pdf.
- Mahasiriapirak, T. (2018). Rūpbāep kānphatthanā sakkayaphāp huānā ngān fāi phalit phūā sāngsan nawattakam nai 'utsāhakam phalit chinsūān yān yon [The potential development model of production leaders for creating innovation in automotive parts industrials]. Doctorate of Business Administration Thesis of Industrial Business and Human Resource Development King Mongkut's University of Technology North Bangkok. doi; <http://journal.fte.kmutnb.ac.th/download/v12n2/17.pdf>.
- Marina du Plessi. (2007). Knowledge management: what makes complex implementations successful?. *Journal of Knowledge Management*. 11(2), 91-101. doi; <https://doi.org/10.1108/13673270710738942>.
- National Innovation Agency. (2009). Kānchāt kān nawattakam samrap phūbōrihān [Innovation management for executives (IMEs)]. Bangkok: National Innovation Agency.
- National Innovation Agency. (2021). Khlattōē 'utsāhakam 'ilekthōṅnik [Electrical & Electronic Industry Super cluster]. Bangkok: National Innovation Agency.
- Panitanwong, Y., Boonyasopon, T. and Wisuttipaet, S. (2017). Rūpbāep kānphatthanā sakkayaphāp khōṅg phūbōrihān nai klum 'utsāhakam rapmao kōsāng tān mōdēn prathēt Thai 4.0 [The Development Model of the Management's Potential in Construction Service Industry for Thailand 4.0]. *The Journal of KMUTNB*. 30(2), 351-360. doi; 10.14416/j.kmutnb.2020.02.005.



- Phongsrida, S. (2018). Rūpbæp kānphatthanā sakkayaphāp kān patibat nāthī khōng čhaonāthī koṅg ‘amnūai kān raksā khwāmmanhong phāinai phāk nung tam lak phut tham [A Model of Potential for Work Performance Development of Internal Security Operation Command In 1st Area Based on Buddhadhamma]. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (Buddhist Educational Administration) Graduate School Mahachulalongkornrajavidyalaya University. doi; file:///C:/Users/HP/Downloads/182660-Article%20Text-543436-2-10-20190812.pdf.
- Pinthapataya, J., Yuphong, S. and Attavinijtrakarn, P. (2018). Kānphatthanā rūpbæp sakkayaphāp huānā ngān patibatkān bin nai thurakit kān bin khōng prathēt Thai phūā kān khængkhan [Potential Model Development for Chief Crew Flight Attendants of Thailand’s Aviation Business for Competitiveness]. *The Journal of KMUTNB*. 28(1), 217-227. doi; <http://ojs.kmutnb.ac.th/index.php/kjournal/article/view/1116>.