

รูปแบบการจัดการพัฒนาสมรรถนะฝีมือแรงงานช่างเชื่อม  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาแรงงาน กระทรวงแรงงาน  
The model of managerial development of welding technician upskills  
Instituted of workforce development Department of Work Force  
Development Ministry of Labor

ประสงค์ ศิริมณฑล<sup>1</sup>, สุพัตรา ยอดสุรางค์<sup>2</sup>, วรสิทธิ์ เจริญพุด<sup>3</sup> และ ชาวรฤทธิ์ ชาวแสงรัตน์<sup>4</sup>  
Prasong Sirimonthol<sup>1</sup>, Supatra Yodsurang<sup>2</sup>, Vorsit Chareonputch<sup>3</sup> and Chawarit Chaosaengrat<sup>4</sup>

สาขาวิชานวัตกรรมการจัดการ วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

Innovative Management, Rattanakosin College of Innovation Management, Thailand

Corresponding Author, E-mail: [1presong.sir@rmutr.ac.th](mailto:1presong.sir@rmutr.ac.th)

Received October 28, 2022; Revised June 23, 2024; Accepted June 24, 2024

## บทคัดย่อ

ความต้องการแรงงานฝีมือช่างเชื่อมอัตโนมัติที่สามารถปฏิบัติงานให้กับ โรงงานอุตสาหกรรมของโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ที่ขาดแคลน ทั้งปริมาณและคุณภาพ ดังนั้น กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน ร่วมมือกับภาคเอกชน จัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติเพื่อตอบสนองความต้องการดังกล่าว บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประเมินการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน ช่างเชื่อมอัตโนมัติของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน 2) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการพัฒนาการฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน แรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ 3) เพื่อนำเสนอแบบจำลองการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยผสมผสาน การวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เจาะลึกและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 17 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการตีความจากเนื้อหาและแก่นสาระ การวิจัยเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทาง สถิติ จากแบบสอบถาม ทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาคตะวันออก คำนวนจากแนวคิดของยามาเน จำนวน 200ราย วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ เพียร์สัน และ สมการถดถอยเชิงพหุ

ผลการวิจัย 1) ด้านการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน ช่างเชื่อมอัตโนมัติของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน พบว่าประสบความสำเร็จในระดับมาก 2) ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน พบว่า เป็นเชิงบวก ในระดับ มาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 3) แบบจำลองการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ประกอบด้วย  $-256$  ค่าคงที่  $+ .787$  การจัดการภายใน  $+ .185$  บริบทแวดล้อมภายนอก  $+ .152$  คุณสมบัติการเป็น ช่างเชื่อม ผลการวิจัยสอดคล้องกันทั้งสองวิธี

**คำสำคัญ:** การจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน; ช่างเชื่อมอัตโนมัติ; สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน; กรมพัฒนา  
แรงงานกระทรวงแรงงาน

## Abstract

The demand of skilled automatic welding technician that could perform in the industrial factories of the Eastern Economic Corridor development project that were lacking in both quantity and quality. Therefore, the Department of Skill Development, Ministry of Labor, in collaboration with the private sector, was working on developing the skills of automatic welder labor to enhance the aforementioned demand. The three purposes were to 1) evaluated managerial development of welding technician upskills. 2) explain correlation managerial development of welding technician upskills with affecting factors. 3) present model of managerial development of welding technician upskills. This was mixed research, qualitative approach applied 17 key performance persons response of development of welding technician upskills. In depth interview was data collection tools, Thematic analysis and interpretation were analytical means. Quantitative research, 200 applicants of development of welding technician upskills. Questionaries were data collection tools. Analytical statistics were percentages mean standard deviation Pearson correlation and multiple regression

Major outcomes were 1) managerial development of welding technician upskills were high level. 2) correlation between managerial development of welding technician upskills with affecting factors was statistical positive high level at .01 level. 3) managerial development model of welding technician upskills were as follows; constant  $+ .787$  internal management  $+ .185$  external contexts  $+ .152$  Skills Needed to be a good Welder

**Keywords:** Managerial Development Welding; Technician UpSkills Institute of Work Force; Development Department of Work Force Development; Ministry of Labor

## บทนำ

ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ อุตสาหกรรมปิโตรเลียมประสบได้แก่ปัญหาแรงงานขาดแคลน โดยเฉพาะแรงงานฝีมือด้านช่างเชื่อม อัดโนมัติ ที่เป็นที่ต้องการอย่างมากในการเชื่อมท่อส่งน้ำมันใต้ทะเลและการเชื่อมท่อส่งก๊าซหรือสิ่งอื่น ๆ ปัจจุบันสถาบันการศึกษาและกรมพัฒนาฝีมือแรงงานยังไม่สามารถผลิตแรงงานฝีมือด้านดังกล่าวได้อย่างเพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ เป็นผลจากจัดการการศึกษาที่ไม่เหมาะสม (Ruankaew, 2020) เพราะว่า ระบบการศึกษาของไทยไม่สามารถสร้างความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมให้กับผู้เรียนได้ จึงมิได้ช่วยในการพัฒนาเศรษฐกิจ ภาพรวมได้เหมือนประเทศเพื่อนบ้าน สาเหตุจากหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาไม่ยืดหยุ่นพอที่จะช่วยการตัดสินใจเลือกการศึกษาต่อระหว่างอาชีวศึกษากับอุดมศึกษา ส่งผลให้นักเรียนเลือกเรียนอุดมศึกษาในสาขาที่ไม่ตอบโจทย์การพัฒนาเพียงต้องการเรียนเพื่อจบเท่านั้น (Wongpiromsan and Jitladu, 2020)

เมื่อกลุ่มเยาวชนดังกล่าวจบการศึกษามาในลักษณะที่ขาดองค์ความรู้และความเชี่ยวชาญในงานด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านแรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม จึงเป็นภาระของรัฐบาลและกระทรวงแรงงานที่เป็นหน่วยงานหลักในการจัดการด้านแรงงาน มีหน่วยงานรองหลักที่รับหน้าที่ฝึกอบรมและพัฒนาฝีมือแรงงาน ได้แก่ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ขณะที่กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงานยังมีศักยภาพไม่เพียงพอในการจัดการพัฒนาฝีมือโดยเฉพาะในแรงงานฝีมือเฉพาะด้านเช่น ช่างเชื่อม อัดโนมัติ ประจวบกับประเทศไทยประสบปัญหาจากสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคโควิด 19 เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ 2563 ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสถานการณ์ ด้านแรงงานโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การขาดแคลนแรงงานฝีมือ ในอุตสาหกรรม หลักที่ต้องการ แรงงานฝีมืออย่างยิ่ง ประกอบด้วย กับการลงทุนจากต่างประเทศในอุตสาหกรรม ปิโตรเลียมของบริษัทจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ตัวอย่างเช่น บริษัทซิโนเปค ที่ร่วมกับการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย เกิดการขาดแคลนแรงงานฝีมือหลายด้าน เพราะไม่สามารถนำเข้าแรงงานฝีมือดังกล่าวได้ ผลมาจากผลการแพร่ระบาดของโรค โควิด 19 ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานได้โดยเฉพาะการขาดแคลนช่างเชื่อมอัดโนมัติจากปัญหา ดังกล่าว จะเห็นว่าการขาดแคลนแรงงานในประเทศไทย นั้นมีพื้นฐานจากการขาดแคลนแรงงานฝีมือเป็นหลัก (Chakma, 2561) โดยเฉพาะอุตสาหกรรม ก่อสร้างและอุตสาหกรรมการผลิต และอุตสาหกรรม ปิโตรเลียม ที่มีความต้องการแรงงานฝีมือสูงมาก ดังเช่นอุตสาหกรรมในพื้นที่ เขต พัฒนาพิเศษ ภาคตะวันออก เวลาปัจจุบัน ประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ช่างเชื่อมโดยเฉพาะช่างเชื่อมอัดโนมัติ เป็นแรงงานฝีมือที่ตลาดแรงงานทั้งภายในประเทศและต่างประเทศมีความต้องการสูงมาก อัตราค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ เดือนละ 45,000 บาทขึ้นไป แต่ ยังคงขาดแคลนผู้ใช้แรงงานฝีมือด้านดังกล่าว

กระทรวงแรงงาน ในฐานะหน่วยงานรับผิดชอบด้านแรงงาน ตระหนักในปัญหาการขาดแคลนแรงงานช่างเชื่อม ได้แก้ไขปัญหาด้วยการทำความร่วมมือการพัฒนาฝีมือแรงงานด้านเทคโนโลยีการเชื่อมอัตโนมัติในอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ระหว่างกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน (กพร.) โดยมีและบริษัท ซิโนเปค อินเตอร์เนชันแนล ปิโตรเลียม เซอร์วิส คอร์ปอเรชั่น เพื่อจัดฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีการเชื่อมอัตโนมัติให้แก่แรงงานไทย 4 หลักสูตร ด้วยความร่วมมือจากบริษัท ซิโนเปค อินเตอร์เนชันแนล ปิโตรเลียม เซอร์วิส คอร์ปอเรชั่นซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำของโลกในเครือ Sinopec Group สาธารณรัฐประชาชนจีนดำเนินธุรกิจด้านวิศวกรรมปิโตรเลียมเดินท่อส่งก๊าซธรรมชาติในประเทศไทยร่วมกับบริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) ซึ่งเดิมใช้แรงงานฝีมือที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านนี้โดยเฉพาะจากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน แต่เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ส่งผลกระทบทำให้ขาดแคลนแรงงานจึงเป็นโอกาสของแรงงานไทยที่จะเข้าไปทำงาน และได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีระดับสากลเป็นการสร้างความมั่นคงทางอาชีพและรายได้ให้แก่ช่างเชื่อมไทยและ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน (กพร.) กระทรวงแรงงาน ได้ริเริ่มทำการบูรณาการร่วมกับภาคีเครือข่ายภาคเอกชนในครั้งนี้ได้วางแผนร่วมกันถ่ายทอดความรู้และยกระดับทักษะให้แก่แรงงานช่างเชื่อมไทย เตรียมป้อนเข้าสู่ระบบการจ้างงานด้านอุตสาหกรรมปิโตรเลียม โดยการนำเทคโนโลยีการเชื่อมอัตโนมัติ พร้อมผู้เชี่ยวชาญ และอุปกรณ์การฝึกอบรมของบริษัทมาถ่ายทอดความรู้ให้แก่ครูฝึกของ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน. เพื่อนำไปขยายผลการฝึกให้แก่นักศึกษา ผู้ว่างงาน และแรงงานทั่วไปที่มีความรู้พื้นฐานด้านงานเชื่อม มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จำนวน 300 คน ในหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการเชื่อมอัตโนมัติในอุตสาหกรรมปิโตรเลียม จำนวน 4 หลักสูตร ได้แก่ 1) การเชื่อมไฟฟ้าระดับกลาง 2) การเชื่อมทิก การเชื่อมอาร์กอนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ระดับกลาง 3) การเชื่อมระดับสูง 4) การเชื่อมท่อหม้อไอน้ำและภาชนะรับแรงดัน ซึ่งจะฝึกในศูนย์ฝึกอบรมการเชื่อมในจังหวัดชลบุรี ผู้รับการฝึกอบรมจะได้เรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เน้นความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่สำคัญ ผู้ผ่านการฝึกอบรมจะได้รับการพิจารณาเข้าทำงานกับบริษัท ซิโนเปค และบริษัทในเครือที่ดำเนินธุรกิจในประเทศไทย และแถบภูมิภาคอาเซียนด้วยความร่วมมือดังกล่าว การพัฒนาระดับทักษะครูฝึกของ กรมพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อนำไปขยายผลให้แรงงานไทยมีฝีมือตรงกับเทคโนโลยีและความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ทดแทนการขาดแคลนแรงงาน และสามารถแข่งขันกับนานาประเทศได้นอกจากการฝึกยกระดับทักษะให้แก่แรงงานในหลักสูตรข้างต้นแล้ว ยังมีหลักสูตรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีขั้นสูง อาทิ กลุ่มช่างอุตสาหกรรม ช่างไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ซึ่งเปิดฝึกอบรมตลอดปี 2564-2565 นอกจากนี้ รัฐบาลอยู่ในระหว่างดำเนินการ พัฒนาฝีมือแรงงานโดยเฉพาะ แรงงานที่เป็นที่ต้องการของตลาดอย่างเร่งด่วน โดยเริ่มจากการจัดการโครงสร้างพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร การทำความตกลงกับ บริษัทไมโครซอฟท์ ในการขอใช้ plat form ที่เกี่ยวข้อง และการปรับปรุงเนื้อหาหลักสูตรฝึกอบรมฝีมือแรงงานที่ดำเนินการคู่ขนานกัน (สถานีวิทยุแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2563) แรงงาน

เป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญต่อความเจริญก้าวหน้าของประเทศ และแรงงานที่จะมีมูลค่าเพิ่มจะได้แก่ แรงงานที่มีฝีมือตั้งนั้นการพัฒนาแรงงานฝีมือจึงเป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมทั้งภายในและระหว่างประเทศ การจัดการพัฒนาฝีมือเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศและก่อให้เกิดความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน แต่ปัญหาและอุปสรรคที่จะต้องศึกษาว่าการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานโดยสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานร่วมกับ บริษัทที่พึงประสงค์จะร่วมให้การฝึกอบรมในฐานะผู้ใช้แรงงาน จะสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้แรงงานฝีมือตามที่ปรารถนาหรือไม่ และรัฐบาลจะสามารถบรรลุข้อตกลง ร่วมกันกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจะสามารถพัฒนาฝีมือแรงงานให้สนองวัตถุประสงค์ของผู้ประกอบการในโครงการพัฒนาระเบียง เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก และพัฒนาความสามารถของแรงงานไทยให้พัฒนาขึ้นได้หรือไม่

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อประเมินการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน ช่างเชื่อมอัตโนมัติของ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
2. เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน กับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาการฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ
3. เพื่อนำเสนอแบบจำลองการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

### สมมติฐานการวิจัย

1. การจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน ช่างเชื่อมอัตโนมัติของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน บรรลุผลสำเร็จในระดับมาก
2. ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ กับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการพัฒนาการฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติที่ไม่เป็นเชิงบวก
3. ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สามารถอธิบายความสำเร็จของการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของได้ไม่เกินร้อยละสามสิบ

### การทบทวนวรรณกรรม

เริ่มจาก แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง กับปัญหาแรงงานได้แก่ 1) แนวคิดและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ และทฤษฎี ที่เกี่ยวกับการจ้างงานและการว่างงานทฤษฎี แรงงานและการจัดการการขาดแคลนแรงงาน

และตลาดแรงงาน 2) แนวคิดและทฤษฎีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์การให้เกิดประสิทธิภาพ 3) แนวคิดด้านการพัฒนา สมรรถนะของแรงงาน 4) แนวคิด และทฤษฎี การพัฒนาด้านสมรรถนะจาก การฝึกอบรม 5) ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาฝีมือแรงงาน 6) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การขาดแคลนแรงงาน ฝีมือ การพัฒนาฝีมือแรงงาน และการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อม เพื่อนำไปสร้าง กรอบแนวคิดการวิจัย

### ระเบียบวิธีวิจัย

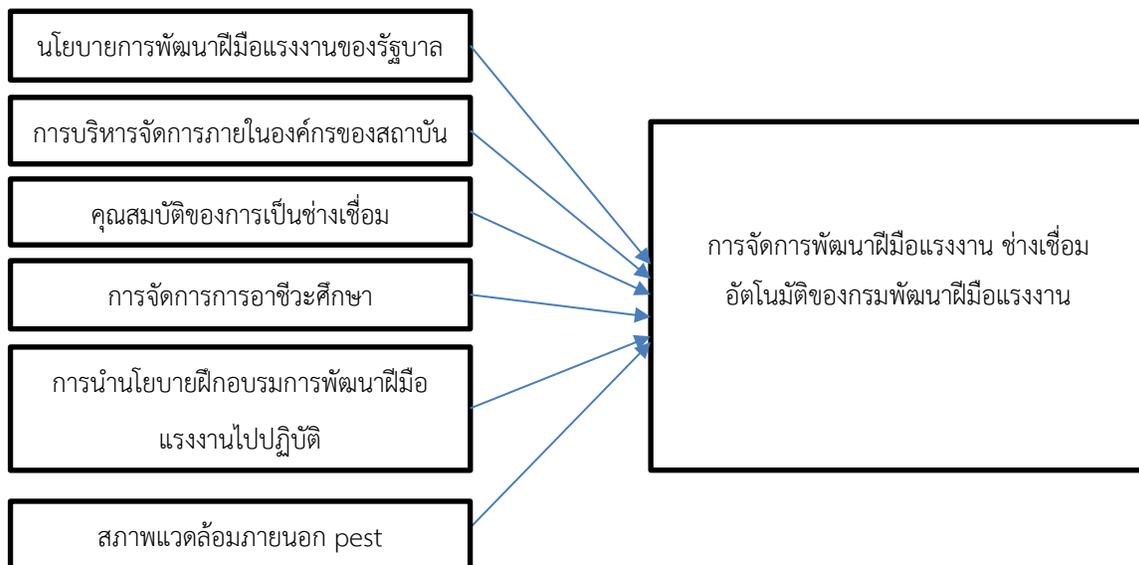
การวิจัยเชิงคุณภาพ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล จาก การสัมภาษณ์เชิงลึกด้วยแบบสัมภาษณ์ที่มี โครงสร้าง จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อม จำนวน 17 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์แก่นสาระและการตีความ

#### การวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณใช้การวิเคราะห์ข้อมูลทาง สถิติ จากแบบสอบถาม ทำการรวบรวมข้อมูลด้วย ตนเอง จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานภาคตะวันออก คำนวณ จากแนวคิดของยามาเน จำนวน 200ราย วิเคราะห์ด้วยสถิติ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ย การ วิเคราะห์สหสัมพันธ์ เพียร์สัน และ สมการถดถอยเชิงพหุ

ผู้วิจัยนำแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฝีมือแรงงาน การจัดการภาครัฐและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาฝีมือแรงงาน มาสังเคราะห์เป็นกรอบความคิด

### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## ผลการวิจัย

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

สรุปผลการสัมภาษณ์เชิงลึก พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมาจาก บริษัท อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ งานช่างเชื่อม จะประสบความสำเร็จในการฝึกอบรมค่อนข้างดี สำหรับนักเรียน อาชีวะที่มาขอรับการฝึก พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากขาดความตั้งใจในการรับการฝึกและขาดวุฒิภาวะในการทำงาน เป็นผลมาจากความล้มเหลวของการจัดการอาชีวศึกษา

อีกประการหนึ่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลพบว่านโยบายการพัฒนาฝีมือแรงงานของรัฐบาลมีผลอย่างมาก ควรพัฒนา การบริหารจัดการภายในองค์กรของสถาบัน และให้ความสำคัญคุณสมบัติของการเป็นช่างเชื่อมของผู้เข้ารับการฝึก ทั้งร่างกายและจิตใจ การจัดการการอาชีวศึกษา ที่ตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม มิใช่จัดการเรียนเพียงเพื่อการพาณิชย์ รัฐบาลควรให้ความสำคัญต่อการนำนโยบายฝึกอบรมการพัฒนาฝีมือแรงงานไปปฏิบัติ และสภาพแวดล้อมภายนอกทางการเมืองทั้งภายในและภายนอกประเทศที่มีผลกระทบต่อ เศรษฐกิจมหภาคและจุลภาครวมถึงจะก่อให้เกิดปัญหาสังคม ส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพ แรงงาน ช่างเชื่อมอัตโนมัติ

### ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

จากการทดสอบสมมติฐาน

1. สมมติฐานที่ 1 การจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน ช่างเชื่อมอัตโนมัติของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน อยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยพบว่า การจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน ช่างเชื่อมอัตโนมัติของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน อยู่ในระดับมาก ยอมรับสมมติฐานศูนย์
2. สมมติฐานที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กับปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ ไม่เป็นเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตารางที่ 1** แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง การจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติกับปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

| การจัดการพัฒนา<br>ฝีมือแรงงานช่าง<br>เชื่อมอัตโนมัติ | ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการพัฒนาฝีมือ<br>แรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ | ระดับ  | การแปล<br>ผล           |
|--|--|--------|------------------------|
|  | การจัดการของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน                               | .854** | สูงมาก                 |
|  | ปัจจัยความเข้มแข็งภายในองค์กรของ<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน       | .874** | สูงมาก                 |
|  | การจัดการอาชีวศึกษา  | 701**  | สูง                    |
|  | บริบทที่แวดล้อม การเมือง เศรษฐกิจ สังคม<br>และเทคโนโลยี          | 722**  | ปานกลาง<br>ค่อนข้างสูง |
|  | นโยบายด้านแรงงานของรัฐ   | 605**  | สูง                    |
|  | คุณสมบัติการเป็นช่างเชื่อม                                       | .744   | สูง                    |

จากตารางพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ กับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติเป็นเชิงบวก ระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงปฏิเสธสมมติฐานศูนย์และยอมรับสมมติฐานแย้งว่าความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ กับปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติเป็นเชิงบวก

3. สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สามารถอธิบายความสำเร็จของการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของได้ไม่เกินร้อยละสามสิบ จากผลการวิจัยที่แสดงใน ตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงแบบจำลอง การจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

| ตัวแปรพยากรณ์                          | Unstandardized B | Std<br>error | beta | t      | sig  |
|--|------------------|--------------|------|--------|------|
| ค่าคงที่                               | .556             | .190         |      | _2.912 | .000 |
| การจัดการสถาบันพัฒนา                   | .787             | .080         | .619 | 9.888  | .000 |
| บริบท การเมืองเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี | .185             | .064         | .158 | 2.895  | .004 |
| คุณสมบัติช่างเชื่อม                    | .152             | .024         | .158 | 2.591  | .001 |

| ตัวแปรพยากรณ์ | Unstandardized B | Std error     | beta              | t           | sig |
|---------------|------------------|---------------|-------------------|-------------|-----|
| R =           | .869             |               |                   |             |     |
| R2 =          | .756             | Adj R2 = .752 | .S.E.est = 24,802 | F = 202.541 |     |
| Sig. =        | .000             |               |                   |             |     |

จากตารางพบว่า แบบจำลอง ของการพยากรณ์การจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานกรมพัฒนาแรงงาน ประกอบด้วย .556 ค่าคงที่ + .787 การจัดการสถาบันพัฒนา +.185 บริบท การเมืองเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี + .15 2 คุณสมบัติช่างเชื่อม มีอำนาจพยากรณ์ ร้อยละ 75.2 จึงปฏิเสธสมมติฐานศูนย์และยอมรับสมมติฐานแย้งว่าปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สามารถอธิบายความสำเร็จของการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของได้เกินร้อยละสามสิบ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลของการวิจัยเชิงคุณภาพที่พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมาจาก บริษัท อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ งานช่างเชื่อม จะประสบความสำเร็จในการฝึกอบรมค่อนข้างดี สำหรับนักเรียน อาชีวะที่มาขอรับการฝึก พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากขาดความตั้งใจในการรับการฝึกและขาดวุฒิภาวะในการทำงาน เป็นผลมาจากความล้มเหลวของการจัดการอาชีวศึกษาสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงปริมาณอีกประการหนึ่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลพบว่านโยบายการพัฒนาฝีมือแรงงานของรัฐบาลมีผลอย่างมาก ควรพัฒนา การบริหารจัดการภายในองค์กรของสถาบัน และให้ความสำคัญคุณสมบัติของการเป็นช่างเชื่อมของผู้เข้ารับการฝึก ทั้งร่างกายและจิตใจ การจัดการการอาชีวศึกษา ที่ตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม มิใช่จัดการเรียนเพียงเพื่อการพาณิชย์ รัฐบาลควรให้ความสำคัญต่อการนำนโยบายฝึกอบรมการพัฒนาฝีมือแรงงานไปปฏิบัติ และสภาพแวดล้อมภายนอกทางการเมืองทั้งภายในและภายนอกประเทศที่มีผลกระทบต่อ เศรษฐกิจมหภาคและจุลภาครวมถึงจะก่อให้เกิดปัญหาสังคม ส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพ แรงงาน ช่างเชื่อมอัตโนมัติ

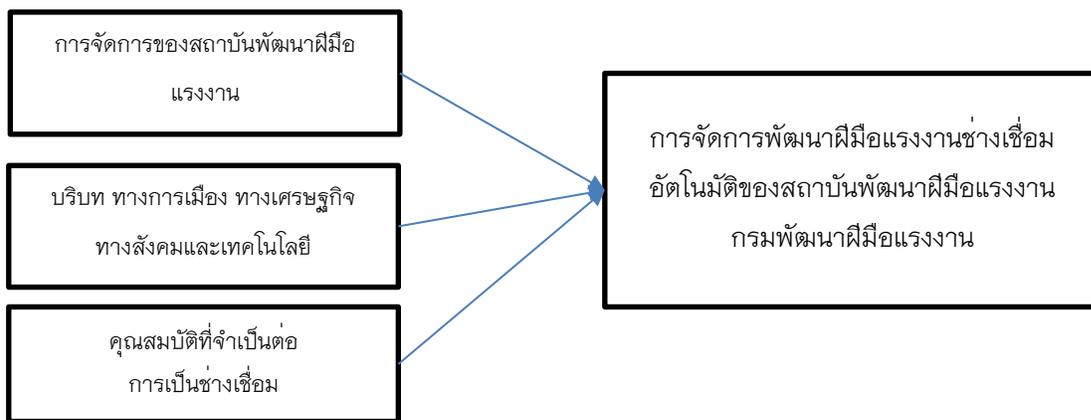
### ผลการวิจัยเชิงปริมาณ

ความสำเร็จของการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานของช่างเชื่อมอัตโนมัติที่อยู่ในระดับมากที่สุดสอดคล้องกับงานวิจัยของ Liampromrat (2020); Ahmad and Rofiq (2020) ที่พบว่า ผลการฝึกอบรมประสบความสำเร็จตามมาตรฐาน 8cs

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ กับปัจจัยที่มีผลต่อพัฒนาการฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติที่ เป็นเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานของ Layus and Martikainen (2013) ที่การจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานการเชื่อมใต้น้ำสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำมันและก๊าซในทะเลในพื้นที่อาร์กติกหรือพื้นที่ที่มีสภาพคล้ายกัน ที่ต้องใช้การเชื่อมอาร์กโกละด้วยมือการเชื่อม TIG, MIG / MAG, การเชื่อมอาร์กแบบพลาสมา, การเชื่อมด้วยแรงเสียดทานและการเชื่อมที่อยู่อาศัยแบบจุดแห้ง และการพยากรณ์ความสำเร็จของการพัฒนาฝีมือแรงงานสอดคล้องกับ การพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อม เป็นงานวิจัยต่างประเทศ ของ Kayarohanam and Easwaran (2017) การวิจัยโครงการ Skill India ของรัฐบาลอินเดียได้พิจารณาข้อกำหนดด้านทักษะที่หลากหลายสำหรับภาคการผลิตด้วยภาคการผลิตที่มองหาแบรนด์ Make in India จึงมีความต้องการอย่างมากในการอุดช่องว่างในทักษะการเชื่อมในประเทศ อินเดียและ ทั่วโลกให้ความสำคัญอย่างมากกับการพัฒนาทักษะของช่างเชื่อมโดยพิจารณาจากปัญหาการขาดแคลนบุคลากรที่มีทักษะอย่างเฉียบพลัน ขณะที่หน่วยงานของรัฐได้พยายามถ่ายทอดทักษะการเชื่อมให้กับเยาวชน โดยมีเป้าหมายเพื่อการเติบโตอย่างครอบคลุม แนวโน้มในการริเริ่มการปรับปรุงทักษะการเชื่อม

### องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัยได้ รับทราบจากโมเดลในการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติ ที่ผ่านการวิจัยจาก สมการ ถดถอยเชิงพหุ



จากสมการถดถอยเชิงพหุ 787 การจัดการสถาบันพัฒนา +.185 บริบท การเมืองเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี + .15 2 คุณสมบัติช่างเชื่อม มีอำนาจพยากรณ์ ร้อยละ 75.2 แสดงว่า ความสำเร็จของการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จะต้องประกอบด้วย การจัดการองค์การของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ที่ควรประกอบด้วย การ วางแผนการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงาน สำหรับแรงงานทุกประเภท และเน้นการวางแผนพัฒนาฝีมือแรงงานที่ขาดแคลนหรือต้องการความชำนาญพิเศษ การพัฒนาผู้นำของสถาบันและครูฝึกฝีมือแรงงานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของ

เทคโนโลยีระดับสากล อีกประการหนึ่งแม้ว่า สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานจะมีโครงสร้างองค์การแบบ องค์การราชการแต่ควรมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับภารกิจพัฒนาฝีมือแรงงาน สุดท้ายการติดตามควบคุมการปฏิเสชอย่างสม่ำเสมอและพัฒนาอย่างวิธีการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง สำหรับบริบททางการเมือง จะส่งผลต่อกระบวนการนโยบายที่รัฐบาลจะกำหนดให้ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน นำไปปฏิเสช บริบทด้านเศรษฐกิจมีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงจะมีผลต่อ อุตสาหกรรมที่ต้องผลิตสินค้าและบริการ ส่วนทางอ้อมมีผลต่อคุณภาพและปริมาณของแรงงานในอุตสาหกรรม และการเลิกจ้างแรงงานเนื่องจากอุตสาหกรรมเริ่มถดถอยในความสามารถการแข่งขันที่อาจไม่พัฒนาให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็ว ประการสุดท้าย งานช่างเชื่อมเป็นงานที่ต้องการผู้ที่มีคุณสมบัติทั้งทางกายที่ต้องอดทนต่อความร้อนและแสงจากการเชื่อม ในกรณีการเชื่อมใต้น้ำ ช่างเชื่อมต้องมีคุณสมบัติทางกายเทียบเท่านักประดาน้ำ ปฏิเสชการ นอกจากคุณสมบัติดังกล่าวงานช่างเชื่อม อาศัยทักษะการคำนวณและการอ่านแบบก่อสร้าง และสายตาที่แจ่มใสชัดเจน จากสมการพบว่าปัจจัยที่กล่าวมาทั้งหมด สามารถพยากรณ์การจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ได้ร้อยละ 76.2 ส่วนที่เหลือเป็นปัจจัยอื่นที่ไม่มีความสำคัญ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์

จากผลของการวิจัยเชิงคุณภาพที่พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมมาจาก บริษัท อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ งานช่างเชื่อม จะประสบความสำเร็จในการฝึกอบรมค่อนข้างดี สำหรับนักเรียน อาชีวะที่มาขอรับการฝึก พบว่า ส่วนใหญ่ไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากขาดความตั้งใจในการรับการฝึกและขาดวุฒิภาวะในการทำงาน เป็นผลมาจากความล้มเหลวของการจัดการอาชีวะศึกษาสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงปริมาณอีกประการหนึ่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญมีความคิดเห็นว่า ปัจจัยที่ส่งผลพบว่านโยบายการพัฒนาฝีมือแรงงานของรัฐบาลมีผลอย่างมาก ควรพัฒนา การบริหารจัดการภายในองค์กรของสถาบัน และให้ความสำคัญคุณสมบัติของการเป็นช่างเชื่อมของผู้เข้ารับการฝึก ทั้งร่างกายและจิตใจ การจัดการการอาชีวะศึกษา ที่ตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม มิใช่จัดการเรียนเพียงเพื่อการพาณิชย์ รัฐบาลควรให้ความสำคัญต่อการนำนโยบายฝึกอบรมการพัฒนาฝีมือแรงงานไปปฏิบัติ และสภาพแวดล้อมภายนอกทางการเมืองทั้งภายในและภายนอกประเทศที่มีผลกระทบต่อ เศรษฐกิจมหภาคและจุลภาครวมถึงจะก่อให้เกิดปัญหาสังคม ส่งผลต่อปริมาณและคุณภาพ แรงงาน ช่างเชื่อมอัตโนมัติขณะที่ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการพัฒนาฝีมือแรงงานช่างเชื่อมอัตโนมัติของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ประกอบด้วย การจัดการสถาบันพัฒนา บริบท การเมืองเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี คุณสมบัติช่างเชื่อม

### ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ปัญหาการขาดแคลนแรงงานช่างเชื่อมทั้งฝีมือแรงงานและจำนวนช่างเชื่อม มีผลมาจากการจัดการอาชีวศึกษาที่ไม่ตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และการขาดคุณสมบัติการเป็นช่างเชื่อมที่เยาวชนไทยส่วนมากไม่ผ่านคุณสมบัติเพราะการขาดแรงจูงใจและการฝึกฝนความอดทนในการทำงาน

1. การวิจัยพฤติกรรมและการพัฒนานักเรียน อาชีวฯ ให้มี ศักดิ์ศรีในทางวิชาชีพ
2. การแสวงหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาการจัดตั้งโรงเรียนเอกชนเพื่อรับเงินสนับสนุนรายหัวนักเรียนแต่ไม่พัฒนาการเรียนการสอน

### References

- Ahmad, Z. and Rofiq, Z. (2020). Development of Competency-Based Assessment Model Welding Practices for Vocational School Students. *American Journal of Educational Research*, 8(1), 29–34.
- Kayarohanam and Easwaran. (2017). *Trends In Welding Skill Improvement Initiatives: WRI Perspective*. Welding Research Institute (WRI), BHEL, Tiruchirappalli
- Layus, P., and Martikainen, K. J. (2013). *Material and welding requirements for Arctic oil and gas industry*.[https://www.researchgate.net/publication/267450167\\_Materialand\\_welding\\_requirements\\_for\\_Arctic\\_oil\\_and\\_gas\\_industry](https://www.researchgate.net/publication/267450167_Materialand_welding_requirements_for_Arctic_oil_and_gas_industry)
- Puncharat Liampromrat. (2020). *Strategies For Competency Development of Instructors And Trainees of Skilled Labor at the Department of Skill Development, Ministry of Labor* [Doctoral dissertation, Silpakorn University].
- Ruankaew, K. (2020). *83.5 per cent of the workforce in Thailand is unskilled*. <https://www.shorturl.asia/VzyeC>