

ต้นทุนประสิทธิผลในการเตรียมคนเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม Cost Effectiveness In Preparing People For Industrial Work

อติพร เกิดเรือง

มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด

Atiporn Gerduang
Stamford International University, Thailand
E-mail: dr.atiporn@gmail.com

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาต้นทุนประสิทธิผลในการเตรียมคนเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม 2) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการฝึกเตรียมเข้าทำงานจากการมีงานทำของผู้ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อผู้ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม และ 4) เพื่อเสนอข้อเสนอนโยบายในการเตรียมความพร้อมด้านแรงงาน เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 217 คน เป็นการวิจัยแบบผสานวิธี วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) ต้นทุนประสิทธิผลในการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่ม โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตกับปริมาณผลผลิต พบว่า ช่างซ่อมโทรทัศน์และวิทยุ และช่างซ่อมคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับต้นทุนเฉลี่ยต่อหัว ส่วนช่างสาขาอื่นนอกจากนี้ไม่สอดคล้อง 2) ประสิทธิภาพด้านต้นทุน พบว่า ประสิทธิภาพด้านต้นทุนของช่างในกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่ม มีประสิทธิภาพมากที่สุดทุกกลุ่ม 3) ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อคุณสมบัติส่วนบุคคล พบว่า อยู่ในระดับมาก ด้านความมีมนุษยสัมพันธ์ดี และการวางตัวเหมาะสม ความพึงพอใจต่อคุณสมบัติเกี่ยวกับการทำงาน พบว่า อยู่ในระดับมาก ได้แก่ การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และมีการจัดระบบและวางแผน ตามลำดับ และ 4) ข้อเสนอเชิงนโยบาย มี 6 ด้าน ได้แก่ การสร้างระบบฝึกอบรมร่วมกับภาคเอกชน การใช้เทคโนโลยีในการฝึกอบรม การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นและการรับรองทักษะ การสนับสนุนเงินทุนและสิ่งจูงใจ การประเมินผลและปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรม และการสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

คำสำคัญ: ต้นทุนประสิทธิผล; การฝึกเตรียมคนเข้าทำงาน; อุตสาหกรรม

* วันที่รับบทความ : 29 สิงหาคม 2567; วันแก้ไขบทความ 18 กันยายน 2567; วันตอบรับบทความ : 20 กันยายน 2567

Received: August 29 2024; Revised: September 18 2024; Accepted: September 20 2024

Abstract

The objectives of this research were 1) to study the cost effectiveness of preparing people for industrial work, 2) to study the effectiveness of work-preparation training to prepare trainees for employment in industrial organizations, 3) to study the satisfaction of entrepreneurs towards trainees who received preparation for industrial work, and 4) to propose a policy for labor preparation. The data were collected from 217 trainees who joined the preparation training for industrial work in Samut Prakan Province. It is a mixed methods research. Data were analyzed in percentage, mean, standard deviation, cost-effectiveness analysis, and content analysis. According to the study results, 1) analysis of the relationship between cost and effectiveness in preparing people for 3 groups of industrial work found that the cost effectiveness of the TV & radio technicians was amenable with the average cost per person, while the cost effectiveness of other technicians was incompliant. Further, 2) cost effectiveness was found to be at very high levels in all 3 industrial groups, and 3) the satisfaction of entrepreneurs was found to be at a high level in terms of personal qualifications, good human relationships, and appropriate behaviors, as well as work-related qualification in acceptance of others' opinions and being able to set systems and plans respectively. Last, 4) the policy proposal suggests 6 aspects for creating a training system in collaboration with the private sector, using training technology, developing short-term courses and skill certification, supporting funds and incentives, assessing and improving the training procedures, and supporting lifelong learning.

Keywords: cost effectiveness; work-preparation training; industrial

บทนำ

การพัฒนาประเทศไทยภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 พ.ศ. 2566 – 2570 เป็นช่วงเวลาที่มีความโน้มเอียงของการพัฒนาเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด การเป็นสังคมสูงวัยของประเทศไทยและหลายประเทศทั่วโลก ดังนั้น การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศท่ามกลางกระแสแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จึงต้องให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างการพัฒนาความเข้มแข็งของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ให้มีทักษะความรู้ความสามารถ เพิ่มศักยภาพความมั่นคง โดยคำนึงถึงการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ในการพัฒนากำลังคนหรือประชากรที่อยู่ในวัยแรงงาน ทักษะของมนุษย์นั้นเปรียบเสมือนเครื่องจักร ซึ่งมีต้นทุนค่าใช้จ่ายจำนวนหนึ่งและยังผลให้เกิดได้ในรูปของกำไร ดังนั้น การที่กำลังแรงงานมีความสามารถในการผลิตต่างกัน ขึ้นอยู่กับปริมาณการลงทุนของแต่ละบุคคล ซึ่งมีผลต่อความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ ความชำนาญงานของแต่ละบุคคลนั้น การศึกษาและการฝึกอบรมเป็นเรื่องของการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในความสามารถของทุนมนุษย์ และมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องพัฒนากำลังคนในสาขาอาชีพที่มีความจำเป็นเร่งด่วนต่อการพัฒนาประเทศตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ภายใต้บริบทเงื่อนไขข้อจำกัดที่ประเทศไทยต้องเผชิญอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2564)

รัฐบาลให้ความสำคัญกับการผลักดันการพัฒนาความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมไปยังหัวเมืองใหญ่และทุกภูมิภาคทั่วประเทศให้เป็นแหล่งจ้างงานและที่อยู่อาศัย กระจายความเจริญในทุกภูมิภาคของประเทศอย่างมีระบบการบริหารจัดการเมืองที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น เกิดศูนย์กลางความเจริญทางเศรษฐกิจและสังคมในทุกภูมิภาคของประเทศ กระจายความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและสังคมภายใต้กรอบการพัฒนาเมืองน่าอยู่ ชนบทมั่นคง เกษตรยั่งยืน และอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ รวมทั้งผังพื้นที่อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แหล่งโบราณคดี และลดช่องว่างความเหลื่อมล้ำระหว่างพื้นที่สูง ดังนั้น รัฐบาลจึงมีการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพแรงงานและผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรม โดยเพิ่มทักษะ (Up-skilling) หรือเสริมทักษะใหม่ (Re-skilling) เพื่อเพิ่มศักยภาพในการประกอบอาชีพ โดยเริ่มตั้งแต่ทักษะด้านระดับพื้นฐาน (Basic) เชี่ยวชาญ (Intermediate) และเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน (Advance) (วรรณพร ชูอำนาจ, 2564)

เมื่อพิจารณาสถานการณ์ด้านแรงงาน จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดที่มีความได้เปรียบทางด้านภูมิศาสตร์ที่ตั้งอยู่ใกล้ศูนย์กลางของประเทศและยังเป็นแหล่งวัตถุดิบที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ เป็นคลังสินค้าที่สำคัญ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ทำให้การขนส่งวัตถุดิบ และสินค้าจากโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอต่างๆ มีความสะดวก และเสียค่าใช้จ่ายต่ำ จึงมีส่วนสนับสนุนให้นักลงทุนเข้ามาประกอบกิจการ ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 6,334 แห่ง (ณ เดือนธันวาคม 2565) นับได้ว่า มีโรงงานอุตสาหกรรมเป็นลำดับ 2 รองจากกรุงเทพมหานคร นายจ้าง สถานประกอบการ ได้แจ้งตำแหน่งงานว่าง จำนวน 23,050 อัตรา แสดงให้เห็นว่าตลาดแรงงานในจังหวัดสมุทรปราการ มีความต้องการแรงงานเป็นจำนวนมาก แต่เนื่องมาจากการลงทุนภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการมีการกำหนดเขตผังเมืองครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด จึงมีข้อจำกัดในการขออนุญาตตั้งและขยายโรงงานได้เฉพาะบางพื้นที่และบางชนิดประเภทของโรงงาน ดังนั้น ภาวะในเรื่องการลงทุนในปัจจุบันจึงชะลอตัว การมีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิช่วยทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้า แต่ก็จำเป็นที่ต้องแก้ไขปัญหาด้านการจราจรที่ยังไม่คล่องตัว ในช่วงเวลาเร่งด่วนซึ่งเป็นปัญหาเดียวกับกรุงเทพมหานคร รวมทั้งต้องเร่งรัดพัฒนาการสื่อสารโทรคมนาคมสาธารณูปโภค ไฟฟ้า ประปา ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อความต้องการและสามารถรองรับความเจริญก้าวหน้าที่จะตามมาพร้อมกับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ผลการสำรวจข้อมูลสถานการณ์ด้านความต้องการแรงงาน (Demand for Labor) ในสถานประกอบการของตลาดแรงงานจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งให้เห็นว่าประมาณร้อยละ 26.42 ของกลุ่มตัวอย่างระบุถึงความต้องการแรงงาน ณ ปัจจุบันที่ทำการสำรวจ และประมาณร้อยละ 30.43 ระบุถึงความต้องการแรงงานที่จะเกิดขึ้นภายใน 1 ปี โดย 3 ลำดับแรก ได้แก่ อุตสาหกรรมการการผลิต ร้อยละ 18.06 การขายส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์ และจักรยานยนต์ ร้อยละ 7.36 และการขนส่ง และสถานที่เก็บสินค้า ร้อยละ 2.01 ตามลำดับ (สำนักงาน

แรงงานจังหวัดสมุทรปราการ, 2565) นอกจากนี้ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นเมืองปริมณฑลที่รองรับการขยายตัวด้านที่อยู่อาศัย ด้านการขนส่งมวลชน และด้านการค้าการลงทุน มีเส้นทางการคมนาคมที่เชื่อมโยงภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ มีการขนส่งทางอากาศที่เป็น **Hub of Southeast Asia** และนิตยสารไทม์เอเชีย (Time Asia) ได้ยกย่องให้เป็นแหล่งโอโซนที่ดีที่สุดในเอเชีย (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2566)

ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาคุณภาพแรงงานจึงเป็นโจทย์สำคัญในการพัฒนาประเทศ ในการพัฒนาฝีมือแรงงานที่ผ่านมามีจำนวนผู้ผ่านการฝึกเพิ่มปริมาณมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อเร่งตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานที่มีความต้องการและรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีควรจะมีการประเมินประสิทธิภาพการฝึกอบรม และการให้โอกาสประชาชนวัยแรงงานพัฒนาความรู้ ความสามารถ ความชำนาญ จะต้องมีการนำทรัพยากรมาใช้ไม่ว่าจะเป็น งบประมาณ บุคคล อุปกรณ์เครื่องมือสื่อการเรียนรู้ เพื่อสร้างประสบการณ์ของแรงงาน และการนำทรัพยากรดังกล่าวเข้ามาเป็นปัจจัยของการพัฒนาแรงงานนั้น ยังมีข้อจำกัดและจำนวนจำกัด จึงต้องพัฒนาให้มีประสิทธิผลเพื่อมิให้แรงงานมีคุณภาพ มีศักยภาพในการทำงานและเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงาน สร้างความพึงพอใจให้กับสถานประกอบการหรือนายจ้าง ซึ่งเป็นผู้ใช้แรงงานเหล่านั้นในการผลิตสินค้า เพื่อให้มีคุณภาพในการแข่งขันกับระบบเศรษฐกิจยุคใหม่

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาต้นทุนประสิทธิผลในการเตรียมคนเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการฝึกเตรียมเข้าทำงานจากการมีงานทำของผู้ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อผู้ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม
4. เพื่อเสนอข้อเสนอเชิงนโยบายในการเตรียมความพร้อมด้านแรงงาน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมวิธี โดยใช้วิธีเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ด้วยการเก็บแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์เนื้อหา ข้อเสนอเชิงนโยบายในการเตรียมความพร้อมด้านแรงงาน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ผู้ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วย กลุ่มอาชีพช่างกลโรงงาน กลุ่มอาชีพช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอาชีพช่างยนต์ที่เข้ารับการฝึกในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวน 500 คน (สำนักงานแรงงานจังหวัดสมุทรปราการ, 2565)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ทำการคัดเลือกแบบเจาะจงในกลุ่มของผู้ผ่านการฝึกเข้าทำงานในอาชีพช่างอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วย กลุ่มอาชีพช่างกลโรงงาน กลุ่มอาชีพช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอาชีพช่างยนต์ที่เข้ารับการฝึกในสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวนทั้งสิ้น 217 คน จำนวน 30 หน่วยงาน โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ Krejcie & Morgan (1970)

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสำรวจและแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาประกอบเป็นแบบสอบถาม แล้วสร้างข้อคำถามและนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 3 ท่าน แล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขจนได้แบบสำรวจและแบบสอบถามที่สมบูรณ์และครอบคลุมเนื้อหาที่จะศึกษา ประกอบด้วย

1. แบบสำรวจค่าใช้จ่ายในการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอบบาค (α -Coefficient) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9370
2. แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานประกอบการ และระดับความพึงพอใจต่อคุณลักษณะลูกจ้างที่ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงาน วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอบบาค (α -Coefficient) ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9233

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลที่รวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างและขอบเขตของการศึกษา และข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้มาจากการศึกษาวารสารทางวิชาการ ตำรา เว็บไซต์เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีเกี่ยวข้อง บทความวิจัย รายงานการวิจัยทั้งของไทยและต่างประเทศ ดังต่อไปนี้

1. เก็บข้อมูลด้านค่าใช้จ่ายที่เป็นงบประมาณ ของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วยเงินเดือนและค่าจ้าง ค่าตอบแทนใช้สอย วัสดุ สาธารณูปโภค ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าวัสดุฝึก และค่าเครื่องแต่งกาย
2. ข้อมูลด้านผู้รับการฝึกเตรียมเข้าทำงานสาขาช่างอุตสาหกรรม ได้แก่ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกเตรียมเข้าทำงาน จำนวนผู้ผ่านการฝึกที่ได้รับวุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวนผู้ไม่ได้รับวุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน จำนวนผู้ออกกลางคันของผู้รับการฝึก

3. การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการมีงานทำของผู้ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงาน สาขาช่างอุตสาหกรรม โดยวิธีการเช็งก้อนหิมะ (Snowball Sampling) ภายในกรอบของข้อมูล ดังนี้ ข้อมูลด้านส่วนตัว ได้แก่ หลักสูตรกลุ่มอาชีพ อายุ เพศ ปีที่ฝึก ภูมิลำเนา และข้อมูลด้านการทำงาน ได้แก่ ประเภทสถานประกอบการ ตำแหน่ง รายได้และผลตอบแทน

4. การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของสถานประกอบการจากแบบสอบถาม มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีค่าน้ำหนัก 5 ระดับ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. ต้นทุนประสิทธิผลในการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม จากแนวคิดทฤษฎีการผลิต เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตกับปริมาณผลผลิต ซึ่งการฝึกเตรียมเข้าทำงานสาขาช่างอุตสาหกรรมเปรียบเสมือนการผลิต

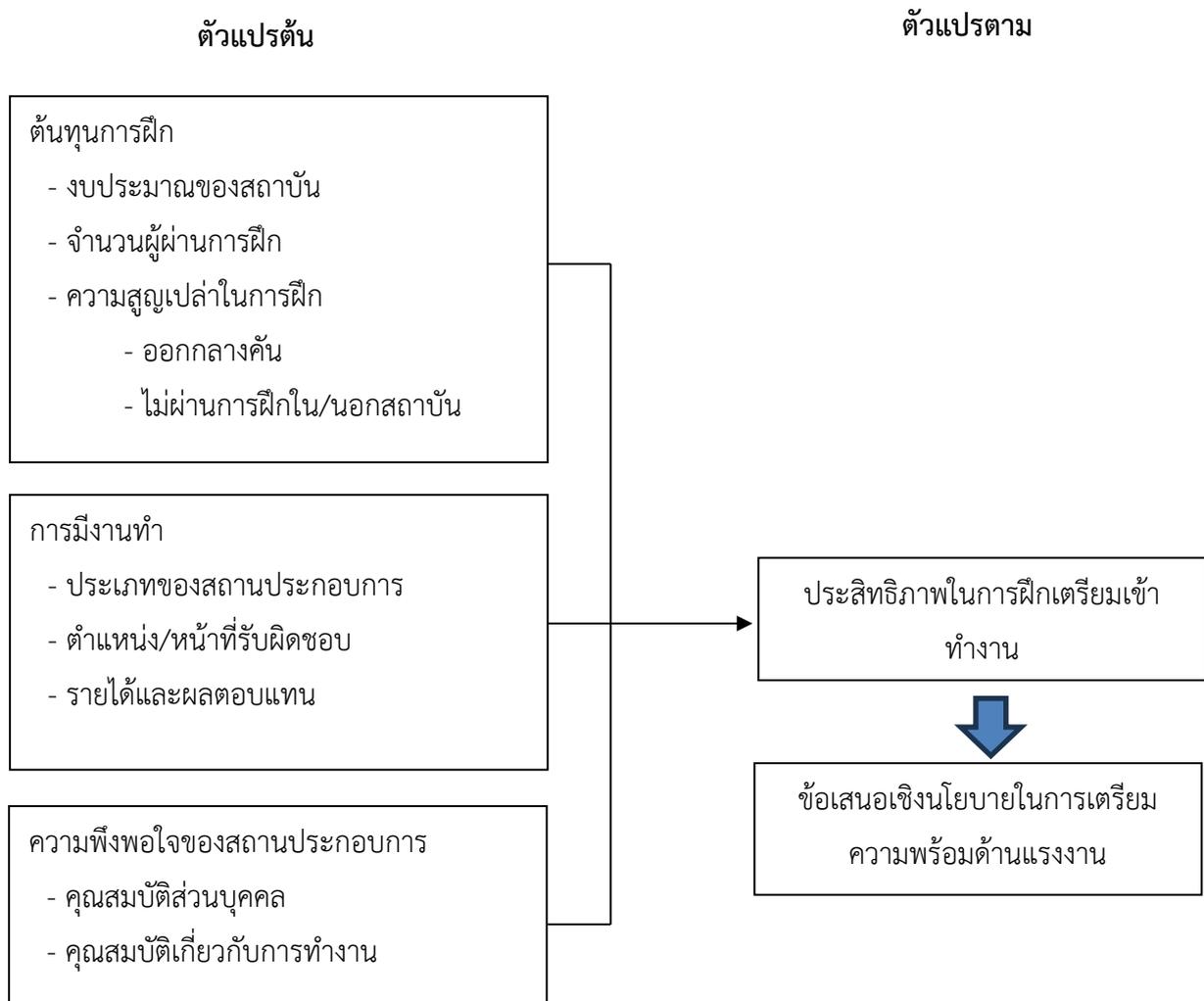
2. ประสิทธิภาพในการฝึกเตรียมเข้าทำงานจากการมีงานทำ ของผู้ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงาน สาขาช่างอุตสาหกรรม เป็นการประเมินประสิทธิภาพภายนอก พิจารณาจากประเภทของสถานประกอบการ ตำแหน่งตรงกับกลุ่มอาชีพที่ผ่านการฝึก ตลอดจนรายได้และผลตอบแทน คำนวณเป็นร้อยละ

3. ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อผู้ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานสาขาช่างอุตสาหกรรม โดยทำการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของสถานประกอบการเป็นค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นรายข้อและรายด้าน

4. การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นข้อเสนอเชิงนโยบายในการเตรียมความพร้อมด้านแรงงาน จากเอกสารทั้งในประเทศและต่างประเทศ ด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับต้นทุน ประสิทธิภาพ (Cost-effectiveness analysis) แนวความคิดเกี่ยวกับการวัดประสิทธิภาพ (Efficiency Measurement) และแนวความคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจ เพื่อพัฒนาเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กลุ่มงานอาชีพ ช่าง/ สาขาวิชา	ต้นทุนการ ฝึกทั้งหมด C	เข้า ฝึก N	ต้นทุนเฉลี่ย ต่อหัว Ci=C/N	จบฝึก n	ต้นทุนเฉลี่ยต่อ หัวที่เป็นจริง Cr=C/n	อัตราการใช้ ขาด ประสิทธิภาพ พ U _E =(Cr- Ci)/C*100	ประสิทธิภาพ ต้นทุน 100-U _E
9. ช่างปรับอากาศขนาด เล็ก	360,000	15	24,000.00	14	25,714.29	0.48	99.52
กลุ่มอาชีพช่างยนต์							
1. ช่างเคาะพ่นสีรถยนต์	550,000	20	27,500.00	19	28,947.37	0.26	99.74
2. ช่างซ่อมจักรยายนต์	780,000	23	26,000.00	22	35,454.55	1.21	98.79
3. ช่างซ่อมเครื่องยนต์	540,000	27	20,000.00	15	36,000.00	2.96	97.04
4. ช่างเคาะตัวถังรถยนต์	240,000	20	12,000.00	18	13,333.33	0.56	99.44

ต้นทุนประสิทธิผลในการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่มอาชีพช่าง โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตกับปริมาณผลผลิต จากตาราง 1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวที่เป็นจริง ในการฝึกเตรียมเข้าทำงานของกลุ่มอาชีพช่างกลโรงงาน กลุ่มอาชีพช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอาชีพช่างยนต์ พบว่า กลุ่มอาชีพช่างกลโรงงาน มีต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวที่เป็นจริง 68,750 บาท กลุ่มอาชีพช่างไฟฟ้า มีต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวที่เป็นจริงมากที่สุด คือ ช่างปรับอากาศในรถยนต์ 40,500 บาท สำคัญรองลงมา คือ ช่างเครื่องปรับอากาศ 38,400 บาท และช่างอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม 32,200 บาท ตามลำดับ ส่วนต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวที่เป็นจริงน้อยที่สุด คือ ช่างซ่อมตู้เย็น 13,200 บาท กลุ่มอาชีพช่างยนต์ มีต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวที่เป็นจริงมากที่สุด คือ ช่างซ่อมเครื่องยนต์ 36,000 บาท รองลงมา คือ ช่างซ่อมจักรยายนต์ 35,454.55 บาท ช่างเคาะพ่นสีรถยนต์ 28,947.37 บาท และน้อยที่สุด คือ ช่างเคาะตัวถังรถยนต์ 13,333.33 บาท ต้นทุนประสิทธิผลในการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่มอาชีพช่าง โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตกับปริมาณผลผลิตการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต้นทุนเฉลี่ยรายหัวที่เป็นจริง พบว่า ช่างซ่อมโทรทัศน์และวิทยุ และช่างซ่อมคอมพิวเตอร์ สอดคล้องกับต้นทุนเฉลี่ย

ต่อหัว ส่วนช่างสาขาอื่นนอกจากนี้ไม่สอดคล้อง ประสิทธิภาพด้านต้นทุน พบว่า ประสิทธิภาพด้านต้นทุนของช่างในกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่ม มีประสิทธิภาพมากที่สุดทุกกลุ่ม

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านต้นทุนในการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอาชีพช่างกลโรงงาน กลุ่มอาชีพช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอาชีพช่างยนต์ พบว่า ประสิทธิภาพด้านต้นทุนของช่างในกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่ม มีประสิทธิภาพมากที่สุดทุกกลุ่ม วิเคราะห์เป็นรายกลุ่ม พบว่า ประสิทธิภาพด้านต้นทุนในการฝึกเตรียมเข้าทำงานกลุ่มอาชีพช่างกลโรงงาน ประสิทธิภาพด้านต้นทุนมากที่สุด ร้อยละ 97.50 ประสิทธิภาพด้านต้นทุนในการฝึกเตรียมเข้าทำงานกลุ่มอาชีพช่างไฟฟ้า พบว่า ประสิทธิภาพด้านต้นทุนมากที่สุดทุกสาขา อยู่ระหว่างร้อยละ 98.33 ถึง 100 ส่วนประสิทธิภาพด้านต้นทุนในการฝึกเตรียมเข้าทำงานกลุ่มอาชีพช่างยนต์อยู่ระหว่างร้อยละ 97.04 ถึง 99.74

ประเภทของสถานประกอบการที่ผู้ผ่านการฝึกทำงานมากที่สุดคือ สถานประกอบการขนาดเล็ก คิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมา คือ สถานประกอบการขนาดใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 28 และน้อยที่สุด คือ สถานประกอบการขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 16 ตามลำดับ

ตาราง 2 ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อคุณสมบัติด้านส่วนบุคคลของลูกจ้างที่ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงาน

คุณสมบัติส่วนบุคคล	สถานประกอบการ (N = 30)		
	\bar{x}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1. กิริยามารยาท	4.12	0.52	มากที่สุด
2. ใ้คว้าจาสุขภาพ	4.10	0.55	มาก
3. มีสัมมาคารวะ	3.82	0.54	มาก
4. มีความมั่นคงในอารมณ์	3.34	0.52	ปานกลาง
5. การวางตัวเหมาะสมต่อนาย/ผู้บังคับบัญชา	4.15	0.59	มาก
6. แต่งกายเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	3.76	0.51	มาก
7. ตรงต่อเวลา	4.10	0.65	มาก
8. มีความรับผิดชอบ	3.90	0.86	มาก
9. มีความขยันหมั่นเพียร	4.12	0.57	มาก
10. มีความอดทน	4.09	0.42	มาก
11. มีความซื่อสัตย์สุจริต	3.92	0.45	มาก
12. มีสติปัญญาและไหวพริบ	3.45	0.72	ปานกลาง
13. ใ้หาความรู้เพิ่มเติม	4.30	0.68	มาก
14. เอาใจใส่และตั้งใจที่จะทำงาน	3.81	0.59	มาก

คุณสมบัติส่วนบุคคล	สถานประกอบการ (N = 30)		
	\bar{x}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
15. มีความรักในอาชีพการงาน	4.12	0.75	มาก
16. รักความก้าวหน้าในการทำงาน	3.79	0.77	มาก
17. ความมีมนุษยสัมพันธ์ดี	4.22	0.65	มาก
18. เป็นที่ยอมรับกับเพื่อนร่วมงาน	3.75	0.81	มาก

จากตาราง 2 ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อคุณสมบัติด้านส่วนบุคคลของลูกจ้างที่ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานพบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ความพึงพอใจมากที่สุดคือ ความมีมนุษยสัมพันธ์ดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 รองลงมา คือ การวางตัวเหมาะสมต่อนาย/ผู้บังคับบัญชา ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และน้อยที่สุด คือ การเป็นที่ยอมรับกับเพื่อนร่วมงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 ตามลำดับ

ตาราง 3 ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อคุณสมบัติเกี่ยวกับการทำงานของลูกจ้างที่ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงาน

คุณสมบัติส่วนบุคคล	สถานประกอบการ (N = 30)		
	\bar{x}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1. มีความรู้ ความชำนาญในการทำงาน	3.66	0.52	มาก
2. มีความคิดสร้างสรรค์และประยุกต์ความรู้ใหม่เข้ากับงาน	3.34	0.55	ปานกลาง
3. มีการเรียนรู้งานได้เร็ว	3.94	0.64	มาก
4. มีความสามารถทำงานได้ถูกต้องตามที่สั่ง	3.45	0.52	ปานกลาง
5. มีความรวดเร็วในการทำงานตามควรแก่สภาพ	4.10	0.65	มาก
6. มีความเรียบร้อยของงานตามแก่สภาพ	3.15	0.45	ปานกลาง
7. คุณภาพของงาน	3.32	0.70	ปานกลาง
8. มีความสามารถแก้ไขปัญหาในการทำงาน	4.12	0.65	มาก
9. มีการจัดระบบและวางแผนการทำงาน	4.30	0.56	มาก
10. มีระเบียบวินัยในการทำงาน	3.91	0.36	มาก
11. มีความละเอียดรอบคอบในการทำงาน	3.95	0.45	มาก
12. การใช้เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกเหมาะสมกับงาน	3.42	0.74	ปานกลาง
13. การประหยัดทรัพยากรในการทำงาน	3.45	0.81	ปานกลาง
	4.32	0.47	มาก

คุณสมบัติส่วนบุคคล	สถานประกอบการ (N = 30)		
	\bar{X}	S.D	ระดับความพึงพอใจ
14. ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นในการทำงาน	4.18	0.68	มาก
15. ให้ความร่วมมือและประสานงานกับเพื่อนร่วมงาน	4.05	0.65	มาก
16. เชื่อฟังและปฏิบัติตามคำสั่งของนายจ้างหรือผู้บังคับบัญชา	4.22	0.55	มาก
17. ปฏิบัติตามข้อบังคับและนโยบายของกิจการ	3.87	0.45	มาก
18. รักษาผลประโยชน์ของกิจการ			

จากตาราง 3 ความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อคุณสมบัติเกี่ยวกับการทำงานของลูกค้าที่ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานพบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความพึงพอใจมากที่สุด คือ ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นในการทำงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 รองลงมา คือ มีการจัดระบบและวางแผนการทำงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 น้อยที่สุด คือ มีความเรียบร้อยของงานตามแก่สภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 ตามลำดับ

จากการศึกษาในข้างต้น ผู้วิจัยศึกษาบูรณาการผลการวิจัยทั้งจากข้อมูลเชิงปริมาณและการวิเคราะห์เนื้อหาข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการเตรียมความพร้อมด้านแรงงานอุตสาหกรรม จึงสามารถสรุปเป็น ข้อเสนอเชิงนโยบาย ในการเตรียมความพร้อมด้านแรงงาน ดังตาราง 4

ตาราง 4 ข้อเสนอเชิงนโยบาย ในการเตรียมความพร้อมด้านแรงงาน

ข้อเสนอเชิงนโยบาย ในการเตรียมความพร้อมด้านแรงงาน	
ข้อที่ 1 การสร้างระบบฝึกอบรมร่วมกับภาคเอกชน	
ข้อเสนอเชิงนโยบาย	ผลที่คาดหวัง
สร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม โดยให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตรเพื่อให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน	ลดช่องว่างระหว่างทักษะที่ได้รับการฝึกอบรมกับทักษะที่ต้องการในตลาดแรงงาน ทำให้การฝึกอบรมมีประสิทธิภาพมากขึ้น
ข้อที่ 2 การใช้เทคโนโลยีในการฝึกอบรม	
ข้อเสนอเชิงนโยบาย	ผลที่คาดหวัง

ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการฝึกอบรม เช่น การเรียนรู้ ออนไลน์ การจำลองสถานการณ์ การฝึกอบรมแบบ ผสมผสาน และการส่งเสริมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยสร้างโปรแกรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การฝึกอบรมใน สถานที่ทำงานจริง เพื่อให้สามารถเรียนรู้และปรับตัวได้เร็ว ขึ้น	ลดต้นทุนการฝึกอบรม เพิ่มความยืดหยุ่นและ ความสะดวกในการเรียนรู้ และเพิ่ม ประสิทธิภาพของการฝึกอบรมและลดเวลาที่ ต้องใช้ในการเรียนรู้ทักษะใหม่
ข้อที่ 3 การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นและการรับรองทักษะ	
ข้อเสนอเชิงนโยบาย	ผลที่คาดหวัง
จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นที่เน้นทักษะเฉพาะทาง และสร้างระบบการรับรองทักษะ (Certification) เพื่อให้ ผู้ฝึกอบรมได้รับการรับรองทักษะที่ชัดเจน	เพิ่มความสามารถในการหางานของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม และสร้างความเชื่อมั่นให้นายจ้าง
ข้อที่ 4 การสนับสนุนเงินทุนและสิ่งจูงใจ	
ข้อเสนอเชิงนโยบาย	ผลที่คาดหวัง
ให้สิ่งจูงใจทางการเงิน เช่น การลดภาษีหรือการสนับสนุน เงินทุนให้กับสถานประกอบการลงทุนในการฝึกอบรม รวมถึงการให้เงินทุนสนับสนุนโครงการฝึกอบรมที่มุ่งเน้น ทักษะที่ขาดแคลนในตลาดแรงงาน	กระตุ้นให้สถานประกอบการลงทุนในการ ฝึกอบรมพนักงานมากขึ้นและเพิ่มจำนวนคนที่ ได้รับการฝึกอบรม
ข้อที่ 5 การประเมินผลและปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรม	
ข้อเสนอเชิงนโยบาย	ผลที่คาดหวัง
จัดทำระบบการประเมินผลการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลของการฝึกอบรมและนำผลการ ประเมินมาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรม	ทำให้การฝึกอบรมมีความทันสมัยและมี ประสิทธิภาพมากขึ้นตามความต้องการของ ตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป
ข้อที่ 6 การสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต	
ข้อเสนอเชิงนโยบาย	ผลที่คาดหวัง
สร้างระบบที่ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยให้การ สนับสนุนในการพัฒนาทักษะใหม่ๆ ตลอดช่วงชีวิตการ ทำงาน	เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวของ พนักงานต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและ ตลาดแรงงาน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง ต้นทุนประสิทธิผลในการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม รายละเอียดการอภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 1 อภิปรายได้ดังนี้

ต้นทุนประสิทธิผลในการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่ม จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านต้นทุนในการฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอาชีพช่างกลโรงงาน กลุ่มอาชีพช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอาชีพช่างยนต์ ของสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน จังหวัดสมุทรปราการ มีสาขาช่างที่มีประสิทธิภาพด้านต้นทุนอย่างสมบูรณ์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างต้นทุนการฝึกเฉลี่ยต่อหัวที่เป็นจริงมีค่าเท่ากับต้นทุนการฝึกเฉลี่ยต่อหัว ได้แก่ ช่างซ่อมวิทยุ-โทรทัศน์ และช่างซ่อมคอมพิวเตอร์ เนื่องจากการฝึกเตรียมเข้าทำงานมีผู้ผ่านการฝึกเท่ากับจำนวนผู้รับการฝึกหรือไม่มีการออกกลางคัน สาขาช่างนอกเหนือที่กล่าวมาข้างต้นมีประสิทธิภาพด้านต้นทุนไม่สมบูรณ์ เนื่องจากจำนวนผู้เข้ารับการฝึกไม่สามารถผ่านการฝึกตามหลักสูตรกำหนดหรือออกกลางคัน ทำให้ขาดประสิทธิภาพด้านต้นทุน ซึ่งอาจมีสาเหตุที่มาจากหลายปัจจัยทั้งที่เป็นปัจจัยที่มาจากผู้เข้ารับการฝึกเองและจากปัจจัยภายนอกด้านอื่นๆ สอดคล้องกับ จารุวรรณ เขียวน้ำชุ่ม และสุรียพร อนุศาสนนันท์ (2560) ที่พบว่า ตัวแปรที่เป็นปัจจัยสาเหตุให้เกิดพฤติกรรมและความพร้อมของการเรียนรู้แบบนำตนเองทั้งเกิดจากจิตลักษณะภายในตัวบุคคล และตัวแปรภายนอกตัวบุคคล การสนับสนุนจากครอบครัวและเพื่อนเป็นหนึ่งในปัจจัยหลักที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ สอดคล้องกับสิทธิชัย โพธิ์ทอง และคณะ (2566) ได้ศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 3 ชลบุรี พบว่า ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีระดับความพึงพอใจด้านวิทยากรฝึกอบรมมากที่สุด ส่วนด้านอื่น ๆ ได้แก่ ด้านหลักสูตรการฝึกอบรม ด้านวิธีการฝึกอบรม และด้านการประชาสัมพันธ์ มีความพึงพอใจในระดับมาก และอันดับสุดท้าย คือด้านสถานที่และสภาพแวดล้อม สอดคล้องกับฉัตรชัย พุ่มชูศักดิ์ (2564) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาที่บูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า รูปแบบการจัดการศึกษามี 5 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ด้านการจัดการ ได้แก่ โครงสร้างคณะกรรมการ และวัตถุประสงค์ 2) ด้านกระบวนการบริหาร ได้แก่ ชั้นเตรียม ชั้นดำเนินการ และขั้นสรุป 3) ด้านผลประโยชน์ของความร่วมมือ ได้แก่ ผลประโยชน์ของสถานศึกษา และผลประโยชน์ของสถานประกอบการ 4) ด้านหลักสูตร ได้แก่ ลักษณะหลักสูตร และการพัฒนาหลักสูตร และ 5) ด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนภายในสถานศึกษา และการจัดการเรียนการสอนภายในสถานประกอบการ

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพต้นทุนเฉลี่ยรายหัวที่เป็นจริง ในการฝึกเตรียมเข้าทำงานของกลุ่มอาชีพช่างโรงงาน กลุ่มอาชีพช่างไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และกลุ่มอาชีพช่างยนต์ พบว่า ประสิทธิภาพด้านต้นทุนของช่างในกลุ่มอุตสาหกรรมทั้ง 3 กลุ่ม มีประสิทธิภาพมากที่สุดทุกกลุ่ม โดยต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวประกอบด้วย เงินเดือนและค่าจ้างขึ้นอยู่กับจำนวนข้าราชการและเจ้าหน้าที่ในสถาบันและการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเดือนในแต่ละปีงบประมาณ ด้านค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุ สาธารณูปโภคเพิ่มหรือลดลงขึ้นอยู่กับภาระงานและการใช้สอยในแต่ละปีงบประมาณ ค่าเบี้ยเลี้ยงที่จ่ายให้กับผู้เข้ารับการฝึกต่อวันต่อคนจะขึ้นอยู่กับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกและระยะเวลาในการฝึกในแต่ละสาขา ค่าเครื่องแต่งกายจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้เข้ารับการฝึก และค่าวัสดุฝึกจะขึ้นอยู่กับแต่ละกลุ่มอาชีพช่างและระยะเวลาฝึก จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มอาชีพช่างโรงงานจะมีค่าวัสดุฝึกสูงกว่าช่างอื่น ๆ จากการศึกษาของ ประณัฐพงศ์ กับกระโทก และธเนศ นนท์ศรีราช (2566) พบว่า ผลการประเมินความคุ้มค่าในมิติประสิทธิภาพจากต้นทุน ผลตอบแทนและความคุ้มค่าของโครงการที่ศึกษา โดยแบ่งต้นทุนที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ต้นทุนคงที่ และ 2) ต้นทุนแปรผัน คิดจากต้นทุนคงที่รวมและต้นทุนแปรผันรวมของทั้งรูปแบบการอบรม Onsite และ Online เมื่อจำแนกจัดลำดับแต่ละด้าน ด้านความคุ้มค่าของการอบรมมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ในประเด็นระยะเวลาการจัดมีความเหมาะสมและการนำความรู้ไปใช้ รองลงมาคือ ด้านวิทยากร ในประเด็นวิทยากรใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่ายรวมทั้งให้ผู้อบรมมีส่วนร่วมและมีการฝึกปฏิบัติจำลองสถานการณ์เสมือนจริง ทำให้ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นถึงการออกแบบกระบวนการอบรมที่มีคุณภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของพงศวิทย์ วุฒิวริยะ (2561) ได้ศึกษาการศึกษาต้นทุนต่อหัว จุดคุ้มทุนและงบประมาณตามแผนในการผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เมื่อศึกษาต้นทุนต่อหัว และจุดคุ้มทุนในรายละเอียด พบว่า หากแนวโน้มนักศึกษาในอนาคตลดลง มหาวิทยาลัยต้องควบคุมรายจ่ายงบดำเนินงาน อุดหนุน และรายจ่ายอื่น ซึ่งที่ผ่านมาถือว่ามีความเป็นไปได้ ส่วนค่าเสื่อมราคาเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ ไม่สามารถควบคุมได้ และที่สำคัญคือรายจ่ายบุคลากร ส่วนใหญ่เป็นเงินเดือนซึ่งจ่ายคงที่เช่นกัน มหาวิทยาลัยควรดำเนินการใน 2 ประเด็น โดยประเด็นแรก คือ ควรทบทวนเรื่องการบรรจุบุคลากรเพิ่ม เนื่องจากหากนักศึกษาลดลง ความจำเป็นในการใช้บุคลากรย่อมต้องลดลงด้วย และประเด็นที่สอง คือ ควรมีนโยบายให้บุคลากรที่มีอยู่หารายได้เข้ามหาวิทยาลัยเพิ่มเติม ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวในการฝึกเตรียมเข้าทำงานจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับงบประมาณที่ได้รับแต่ละปีงบประมาณ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกและระยะเวลาในการฝึก ส่วนประสิทธิภาพด้านต้นทุนในการฝึกจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ผ่านการฝึก โดยการลดจำนวนผู้ไม่ผ่านการฝึกหรือการออกกลางคันให้น้อยลงจากการออกแบบ ดำเนินการ และติดตามผลของหลักสูตรการฝึกอบรมให้มีประสิทธิภาพ และตรงกับความต้องการของผู้เข้ารับการฝึกและสถานประกอบการที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะส่วนช่วยในการตัดสินใจกำหนดแนวทางเพิ่มประสิทธิภาพด้านต้นทุนในการฝึกเตรียมเข้าทำงานได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 2 อภิปรายได้ดังนี้

ประสิทธิภาพในการฝึกเตรียมเข้าทำงานจากการมีงานทำ เป็นการประเมินประสิทธิภาพภายนอก โดยพิจารณาจากประเภทของสถานประกอบการ ตำแหน่งตรงกับกลุ่มอาชีพที่ผ่านการฝึก รายได้และผลตอบแทน ในด้านของประเภทของสถานประกอบการที่ผู้ผ่านการฝึกทำงานมากที่สุดคือ สถานประกอบการขนาดเล็ก รองลงมาคือสถานประกอบการขนาดใหญ่ และสถานประกอบการขนาดกลาง ตามลำดับ อาจอภิปรายได้ว่า ประสิทธิภาพในการฝึกเตรียมเข้าทำงานจากการมีงานทำของผู้ที่ผ่านการอบรมมีศักยภาพสามารถเข้าทำงานได้ในสถานประกอบการทุกขนาด สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการฝึกที่ผู้เข้าฝึกสามารถทำงานในสถานประกอบการได้จริง จากการศึกษาการพัฒนาสมรรถนะทรัพยากรมนุษย์เพื่อรองรับยุคประเทศไทย 4.0 ของธัญญารัตน์ พรหมสุทธิ และคณะ (2564) พบว่า ต้องมีการพัฒนาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้เกิดความรู้ ความสามารถนำไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำงานควบคู่กันไปด้วย กระบวนการพัฒนาสมรรถนะอย่างเป็นระบบในด้านความรู้ (Knowledge) คือความรู้เฉพาะด้านของบุคคล ด้านทักษะ (Skill) คือ สิ่งที่ต้องการให้ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกิดจากการฝึกปฏิบัติเป็นประจำจนเกิดความชำนาญ ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเอง (Attribute) คือ ทศนคติค่านิยม และความคิดเห็นเกี่ยวกับภาพลักษณ์และความเชื่อมั่นของตน ด้านบุคลิกลักษณะประจำตัวของบุคคล (Traits) และด้านแรงจูงใจ (Motives) คือ สิ่งที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมที่มุ่งไปสู่ความสำเร็จโดยมีวิธีการพัฒนาในหลายกิจกรรม เช่น การฝึกอบรม การให้ความรู้หรือวิธีการเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและทัศนคติ ซึ่งจะช่วยให้บุคลากรนั้น ๆ มีขีดความสามารถในการปฏิบัติงานสูงขึ้นทันต่อความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยี สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชูติกาญจน์ เพ็ชรแก้ว และคณะ (2564) พบว่า ความต้องการแรงงานของหน่วยงานภาครัฐ คือ แรงงานที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งหน่วยงานภาครัฐและสถานประกอบการมีช่องว่างสมรรถนะเหมือนกันคือ แรงงานมีระดับทักษะในปัจจุบันต่ำกว่าระดับทักษะที่หน่วยงานต้องการทุกด้าน และทักษะที่มีช่องว่างมากที่สุดในทุกกลุ่มคือทักษะด้านภาษา จึงควรพัฒนาทักษะแรงงานใน 3 ด้านคือ ด้านความรู้ ด้านสมรรถนะ และด้านคุณลักษณะ ดังที่งานวิจัยของ Paquette, G., Marino, O., & Bejaoui, R. (2021) ที่พบว่า การพัฒนาสมรรถนะประกอบด้วยทักษะ 6 ประการ คือ 1) ความรู้ทางวิชาการระดับมีอาชีพ 2) ทักษะทางวิชาชีพ 3) ลักษณะทางวิชาชีพ 4) การจัดการ 5) การพัฒนาวิชาชีพ และ 6) การให้คำปรึกษา จะนำไปสู่กระบวนการกำหนดสมรรถนะต่อไป ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพในการฝึกเตรียมเข้าทำงานจากการมีงานทำนั้นมีประสิทธิภาพ แต่หากเพิ่มทักษะให้กับผู้เข้าอบรมเพิ่มขึ้นอาจส่งผลให้เพิ่มโอกาสต่อแรงงานในด้านของตำแหน่งหน้าที่และผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้น โดยเน้นทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ

อภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 3

ประสิทธิภาพในการฝึกเตรียมเข้าทำงาน เป็นการประเมินประสิทธิภาพภายนอก โดยพิจารณาจากความพึงพอใจของสถานประกอบการ จากการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจด้านคุณสมบัติส่วนบุคคลและด้านคุณสมบัติเกี่ยวกับการทำงานของลูกจ้างที่ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานภาพรวมอยู่ในระดับมาก แสดงว่า การฝึกเตรียมเข้าทำงานมีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองความต้องการของสถานประกอบการจนเกิดความพึงพอใจ สอดคล้องกับงานวิจัยของกัญจน์กนก ลอตระกูล (2564) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบกิจการสูงสุด ได้แก่ ปัจจัยด้านความเชื่อมั่นของผู้รับบริการ และปัจจัยด้านบุคลากรผู้ให้บริการ สอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาณี อินทร์จันทร์ (2558) ที่พบว่า ศึกษาคุณลักษณะของบัณฑิตที่ผู้บังคับบัญชานายจ้าง ผู้ประกอบการที่ใช้บัณฑิตเห็นว่าบัณฑิตควรมี คือ 1) เป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบตั้งใจทำงานเป็นอย่างดี 2) เป็นผู้ที่สามารถนำความรู้ทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการทำงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น 3) เป็นผู้ที่ใช้เหตุผลในการทำงาน 4) สามารถปรับตัวเข้ากับวัฒนธรรมการทำงานได้เป็นอย่างดี และ 5) เป็นผู้ที่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สอดคล้องกับเปรมสิริ สุขปรีเปรม, และไพโรจน์ พิภพเอกสิทธิ์ (2567) ที่พบว่า การพัฒนาสมรรถนะในการปฏิบัติงานของนักศึกษาที่เข้ามาปฏิบัติงานจริงมีความจำเป็นมาก สถานประกอบการต้องการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาสหกิจศึกษาและฝึกงานในด้านการเรียนรู้วิธีการทำงาน การพัฒนางานที่มอบหมายไว้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี การสื่อสารกับผู้บริหาร พี่เลี้ยง และเพื่อนร่วมงาน การทำงานในหน้าที่ได้อย่างรวดเร็ว และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า สอดคล้องกับ Schwab, K. (2019) ที่พบว่าทักษะระหว่างบุคคล (Interpersonal Skills) เป็นปัจจัยสำคัญที่นายจ้างให้ความสำคัญ

อภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อที่ 4

จากผลการศึกษา นำมาสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายด้านการเตรียมความพร้อมด้านแรงงานอุตสาหกรรม เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ ลดต้นทุน และปรับปรุงกระบวนการในการเตรียมความพร้อมฝึกคนเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทั้งหมด 6 ประการ ดังนี้ 1) การสร้างระบบฝึกอบรมร่วมกับภาคเอกชน 2) การใช้เทคโนโลยีในการฝึกอบรม 3) การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นและการรับรองทักษะ 4) การสนับสนุนเงินทุนและสิ่งจูงใจ 5) การประเมินผลและปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรม และ 6) การสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถสรุปภาพองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยดังภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

1. ในการทำวิจัยเรื่อง ต้นทุนประสิทธิผลในการเตรียมคนเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรม ในครั้งนี้ เป็นเป็นการศึกษาเฉพาะในเขตพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งจังหวัดที่มีความได้เปรียบทางด้านภูมิศาสตร์ที่ตั้งอยู่ใกล้ศูนย์กลางของประเทศเท่านั้น ดังนั้นจึงควรทำวิจัยในลักษณะเดียวกันกับจังหวัดอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนประสิทธิผลในการเตรียมคนเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมในแต่ละภาคของประเทศด้วย
2. ควรทำการศึกษาต่อเนื่องเป็นระยะๆ เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านการเตรียมความพร้อมด้านแรงงานอุตสาหกรรม เพื่อปรับปรุงประสิทธิผล ลดต้นทุน และปรับปรุงกระบวนการในการเตรียมความพร้อมฝึกคนเข้าทำงานในกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหารในระดับกระทรวง ควรกำหนดเป็นนโยบายให้ผู้บริหารส่วนที่เกี่ยวข้องส่งเสริมปัจจัยด้านการเตรียมความพร้อมด้านแรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 6 ด้าน คือ 1) การสร้างระบบฝึกอบรมร่วมกับภาคเอกชน 2) การใช้เทคโนโลยีในการฝึกอบรม 3) การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นและการรับรองทักษะ 4) การสนับสนุนเงินทุนและสิ่งจูงใจ 5) การประเมินผลและปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรม และ 6) การสนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

2. ผู้บริหารควรสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมที่พัฒนาคุณลักษณะทักษะฝีมือและทักษะเชิงวิชาการ ตลอดจนการส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพแรงงานและการเป็นผู้ประกอบการด้านอุตสาหกรรมในทุกๆระดับ เพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ไปสู่ความเป็น Innovative Workforce นำไปสู่การสร้างทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นประชากรของโลก (Global Citizen)

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. จากการวิจัยพบว่า งบประมาณที่ได้รับในแต่ละปีงบประมาณ สาขาช่างที่เปิดฝึกในแต่ละกลุ่มอาชีพจำนวนผู้เข้ารับการฝึกและระยะเวลาในการฝึก มีผลต่อต้นทุนเฉลี่ยต่อหัวในการฝึกเตรียมเข้าทำงาน ดังนั้นในการใช้งบประมาณที่ก่อให้เกิดความประหยัดและประโยชน์สูงสุด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรดำเนินการดังนี้

1.1 การฝึกเตรียมเข้าทำงานในกลุ่มอาชีพช่าง ควรทำการศึกษาและกำหนดสาขาช่างที่เปิดฝึกให้เหมาะสมต่อความต้องการของตลาดแรงงาน และสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น เช่น เทคโนโลยีที่ใช้ในการฝึก กำลังบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ ทำให้ผู้ผ่านการฝึกหางานง่ายเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานหรือสามารถประกอบอาชีพส่วนตัวได้

1.2 ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการฝึกแต่ละหลักสูตร แน่ชัดถึงโอกาสในการทำงานและการประกอบอาชีพ สิ่งจูงใจต่างๆ ตลอดจนกำหนดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกในแต่ละสาขาช่าง

1.3 ควรมีการจัดเก็บข้อมูลการใช้งบประมาณในการฝึกและกิจกรรมอื่นๆ ในสถาบันให้เป็นระบบและชัดเจน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์การใช้งบประมาณที่ก่อให้เกิดความประหยัดและประโยชน์สูงสุด

2. การติดตามการมีงานทำ ควรดำเนินการดังนี้

2.1 ปรับปรุงระบบการจัดเก็บข้อมูลของผู้เข้ารับการฝึกให้ทันสมัย สามารถค้นหาข้อมูลได้ง่าย และมีรายละเอียดที่ชัดเจน ปรับปรุงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกข้อมูลระหว่างฝึกและหลังจากจบหลักสูตรเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อประโยชน์ต่อการสำรวจการติดตามการมีงานทำ การให้ความช่วยเหลือและการวิจัยเพื่อพัฒนาตลอดจนการปรับปรุงหลักสูตรและวิธีการฝึกในโอกาสต่อไป

2.2 ควรให้การสนับสนุนให้มีการตั้งชมรมศิษย์เก่าของผู้ผ่านการฝึกให้มีความเข้มแข็ง ระหว่างผู้ผ่านการฝึกกับสถาบันฝึก ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการติดตามการปฏิบัติงาน การแลกเปลี่ยนความรู้ข้อมูล ข่าวสาร การช่วยเหลือด้านการทำงานและประกอบอาชีพ ตลอดจนการเข้ารับการฝึกเพื่อยกระดับฝีมือให้มีการพัฒนายิ่งขึ้น

2.3 ควรติดต่อประสานงานระหว่างกรมจัดหางานหรือสถานประกอบการ ด้านข้อมูลตำแหน่งงานให้กับผู้ผ่านการฝึกได้มีโอกาสในการทำงาน ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาในด้านต่างๆ ด้านเงินสนับสนุน รวมทั้งประสานงานกับสถาบันการเงินในการปล่อยสินเชื่อแก่ผู้ผ่านการฝึกในการประกอบอาชีพส่วนตัว เพื่อให้ให้อัตราการปฏิบัติงานของผู้ผ่านการฝึกอยู่ในระดับมากกว่าที่เป็นอยู่

3. การติดตามการปฏิบัติงานของผู้ผ่านการฝึกเตรียมเข้าทำงานและความพึงพอใจของสถานประกอบการต่อลูกจ้างที่ผ่านการฝึกจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงานอย่างต่อเนื่องเพราะข้อมูลที่ได้เป็นประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรและวิธีการฝึกที่เหมาะสมสามารถตอบสนองตลาดแรงงาน

เอกสารอ้างอิง

- กัญจน์กนก ลอตระกูล. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้ประกอบกิจการน้ำมันเชื้อเพลิงต่อการให้บริการของกรมธุรกิจพลังงาน. *วารสารนวัตกรรมการจัดการศึกษาและการวิจัย*. 3 (2), 1-23.
- จารุวรรณ เขียวน้ำขุม, และ สุริพร อนุศาสนนันท์. (2560). รูปแบบแนวคิดทางทฤษฎี และงานวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุของการเรียนรู้แบบนำตนเอง. *วารสาร HR Intelligence*. 12 (1), 125-140.
- ฉัตรชัย พุ่มชูศักดิ์. (2564). รูปแบบการจัดการศึกษาที่บูรณาการการเรียนรู้กับการทำงานของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์หลักสูตรการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชุติกัญจน์ เพ็ชรแก้ว และคณะ. (2564). ความต้องการแรงงานและช่องว่างสมรรถนะสู่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เมืองต้นแบบการค้าชายแดน อำเภอสุโขทัย-โก-ลก จังหวัดนราธิวาส. *วารสารวิทยาการจัดการปริทัศน์*. 23 (2), 1-23.
- ประณัฐพงศ์ กัปกรณ์โทก และ ธเนศ นนท์ศรีราช. (2566). การศึกษาผลการประเมินความคุ้มค่าและความคุ้มค่าโครงการฝึกอบรมหลักสูตรสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคสำหรับเกษตรกร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566. กลุ่มพัฒนานวัตกรรมและสารสนเทศ, สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 จังหวัดขอนแก่น. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.
- พงศ์วิทย์ วุฒิวริยะ. (2561). การศึกษาต้นทุนต่อหัว จุดคุ้มทุนและงบประมาณตามแผนในการผลิตบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. รายงานการวิจัย. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.

- เปรมสิรี สุขปรีเปรม และ ไพโรจน์ พิภพเอกสิทธิ์. (2567). ความต้องการ ความคาดหวัง และความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อการปฏิบัติงานของนักศึกษาสหกิจศึกษาและนักศึกษาฝึกงานสาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรมและการค้า. *วารสารสหวิทยาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. 7 (2), 1-23.
- วรรณพร ชูอำนาจ. (2564). *การพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน (Reskill/Upskill/New Skill) เพื่อยกระดับการทำงานและพัฒนาสู่อาชีพใหม่*. สำนักงานปลัดกระทรวงแรงงาน
- สิทธิชัย โพธิ์ทอง, โชติสา ขาวสนิท, วิเชียร ต้นสิริคงค และ สรชัย ศรีนิศานต์สกุล. (2566). ระดับความพึงพอใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต่อสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 3 ชลบุรี. *วารสารการเมือง การบริหาร และกฎหมาย*. 15 (2), 74-96.
- สำนักงานแรงงานจังหวัดสมุทรปราการ. (2565). สถานการณ์ด้านแรงงานจังหวัดสมุทรปราการ 2565. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2566. แหล่งที่มา: <http://samutprakan.mol.go.th>
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2566). แผนส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลจังหวัดสมุทรปราการ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2566. แหล่งที่มา: <https://www.depa.or.th/storage/app/media/file/depa-Promotion-Plan-Book61-65.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2564). ยุทธศาสตร์ชาติกับ SDG. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 12 สิงหาคม 2566. แหล่งที่มา: <https://sdgs.nesdc.go.th>. 10 กันยายน 2565.
- สุภาณี อินทน์จันทน์. (2558). ความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชา/นายจ้าง/ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีการบินบัณฑิตและหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ปีการศึกษา 2555. *การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ครั้งที่ 7*, 30-31 มีนาคม 2558, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30 (3), 607-610.
- Paquette, G., Marino, O., & Bejaoui, R. (2021). A new competency ontology for learning environments personalization. *Smart Learning Environments*. 8 (16), 1-23.
- Schwab, K. (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Geneva, Switzerland: World Economic Forum.