



รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

โสภพัฒน์ โสภากิมุข, พีรพงศ์ ทิพนาค, วิไลลักษณ์ เสรีตระกูล
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
อีเมล: sopath1234@gmail.com

Received: May 14, 2019 Revised: May 20, 2019 Accepted: June 4, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (2) เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รูปแบบการวิจัยประกอบด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณ วิเคราะห์ตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จากเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 217 คน และ ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นผู้บริหารงานในวิทยาลัย สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจำนวน 7 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูล แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างและแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ อัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย ปัจจัยหลัก 9 ด้าน คือ รู้และทำงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ เจตคติที่ดี ปฏิบัติงานจริงได้ รู้เรื่องไฟฟ้า มีจรรยาบรรณ ทำงานเป็นระบบ ทักษะสื่อสาร การคิดคำนวณ การใช้เทคโนโลยี 2) รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านผลลัพธ์ ที่ได้จากการบริหารจัดการ (2.1) ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การฝึกงาน ทรัพยากรที่ทันสมัย หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน บุคลากร และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (2.2) ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การจัดหาเครือข่ายในการฝึกงานที่เหมาะสม เน้นเจตคติ ทักษะอาชีพ เพิ่มวิชาวภาษาอังกฤษสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์ วัดผลประเมินผลร่วมกับสถานประกอบการ เรียนควบคู่กันทั้งด้านปฏิบัติและด้านทฤษฎี สอดแทรกความมีคุณธรรมในการเรียนการสอนแต่ละวิชา จัดสรร



ทรัพยากรให้เพียงพอและทันสมัย ทันต่อความก้าวหน้าในสถานประกอบการ คัดเลือกบุคลากรผู้สอนที่มีความรู้และประสบการณ์จริง จัดการอบรม ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรผู้สอนอย่างสม่ำเสมอ ส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยเฉพาะด้านจรรยาบรรณวิชาชีพ รักในอาชีพ เน้นการมีวินัย และเพิ่มเติมทักษะการสื่อสารการร่วมงานกับผู้อื่น (2.3) ด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย 9 องค์ประกอบ คือ รู้และทำงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ เจตคติที่ดี ปฏิบัติงานจริงได้ รู้เรื่องไฟฟ้า มีจรรยาบรรณ ทำงานเป็นระบบ ทักษะสื่อสาร การคิดคำนวณ การใช้เทคโนโลยี

คำสำคัญ : รูปแบบการบริหาร, สมรรถนะ, ช่างอิเล็กทรอนิกส์



A Proposed Model of Competency Management for Vocational Student Majoring Electronics in Bangkok Metropolitan Region

Sophat Sopapimuk, Peerapong Tipnak, Wilailuk Sereetrakul
Faculty of Education Bangkok Thonburi University
Email: sopath1234@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this research were (1) To study the components of competency of vocational students majoring in electronics technicians in Bangkok metropolitan and regions, (2) To study the management model of competency development for vocational students majoring in electronics technician in Bangkok metropolitan and regions. Research methodology were consisting of qualitative and quantitative research. The research procedures were analysis the component variables for the competency of vocational students majoring in electronics technicians in Bangkok metropolitan and regions from relevant literatures and research papers including 9 experts. To study the components of the competency with empirical data by studying from sample of 217 vocational students majoring in electronics technician in Bangkok metropolitan and regions. And to study of competency development for vocational students from 7 experts who were administrators in the colleges of electronics technicians in Bangkok and regions. The instruments used for data collection were data recorders, semi-structured interview form, and questionnaires. The statistics used for data analysis were frequency, percentage, mean, standard deviation, Confirmatory Factor Analysis as well as content analysis were employed.

The results of the research revealed that (1) The components of competency of vocational students majoring in electronics technicians in Bangkok metropolitan and regions consisted of 9 main factors ; knowing and working electronically, having good attitude, working practically, mastering electrical knowledge, working ethically, working systematically, communication skills, computing literacy, and technology literacy. (2) The management model of competency development for vocational students majoring in electronics technician in Bangkok metropolitan and regions comprised of 3 dimensions; input, process, and output which competency of vocational students



majoring in electronics technician, (2.1) Input included internship, modern resources, curriculum and pedagogy, personnel, and student development activities, (2.2) Process consisted of finding appropriate network for internships, emphasizing attitudes and professional skills, adding English language for electronic works, measuring and evaluating together with workplace, studying theories in parallel with practices, inserting morality in teaching and learning each subject, allocating sufficient and modern resources, keeping up with the progress in the workplace, selecting skillful and experienced personnel, organizing training courses to promote regular personnel development, promoting student development activities especially in the professional ethics, professional affection, discipline oriented, and enhancing communication skills to work with others, (2.3) Output comprised of 9 factors; mastering electrical knowhow, having good attitude, working practically, , electrical literacy, working ethically, working systematically, communication skills, computing literacy, and technology literacy.

Keywords: Management Model, Competency, Electronics Technician



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย

นโยบายประเทศไทย 4.0 เป็นแนวคิดที่จะปรับเปลี่ยนประเทศเพื่อให้ประเทศหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง อันหมายถึงประเทศกำลังพัฒนา ไปสู่ประเทศที่มีรายได้สูงกลายเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วแนวทางในการดำเนินการของแผนนโยบายเป็นแผนระยะยาว 20 ปีเพื่อนำประเทศไปสู่ความทันสมัยสอดคล้องกับยุคดิจิทัลที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชนทั่วไป การเปลี่ยนแปลงประเทศสู่ยุค 4.0 ส่งผลต่อทุกภาคส่วนรวมถึงการศึกษาระดับอาชีวศึกษา นโยบายทุกหน่วยงานของประเทศจะมุ่งสู่ดิจิทัลไทยแลนด์เป็นการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาสู่วิถีชีวิตและการบริหารจัดการหน่วยงานนำประเทศไปสู่การแข่งขันที่มุ่งเน้นการสร้างสรรคนวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์เพื่อการจัดจำหน่าย/มุ่งเน้นการเป็นผู้ประกอบการของคนยุคใหม่

ในส่วนของอุตสาหกรรมก็จะปรับเปลี่ยนเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0 ที่จะพึ่งพาเครื่องจักรและระบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบควบคุมอัตโนมัติเข้ามาแทนแรงงานคน เปลี่ยนการผลิตที่เน้นการเพิ่มผลผลิตจำนวนมากโดยการใช้หุ่นยนต์เข้ามาแทนที่ในกระบวนการผลิตของภาคอุตสาหกรรม คนจะเปลี่ยนไปเป็นผู้ควบคุมเครื่องจักรเปลี่ยนไปเป็นผู้คิดค้นและกำหนดวิธีการทำงานให้เครื่องจักรจึงต้องใช้คนที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงเข้ามาแทนที่แรงงานเป็นการปรับเปลี่ยนประเทศไทยสู่ไทยแลนด์ 4.0 (ปรัชญนันท์ นิลสุข, 2560)

ปัญหาการขาดแคลนแรงงานทักษะ เป็นปัญหาสำคัญอีกปัญหาหนึ่ง ดังที่นิตยสาร ดี อีโคโนมิสต์ และอินเทลลิเจนต์ยูนิท บริษัทวิเคราะห์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจ เปิดเผยผลสำรวจความเชื่อมั่นต่อเศรษฐกิจดิจิทัลใน 45 เมืองใหญ่ทั่วโลกเป็นครั้งแรก โดยพบว่า กรุงเทพฯ มีปัญหาอยู่ในอันดับที่ 26 ตามหลังเมืองใหญ่ในอาเซียนอย่างกรุงมะนิลาของฟิลิปปินส์ จากข้อมูลของธนาคารโลก (world bank) พบว่าธุรกิจในประเทศไทยประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่มีคุณสมบัติเหมาะสม ที่ผ่านมา ประเทศไทยจะเน้นจุดเด่นที่แรงงานต้นทุนต่ำ การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมจึงเน้นไปที่อุตสาหกรรมที่ต้องพึ่งพาแรงงานจำนวนมาก อุตสาหกรรมของไทยในช่วงนี้กำลังเปลี่ยนถ่ายจากอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้แรงงานจำนวนมาก ไปใช้เทคโนโลยีที่สูงขึ้น จึงต้องการแรงงานที่มีฝีมือและความรู้เชิงเทคนิคมากตามไปด้วย ผู้ที่จบสายเทคนิคในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จึงเป็นที่ต้องการในตลาดมากขึ้นกว่าเดิม รัฐบาลควรช่วยส่งเสริมการศึกษาในสายอาชีพเทคนิคเพิ่มมากขึ้นด้วย (สมน จักษ์เมธา, 2556) และช่างอิเล็กทรอนิกส์ เป็นอาชีพที่สำคัญต่อการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและการปรับเปลี่ยนประเทศ เข้าสู่ยุคไทยแลนด์ 4.0 แต่ยังไม่มีการศึกษาเรื่องนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่าสมรรถนะของนักเรียนช่างอิเล็กทรอนิกส์ ควรมียุทธศาสตร์ประกอบใดบ้าง ทั้งนี้เพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางให้สถาบันการศึกษา พัฒนาการเรียนการสอนสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ให้ตรงตามความต้องการของนายจ้างและนักวิชาการอันจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถของประเทศชาติ ต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
2. เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

คำถามการวิจัย

1. องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีอะไรบ้าง
2. รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเป็นอย่างไร

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีแบบผสมผสาน (Mixed Methodology) ทั้งการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1

เป็นการศึกษาวิเคราะห์เพื่อหาตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ การศึกษาในระยะนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ การรวบรวมเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนำร่องในการกำหนดกรอบแนวคิดทฤษฎี ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi – structure interview) เพื่อกำหนดตัวแปรองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 9 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารหรือการสอน สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 5 คน
2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานในสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 4 คน

เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ



เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi – structure interview) เป็นประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาจากการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างนี้จะนำไปใช้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารหรือการสอน สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานในสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ 2. บันทึกข้อมูลทั้งหมดลงในแบบบันทึกข้อมูล นำมาวิเคราะห์เนื้อหาสาระ (Content Analysis) จัดแยกไว้เป็นหมวดหมู่ และสุดท้ายได้ผ่านการพิจารณากลั่นกรองจากคณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้งหนึ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 9 คน โดยพิจารณาความสอดคล้องของกลุ่มของข้อมูลเทียบกับแนวคิดทฤษฎีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนิยามตัวแปรและความสัมพันธ์ตามกรอบแนวคิดการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ระยะที่ 2

เป็นการศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ นำผลที่ได้จากการศึกษาระยะที่ 1 มาดำเนินการศึกษาวิจัยต่อ โดยการใช้ระเบียบวิจัยเชิงปริมาณหรือการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ในลักษณะของการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเชิงสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนที่เรียนในสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 815 คน กรมอาชีวศึกษา (2561)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Randon Sampling) จากจำนวนประชากรนักเรียนที่เรียนสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนตามสัดส่วน 815 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ จำนวน 217 คน (Comrey & Lee, 1992)

เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ

ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการนำข้อมูล ที่ได้จากการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและ



งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน มาสังเคราะห์ตัวแปรและพัฒนาเป็นแบบสอบถามเพื่อนำไปสอบถามความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การสร้างและการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คนมาสังเคราะห์ตัวแปรและพัฒนาเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูล เพื่อสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์ในส่วนองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลใช้สถิติเชิงอนุมานโดยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์ในการคิดวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจนี้เพื่อค้นหาตัวแปรแฝงที่อยู่ภายใต้ตัวแปรที่สังเกตได้และลดจำนวนตัวแปรการรวมตัวแปรหลายๆตัวให้อยู่ในองค์ประกอบเดียวกันขององค์ประกอบที่ได้ถือว่าเป็นตัวแปรใหม่ที่สามารถหาค่าข้อมูลขององค์ประกอบที่สร้างขึ้นได้

2.2 การตรวจสอบความสอดคล้องของการเป็นองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรม Mplus

ระยะที่ 3

เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยนำผลวิจัยที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 2 โดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง นำไปใช้สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (Key Informant) จำนวน 7 คน เป็นประเด็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ใช้วิธีการคัดเลือกตัวอย่างด้วยวิธีการเลือกตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เฉพาะผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นผู้บริหารของโรงเรียนที่เปิดสอนในสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งถือเป็นผู้ที่มีส่วนในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพ

ใช้แบบบันทึกข้อมูล แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi – structure interview) เพื่อสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ทรงคุณวุฒิ



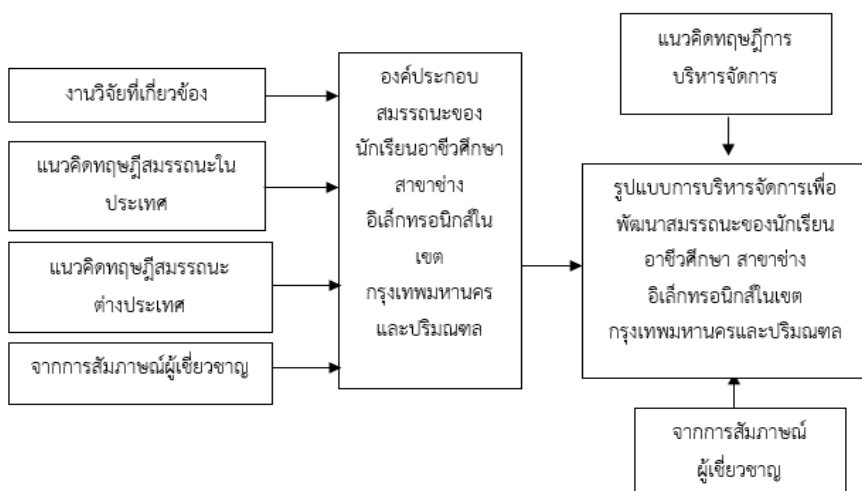
การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตนเองบันทึกเสียงและจดบันทึกโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi – structure interview) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง นำมาวิเคราะห์เนื้อหาสาระจัดแยกไว้เป็นหมวดหมู่ และสุดท้ายได้ผ่านการพิจารณาถ้อยแถลงจากคณะกรรมการที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้ง จากนั้นนำมาจัดหมวดหมู่และนำเสนอในลักษณะของการพรรณนาความ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้วิธีการในเชิงคุณภาพด้วยการพรรณนาความ อนึ่งการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน เพื่อหารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่เหมาะสม ได้นำผลมาสรุปแยกออกเป็นประเด็นตามปัจจัยหรือข้อค้นพบที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยได้ข้อค้นพบดังนี้ :

1. องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย 9 ด้าน คือ ด้านที่ 1 รู้และทำงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ ด้านที่ 2 เจตคติที่ดี ด้านที่ 3 ปฏิบัติงานจริงได้ ด้านที่ 4 รู้เรื่องไฟฟ้า ด้านที่ 5 มีจรรยาบรรณ ด้านที่ 6 ทำงานเป็นระบบ ด้านที่ 7 ทักษะสื่อสาร ด้านที่ 8 การคิดคำนวณ ด้านที่ 9 การใช้เทคโนโลยี

องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ด้านรู้และทำงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ มีค่าน้ำหนักสูงสุด รองลงมา คือ เจตคติที่ดี ปฏิบัติงานจริงได้ รู้เรื่องไฟฟ้า มีจรรยาบรรณ ทำงานเป็นระบบ ทักษะสื่อสาร การคิดคำนวณ การใช้เทคโนโลยี ตามลำดับ

2. รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ที่ได้จากการบริหารจัดการ

2.1 ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การฝึกงาน ทรัพยากรที่ทันสมัย หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน บุคลากร และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2.2 ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การจัดหาเครือข่ายในการฝึกงานที่เหมาะสม วัดผลประเมินผลร่วมกับสถานประกอบการ จัดสรรทรัพยากรทันสมัยทันต่อความก้าวหน้าในสถานประกอบการ เน้นทักษะอาชีพด้วยการเรียนควบคู่กันทั้งด้านปฏิบัติและด้านทฤษฎี เพิ่มวิชาภาษาอังกฤษสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์ การคัดเลือกผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านอิเล็กทรอนิกส์ในโรงงานอุตสาหกรรม สอดแทรกคุณธรรมในการเรียนการสอน ส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

2.3 ด้านผลที่เกิดกับนักเรียน คือ สมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ได้จากการบริหารจัดการ ประกอบด้วย รู้และทำงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ มีค่าน้ำหนักสูงสุด รองลงมา คือ เจตคติที่ดี ปฏิบัติงานจริงได้ รู้เรื่องไฟฟ้า มีจรรยาบรรณ ทำงานเป็นระบบ ทักษะสื่อสาร การคิดคำนวณ การใช้เทคโนโลยี

อภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการวิจัย สามารถนำมาอภิปรายเป็นข้อสังเกต ได้ดังนี้

1. การศึกษาองค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์การวิจัย ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดังนี้ คือ องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในเขตกรุงเทพมหานครและ



ปริมาณผล ประกอบด้วย ปัจจัยหลัก 9 ด้าน คือ รู้และทำงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ มีค่าน้ำหนักสูงสุด รองลงมา คือ เจตคติที่ดี ปฏิบัติงานจริงได้ รู้เรื่องไฟฟ้า มีจรรยาบรรณ ทำงานเป็นระบบ ทักษะสื่อสาร การคิดคำนวณ การใช้เทคโนโลยี

จากผลการวิจัยที่พบว่า องค์ประกอบสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพฯ และปริมาณผลที่มีค่าน้ำหนักมากที่สุดคือองค์ประกอบที่ 1 รู้และทำงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ เนื่องจากสายวิชาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์นั้น เป็นสาขาวิชาที่ต้องลงมือปฏิบัติจริง เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาจะต้องสามารถปฏิบัติงานในสายวิชาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์ได้ ไม่ว่าจะเป็นการทำงานในสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมหรือการทำงานในบริษัทหรือการประกอบอาชีพส่วนตัว สิ่งแรกที่ต้องมีคือความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานเฉพาะทางช่างอิเล็กทรอนิกส์ เช่น การซ่อมบำรุงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ การประกอบอุปกรณ์ การต่อแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความรู้และทำงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ จะเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการ เพิ่มช่องทางในการทำงานได้เมื่อจบการศึกษา องค์ประกอบที่มีน้ำหนักรองลงมาคือเจตคติที่ดี เนื่องจากในระดับการศึกษาชั้นปวช. ผู้ที่จบการศึกษานั้นจะมีความสามารถในการปฏิบัติงาน ทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ซับซ้อนนัก ส่วนใหญ่เป็นงานระดับพื้นฐาน ผู้ประกอบการที่ต้องการแรงงานในระดับปวช. นั้น ต้องการผู้ที่มีความรู้และทำงานอิเล็กทรอนิกส์ได้ในระดับหนึ่ง หลังจากนั้นจะใช้ระบบพี่เลี้ยงและการสอนงานจากประสบการณ์จริงเพื่อให้พนักงานเหล่านั้นพัฒนาทักษะฝีมือให้สูงขึ้น สมรรถนะอีกด้านคือเจตคติที่ดี การทำงานในสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรมโดยเฉพาะในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ด้วยแล้วมีกฎระเบียบ ที่พนักงานจะต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดเพื่อรักษาความเรียบร้อยของการปฏิบัติงานโดยส่วนรวม เช่นการมาทำงานตรงเวลา การพูดคุยกับฝ่ายงานอื่น ๆ ความขยันหมั่นเพียรและความรับผิดชอบในหน้าที่การงาน ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่นักเรียนอาชีวศึกษาสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ต้องมี โดยเฉพาะอย่างยิ่งแล้วการทำงานในเขตกรุงเทพฯ และปริมาณผลซึ่งมีการแข่งขันกันสูง พนักงานที่ไม่สามารถปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงานได้ อาจไม่ได้รับการพิจารณาผลประโยชน์ตอบแทนเท่าที่ควร จากผลการวิจัยสมรรถนะอีกด้านหนึ่งที่นักเรียนอาชีวศึกษาสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพฯ และปริมาณผลควรมีคือความสามารถในการสื่อสารกับบุคคลอื่นเนื่องจากนักเรียนสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์มักจะใช้สมาธิในการทำงานเพียงลำพัง เช่นการอยู่หน้าชิ้นงานเป็นเวลานาน การค้นคว้าศึกษาขั้นตอนในการทำงาน งานอิเล็กทรอนิกส์ยังป็นงานที่ต้องใช้ความละเอียดและรอบคอบอีกด้วย ทำให้นักเรียนในสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์หากพบกับปัญหาด้านการสื่อสารกับบุคคลอื่น การเข้าสังคม การพูดคุย

2. การศึกษารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมาณผล ผลการวิจัยพบว่า วัตถุประสงค์การวิจัย ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดังนี้ คือ รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมาณผล ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านกระบวนการ และด้านสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมาณผลที่ได้จากการบริหารจัดการ ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วย การฝึกงาน ทรัพยากรที่พื้น



สมัย หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน บุคลากร และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การจัดหาเครือข่ายในการฝึกงานที่เหมาะสม วัดผลประเมินผลร่วมกับสถานประกอบการ จัดสรรทรัพยากรทันสมัยทันต่อความก้าวหน้าในสถานประกอบการ เน้นทักษะอาชีพด้วยการเรียนควบคู่กันทั้งด้านปฏิบัติและด้านทฤษฎี เพิ่มวิชาภาษาอังกฤษสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์ การคัดเลือกผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านอิเล็กทรอนิกส์ในโรงงานอุตสาหกรรม สอดแทรกคุณธรรมในการเรียนการสอน ส่งเสริมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ด้านผลลัพธ์คือสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ได้จากการบริหารจัดการ

จากผลการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลนั้น ด้านปัจจัยนำเข้า ด้านการฝึกงาน มีส่วนสำคัญมากในการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล เพราะการฝึกงานเปรียบเสมือนการรวบรวมสมรรถนะทั้งหมดของนักเรียนอาชีวศึกษาสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเข้าสู่สถานการณ์จริง การปฏิบัติงานจริง ในสถานที่จริง การฝึกงานนั้นยังเป็นบททดสอบเรื่องของเจตคติ ค่านิยม ความรักในอาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์ด้วย เพราะในระบบของการฝึกงาน โดยเฉพาะสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมนั้น นักเรียนผู้เข้ารับการฝึกงานจะต้องปฏิบัติตามกฎของสถานประกอบการอย่างเคร่งครัด ตามข้อตกลงของวิทยาลัยกับสถานประกอบการ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นพนักงานในสถานประกอบการต่าง ๆ ในอนาคต เช่น การมาทำงานตรงเวลา การเข้าออกงานตรงเวลา การปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเคร่งครัด การทำงานให้เสร็จสิ้นตามเวลาที่กำหนด การปฏิสัมพันธ์การสื่อสารกับรุ่นพี่และเพื่อนร่วมงานในหน่วยงานอื่น และในปัจจุบันมีสถานประกอบการจำนวนมากที่มีนโยบายในการรับนักเรียนที่ฝึกงานกับองค์กรของตนเอง เข้าทำงานหลังจากที่นักเรียนได้จบการศึกษาสมบูรณ์แล้ว เนื่องมาจากสถานประกอบการเองสามารถที่จะพิจารณา นักเรียนที่มีเจตคติที่ดี มีความสามารถในการทำงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ จากช่วงเวลาที่มีฝึกงานได้

นอกจากนี้ ผลการวิจัยยังพบว่าทรัพยากรที่ทันสมัยมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการเรียนการสอนในสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ เนื่องมาจากในสายงานของช่างอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีการลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งการลงมือปฏิบัติจริงนั้น จะทำให้นักเรียนสามารถที่จะจดจำและพัฒนาทักษะการทำงานได้ดีที่สุด แต่ด้วยเหตุผลที่ว่า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ในสถานประกอบการนั้น มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วมาก ตามความต้องการของผู้ใช้ การจัดสรรทรัพยากรในหลักสูตรสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์จึงต้องมีการปรับปรุงให้ทันสมัยตามทันความก้าวหน้าของสถานประกอบการอยู่ตลอดเวลา เครื่องมือที่นักเรียนใช้ในการปฏิบัติการเพื่อเรียนรู้ ควรมีลักษณะคล้ายกับที่ใช้ในสถานประกอบการมากที่สุด อีกประเด็นหนึ่งของการจัดสรรทรัพยากร คือ การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ การเปิดโอกาสให้วิทยากรผู้ชำนาญการใช้เครื่องมือจากสถานประกอบการได้เข้ามาอบรมการใช้งานอุปกรณ์ใหม่ในวิทยาลัย

จากการศึกษารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษาสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ด้านกระบวนการ ยังพบประเด็นที่น่าสนใจดังนี้ 1. การเพิ่มวิชาภาษาอังกฤษสำหรับงานอิเล็กทรอนิกส์ ในสายงานช่างอิเล็กทรอนิกส์มีความจำเป็นช่างอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีความรู้



เรื่องศัพท์เทคนิคทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการสื่อสาร การจัดหาอุปกรณ์ การซ่อมบำรุงตลอดจนการหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ต่างประเทศ ซึ่งคำศัพท์เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นภาษาอังกฤษทั้งสิ้น 2. การคัดเลือกผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานด้านอิเล็กทรอนิกส์ในโรงงานอุตสาหกรรม สอดแทรกคุณธรรมในการเรียนการสอนแต่ละรายวิชา ครูผู้สอนนอกจากจะมีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนตามหลักสูตรแล้ว ยังมีหน้าที่ถ่ายทอดประสบการณ์การทำงานจริงให้กับผู้เรียนอีกด้วย ซึ่งอาจถ่ายทอดผ่านการบอกเล่าในชั้นเรียนหรือนอกเวลาเรียน การพูดคุยปรึกษา สิ่งเหล่านี้สามารถสร้างค่านิยม เจตคติ และความรักในอาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์ได้เป็นอย่างดี และยังทำให้ผู้เรียนเกิดความศรัทธาในตัวผู้สอนด้วยการคัดเลือกบุคลากรผู้สอนจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะในสายงานช่างอิเล็กทรอนิกส์บุคลากรผู้สอนไม่พิจารณาจากวุฒิการศึกษาเพียงอย่างเดียว แต่ควรพิจารณาคัดเลือกบุคลากรผู้สอนที่มีประสบการณ์ในการทำงานในสถานประกอบการโรงงานอุตสาหกรรม และที่สำคัญควรมีจิตใจของความเป็นครูด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. วิทยาลัยต้องให้ความสำคัญต่อการฝึกงาน เพราะทำให้นักเรียนได้เห็นถึงสภาพการทำงานจริง ถือเป็นการเตรียมพร้อมและการวัดคุณสมบัติสำหรับการเป็นช่างอิเล็กทรอนิกส์ในอนาคต
2. หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ควรพัฒนาหลักสูตรที่เน้นการปฏิบัติ นักเรียนมีเจตคติที่ดี สอดแทรกคุณธรรมเพื่อให้นักเรียนที่จบการศึกษาเป็นที่ต้องการของสถานประกอบการ
3. ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้มีความจำเป็นต้องทันสมัย ทันท่วงทีความก้าวหน้าในสถานประกอบการ เนื่องจากเทคโนโลยีในสถานประกอบการที่พัฒนาขึ้นตลอดเวลาตามสภาพสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลง
4. บุคลากรผู้สอน จะใช้แต่ความรู้เพียงอย่างเดียวไม่ได้ ต้องอาศัยประสบการณ์จากการทำงานจริงมาพัฒนาและสร้างเสริมสมรรถนะให้กับนักเรียนสาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์
5. การจัดกิจกรรมจะมีส่วนช่วยอย่างมากในการพัฒนานักเรียนอาชีวศึกษา สาขาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ให้กลายเป็นผู้ที่มีวินัย ตรงต่อเวลา การเข้าสังคม และสามารถประกอบอาชีพช่างอิเล็กทรอนิกส์ให้ประสบความสำเร็จได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. ควรนำกรอบความคิดของการวิจัยครั้งนี้ ไปดำเนินการซ้ำกับนักเรียนที่เรียนสาขาช่างเทคนิคอื่น ๆ หรือที่อยู่ในเขตอื่น ๆ ของประเทศไทย นอกเหนือจากเขตกรุงเทพและปริมณฑล รวมทั้งอาจมีการศึกษาโดยอาจแยกกลุ่มตัวอย่างตาม เพศ หรือระดับการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อประโยชน์ในทางวิชาการและการนำไปประยุกต์ใช้
2. ควรมีการนำกรอบแนวคิดของงานวิจัยนี้ ไปศึกษากับประชากรกลุ่มอื่นๆ ที่ไม่ใช่ประชากรที่



เป็นช่างอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งควรมีการศึกษาวิจััยระยะยาว เนื่องจากศึกษาในครั้งนี้ใช้เวลาที่สั้นจึงอาจจะเห็นผลได้ไม่ชัดเจน หรือคลาดเคลื่อนได้

3. ควรมีการศึกษาต่อไปว่าสมรรถนะของนักเรียนอาชีวศึกษา สาขาวิชาอื่น ๆ นั้นมีความเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

บรรณานุกรม

ปรัชญนันท์ นิลสุข. (2560). “ลูกหม้อคนพันธุ์ R: อาชีวศึกษากับประเทศไทย 4.0” วารสารอาชีวะก้าวไกล, ปีที่ 3 ฉบับที่ 2 มีนาคม-เมษายน 2560, 12-13.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2550). *ตัวชี้วัดที่สำคัญ: ผลสำมะโนสำรวจ ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2551*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ

สุมน จักษ์เมธา (2556). *ปัญหาการขาดแคลนแรงงานไทย. [ออนไลน์]*. สืบค้นจาก <http://oknation.nationtv.tv/blog/print.php?id=850810>

Comrey, A. L., & Lee, H. B. (1992). *A First Course in Factor Analysis (2nd ed.)*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. Retrived October 15, 2009, from <http://www.ingentaconnect.com/content/apl/lcbi>.