

การบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา

Industrial Vocational Education Administrative of Educational Institutions
under the Songkhla Provincial Vocational Education Office

อภิชาญ มุลละคร¹ สุนทรี วรรณไพเราะ²
Apichan Moollakorn¹ Suntaree Wannapairo²

¹⁻² สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, สงขลา 90000

Educational Administration Program, Faculty of Education Thaksin University, Songkhla 90000

² Corresponding Author: E-mail: suntaree@tsu.ac.th

Received : 23 February 2026; Revised : 5 March 2026; Accepted : 6 March 2026

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรม 2) เปรียบเทียบการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรม จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การปฏิบัติงาน และขนาดสถานศึกษา และ 3) ศึกษาแนวทางการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มตัวอย่าง คือ ครู ที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2568 จำนวน 260 คน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t-test และการทดสอบค่า F-test

ผลวิจัยพบว่า การบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การบริหารงานวิชาการ รองลงมา คือ การบริหารแผนงานและความร่วมมือ และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การบริหารงานทรัพยากร เมื่อเปรียบเทียบโดยจำแนกตามตัวแปรวุฒิการศึกษา ไม่แตกต่างกัน แต่แตกต่างกัน เมื่อจำแนกตามเพศ อายุ และประสบการณ์การปฏิบัติงาน ในด้านการบริหารงานวิชาการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 .001 และ .05 ตามลำดับ และแตกต่างกันในภาพรวมและบางด้าน เมื่อจำแนกตามแปรขนาดสถานศึกษา ในด้านการบริหารงานวิชาการ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .001 ตามลำดับ และแนวทางการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรม คือ การบริหารอัตรากำลังอย่างเป็นระบบ การพัฒนาครูผ่านพี่เลี้ยง และการสร้างความร่วมมือกับทุกภาคส่วน

คำสำคัญ : การบริหารอาชีวศึกษา อุตสาหกรรม จังหวัดสงขลา

Abstract

This research article aimed to: 1) examine the management of vocational education in the industrial field 2) compare the management of vocational education in the industrial field classified by gender, age, educational qualification, work experience, and school size and 3) explore guidelines for the management of vocational education in the industrial field. The sample consisted of 260 teachers working in vocational institutions under the Songkhla

Provincial Vocational Education Office in the 2025 academic year. The statistics for data analysis included frequency, percentage, mean, standard deviation, t-test, and F-test.

The results indicated that the overall management of vocational education in the industrial field was at a high level. The aspect with the highest mean was academic administration, followed by planning and cooperation management, while resource management had the lowest mean. Comparisons based on educational attainment revealed no significant differences. However, significant differences were found when classified by gender, age, and work experience. Specifically, differences in academic administration were statistically significant at the .001, .001, and .05 levels, respectively. Additionally, significant differences in overall management and in certain aspects were found when classified by school size, particularly in academic administration, at the .05 and .001 levels respectively. The proposed guidelines for managing vocational education in the industrial field included systematic manpower planning management, teacher development through mentoring programs, and the establishment of cooperation with all relevant stakeholders.

Keywords: vocational education administration, industry, Songkhla Province

1. บทนำ

การศึกษาเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศในทุกมิติ โดยเฉพาะการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในสังคมยุคใหม่ ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และนวัตกรรม การศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้ประชากรสามารถปรับตัวและแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพ [1] รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 ได้ให้ความสำคัญกับการศึกษาอย่างชัดเจน โดยระบุในมาตรา 54 ว่ารัฐต้องจัดให้มีการศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะและความสามารถของประชาชนทุกคนให้สามารถประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม สะท้อนให้เห็นถึงความมุ่งมั่นของภาครัฐในการยกระดับคุณภาพการศึกษาทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและการอาชีวศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในยุคเทคโนโลยี ดิจิทัลและอุตสาหกรรม 4.0 [2] นอกจากนี้ การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตยังเป็นแนวทางสำคัญในการพัฒนากำลังแรงงานให้สามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมใหม่ ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21 [3]

นโยบายการพัฒนาประเทศในระดับชาติให้ความสำคัญกับการยกระดับคุณภาพการอาชีวศึกษาอย่างต่อเนื่อง โดยยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ มุ่งเน้นการพัฒนาคนไทยให้เป็นคนดี มีความรู้ ความสามารถ และมีสมรรถนะสูง โดยกำหนดให้อาชีวศึกษาเป็นกำลังหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ควบคู่กับการพัฒนากำลังคนให้รองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ (S-Curve) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล การวิจัยและนวัตกรรม รวมถึงการสร้างร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและภาคอุตสาหกรรม [4] กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579 เพื่อพัฒนาคนไทยให้มีสมรรถนะสูงและสามารถประกอบอาชีพได้จริง

โดยให้ความสำคัญกับการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาที่มีทักษะตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน การส่งเสริมระบบทวิภาคี การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม [5]

จังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดศูนย์กลางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมที่สำคัญของภาคใต้ตอนล่าง มีการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความต้องการแรงงานเทคนิคและช่างฝีมือในสาขาอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม การจัดการอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลา ยังคงประสบข้อจำกัดหลายประการ เช่น การขาดแคลนครูผู้สอนเฉพาะทาง เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ล้าสมัย งบประมาณที่จำกัด และความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมที่ยังไม่ต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้เรียนบางส่วนไม่สามารถพัฒนาทักษะได้อย่างเต็มศักยภาพและไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานในพื้นที่ [6] โดยเฉพาะจังหวัดสงขลาซึ่งขาดการศึกษาที่เจาะลึกถึงกระบวนการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบ ทั้งในด้านการบริหารหลักสูตร การบริหารทรัพยากร การพัฒนาบุคลากร และการสร้างความร่วมมือกับสถานประกอบการ [7] ดังนั้น การศึกษาการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมในจังหวัดสงขลา จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการพัฒนานโยบายและยกระดับคุณภาพการอาชีวศึกษาให้สอดคล้องกับเศรษฐกิจยุคใหม่

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา

2.2 เพื่อเปรียบเทียบการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การปฏิบัติงาน และขนาดสถานศึกษา

2.3 เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา

3. สมมติฐานการวิจัย

3.1 ครูที่มีเพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์การปฏิบัติงานต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา แตกต่างกัน

3.2 ครูที่ปฏิบัติงานในสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรม ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา แตกต่างกัน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังนี้

4.1 ประชากร กลุ่มตัวอย่างและผู้ให้ข้อมูล

1) ประชากร ได้แก่ ข้าราชการครู พนักงานราชการครู และครูพิเศษสอน ที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2568 จำนวน 741 คน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้าราชการครู พนักงานราชการครู และครูพิเศษสอน ที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2568 จำนวน 260 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเทียบจากตารางสำเร็จรูปของ Krejcie and Morgan [8] และทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) จำแนกตามขนาดสถานศึกษา แบ่งเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยวิธีการจับสลาก และทำการสุ่มอย่างง่าย

3) ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ปีการศึกษา 2568 ที่มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษา ไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งผ่านการประเมินสัมฤทธิ์ผลการปฏิบัติงานในหน้าที่ตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษามาแล้ว และมีความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ในการบริหารงานในสถานศึกษาได้อย่างมืออาชีพ จำนวน 7 คน

4.2 เครื่องมือและวิธีการสร้างเครื่องมือการวิจัย

1) แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของครูในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 5 ข้อ จำแนกเป็น เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การปฏิบัติงาน และขนาดสถานศึกษา

2) แบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert) จำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วยคำถาม 4 ด้าน คือ การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานบริหารทรัพยากร การบริหารงานแผนงานและความร่วมมือ และการบริหารงานพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา

3) แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารเพื่อการวิจัย เรื่อง การบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา โดยแบ่ง ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ ตอนที่ 2 เป็นความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา

4) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการวัดความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์และข้อคำถาม เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence : IOC) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาด้วยวิธี Cronbach's Alpha Coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.875 จากนั้นจึงนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4.3 วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในการตอบแบบสอบถาม จนได้จำนวนแบบสอบถามครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วน จึงนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ตามรายละเอียดของข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยด้วยตนเองกับผู้ให้ข้อมูล จำนวน 7 คน โดยในระหว่างทำการสัมภาษณ์ผู้วิจัยใช้วิธีการจดบันทึกในประเด็นที่สำคัญหรือน่าสนใจและบันทึกเสียง เมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้วผู้วิจัยทำการบันทึกข้อมูลอื่น ๆ โดยทันที เช่น ท่าทาง น้ำเสียงของผู้ให้สัมภาษณ์ตามความจริงที่สังเกตเห็นแล้วนำข้อมูลที่ได้มาถอดความ เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ไม่ชัดเจนหรือขาดหายเพื่อประโยชน์ในการนำไปศึกษาเพิ่มเติมในการทำการสัมภาษณ์ในครั้งต่อไป พร้อมทั้งตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

4.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการจำแนกความถี่ (Frequency) และหาค่าเฉลี่ยร้อยละ (Percentage)

2) วิเคราะห์ข้อมูลการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา โดยวิธีหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3) นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา โดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

สถิติอื่น ๆ สถิติทดสอบค่า t-test สถิติทดสอบค่า F-test และการทดสอบความแตกต่างรายคู่โดยใช้วิธีการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยแบบ LSD (Least Significant Difference)

5. ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 260 คน จำแนกตามตัวแปรเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การปฏิบัติงาน และขนาดสถานศึกษา ซึ่งได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 235 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90.38 ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 235 คน พบว่า เพศชายมีจำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 45.53 และเพศหญิงมีจำนวน 128 คน คิดเป็นร้อยละ 54.47 อายุของผู้ตอบแบบสอบถาม ครูที่มีช่วงอายุ 36-45 ปี จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 40.43 รองลงมา คือ ครูที่มีอายุ 46-60 ปี มีจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 34.04 และครูที่มีอายุ 20-35 ปี มีจำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 25.53 วุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี มีจำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 70.21 และวุฒิการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 29.79 ประสบการณ์การปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 5-20 ปี มีจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 55.32 รองลงมา คือ ประสบการณ์การปฏิบัติงาน มากกว่า 20 ปีขึ้นไป มีจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 28.51 และประสบการณ์การปฏิบัติงาน น้อยกว่า 5 ปี มีจำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 16.17 และขนาดสถานศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม ครูในสถานศึกษาขนาดเล็ก มีจำนวน 94 คน คิดเป็น ร้อยละ 40.00 รองลงมา ครูในสถานศึกษาขนาดใหญ่ มีจำนวน 82 คน คิดเป็นร้อยละ 34.89 และครูในสถานศึกษาขนาดกลาง มีจำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 25.11 และสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 7 คน สามารถสรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชา
อุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ในภาพรวมและรายด้าน

การบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา	n = 235		ระดับ
	$\bar{X}$	S.D.	
1. การบริหารงานวิชาการ	4.5626	0.2773	มากที่สุด
2. การบริหารงานบริหารทรัพยากร	3.8349	0.1804	มาก
3. การบริหารงานแผนงานและความร่วมมือ	4.0353	0.1910	มาก
4. การบริหารงานพัฒนาการเรียนการสอน	3.9477	0.1631	มาก
รวม	4.0951	0.1035	มาก

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของ
สถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ในภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยมาก ($\bar{X} = 4.0951$,
S.D. = 0.1035) และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การบริหารงานวิชาการ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.5626$,
S.D. = 0.2773) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก รองลงมา คือ การบริหารงานแผนงานและความร่วมมือ
($\bar{X} = 4.0353$, S.D. = 0.1910) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ การบริหารงาน
บริหารทรัพยากร ($\bar{X} = 3.8349$, S.D. = 0.1804) มีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชา
อุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรเพศ
ในภาพรวมและรายด้าน

การบริหารอาชีวศึกษาประเภท วิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา	เพศ (n = 235)				t	Sig
	ชาย (n=107)		หญิง (n=128)			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. การบริหารงานวิชาการ	4.6495	0.2766	4.4898	0.2571	4.581	.001
2. การบริหารงานบริหารทรัพยากร	3.8140	0.1729	3.8523	0.1853	1.628	.105
3. การบริหารงานแผนงานและความร่วมมือ	4.0215	0.2000	4.0469	0.1831	1.014	.311
4. การบริหารงานพัฒนาการเรียนการสอน	3.9355	0.1531	3.9578	0.1710	.1044	.298
รวม	4.1051	0.1053	4.0867	0.1017	1.361	.175

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตารางที่ 2 พบว่าผลการเปรียบเทียบการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา จำแนกตามตัวแปรเพศในภาพรวม ครูที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็น
ต่อการเปรียบเทียบการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน
อาชีวศึกษาจังหวัดสงขลาไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการบริหารงานวิชาการ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) ในภาพรวมและรายด้าน จำแนกตามตัวแปรอายุ ประสบการณ์การปฏิบัติงาน และขนาดสถานศึกษา

การบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรม ของสถานศึกษา	อายุ		ประสบการณ์ การปฏิบัติงาน		ขนาดสถานศึกษา	
	F	Sig	F	Sig	F	Sig
1. การบริหารงานวิชาการ	11.059***	.001	3.133*	.045	7.398***	.001
2. การบริหารงานบริหารทรัพยากร	2.888	.058	2.563	.079	1.212	.299
3. การบริหารงานแผนงานและความร่วมมือ	.690	.503	.629	.534	2.988	.052
4. การบริหารงานพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษา	.004	.996	.584	.559	.820	.442
ภาพรวม	1.571	.210	.354	.702	3.241*	.041

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

*** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จากตารางที่ 3 พบว่าผลการเปรียบเทียบการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) จำแนกตามตัวแปรอายุและประสบการณ์การปฏิบัติงาน ซึ่งครูที่มีอายุและประสบการณ์การปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลาในภาพรวมไม่แตกต่างกัน และเมื่อพิจารณารายด้าน ครูที่มีอายุและประสบการณ์การปฏิบัติงานต่างกัน ด้านการบริหารงานวิชาการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .05 ตามลำดับ ซึ่งครูที่มีอายุ 46-60 ปี มีค่าเฉลี่ยมากกว่า ครูที่มีอายุ 36-45 ปี และครูที่มีอายุ 20-35 ปี ส่วนครูที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานมากกว่า 20 ปีขึ้นไป ค่าเฉลี่ยมากกว่า ครูที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 5-20 ปี และครูที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานน้อยกว่า 5 ปี เมื่อจำแนกตามตัวแปรขนาดสถานศึกษา พบว่า ครูในสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน มีความคิดเห็นต่อการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษาในภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านการบริหารงานวิชาการแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งครูในสถานศึกษาขนาดเล็ก มีค่าเฉลี่ยมากกว่าสถานศึกษาขนาดกลาง และสถานศึกษาขนาดใหญ่

ผลการสัมภาษณ์ผู้บริหารสะท้อนให้เห็นว่า 1) การบริหารงานวิชาการมุ่งพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการอุตสาหกรรมยุคใหม่ โดยบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล พัฒนาระบบนิเทศติดตาม และส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับภาคีเครือข่าย เพื่อเสริมสร้างทักษะวิชาชีพของผู้เรียนให้ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ 2) การบริหารทรัพยากรมุ่งเน้นการจัดสรรอัตรากำลัง วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณ และเทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ ควบคุมการวางแผนการใช้ทรัพยากรระยะยาว การพัฒนาศักยภาพบุคลากร และการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เหมาะสม พร้อมทั้งมีระบบติดตามประเมินผลเพื่อสนับสนุนคุณภาพการจัดการเรียนการสอนอย่างยั่งยืน 3) การบริหารงานแผนงานและความร่วมมือมุ่งวางแผนเชิงกลยุทธ์ร่วมกับภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน เพื่อพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับ

ตลาดแรงงาน โดยมีกลไกความร่วมมือที่เป็นรูปธรรม แผนงานที่ยืดหยุ่น และการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการดำเนินงาน และ 4) การบริหารงานพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษามุ่งพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งทักษะวิชาชีพ วินัย ความรับผิดชอบ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยเสริมสร้างระบบดูแลช่วยเหลือ เปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในกิจกรรม และเชื่อมโยงกับสถานประกอบการเพื่อสร้างประสบการณ์จริงและความพร้อมสู่ตลาดแรงงาน

6. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษา จังหวัดสงขลา พบว่า ภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสถานศึกษา โดยด้านการบริหารงานวิชาการมีค่าเฉลี่ยสูงสุดมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ และการเชื่อมโยงกับความต้องการของตลาดแรงงานเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาผู้เรียนอาชีวศึกษา [9] ซึ่งข้อสังเกตของผู้วิจัยเห็นว่าการบริหารงานวิชาการเป็นกลไกหลักในการพัฒนาผู้เรียนสู่เป้าหมายของการสำเร็จการศึกษา และมีอาชีพ รองลงมาเป็นด้านการบริหารงานแผนงาน และความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี อันเป็นผลจากการประสานความร่วมมือกับสถานประกอบการและเครือข่ายวิชาชีพในพื้นที่ และด้านการพัฒนากิจการนักเรียนนักศึกษากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดีเช่นเดียวกัน ส่วนด้านการบริหารทรัพยากรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับดี ผู้วิจัยเห็นว่าเป็นการสะท้อนถึงข้อจำกัดด้านงบประมาณ บุคลากร และเทคโนโลยีที่ล้าสมัย ซึ่งเป็นปัญหาที่พบอย่างต่อเนื่องในสถานศึกษาอาชีวศึกษา

จากผลการเปรียบเทียบการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา พบว่า ตัวแปรเพศและวุฒิการศึกษาไม่ส่งผลให้มีความคิดเห็นต่อการบริหารแตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากการบริหารอาชีวศึกษาอยู่ภายใต้กรอบนโยบาย มาตรฐาน และแนวปฏิบัติเดียวกันทั้งระบบ ทำให้ครูทุกกลุ่มมีการรับรู้ไปในทิศทางเดียวกัน [10] อย่างไรก็ตาม เมื่อจำแนกตามตัวแปรอายุและประสบการณ์การปฏิบัติงาน พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าในด้านการบริหารงานวิชาการ ครูที่มีอายุและประสบการณ์สูงมีความเข้าใจเชิงระบบเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาหลักสูตร และการประกันคุณภาพมากกว่าครูรุ่นใหม่ สะท้อนให้เห็นว่าประสบการณ์วิชาชีพมีบทบาทสำคัญต่อมุมมองด้านการบริหารวิชาการ นอกจากนี้ การเปรียบเทียบตามขนาดสถานศึกษา ยังพบว่าครูในสถานศึกษาขนาดต่าง ๆ มีความคิดเห็นต่อการบริหารแตกต่างกัน โดยสถานศึกษาขนาดเล็กมีความคล่องตัวในการบริหาร การสื่อสารภายในที่ทั่วถึง และการกำกับติดตามงานวิชาการอย่างใกล้ชิด ส่งผลให้ครูมีการรับรู้เชิงบวกมากกว่าสถานศึกษาขนาดกลางและขนาดใหญ่ ซึ่งข้อสังเกตของผู้วิจัยเห็นว่าโครงสร้างการบริหารสถานศึกษาที่จำนวนบุคลากรมากขึ้น มีผลต่อประสิทธิภาพการบริหารงานวิชาการและการสื่อสารเพื่อการรับรู้ให้ได้คุณภาพอย่างมีนัยสำคัญ

แนวทางการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษา จังหวัดสงขลา แสดงให้เห็นว่าการบริหารงานทั้ง 4 ด้าน มีความเชื่อมโยงและสนับสนุนซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะด้านการบริหารงานวิชาการซึ่งถือเป็นกลไกหลักในการยกระดับคุณภาพผู้เรียน ผู้บริหารควรมุ่งพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมยุคใหม่ ผ่านการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัล การนิเทศติดตามอย่างต่อเนื่อง และการสร้างความร่วมมือกับ

ภาคอุตสาหกรรม การจัดการเรียนรู้เชิงเทคโนโลยีและความร่วมมือกับสถานประกอบการสามารถพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านการบริหารงานทรัพยากร พบว่า การจัดสรรทรัพยากรบุคคล งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ ควบคู่กับการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง มีบทบาทสำคัญต่อคุณภาพการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะการวางแผนทรัพยากรระยะยาวที่มีความยืดหยุ่นและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของภาคอุตสาหกรรม รวมถึงการมีระบบติดตามและประเมินผลที่ชัดเจน ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและความโปร่งใสในการบริหารจัดการสถานศึกษา ซึ่งการบริหารทรัพยากรเชิงกลยุทธ์และการพัฒนาครูด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน สำหรับด้านการบริหารงานแผนงานและความร่วมมือ ผลการอภิปรายสะท้อนว่าการวางแผนเชิงกลยุทธ์ร่วมกับภาคีเครือข่ายทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา เช่น ภาครัฐ ภาคเอกชน และสถานประกอบการ เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาให้ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานในพื้นที่ โดยการบูรณาการกิจกรรมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญ และการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยหลายฉบับที่ยืนยันว่าความร่วมมือเชิงกลยุทธ์เป็นกลไกสำคัญในการยกระดับคุณภาพอาชีวศึกษา [11] ในด้านการบริหารงานพัฒนาการเรียนนักศึกษา ผลการอภิปรายพบว่าการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งด้านทักษะวิชาชีพ วินัย ความรับผิดชอบ คุณธรรมจริยธรรม และทักษะชีวิต รวมถึงการเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนและดำเนินกิจกรรม ตลอดจนการเชื่อมโยงการเรียนรู้กับสถานประกอบการจริง มีส่วนช่วยเสริมสร้างความพร้อมของผู้เรียนในการเข้าสู่ตลาดแรงงานอย่างมืออาชีพ ทั้งนี้ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ชี้ว่ากิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่เน้นการมีส่วนร่วมและประสบการณ์จริงสามารถยกระดับคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาได้อย่างยั่งยืน [12]

จากบทสรุปของการสัมภาษณ์ผู้บริหาร ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่าการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ควรบูรณาการทั้ง 4 ด้าน อย่างเป็นระบบ โดยมีงานวิชาการเป็นกลไกหลักในการยกระดับคุณภาพผู้เรียนผ่านหลักสูตรและเทคโนโลยีที่สอดคล้องอุตสาหกรรม การบริหารทรัพยากรเชิงกลยุทธ์และการพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ และในขณะที่ความร่วมมือกับเครือข่ายและการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมที่เน้นประสบการณ์จริง ช่วยเสริมสร้างความพร้อมของผู้เรียนตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ

7. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สรุปผล

1. จากผลการศึกษาการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ซึ่งการบริหารงานวิชาการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก รองลงมา คือ การบริหารงานแผนงานและความร่วมมือ การบริหารงานพัฒนาการเรียนนักศึกษา ความคิดเห็นอยู่ในระดับดี และการบริหารงานบริหารทรัพยากร มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดความคิดเห็นอยู่ในระดับดี

2. จากผลเปรียบเทียบการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ครูที่เป็นเพศชาย ครูที่มีอายุ 46-60 ปี ครูที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานมากกว่า

20 ปีขึ้นไป และครูที่อยู่ในสถานศึกษาขนาดเล็ก มีความคิดเห็นต่อการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชา
อุตสาหกรรมของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดสงขลา ด้านการบริหารงานวิชาการมีค่าเฉลี่ย
สูงสุด ความคิดเห็นอยู่ในระดับดีมาก ส่วนวุฒิการศึกษาของครูที่แตกต่างกัน ไม่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษา

3. การบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมของสถานศึกษาในสังกัด สำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัด
สงขลา ควรยึดงานวิชาการเป็นศูนย์กลาง โดยพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัย สอดคล้องกับ
อุตสาหกรรม และบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเป็นระบบการจัดการทรัพยากรต้องมีประสิทธิภาพ วางแผน
อัตรากำลังและงบประมาณอย่างคุ้มค่า ควบคุมการพัฒนาครูและระบบประเมินผลที่ชัดเจน การวางแผนและ
สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายควรดำเนินในเชิงกลยุทธ์และต่อเนื่อง เพื่อให้การผลิตกำลังคนตอบโจทย์
ตลาดแรงงาน พร้อมกันนี้ ต้องพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านทั้งทักษะวิชาชีพ ทักษะชีวิต และคุณลักษณะที่
เหมาะสม เพื่อเตรียมความพร้อมสู่การทำงานอย่างมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 ผู้บริหารควรจัดสรรอัตรากำลังบุคลากรอย่างเป็นระบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสาขาที่ขาด
แคลน ควบคุมการพัฒนาศักยภาพครูให้ทันเทคโนโลยีและความต้องการตลาดแรงงาน เพื่อยกระดับคุณภาพการ
จัดการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง

1.2 ผู้บริหารควรจัดทำโปรแกรมที่เชื่อมโยงระหว่างครูอาวุโสและครูรุ่นใหม่ เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์
และพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและยกระดับมาตรฐานวิชาการ
ให้สอดคล้องกับหลักสูตรฐานสมรรถนะ

1.3 ผู้บริหารควรสร้างความร่วมมือเชิงกลยุทธ์กับภาคีเครือข่ายอย่างชัดเจน ผ่านการกำหนดบทบาท
และดำเนินโครงการร่วมที่เป็นรูปธรรม เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนให้สอดคล้องกับความต้องการของ
ตลาดแรงงาน

2. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

2.1 เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่ลึกซึ้งมากขึ้นควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชา
อุตสาหกรรมของสถานศึกษา

2.2 งานวิจัยนี้เป็นเพียงการสำรวจสภาพการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมเท่านั้น เพื่อ
การค้นหาคำตอบที่ดี ควรมีการวิจัยรูปแบบการบริหารอาชีวศึกษาประเภทวิชาอุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพ
ของสถานศึกษา

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] ภิญญาพัชญ์ หนองหาญ. (2565). การเรียนรู้ตลอดชีวิตกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในศตวรรษที่ 21.
วารสารศึกษาศาสตร์, 18(3), 112–128.
- [2] รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560. (2560, 6 เมษายน). ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม 134
ตอนที่ 40 ก. หน้า 1–90.
- [4] สำนักงานคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ. (2566). ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561–2580).
กรุงเทพมหานคร.
- [5] กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. กรุงเทพมหานคร.

- [6] นฤมล ชูเมือง. (2564). การพัฒนาอาชีวศึกษาเชิงพื้นที่. *วารสารวิจัยทางการศึกษา*, 9(1), 23–38.
- [7] สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา. (2567). รายงานสถานการณ์ภาคอุตสาหกรรมจังหวัดสงขลา. สงขลา.
- [8] Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607- 610.
- [9] อรทัย ศิริวรรณ. (2562). *เครือข่ายความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการอาชีวศึกษา*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.
- [10] López-Belmonte, J., Segura-Robles, A., Moreno-Guerrero, A.-J., & Parra-González, M.-E. (2021). Robotics in education: A scientific mapping of the literature in Web of Science. *Electronics*, 10(3), Article 291. <https://doi.org/10.3390/electronics10030291>
- [11] Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571. <https://doi.org/10.1093/jopart/mum032>
- [12] Billett, S. (2011). *Vocational education: Purposes, traditions and prospects*. Springer.