

การพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย

THE DEVELOPMENT OF ACADEMIC ADMINISTRATION LINKING WITH VOCATIONAL STANDARD : A CASE OF ELECTRICAL AND SOLAR ENERGY PROGRAM OF SUKHOTHAI POLYTECHNIC COLLEGE

สมใจ รอดคง1
Somjai Rodkong1

บทความวิจัย

วันที่รับบทความ 30 มิถุนายน 2564
วันที่แก้ไขบทความ 29 กรกฎาคม 2564
วันที่ตอบรับบทความ 30 ธันวาคม 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลัก เพื่อพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย โดยการวิเคราะห์เอกสารและจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน จำนวน 28 คน ดำเนินการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตอนที่ 2 การสร้างการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ดำเนินการโดยการสังเคราะห์องค์ประกอบของการพัฒนาการบริหาร การสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ และครูผู้สอนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 13 คน และตรวจสอบการพัฒนาการบริหาร โดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน

[1] วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย

[2] Sukhothai Polytechnic College

*Corresponding Author, E-mail: somjai.rod@hotmail.com

รวมทั้งประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการพัฒนาการบริหาร ด้วยแบบประเมิน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 11 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตอนที่ 3 การทดลองใช้ ด้วยการดำเนินการตามกิจกรรมภายใต้โครงการ จำนวน 4 โครงการ กำหนดระยะเวลา 1 ภาคเรียน ตอนที่ 4 การนำไป สู่การปฏิบัติจริง ด้วยการดำเนินการตามกิจกรรมภายใต้โครงการ จำนวน 4 โครงการ กำหนดระยะเวลา 1 ปีการศึกษา ตอนที่ 5 การประเมินผลการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามและแบบรายงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพปัจจุบันการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย โดยการใช้แบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการสร้างการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย พบว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ 17 ตัวชี้วัด ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้าการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ และองค์ประกอบที่ 3 ผลผลิตจากการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ

3. ผลการทดลองใช้ ด้วยโครงการ จำนวน 4 โครงการ พบว่า ความสำเร็จของโครงการทดลองใช้การพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่พัฒนาขึ้น ในภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของผู้ร่วมกิจกรรมภายใต้โครงการ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการนำการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย สู่การปฏิบัติ พบว่า ความสำเร็จของโครงการ ในภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจของผู้ร่วมกิจกรรมภายใต้โครงการ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

5. ผลการประเมินผลการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย พบว่า 1) สมรรถนะผู้เรียนด้านความรู้และทักษะ ในหมวดวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.31 และ หมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์ มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น ร้อยละ 11.45 และสมรรถนะผู้เรียนด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผู้เรียนที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานอาชีพของสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแห่งชาติ เฉลี่ยร้อยละ 100 3) ผู้เรียนที่สำเร็จ

การศึกษามีงานทำและต่อยอดไปประกอบวิชาชีพช่างไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ประสบความสำเร็จ เฉลี่ยร้อยละ 76.58 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และ5) ความพึงพอใจของสถานประกอบการที่มีต่อสมรรถนะของผู้สำเร็จการศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ จากวิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การพัฒนาการบริหารงานวิชาการ / มาตรฐานอาชีพ / สาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์

Abstract

The main purposes of this research was to develop the academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College. The research was divided into 5 steps. The first step was to study the conditions and the quidelines of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College. The research instruments were document analysis and a questionnaire conducted with 28 school administrators and teachers who were obtained by Stratified Random Sampling. An interview was conducted with 6 experts who were obtained by Purposive Sampling. The second step was to create the development of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College. The research instruments were components synthesis. Focus group conducted of 13 experts and related persons. The development of academic administration was checked by the focus group of a experts. 11 experts who were obtained by Purposive Sampling were the informants to assess the appropriateness and the possibility of the development. The third step was to try out the development of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College with 4 projects in 1 semester. The fourth step was to perform the development of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College with 4 projects in 1 academic year. The fifth step was to evaluate the development of academic administration liking with vocational standard : A case of

Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College. The informants were the school administratiors, teachers, students and extablishments, who were obtained by Purposive Sampling. The reports and the questionnaire were research instruments. The data were analyzed using percentage, means, standard deviation and content analysis.

The findings were as follows:

1. In general, the condition for the development of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College was at the moderate level. The guidelines for the development of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College were at follows : instructional curriculum should be managed. The committee should be assigned for academic administration liking with vocational standard. The process of academic administration liking with vocational standard should be set. There should have the evaluation of the performances.

2. The development of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College consisted of 3 main components 17 indicators as follows: the first component was input. The second component was the process. The third component was the product.

3. The experiment for the implementation of the development of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College with 4 projects was found that the project achievement was at the high level. The satisfaction towards the projects was at the hihgent level.

4. The performances for the development of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College was found that the project achievement was at the highest level. The satisfaction towards the project was at the highest level.

5 . The evaluations of the development of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College were as follows: 1) Students' competencies in knowledge and skill for vocational subject was increasing with 14.31 percent and the knowledge and skill for basical application

subject was increasing with 11.45 percent students' knowledge application and responsibility were at the highest levels. 2) 100 percent of students could pass occupational standard test of National Skill Development Office. 3) 76.58 percent of greduates got jobs and be success in their careers. 4) Students' satisfaction towards the development of academic administration liking with vocational standard : A case of Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College were at the highest levels. 5) Establishment's satisfaction towards graduates' competencies in Electrical and Solar Energy Program of Sukhothai Polytechnic College was at the highest level.

Keyword: The development of academic administration/ Vocational Standard/ Electrical and Solar Energy Program

บทนำ

การปฏิรูปการศึกษาตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มีความมุ่งหมายที่จะจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาต้องให้ความสำคัญในพันธกิจนี้อย่างมุ่งมั่นและทุ่มเท โดยเฉพาะการบริหารงานวิชาการ ดังที่ [1] กล่าวว่า งานวิชาการถือเป็นหัวใจของการบริหารการศึกษา ส่วนงานอื่น ๆ เป็นไปเพื่อสนับสนุนและส่งเสริมให้งานวิชาการและการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามจุดประสงค์การศึกษาที่กำหนดไว้ ผู้บริหารสถานศึกษาจึงเป็นบุคคลหลักสำคัญที่จะต้องเป็นผู้นำทางวิชาการ เพราะคุณภาพของสถานศึกษาสามารถพิจารณาจากผลงานด้านวิชาการ

การที่สถานศึกษาจะสามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพต้องอาศัยระบบบริหารจัดการด้านวิชาการที่ดี กระบวนการสำคัญที่จะส่งผลให้ระบบบริหารจัดการด้านวิชาการดีได้ คือการบริหารงานวิชาการ [2] กล่าวว่า การบริหารงานวิชาการในยุคปฏิรูปการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องรู้ เข้าใจ มีทักษะเกี่ยวกับการบริหารงานวิชาการ โดยเฉพาะเรื่องการบริหารหลักสูตร และกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการเรียนรู้ และพัฒนาแหล่งการเรียนรู้ที่เพียงพอเหมาะสม ในส่วนของการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาต้องพัฒนางานวิชาการควบคู่กับการแก้ไขปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน [3] ได้กล่าวถึงสภาพปัญหาปัจจุบันของการจัดการอาชีวศึกษาว่า ผู้เรียน

อาชีวศึกษาจะมีปัญหาด้านทักษะ ด้านการสื่อสารและภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะผู้เรียนในสายอาชีพ แนวทางดำเนินการ 1) พัฒนาครูอาชีวศึกษาให้คุณภาพเพียงพอ 2) พัฒนาให้ผู้เรียนอาชีวศึกษามีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ได้แก่ มีคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจิตอาสาทำประโยชน์ให้แก่สังคม

พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นพลังงานจากธรรมชาติและเป็นพลังงานทดแทนประเภทหมุนเวียนที่ใช้แล้วเกิดขึ้นใหม่ได้ตามธรรมชาติ ที่มีความสะอาดปราศจากมลพิษ ซึ่งเวลานี้ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก โดยเฉพาะการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาผลิตไฟฟ้า ซึ่งจะเข้ามาช่วยเสริมความมั่นคงให้ระบบไฟฟ้าของประเทศไทยและยังช่วยลดปัญหาโลกร้อนได้อีกทางหนึ่งด้วย แต่ที่ผ่านมามีปัญหาและอุปสรรคหลายประการเกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ทั้งด้านนโยบายภาครัฐที่ไม่ครอบคลุมและยังมีความไม่ชัดเจน และมีการแทรกแซงจากกลุ่มผลประโยชน์หลายฝ่าย สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ [4] ที่พบว่า การผลิตไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ยังมีปัญหาอุปสรรคหลายประการที่เกี่ยวข้องกับนโยบายภาครัฐและการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ที่ไม่ครอบคลุมและยังมีความไม่ชัดเจน ทั้งข้อกฎหมาย กฎระเบียบ และการบริหารจัดการระบบสายส่งไฟฟ้าที่ยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาพลังงานทดแทน ข้อเสนอแนะให้ภาครัฐควรกำหนดแผนและวางเป้าหมายด้านพลังงานแสงอาทิตย์ในระยะยาวที่ชัดเจน มีเสถียรภาพ และเร่งพัฒนาบุคลากรด้านระบบการผลิตไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ให้มีประสิทธิภาพมาช่วยเสริมความมั่นคงให้ระบบไฟฟ้าของประเทศ โดยเฉพาะสถานศึกษาด้านอาชีวศึกษาของประเทศ

วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย เป็นสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ตามความต้องการของผู้เรียน สถานประกอบการ และชุมชน ปัญหาสำคัญในปัจจุบันที่วิทยาลัยต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนคือ ปัญหาด้านคุณภาพผู้เรียน ผู้เรียนมีความรู้ มีทักษะวิชาชีพ และความสามารถในการประยุกต์ใช้ค่อยข้างต่ำ การที่จะแก้ไขปัญหาดังกล่าวหรือการที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องพัฒนาการบริหารงานวิชาการให้มีคุณภาพ เพราะงานวิชาการจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณภาพผู้เรียน และที่สำคัญวิทยาลัยต้องส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ ให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนและผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถนะด้านความรู้และทักษะ และมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ ผ่านมาตรฐานตามกรอบคุณวุฒิอาชีวศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยจึงต้องทำวิจัยการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพของสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย อันจะเป็นประโยชน์ทั้งในเชิงการบริหาร ในเชิงวิชาการ และเชิงวิชาชีพ และยังจะเป็น

ประโยชน์ต่อสถานศึกษาอื่นในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารและการบริหารงานวิชาการ

การบริหาร เป็นการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยอาศัยปัจจัยทั้งหลายในการบริหาร เช่น คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และวิธีการต่าง ๆ การบริหารงานเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของภารกิจของสถานศึกษา [5] งานวิชาการเป็นหัวใจของสถานศึกษา ส่วนงานด้านอื่น ๆ เป็นองค์ประกอบที่จะทำให้สถานศึกษาดำเนินไปด้วยความราบรื่นเท่านั้น ผู้บริหารการศึกษาทุกคนควรจะรับผิดชอบเป็นผู้นำของครูในด้านวิชาการเป็นอันดับแรก เพราะหน้าที่ของสถาบันการศึกษาทุกแห่งคือการให้ความรู้แก่ผู้เรียนในด้านวิชาการ โดยการทำงานร่วมกับครู กระตุ้นเตือนครู ให้คำแนะนำครู และประสานงานให้ครูทุกคนทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในการสอน [6]

2. แผนยุทธศาสตร์สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน พ.ศ. 2560-2564

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (2560) ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน พ.ศ. 2560-2564 ได้กล่าวถึง แรงขับเคลื่อนการขยายตัวของความต้องการพลังงานหลัก เกิดจากสองปัจจัยพื้นฐานใหญ่ ๆ คือการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะรายได้ต่อคนทั้งนี้เนื่องจากพลังงานเป็นสิ่งจำเป็นและเป็นปัจจัยพื้นฐานสำหรับชีวิตมนุษย์และระบบเศรษฐกิจในปัจจุบัน โดยเฉพาะพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นพลังงานจากธรรมชาติ ที่มีความสะอาดปราศจากมลพิษ เป็นพลังงานทดแทนที่มีศักยภาพสูงสามารถนำมาใช้อย่างไม่หมดสิ้น โดยเฉพาะการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาผลิตไฟฟ้า สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) (2561) ได้กำหนดคุณวุฒิวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ กำหนดคุณวุฒิวิชาชีพ สาขาวิชาชีพพลังงานและพลังงานทดแทน สาขาพลังงานไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ อาชีพผู้ปฏิบัติงานด้านการติดตั้ง ซ่อมและบำรุงรักษาระบบผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

[7] ได้วิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า กลยุทธ์ที่พัฒนาขึ้น ได้แก่ 1) ส่งเสริมการจัดทำแผนการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วม 2) พัฒนาโครงสร้างและกลไกการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน 3) สร้างเครือข่ายความร่วมมือการจัดการเรียนการสอนกับชุมชนและหน่วยงานภายนอก 4) เสริมสร้างความสามารถของผู้เรียนในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสู่มาตรฐานสากล 5) พัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิด การคิดแก้ปัญหา และการใช้ทักษะชีวิต

[8] ได้ทำการวิจัยเรื่อง บทบาทของผู้บริหารสถานศึกษากับการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ผลการศึกษา พบว่า ในการนำหลักสูตรสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาให้ประสบผลสำเร็จสูง ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องให้ความสำคัญกับการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา สนับสนุนสื่อการเรียนการสอนและสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอน

วิธีการดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบันและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย โดยการวิเคราะห์เอกสารและจากแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ตอนที่ 2 การสร้างการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ดำเนินการโดยการสังเคราะห์องค์ประกอบของการพัฒนาการบริหาร การสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ และครูผู้สอนที่เกี่ยวข้อง และตรวจสอบการพัฒนาการบริหาร โดยการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน รวมทั้งประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการพัฒนาการบริหาร ด้วยแบบประเมิน ตอนที่ 3 การทดลองใช้การพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ด้วยการดำเนินการตามกิจกรรมภายใต้โครงการ จำนวน 4 โครงการ กำหนดระยะเวลา 1 ภาคเรียน ตอนที่ 4 การนำการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย สู่การปฏิบัติจริง ด้วยการดำเนินการตามกิจกรรมภายใต้โครงการ จำนวน 4 โครงการ กำหนดระยะเวลา 1 ปีการศึกษา ตอนที่ 5 การประเมินผลการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษา

สาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย เครื่องมือเป็นแบบสอบถามและแบบรายงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัย

1. สภาพปัจจุบันการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย โดยการใช้แบบสอบถาม มีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2. ผลการสร้างการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย พบว่า ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ 17 ตัวชี้วัด ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้าการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ และองค์ประกอบที่ 3 ผลผลิตจากการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ

3. ผลการทดลองใช้การพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ด้วยโครงการ จำนวน 4 โครงการ พบว่า ความสำเร็จของโครงการทดลองใช้การพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่พัฒนาขึ้น ในภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของ ผู้ร่วมกิจกรรมภายใต้โครงการ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

4. ผลการนำการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณี ศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย สู่การปฏิบัติ พบว่า ความสำเร็จของโครงการ ในภาพรวมค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และความพึงพอใจของผู้ร่วมกิจกรรมภายใต้โครงการ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

5. ผลการประเมินผลการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย 1) สมรรถนะผู้เรียนด้านความรู้และทักษะ ในหมวดวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.31 และ หมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์ มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.45 และสมรรถนะผู้เรียนด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผู้เรียนที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานอาชีพของสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแห่งชาติ เฉลี่ยร้อยละ 100 3) ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษามีงานทำและ ต่อยอดไปประกอบวิชาชีพช่างไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ประสบความสำเร็จ

เฉลี่ยร้อยละ 76.58 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ผลศึกษาสภาพปัจจุบันการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัยพบว่า ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญและพัฒนางานวิชาการน้อย เพราะงานวิชาการถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอน สอดคล้องกับแนวคิดของ [6] ได้กล่าวว่า งานวิชาการเป็นหัวใจของโรงเรียนหรือสถานศึกษา ส่วนงานด้านอื่น ๆ เป็นองค์ประกอบที่จะทำให้สถานศึกษาดำเนินไปด้วยความราบรื่นเท่านั้น และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ [9] ที่ได้วิจัยรูปแบบการพัฒนางานวิชาการด้วยหลักการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของวิทยาลัยสารพัดช่างน่าน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สภาพการพัฒนางานวิชาการด้วยหลักการทำงานเป็นทีมของวิทยาลัยสารพัดช่าง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ [10] ได้ทำวิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า สภาพการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2 โดยรวมอยู่ในระดับมาก

2. ผลการสร้างการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ผลการวิจัยพบว่า มี 3 องค์ประกอบ 17 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้าการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ องค์ประกอบที่ 3 ผลผลิตจากการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ โดยผลการตรวจสอบ ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า มีความเหมาะสม และผลการประเมินแนวทางด้านความเหมาะสมและความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า หลักการและโครงสร้างขององค์ประกอบทั้ง 3 มีลักษณะเป็นระบบที่ประกอบด้วย ข้อมูลนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลผลิต (Product) และมีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน สอดคล้องกับแนวคิดของ [11] ได้กำหนดองค์ประกอบของระบบทางการบริหาร ได้แก่ 1) ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ทรัพยากรกางการบริหารทุก ๆ ด้าน ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ การบริหารจัดการ และแรงจูงใจ ที่เป็นส่วนร่วมเริ่มต้นและเป็นตัว

สำคัญในการปฏิบัติงานขององค์กร 2) กระบวนการ (Process) คือ การนำปัจจัยทางการบริหารทุกประเภทมาใช้ในการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ และ 3) ผลลัพธ์ (Output) เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการของการนำเอาปัจจัยมาปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ [12] ที่วิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า รูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดกรุงเทพมหานคร มี 5 องค์ประกอบคือ การรวมคนรวมพลัง การร่วมคิดร่วมวางแผน การร่วมทำร่วมปฏิบัติการ การร่วมสรุปเป็นบทเรียน และการร่วมรับผลจากการกระทำร่วม ยกย่องเชิดชูผู้มีผลงาน

3. ผลการทดลองใช้การพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย พบว่า ความสำเร็จและความพึงพอใจที่มีต่อโครงการทดลองใช้การพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ทั้ง 4 โครงการ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า แนวทางการบริหารงานวิชาการที่พัฒนาขึ้นนอกจากใช้หลักการบริหารงานวิชาการเชิงระบบแล้ว องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ ยังได้ใช้กระบวนการบริหารงานโดยวงจรการควบคุมคุณภาพหรือวงจรเดมมิ่ง ซึ่งเป็นการบริหารงานที่มีคุณภาพและเป็นสากล สอดคล้องกับแนวคิดของ [13] กล่าวว่า การจัดการอย่างมีคุณภาพเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพขึ้น โดยหลักการที่เรียกว่า วงจรคุณภาพหรือวงจรเดมมิ่ง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ [14] ได้ทำวิจัยรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีสาขาช่างอุตสาหกรรม พบว่า เมื่อนำชุดฝึกอบรมไปใช้ในการอบรม ผลสัมฤทธิ์ของแบบทดสอบแสดงให้เห็นว่า ชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพ ครูและครูฝึกมีความพึงพอใจต่อการฝึกอบรมในระดับมาก

4. การนำการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณี ศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย สู่การปฏิบัติจริง พบว่า ความสำเร็จและความพึงพอใจที่มีต่อโครงการใช้การพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ทั้ง 4 โครงการ ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ มีองค์ประกอบที่ดำเนินการสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ การบริหารงานวิชาการดำเนินการในรูปแบบของคณะกรรมการ เป็นการสร้างความร่วมมือและการประสานงานที่ดีในการ

ปฏิบัติงาน สอดคล้องกับแนวคิดของ [15] ได้กล่าวว่า การทำงานในรูปแบบของคณะกรรมการหรือองค์คณะบุคคลหรือการทำงานเป็นกลุ่มเป็นคณะเชื่อกันว่าสามารถสร้างประสิทธิภาพในการทำงานได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ [16] ได้นำเสนอแนวคิดหน้าที่การบริหารไว้เช่นเดียวกับนักการศึกษาหลายท่าน แต่มีการจัดหมวดหมู่ขั้นตอนการบริหารที่แตกต่างไป ได้แก่ 1) การวางแผน (Planning) 2) การจัดองค์การ (Organizing) 3) การนำ (Leading) และ 4) การควบคุม (Controlling) และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ [12] ที่วิจัยการพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า รูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดกรุงเทพมหานคร มี 5 องค์ประกอบคือ การรวมคนรวมพลัง การร่วมคิดร่วมวางแผน การร่วมทำร่วมปฏิบัติการ การร่วมสรุปเป็นบทเรียน และการร่วมรับผลจากการกระทำ

5. ผลการประเมินผลการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ : กรณีศึกษาสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย พบว่า 1) สมรรถนะผู้เรียนด้านความรู้และทักษะ ในหมวดวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.31 และ หมวดวิชาพื้นฐานประยุกต์ มีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.45 และสมรรถนะผู้เรียนด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 2) ผู้เรียนที่ผ่านการทดสอบมาตรฐานอาชีพของสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานแห่งชาติ เฉลี่ยร้อยละ 100 3) ผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษามีงานทำและต่อยอดไปประกอบวิชาชีพช่างไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ประสบความสำเร็จ เฉลี่ย ร้อยละ 76.58 4) ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อการพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า การพัฒนาการบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ ที่พัฒนาขึ้น เป็นการพัฒนาบริหารงานวิชาการที่ด้านการพัฒนาสมรรถนะได้ประยุกต์มาจากหลักการของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ สอดคล้องกับ [17] ได้กำหนดหลักการของกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) ประกอบด้วย 3 มิติ ได้แก่ 1) ความรู้ (Knowledge) 2) ทักษะ (Skills) และ 3) ความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ (Application and Responsibility) และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ [8] ที่ได้วิจัย รูปแบบการพัฒนางานวิชาการด้วยหลักการทำงานเป็นทีมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของวิทยาลัยสารพัดช่างน่าน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า คุณภาพผู้เรียนตามความคิดเห็นของผู้เรียนหลังการพัฒนามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สูงกว่าค่าเฉลี่ยก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ [18] ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาสมรรถนะอาชีพช่างไฟฟ้าโรงงาน โดยใช้โครงงานวิชาชีพเป็นฐาน ระบบทวิภาคี สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการวิจัยพบว่า สมรรถนะอาชีพช่างไฟฟ้า

โรงงานประกอบด้วย 10 สมรรถนะ แบบวัดสมรรถนะมีค่าพารามิเตอร์และสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิงตามเกณฑ์ รูปแบบที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้พัฒนาสมรรถนะอาชีพช่างไฟฟ้าโรงงาน ได้ตามวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จัดปฐมนิเทศครูผู้สอน ผู้เรียน และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจและเห็นคุณค่าในการพัฒนาผู้เรียนสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย

1.2 ประสานงานและร่วมมือกับสถานประกอบการอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย ให้เกิดความยั่งยืน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยและพัฒนากลยุทธ์การบริหารงานวิชาการที่ยึดโยงกับมาตรฐานอาชีพ เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน วิทยาลัยสารพัดช่างสุโขทัย

2.2 ควรวิจัยและพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนสาขาไฟฟ้าและพลังงานเซลล์แสงอาทิตย์ ตามมาตรฐานอาชีพและคุณวุฒิวิชาชีพ

เอกสารอ้างอิง

[1] สมาน อัศวภูมิ. (2554). **การบริหารการศึกษาสมัยใหม่.** อุบลราชธานี : อุบลกิจออฟเซทการพิมพ์.

[2] ปัญญา แก้วกียูร. (2553). **การบริหารจัดการศึกษาในรูปแบบการใช้โรงเรียนหรือพื้นที่การศึกษาเป็นฐาน**. กรุงเทพฯ : ภาพพิมพ์.

[3] อนุสรณ์ แสงนิ่มนวล. (2556). **คิด ทำ แบบ ดร. อนุสรณ์ แสงนิ่มนวล.** กรุงเทพฯ : NextBook@NBC.

[4] ชาณิกา ปัญจพุทธานนท์. (2561). ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาพลังงานไฟฟ้าจาก แสงอาทิตย์ในประเทศไทย. **วารสารวิจัยและพัฒนาวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม ราชูปถัมภ์**. 11(3) : 11-19.

[5] ทัศนีย์ วงศ์ยืน. (2553). **การบริหารงานวิชาการ.** กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ.

[6] จิรวิทย์ มั่นคงวัฒนะ. (2555). **ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา.** (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์.

[7] ไชยา ประพันธ์ศิริ. (2561). **กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ของวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ**

อาชีวศึกษา. สุโขทัย: วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีสุโขทัย สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.

[8] ณรงค์ พิมสาร. (2563). บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน. **วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์ฯ**. 7(2) : 315-316.

[9] จิรวัฒน์ ชินศรี. (2559). พัฒนารูปแบบการพัฒนางานวิชาการด้วยหลักการทำงาน เป็นทีมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของวิทยาลัยสารพัดช่างน่าน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. **วารสารการวิจัยกาสะลองคำ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย**. 11(3): 1-12.

[10] ชนันภรณ์ ศรีคงเพ็ชร. (2560). การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 2. มหาสารคาม : **วารสารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (ฉบับพิเศษ)**.

[11] จันทรานี สงวนนาม. (2552). **ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารสถานศึกษา**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : บุ๊คพอยท์.

[12] แววศิริ วิวัจนสิรินทร์. (2559). **การพัฒนารูปแบบการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมที่ใช้โรงเรียนเป็นฐานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย.

[13] Deming, W. E. (1986). **Out of the Crisis. Cambridge.** Mass: Massachusetts Institute of Technology.

[14] พิทยา ชินะจิตพันธุ์. (2560). รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สาขาช่างอุตสาหกรรม. **วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**. 22(1), 180-190

[15] สนธิรัก เทพเรณู. (2551). **การบริหารจัดการศึกษาตามยุทธศาสตร์ใหม่ของการพัฒนาระบบราชการ**. กรุงเทพฯ : สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา กระทรวง ศึกษาธิการ.

[16] Dubrin. (2010). **Essentials of Management.** (5th ed). New York : South-Western College Publishing.

[17] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง**. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

[18] พีรพงษ์ พันธ์โสดา. (2561). การพัฒนาสมรรถนะอาชีพช่างไฟฟ้าโรงงาน โดยใช้โครงงานวิชาชีพเป็นฐานระบบทวิภาคี สำหรับสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. **วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**. 98(2).