แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร

เอกสารวิจัยส่วนบุคคล

โดย

พันเอกหญิง นภวรรณ พนาสถิตย์
หัวหน้ากองประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร

วิทยาลัยการทัพบก
กันยายน 2563

เอกสารวิจัยเรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร

โดย พันเอกหญิง นภาวรรณ พนาสถิตย์

อาจารย์ที่ปรึกษา พันเอกหญิง ฐิติญา จันทวุฒิ

วิทยาลัยการทัพบก อนุมัติให้เอกสารวิจัยส่วนบุคคลฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรหลักประจำ วิทยาลัยการทัพบก ปีการศึกษา 2563 และเห็นชอบให้เป็นเอกสารวิจัยส่วนบุคคลที่อยู่ในเกณฑ์ระดับ

พลตรี **ผู้บัญชาการวิทยาลัยการทัพบก**

(มหศักดิ์ เทพหัสดิน ณ อยุธยา)

คณะกรรมการควบคุมเอกสารวิจัยส่วนบุคคล

พันเอก **ประธานกรรมการ**

(ประภาส แก้วศรีงาม)

พันเอก **ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา**

(บรรพต สังข์มาลา)

พันเอกหญิง **กรรมการ**

(ศศพินธุ์ วัชรธรรม)

พันเอกหญิง **กรรมการ**

(ฐิติญา จันทวุฒิ)

พันเอกหญิง **กรรมการ**

(ปัทมา สมสนั่น)

บทคัดย่อ

ผู้วิจัย พันเอกหญิง นภวรรณ พนาสถิตย์

เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร

วันที่ กันยายน 2563 **จำนวนคำ :** 8,119 **จำนวนหน้า :** 27

คำสำคัญ การพัฒนา,สมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร, ศตวรรษที่ 21

ชั้นความลับ ไม่มีชั้นความลับ

การศึกษาวิจัย เรื่อง แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร มีวัตถุประสงค์เพื่อ. สมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหารที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้อาชีวศึกษาในศตวรรษที่ 21 ควรมีสมรรถนะอย่างไร สภาพปัจจุบันและปัจจัยใดที่ส่งผลต่อสมรรถนะของครูอาชีวศึกษาทหาร ในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของครูอาชีวศึกษาทหาร ที่เหมาะสมกับการจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 โดยการศึกษารวบรวมข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัย ข่าวสารข้อมูล บทสัมภาษณ์บทความ และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ผลจากการศึกษาพบว่าสภาพและปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาครูอาชีวศึกษาพบว่า ครูขาดประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอน ครูประจำการบางส่วนมีศักยภาพไม่เพียงพอในการปฏิบัติงาน ระบบการคัดเลือกครูไม่ตรงตามการของสถานศึกษาในการพัฒนาครูเนื้อหาหลักสูตรในการพัฒนาไม่ตรงกับความต้องการของครูอย่างแท้จริง ในการจัดอบรมพัฒนาครูยังขาดการกำกับติดตาม ขาดการวางระบบการพัฒนาครู

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหารในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้ ครูอาชีวศึกษาต้องมีคุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและสามารถผลิตสื่อการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เรียนต้องได้รับประโยชน์สูงสุด ควรผลิตและบรรจุครูให้ตรงกับสาขาที่ต้องการ หลักสูตรในการพัฒนาครูต้องสอดคล้องกับความต้องการของครูและสามารถนำไปพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21 และเน้นให้ครูมีจิตสำนึกในจรรยาบรรณวิชาชีพมีจิตวิญญาณความเป็นครู ควรร่วมมือกับสถานประกอบการในการออกแบบการพัฒนาครูให้มีความหลากหลายโดยใช้สถานที่จริงในเรียนรู้และการปฏิบัติ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการพัฒนาครูควรมีระบบติดตามประเมินผลการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครูสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแก่นักเรียนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ABSTRACT

AUTHOR: Colonel (WAC) Nopawan Phanasatit

TITLE: Guidelines for Improving the Competency of Military Vocational Teachers in the 21st Century: A Case Study of the Military Technical Training School.

DATE: September 2020 **WORD COUNT:** 8,119 **PAGES:** 27

KEY TERMS: The development, Vocational teacher competency, 21st Century

CLASSIFICATION: Unclassified

The study of guidelines for Improving the Competency of Military Vocational Teachers in the 21st Century: A Case Study of the Military Technical Training School is to develop the competency of Military Vocational Teachers that are suitable for the management of vocational education in the 21st century. The finding is focused on how should the performance be. Current Conditions and Which factors affecting the competency of Military Technical Training School teachers in

learning management in the 21st century. Then, the analyzed that suggesting ways to improve the competency of Military Technical Training School teachers suitable for learning management in the 21st century by studying the data from research papers, news, interviews, articles and various publications. The results of the study showed that the conditions and factors affecting the development of Military Technical Training School teachers found that teachers lack experience in teaching and learning management. Some of the regular teachers do not have sufficient capacity to perform their duties. The teacher selection system does not meet the needs of the school. In teacher development, the content of curriculum in development did not truly meet the needs of teachers.

In the training of teacher development is still lacking supervision and lack of system development. The results of the data analysis can suggest ways to develop the competency of Military Vocational Teachers in the 21st century as follows: Vocational teachers must have morals and professional ethics and able to use information technology to produce teaching and learning media for learning management improvement. Changing adaptable for the 21st century will be most beneficial to students. Teachers should be produced and packed to match the desired field of curriculum. Teachers human development must be consistent with the needs of teachers per se and can be developed in the teaching and learning management to be suitable for the 21st century. Professional ethics is the most importance. The collaborating with firms and establishments in designing a variety of teacher development by using real locations in learning and practice are recommended. The department responsible for teacher development should have a tracking system to evaluate the ongoing development so that teachers can apply the received knowledge to improve the teaching and maximize effectiveness of learning management for students.

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเชิงยุทธศาสตร์เรื่อง “แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร” ฉบับนี้ สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก คณาจารย์ของวิทยาลัยการทัพบก และความร่วมมือของหลายท่าน ซึ่งให้การสนับสนุน ผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มต้นงานวิจัยจนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ พันเอก ประภาส แก้วศรีงาม พันเอกหญิง ศศพินธุ์ วัชรธรรม พันเอกหญิง ฐิติญา จันทวุฒิ และ พันเอกหญิง ปัทมา สมสนั่น อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำ และความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์เกี่ยวกับแนวทางการวิจัย และนำเสนองานวิจัย ทำให้ผู้วิจัยได้รับข้อมูลที่ครบถ้วน มีความเข้าใจนำมาใช้ในการวางแผนและสรุปผลการวิจัยได้อย่างราบรื่น รวมทั้งขอขอบพระคุณ พันเอก บรรพต สังข์มาลา ผู้ทรงคุณวุฒิที่ปรึกษา เป็นอย่างสูง ที่กรุณาให้คำแนะนำแนวทางในการจัดทำเอกสารวิจัยส่วนบุคคล รวมทั้งช่วยตรวจสอบต้นฉบับอย่างละเอียด จนทำให้งานวิจัยฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ พลตรี ภานุพงศ์ สุวัณณสส์ ท่านผู้บังคับบัญชาการ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ที่กรุณามอบนโยบาย เสนอแนะแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะครู ตลอดจนสนับสนุนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำเอกสารวิจัย ขอขอบคุณวิทยาลัยการทัพบก ที่ได้ให้ความรู้แก่ผู้วิจัย และนักศึกษาทุกคนด้วยความจริงใจ จนทำให้งานวิจัยเล่มนี้สำเร็จไปด้วยดีทุกประการ

คุณงามความดีและผลลัพธ์ที่มีคุณค่าอันพึงได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ ขอมอบแด่บิดา มารดา ตลอดจนครู อาจารย์ ญาติพี่น้อง และผู้มีพระคุณทุกท่าน ตลอดจนผู้มีอุปการะคุณ ด้วยความเคารพรัก และหวังว่าวิจัยฉบับนี้ น่าจะเป็นประโยชน์ ก่อให้เกิดผลดีต่อกองทัพบก และประเทศชาติต่อไป

แนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ในศตวรรษที่ 21 กรณีศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร

การเปลี่ยนแปลงของโลกที่ก้าวผ่านจากศตวรรษที่ 20 เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 การจัดการอาชีวศึกษาในศตวรรษที่ 21 จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงจากกระบวนทัศน์แบบดั้งเดิมไปสู่กระบวนทัศน์ใหม่ สู่ยุคแห่งองค์ความรู้ (Knowledge-based Society) เป็นการศึกษาที่เน้นการพัฒนากำลังคนด้านอาชีวศึกษาให้มีประสิทธิภาพ มีทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 พร้อมเข้าสู่การแข่งขันกับนานาประเทศ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดมุ่งหมายดังกล่าว คือ “ครูอาชีวศึกษา” จะต้องมีสมรรถนะที่แตกต่างกับครูผู้สอนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเนื่องจากจะต้องมีความรู้ความสามารถในการสอนที่เน้นการปฏิบัติ ครูอาชีวศึกษาจึงต้องมีความตื่นตัวและเตรียมพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะฝีมือสำหรับการออกไปประกอบอาชีพ[1] ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีความรู้ความสามารถและทักษะที่จำเป็นซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอนตลอดจนการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ “ครู” ยังคงเป็นผู้ที่มีความหมายและปัจจัยสำคัญมากที่สุด ในห้องเรียนและเป็นผู้ที่มีความสำคัญต่อคุณภาพการศึกษาแต่การที่ครูจะทำหน้าที่ตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างสมบูรณ์นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะของครูอาชีวศึกษาเพื่อให้เป็น “ครูอาชีวศึกษาในศตวรรษที่ 21” ได้อย่างแท้จริง

การจัดการศึกษาของกระทรวงกลาโหมถือว่าเป็นการจัดการศึกษาเฉพาะทางตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 21 [2] ซึ่งเป็นการจัดการศึกษาที่มีลักษณะพิเศษ มีรูปแบบการบริหารในการจัดการศึกษาที่แตกต่างจากกระทรวงศึกษาธิการ เป็นการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรที่มีคุณลักษณะเฉพาะ มีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะวิชาชีพเฉพาะทางสอดคล้องกับ ความต้องการของหน่วยงาน มีครูผู้สอนที่มีประสบการณ์จริงเป็นผู้สอน สำหรับการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษาของกระทรวงกลาโหมนั้น มีเป้าหมายเพื่อให้การผลิตกำลังพลให้เป็น “ช่างฝีมือเฉพาะทาง” ให้สามารถใช้งานบำรุงและรักษายุทโธปกรณ์ที่กองทัพมีอยู่ในปัจจุบัน และจำเป็นต้องมีใน

อนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ให้มีความรู้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการรบ และมีความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อจะได้นำความรู้ที่ได้รับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อกองทัพ ซึ่งจะเป็นการพัฒนากองทัพให้ไปสู่ความทันสมัยในอนาคต จากการเปลี่ยนแปลงของโลกเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ยุคแห่งองค์ความรู้ (Knowledge-based Society) นั้น พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ รัฐมนตรีว่าการกระทวงกลาโหมในขณะนั้น จึงมีนโยบายเร่งด่วนในการพัฒนาระบบงานการศึกษา และ แผนแม่บทในการปฏิรูปการบริหารจัดการและปรับปรุงโครงสร้างกระทรวงกลาโหม พ.ศ.2560 - 2569 [3] เพื่อรองรับและยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580) ด้านความมั่นคง และด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน ตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ ในการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2562 - 2565 โดยมีแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรการจัดการศึกษาและการฝึกอบรมทางทหาร พัฒนาการจัดการเรียนการสอน มีความร่วมมือและบูรณาการในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและครูอาจารย์ในสถานศึกษาสังกัดกระทรวงกลาโหมร่วมกันเพื่อให้มีองค์ความรู้ที่สอดประสานและมีมาตรฐานเดียวกัน นอกจากนี้ พลเอก อภิรัชต์ คงสมพงษ์ ผู้บัญชาการทหารบก มีนโยบายในการพัฒนาขีดความสามารถของบุคลากรในกองทัพ ตามแนวคิด smart man และ smart army” เพื่อให้กองทัพสามารถผลิตบุคลากรมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 สามารถรับมือกับภัยคุกคามรูปแบบใหม่ จากสงครามที่ใช้อาวุธเป็นหลักมาเป็นการรบด้วยเทคโนโลยี อาชญากรรมอิเล็กทรอนิกส์หรือสงครามไซเบอร์ (Cyber Crime) อันจะส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตของประชาชน ความน่าเชื่อถือทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง ความสงบและ ความมั่นคงในประเทศ

แต่จากข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาของกองทัพ [4] พบว่า ครูอาชีวศึกษาทหารยังขาดความรู้ความเข้าใจในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาแบบวัดและแบบประเมินผลการจัดการเรียนการสอน การนำวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนมาพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาข้อสอบและการจัดทำคลังข้อสอบที่ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐาน รวมถึงการทำผลงานวิจัยและนวัตกรรมของครู จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า สมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหารเป็นตัวบ่งชี้สำคัญในการปฏิรูปสถานศึกษาอาชีวศึกษากระทรวงกลาโหมให้ผ่าวิกฤติสู่ความเป็นมาตรฐาน สถานศึกษา

ต้องเร่งบริหารจัดการปฏิรูปครูอาชีวศึกษาทหาร ให้มีสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษาของกระทรวงกลาโหม ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ด้านความมั่นคง ตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ ประเด็นการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันประเทศพร้อมรับมือกับภัยคุกคาม ทั้งทางทหาร และภัยคุกคามอื่น ๆ และ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน ตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ในการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2562 - 2565

จากแนวคิดและแนวนโยบายที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกันที่ว่าการศึกษาของประเทศต้องเปลี่ยนแปลง เพื่อพัฒนาประชากรหรือผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ที่ยังประสบปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะที่จำเป็นของครูอาชีวศึกษาในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถทางด้านวิชาชีพ ช่างฝีมือช่างเทคนิค สามารถใช้เทคโนโลยีให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และมีคุณลักษณะสอดคล้องกับความต้องการของกองทัพ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องหาแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นแนวทางให้กับสถานศึกษาในการกำหนดนโยบาย และแผนการพัฒนาเพื่อยกระดับครูอาชีวศึกษาทหารให้มีสมรรถนะที่พึงประสงค์สามารถตอบสนองต่อความต้องการของสถานศึกษา นักเรียน และสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาของกองทัพให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับทั้งในประเทศและต่างประเทศต่อไป

รูปแบบการจัดการศึกษาระดับอาชีวศึกษา กระทรวงกลาโหม

กระทรวงกลาโหมเป็นการจัดการศึกษาเฉพาะทาง ตามมาตรา 21 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 [6] โดยการดำเนินการจัดการศึกษาเฉพาะทาง ด้านการทหารเป็นหลักที่มีความแตกต่างกับสถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดการเรียนการสอน มุ่งจัดการศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรให้กับเหล่าต่าง ๆ ของกองทัพ การเรียนการสอนมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตกำลังพลเข้าสู่กองทัพโดยตรงตามความต้องการของกระทรวงกลาโหมทั้งระดับนายทหารชั้นสัญญาบัตรและ

นายทหารชั้นประทวน โดยได้มีการจัดตั้งโรงเรียนทหารขึ้นเพื่อให้รับผิดชอบจัดการศึกษาด้านการทหารโดยตรงเพื่อให้มีกำลังทหารไว้ปฏิบัติภารกิจตามพระราชบัญญัติของกระทรวงกลาโหมมีข้อบังคับเกี่ยวกับการบริหารการศึกษาของทุกโรงเรียนไว้อย่างชัดเจน โดยมี [7] “สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ” ทำหน้าที่ “สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาวิชาการทหาร” เป็นหน่วยที่รับผิดชอบงานของสภาการศึกษาวิชาการทหาร เพื่อทำหน้าที่ควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติตามนโยบายการศึกษา กระทรวงกลาโหม วิเคราะห์ วิจัยและรับผิดชอบงานการประกันคุณภาพการศึกษา การศึกษาเฉพาะทาง การเทียบโอนหน่วยการศึกษา การดำเนินงานเกี่ยวกับใบประกอบอาชีพครู อาจารย์ของกองทัพ รวมทั้งการติดตามประเมินผล ผู้สำเร็จการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษาของกระทรวงกลาโหม

สถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ของกระทรวงกลาโหม [8] ประกอบด้วย 15 สถาบัน ได้แก่ 1) โรงเรียนแผนที่ กรมแผนที่ทหาร 2) โรงเรียนนาวิกเวชกิจ ศูนย์วิทยาการ กรมแพทย์ทหารเรือ 3) โรงเรียนช่างฝีมือทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ 4) โรงเรียนช่างกรมอู่ทหารเรือ กองการศึกษา กรมพัฒนาการช่าง กรมอู่ทหารเรือ 5) โรงเรียนจ่าอากาศ กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ 6) โรงเรียนดุริยางค์ทหารบก 7) โรงเรียนดุริยางค์ทหารเรือ กองดุริยางค์ทหารเรือฐานทัพเรือกรุงเทพ 8) โรงเรียนดุริยางค์ทหารอากาศ กองดุริยางค์ ทหารอากาศ หน่วยบัญชาการอากาศโยธิน 9) โรงเรียนนายสิบทหารบก 10) โรงเรียนชุมพลทหารเรือ กรมยุทธศึกษาทหารเรือ 11) โรงเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กองวิทยาการ กรมอิเล็กทรอนิกส์ ทหารเรือ 12) โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ 13) โรงเรียนสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ทหารเรือ 14) โรงเรียนจ่านาวิกโยธิน 15) โรงเรียนการขนส่งทหารเรือ

ในการวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นศึกษาการจัดการศึกษาในสถานศึกษาระดับอาชีวศึกษากระทรวงกลาโหม ที่ได้รับรองหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ และหลักสูตรประกาศนียบัตร

วิชาชีพชั้นสูง ประเภทช่างอุตสาหกรรม จากสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 9 สถาบัน ซึ่งเป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นการผลิตกำลังพลและพัฒนากำลังพลระดับนายทหารประทวนเพื่อให้มีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการของกองทัพในด้านช่างฝีมือเฉพาะทาง ด้านช่างอุตสาหกรรมโดยใช้โรงเรียนช่างฝีมือทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ เป็นกรณีศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ [9] ซึ่งเป็นสถาบันในสังกัดสถาบันวิชาการป้องกันประเทศ เพื่อผลิตบุคลากรระดับนายทหารชั้นประทวนในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม สนับสนุนส่วนราชการในกระทรวงกลาโหมและตอบสนองตลาดแรงงานของประเทศ เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจตามนโยบายของรัฐบาล โดยจัดการศึกษา 2 หลักสูตรคือหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เพื่อพัฒนากำลังคนด้านช่างฝีมือให้มีความรู้ความสามารถสูงขึ้น ในการจัดหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) เปิดสอน 6 สาขาวิชาชีพได้แก่ ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ช่างเครื่องมือกล ช่างเชื่อมโลหะ ช่างยานยนต์ช่างไฟฟ้ากำลังและช่างอิเล็กทรอนิกส์ รับผู้จบระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีระยะเวลาในการศึกษา 3 ปี โดยการจัดการศึกษาแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ภาคปกติ เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้การบรรจุเข้ารับราชการทหารในส่วนราชการกระทรวงกลาโหม และภาคสมทบเมื่อสำเร็จการศึกษาสามารถนำวุฒิการศึกษาไปศึกษาต่อหรือเข้าทำงานในส่วนราชการหรือภาคเอกชนสำหรับการจัดหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) เปิดสอน 3 สาขาวิชาชีพได้แก่ ช่างเทคนิคยานยนต์ ช่างอุตสาหกรรมการผลิต และช่างอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม โดยรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช.

การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ในศตวรรษที่ 21 นั้น สาระวิชามีความสำคัญแต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ปัจจุบันการเรียนรู้สาระวิชา (content หรือ subject matter) ควรเป็นการเรียนจากการค้นคว้าเองของนักเรียน โดยครูช่วยแนะนำ และช่วยออกแบบกิจกรรมที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนสามารถประเมินความก้าวหน้าของการเรียนรู้ของตนเองได้ การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ครูควรเน้นสมรรถนะทางสาขาวิชาชีพเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะแห่งอนาคตในศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงเป็นการเรียนรู้ร่วมกันมากกว่า การเรียนรู้แบบตัวใครตัวมัน

(Individual Learning) เพราะการเรียนรู้ในแบบใหม่ต้องเป็นการเรียนรู้ที่ แบ่งปันกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกันการเรียนในปัจจุบันควรให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติพร้อมเรียนทฤษฎีไปพร้อม ๆ กัน จากการรวบรวมวิเคราะห์ ข้อมูลจากแนวคิดทฤษฎี เอกสารรายงานการวิจัย นักวิชาการไทยและต่างประเทศ บทความ และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ สามารถสังเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่เปลี่ยนแปลงไปจากศตวรรษที่ 20 [10 - 14] ได้ตามภาพที่ 1 ดังนี้

20th Century (ศตวรรษที่ 20)	21st Century (ศตวรรษที่ 21)
1. Curriculum (เรียนรู้ตามหลักสูตร)	1. Projects (เรียนรู้จากการทำโครงงาน)
2. Time-slotted (จัดการเรียนการสอนตามตารางเรียนตายตัว)	2. On-demand (จัดการเรียนการสอนตามความต้องการ)
3. One-size-fits-all (แบบเดียวกันทั้งห้อง)	3. Personalized (เหมาะสมรายบุคคล)
4. Competitive (แข่งขัน)	4. Collaborative (ทำงานร่วมกัน)
5. Classroom (เรียนในห้องเรียน)	5. Global community (ห้องเรียนสู่ชุมชนโลก)
6. Text-based (เรียนรู้ตามหนังสือเรียน)	6. Web-based (เรียนรู้ผ่านเครือข่าย)
7. Summative Tests (สอบเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้)	7. Formal evaluations (ประเมินเป็นระยะเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้)
8. Learning for school (เรียนรู้เพื่อให้จบจากโรงเรียน	8. Learning for life (เรียนรู้เพื่อชีวิต)

ภาพที่ 1 เปรียบเทียบการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษา
ของศตวรรษที่ 20 และศตวรรษที่ 21

จากภาพที่ 1 แนวทางการจัดการเรียนการสอนระดับอาชีวศึกษา ในศตวรรษที่ 21 ควรมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่แตกต่างจากศตวรรษที่ 20 ดังนี้

1. เรียนรู้จากการทำโครงงาน (Projects) ศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จกการทำงานโครงงาน ซึ่งบางครั้งจะคาดเดาได้ยากว่าจะค้นพบความรู้ใด อาจเป็นความรู้ใหม่ที่อาจ

ไม่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรก็ได้ แต่ในศตวรรษที่20 ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาสาระครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ชัดเจนในหลักสูตรเท่านั้น

2. **การจัดการเรียนการสอนตามความต้องการ (On-demand)** ศตวรรษที่ 21 การเรียนการสอนสามารถกำหนดเวลาการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และเป้าหมายการเรียนรู้ที่ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม แต่ในศตวรรษที่ 20 การเรียนการสอนจะมีการกำหนดตารางเรียน ตารางสอนที่แน่นอนตายตัว
3. **เหมาะสมรายบุคคล (Personalized)** ศตวรรษที่ 21 ด้วยความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนสามารถออกแบบการสอนซึ่งประกอบด้วยวิธีสอน วิธีวัดผล การใช้สื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนรายบุคคลหรือกลุ่มย่อยได้ ซึ่งจะช่วยทำให้ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้วิธีการเรียนรู้ที่ตรงกับรูปแบบการเรียนรู้ของตนเอง แต่ในศตวรรษที่ 20 การจัดการเรียนการสอนมักจะคิดว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้เหมือนกันครูผู้สอนจึงออกแบบการสอนไว้แบบเดียวแล้วนำไปใช้กับผู้เรียนทุกกลุ่ม
4. **ทำงานร่วมกัน (Collaborative)** ศตวรรษที่ 21 ผู้เรียนทุกคนต้องมาร่วมแรงร่วมใจกันในการเรียนรู้ โดยนำความสามารถหรือความรู้ที่ตนเองมีอยู่มาช่วยกันทำงานตามบทบาทที่ได้รับมอบหมายจนประสบผลสำเร็จ แต่ในศตวรรษที่ 20 ผู้เรียนมุ่งเน้นการแข่งขันกันเรียนเพื่อความเป็นเลิศ มีการจัดอันดับที่ภายหลังการวัดผล ทำให้ผู้เรียนขาดความร่วมมือ เอื้อเฟื้อ แบ่งปันซึ่งกันและกัน
5. **ห้องเรียนสู่ชุมชนโลก (Global Community)** ศตวรรษที่ 21 ด้วยเทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัยสะดวกต่อการเข้าถึง และการใช้งานที่ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ การจัดการเรียนรู้จึงไม่ควรจำกัดอยู่แค่ความรู้ในชั้นเรียนผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงห้องเรียนไปสู่โลกภายนอกได้อย่างไร้ขีดจำกัดแต่ในศตวรรษที่ 20 สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการติดต่อสื่อสารยังไม่สะดวกรวดเร็ว การเรียนรู้จึงจำกัดอยู่เฉพาะการเรียนรู้ในชั้นเรียนจากครูผู้สอนเท่านั้น
6. **เรียนรู้ผ่านเครือข่าย (Web-based)** ศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ของผู้เรียนโดยผู้เรียนสามารถเข้าไปสืบค้นความรู้จากตำราต่าง ๆ หรือแหล่งเรียนรู้อื่น ๆหรือจากเว็บไซต์ต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สืบคันเป็นประจำ แต่ในศตวรรษที่ 20 เน้นการเรียนรู้จากหนังสือเรียนแบบเรียนที่ถูกกำหนดให้เรียนรู้เฉพาะที่มีอยู่ในหนังสือเรียนแบบเรียนเท่านั้น

7. **ประเมินเป็นระยะเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ (Formative Assessment)** ศตวรรษที่ 21 การทดสอบควรมุ่งให้น้ำหนักการทดสอบระหว่างเรียนให้มากขึ้น เพื่อจะได้แก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนตั้งแต่แรก แต่ในศตวรรษที่ 20 การทดสอบมุ่งเน้นการทดสอบเพื่อตัดสินผล ดังนั้น จึงให้น้ำหนักกับการวัดผลโดยรวมเมื่อสิ้นสุดการเรียนมากกว่าการวัดผลระหว่างเรียน ซึ่งบางครั้งพบว่าผู้เรียนถูกละเลยไม่ได้รับการแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนแต่เนิ่น ๆ การมาวัดผลเมื่อสิ้นสุดการเรียนจึงไม่มีประโยชน์ในการนำไปปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียน
8. **เรียนรู้เพื่อชีวิต (Learning for Life)** ศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้มุ่งเน้นให้การเรียนรู้ที่โรงเรียนเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อการใช้ชีวิต โดยต้องเชื่อมโยงความรู้นั้นไปใช้ในชีวิตประจำวัน แต่ในศตวรรษที่ 20 การเรียนรู้มุ่งเรียนให้สำเร็จ เพื่อให้ได้ชื่อว่าได้เรียนจนสำเร็จการศึกษาแล้ว เช่น เรียนจบโรงเรียนแล้วทำให้การเรียนที่โรงเรียนนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้น้อย

บทบาทของครูอาชีวศึกษาทหารในการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เมื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แตกต่างอย่างมากจากศตวรรษที่ 20 ดังนั้น ครูผู้สอนจึงมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนบทบาทด้วยเช่นกัน ครูเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้และในการสร้างเยาวชนยุคใหม่ให้มีคุณภาพมาตรฐาน การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้น [15] คำว่า Teacher ที่แปลว่า ครูนั้น เปลี่ยนมาเป็นเพียง Facilitator ที่แปลว่าผู้อำนวยการเรียนรู้ หรือ Coach ผู้ชี้แนะ จากการจัดการเรียนการสอนที่ ครู เป็นหลักไปเป็น นักเรียน **Teach Less, Learn More** คือ สอนหรือถ่ายทอดความรู้ ข้อมูล ข่าวสารให้น้อยลง (Teach Less) แต่ให้ผู้เรียนเรียนรู้และปฏิบัติด้วยตนเอง ในการแสวงหาข้อมูล ความรู้ ทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อค้นพบองค์ความรู้ให้มากขึ้น (Lean More) ลดเวลาเรียน (เรียนจาการบรรยายหรือบอกความรู้) เพิ่มเวลารู้ (เพิ่มเวลาให้กับการเรียนรู้จากการสืบค้นถกเถียงกันให้ได้ข้อสรุป ลงมือปฏิบัติ รับผิดชอบ มีวินัยในการทำงาน) คือทำให้ครบทั้ง Head (ความรู้ ความคิด) Hand (ลงมือทำ) Heart (ตั้งใจทำ) และ Health (สุขภาพดีทั้งกายและใจ)

สมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ประเภทช่างอุตสาหกรรม

การจัดการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมจะมีเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ ในการฝึกฝีมือเข้ามาเกี่ยวข้อง สภาวะแวดล้อมในการเรียนการสอน จะแตกต่างจากการเรียนการสอนวิชาสามัญทั่วไป ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องเป็นครูช่างอุตาหกรรมที่มีสมรรถนะในการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนช่างอุตสาหกรรมเกิดประสิทธิภาพสูงสุด จากการรวบรวมวิเคราะห์แนวคิดทฤษฎี เอกสารรายงานการวิจัย นักวิชาการไทยและต่างประเทศ บทความ และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของครูอาชีวศึกษาทหาร ช่างอุตสาหกรรม แล้วนำมา สังเคราะห์ สาระรวมอย่างเป็นระบบ สามารถสรุปประเภทของสมรรถนะของครูอาชีวศึกษาทหาร ช่างอุตสาหกรรมตามแนวคิดทฤษฎีของนักวิชาการต่าง ๆ [16 - 29] ได้ดังนี้

1. **สมรรถนะหลัก (Core Competency)** เป็นคุณลักษณะของบุคคลที่แสดงถึงความสามารถของบุคคลที่จะส่งผลให้บุคคลเกิดพฤติกรรม เพื่อที่จะทำงานให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครูควรมีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดี และประสบการณ์ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตามมาตรฐาน ประกอบด้วย 4 สมรรถนะย่อย
   - **1.1 สมรรถนะด้านวิชาการ** หมายถึง ความสามารถในการรับรู้และเข้าใจข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ในสาขาวิชา รู้และเข้าใจหลักการแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับศาสตร์ในสาขาวิชา และมีความสามารถในการปฏิบัติงานเชื่อมโยงความรู้หลักการและข้อเท็จจริงของศาสตร์ในสาขาวิชา
   - **1.2 สมรรถนะด้านเชาวน์ปัญญา** หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า การคิดวิพากษ์ การคิดสังเคราะห์สมรรถนะอาชีพ การเชื่อมโยงจากหลักการแนวคิด ทฤษฎีสู่เชิงปฏิบัติ และมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์และสร้างนวัตกรรม
   - **1.3 สมรรถนะด้านบุคลิกภาพ** หมายถึง ความสามารถในการเป็นผู้มีร่างกายแข็งแรง การเป็นผู้มุ่งมั่นมานะอดทนในการปฏิบัติงาน การเป็นผู้มีอารมณ์สุขุมเยือกเย็น การเป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่น มีความสามารถในการอดทนต่อแรงเสียดทานในการปฏิบัติงาน การเป็นผู้มีคุณธรรมจริยธรรม มีระเบียบวินัย และคุณลักษณะทางทหารที่ดี

1.4 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ หมายถึง ความสามารถในการวางแผนปฏิบัติงาน การใช้คนในหน่วยงาน การตัดสินใจและแก้ปัญหาการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบการประสานงานกับหน่วยงานอื่น และมีความสามารถในการใช้จ่ายงบประมาณอย่างคุ้มค่าและมีวินัย

2. สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) คือสมรรถนะที่กำหนดเฉพาะสำหรับแต่ละตำแหน่งเพื่อสนับสนุนให้บุคลากรที่ดำรงตำแหน่งนั้นแสดงถึงพฤติกรรมที่เหมาะสมกับหน้าที่ และส่งเสริมความสามารถปฏิบัติภารกิจในหน้าที่ได้ดียิ่งขึ้น ตามที่สถานศึกษาต้องการ ประกอบด้วย 7 สมรรถนะย่อย

2.1 สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการประมวลรายวิชาและนำมาจัดทำแผนการเรียนรู้รายภาคและตลอดปี การออกแบบการเรียนรู้เน้นสมรรถนะที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน การเลือกใช้ พัฒนาและสร้างสื่ออุปกรณ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและจำแนกระดับการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการประเมินผล

2.2 สมรรถนะด้านการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา หมายถึง ความสามารถในการเลือกใช้ ออกแบบ สร้าง และปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และเกิดสมรรถนะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ดี การพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดี และมีความสามารถในการแสวงหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.3 สมรรถนะด้านการวัดและประเมินผล หมายถึง ความสามารถในการวัดและประเมินผลสมรรถนะผู้เรียนสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามสมรรถนะหลักสูตร การนำผลการประเมินไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และหลักสูตร และมีความสามารถในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพตามสมรรถนะวิชาชีพ

2.4 สมรรถนะด้านการใช้จิตวิทยาสำหรับครูเพื่อการจัดการเรียนการสอน หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนรายบุคคล การช่วยเหลือผู้เรียนให้เรียนรู้และพัฒนาได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล การให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้เรียนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การจัดเนื้อหาการเรียนการสอนตามความถนัดและความสนใจของผู้เรียน และมีความสามารถในการนิเทศการฝึกงานของนักเรียนกับสถานประกอบการ

2.5 สมรรถนะด้านการวิจัยทางการศึกษา หมายถึง ความสามารถในการใช้ผลการวิจัยเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน การทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาผู้เรียน การเป็นที่ปรึกษาการปฏิบัติงานวิจัยและการสร้างนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ และมีความสามารถในการประยุกต์และถ่ายทอดผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติ

2.6 สมรรถนะด้านการบริหารจัดการในชั้นเรียน หมายถึง ความสามารถในการมีภาวะผู้นำ การบริหารจัดการในชั้นเรียน การสื่อสารได้อย่างมีคุณภาพ และมีความสามารถในการสานประโยชน์ และการนำนวัตกรรมสมัยใหม่เพื่อการบริหารจัดการชั้นเรียน

2.7 สมรรถนะด้านการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง ความสามารถในการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะ การวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์สมรรถนะจากอาชีพและหน้าที่งาน และวิเคราะห์สมรรถนะในการปฏิบัติงาน การออกแบบ การเรียนการสอนได้สอดคล้องกับเนื้อหาหลักสูตร การประเมินหลักสูตรหลังการใช้หลักสูตรได้ครบถ้วน การจัดทำหลักสูตรได้ตามความต้องการของหน่วยที่รับการบรรจุ ความต้องการของกองทัพและความต้องการของตลาดแรงงาน และมีความสามารถในการใช้ผลการประเมินหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน กองทัพและความต้องการของตลาดแรงงาน

3. สมรรถนะเฉพาะ (Specialized Competency) เป็นความสมารถของบุคคลในการปฏิบัติงานให้ได้ผลสำเร็จตามที่สถานศึกษาต้องการ เป็นความรู้ความสามารถด้านเทคนิคและทักษะด้านวิชาชีพที่จำเป็นในการปฏิบัติงานของบุคคล ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเฉพาะค้นหรือเฉพาะสาขาวิชา โดยครูควรมีความสามารถในการปฏิบัติงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน จากง่ายไปสู่ความซับซ้อนของงาน เพื่อให้ได้ผลสำเร็จตามที่สถานศึกษาต้องการ ประกอบด้วย 4 สมรรถนะย่อย

3.1 สมรรถนะเชิงวิชาชีพช่างเฉพาะ หมายถึง ความสามารถในวิชาชีพช่างในสาขาวิชาที่ได้ศึกษาและปฏิบัติการสอน การเลือกใช้เทคนิควิธีการที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานอาชีพช่างอุตสาหกรรม การประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีเพื่อปฏิบัติงาน การฝึกอบรมวิชาชีพและบริการชุมชนแก่ผู้สนใจและมีความสามารถในการเขียนแผนธุรกิจในการประกอบอาชีพได้

3.2 สมรรถนะด้านการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร หมายถึง ความสามารถในการจัดระบบการจัดการเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ทันสมัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอต่อผู้เรียน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนสอดคล้องกับความต้องการและสภาพของผู้เรียน และมีความสามารถในการบำรุงรักษาครุภัณฑ์ในสาขาวิชา

3.3 สมรรถนะด้านภาวะผู้นำการศึกษาวิชาชีพ หมายถึง ความสามารถในการเป็นผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความสามารถในการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

3.4 สมรรถนะด้านการเป็นครูมืออาชีพ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของวิชาชีพครู ความรัก เมตตา และปรารถนาดีต่อผู้เรียน มีความอดทนและรับผิดชอบ เป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ และเป็นผู้นำทางวิชาการและวิชาชีพ มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาตนเองในสาขาวิชาอย่างต่อเนื่องมีความศรัทธาในวิชาชีพครู และมีความสามารถในการปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณของวิชาชีพครู

4. สมรรถนะทั่วไป (Generalizer Competency) เป็นความสามารถในการติดต่อสื่อสารและทักษะพื้นฐานทางสังคม การมีมนุษยสัมพันธ์และการประสานความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา ซึ่งครูควรมีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร การฟัง การพูด การอ่านและการเขียน และทักษะพื้นฐานทางสังคมประกอบด้วย 3 สมรรถนะย่อย

4.1 สมรรถนะด้านภาษาและเทคโนโลยี หมายถึง ความสามารถในการใช้ทักษะในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาไทยเพื่อสื่อความหมายในการเรียนการสอน การใช้ทักษะในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น ๆ เพื่อสื่อความหมายในงานอาชีพครูช่าง และมีความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนการสอนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้

4.2 สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานร่วมกันได้ทั้งใน และนอกสถานศึกษา การสร้างความสัมพันธ์ได้ดีกับเพื่อนร่วมงาน นักเรียนและผู้ปกครอง การติดต่อประสานงานต่าง ๆ บรรลุเป้าหมายและให้ความช่วยเหลือพร้อมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานศึกษาและชุมชน

4.3 สมรรถนะด้านการประสานความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา หมายถึง ความสามารถในการประสานความร่วมมือและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ในสถานศึกษา

ในการประสานความร่วมมือกับสถานศึกษาทั้งในกองทัพและนอกกองทัพ การประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในกองทัพและนอกกองทัพ และมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนแบบทวิภาคี หรือ MOU ระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการ

สภาพปัญหาในการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ระดับอาชีวศึกษาของกองทัพ เพื่อให้ได้กำลังพลที่มีศักยภาพรอรับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและภัยคุกคามรูปแบบใหม่ของกองทัพ บุคลากรที่สำคัญที่สุดคือ ครูอาชีวศึกษาทหาร แต่จากการศึกษาการวิเคราะข้อมูล เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รายงานการประชุม บทสัมภาษณ์ รายงานการประเมินตนเอง (SAR) ประจำปีการศึกษา [30 - 35] พบว่ามีประเด็นสภาพปัญหาการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร รวม 6 ประเด็น

1. **ระบบการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหารในภาพรวม** พบว่า ระบบการพัฒนาครูของกองทัพยังไม่มีหน่วยงานหรือเจ้าภาพหลักที่จะทำหน้าที่ดูแล กำกับติดตาม วางระบบและ วางแผนการพัฒนาในภาพรวมการพัฒนาครูมีหลายหน่วยงานจัดอบรม ขาดระบบฐานข้อมูลของครู ขาดการวางแผนร่วมกัน ทำให้การพัฒนาไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงาน เกิดความซ้ำซ้อน ไม่เกิดความคุ้มค่า
2. **กลไกการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหาร** พบว่า การพัฒนาครูยังขาดกลไกในการรวมพลังขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูให้เป็นวิชาชีพชั้นสูง ไม่มีระบบการบริหารจัดการนิเทศติดตามผลที่จะช่วยในการพัฒนาครู ระบบการนิเทศช่วยเหลือครูอาชีวศึกษาทหารยังมีความอ่อนแอ
3. **หลักสูตรการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหารและความสอดคล้องกับความต้องการของครู** พบว่า การพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหารยังขาดการวิเคราะห์สภาพปัญหาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครู ทำให้กระบวนการพัฒนาไม่ตอบสนองต่อความต้องการของครู หลักสูตรการพัฒนาครู ยังไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงของห้องเรียน ฝ่ายจัดอบรมและพัฒนาครูมักจะกำหนดหลักสูตรตามความจำเป็นของตนเอง ขาดการค้นหาความจำเป็นในการพัฒนาของครูที่แท้จริง

4. **วิธีการและสาระการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหาร** พบว่า การพัฒนาครูยังใช้รูปแบบเดิม ๆ ไม่มีนวัตกรรมใหม่ ซึ่งไม่ตรงกับความต้องการของครู การพัฒนาครูมีระยะเวลาน้อย ไม่เหมาะกับเนื้อหา ส่วนใหญ่ใช้การบรรยายฝึกอบรมและพัฒนาในห้องประชุม ขาดการเชื่อมโยงกับกิจกรรม การเรียนการสอนในห้องเรียน เน้นในหลักการ/ทฤษฎีมากกว่าการได้ลงมือปฏิบัติ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นของครูอาชีวศึกษา จึงทำให้ครูไม่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้จากการอบรมไปพัฒนาได้ สาระจากการพัฒนาเน้นให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตรและเทคนิคการสอนมากกว่าด้านอื่น ๆ เป็นการฝึกอบรมระยะสั้น ผลการพัฒนาไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการจัดการเรียนการสอนของครูได้
5. **สถานที่จัดอบรมพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหาร** พบว่า การพัฒนาครูส่วนใหญ่เน้นการอบรมตามห้องประชุมในโรงแรม หรือในสถานศึกษา ซึ่งดึงครูออกจากห้องเรียน ส่งผลกระทบต่อการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะจะมีปัญหามากในโรงเรียนที่มีครูไม่ครบชั้น
6. **ระบบการติดตามผลการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหาร** พบว่า การพัฒนาครูของแต่ละหน่วยงานขาดระบบการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง สิ่งที่ปรากฏคือครูที่เข้ารับการอบรมทำรายงานส่งผู้บริหารเพื่อรับทราบเท่านั้น การติดตามผลหลังการอบรมเพื่อนำไปใช้ในห้องเรียน หรือขยายผลไม่ได้มีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม
7. **แรงจูงใจในการพัฒนาตนเองของครูอาชีวศึกษาทหาร** พบว่า ครูอาชีวศึกษายังขาดแรงจูงใจในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อพัฒนาตนเองทั้งด้านความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร

ครูถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำให้การจัดการศึกษาอาชีวศึกษา ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะพัฒนาครูอาชีวศึกษาให้มีความรู้รอบด้าน แต่การพัฒนาครูนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาซึ่งปัญหาของครูที่เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ซึ่งจากการศึกษาการวิเคราะข้อมูล สถิติต่าง ๆ บทสัมภาษณ์ บทความ รายงานการประชุม ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหารเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียน จากกรณีศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร [36 - 40] ดังนี้

1. **ครูมีภาระงานมาก** นอกจากภาระงานสอนแล้วครูมีภาระงานอื่นที่ต้องรับผิดชอบหลายงาน เช่น งานธุรการ งานประกันคุณภาพ งานสารสนเทศ งานตามนโยบายของผู้บังคับบัญชา เป็นต้น ภาระงานเหล่านี้ทำให้ครูไม่มีเวลาทุ่มเทให้กับการสอนอย่างเต็มที่ และไม่มีเวลาในการพัฒนาตนเองเพื่อให้มีทักษะในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพ
2. **ครูมีศักยภาพไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน** เนื่องจากขาดทักษะในการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ไม่ลุ่มลึกในเนื้อหาวิชาที่สอน ซึ่งมีสาเหตุมาจากครูขาดประสบการณ์ในการสอนและไม่ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ครูไม่ได้สอนตรงตามวิชาเอกที่ตนได้เรียนมาจึงไม่สามารถสอนนักเรียนได้อย่างมีคุณภาพ ครูหลายคนสอนตามหนังสือของสำนักพิมพ์เอกชน การเรียนการสอนของครูจึงขาดการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนของนักเรียน
3. **ครูใช้เวลาในการทำผลงานวิชาการมาก** เนื่องจากมีการประเมินวิทยฐานะของครูโดยพิจารณาจากเอกสารผลงานทางวิชาการ ทำให้ครูต้องใช้เวลาในการทำเอกสารส่งผลให้ครูไม่มีเวลาให้กับการเตรียมการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเต็มที่
4. **ครูไม่ใช้สื่อการสอน** เกิดจากการขาดแคลนสื่อ ขาดความสามารถและทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะที่การสร้างนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ และการใช้บทเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

5. **ครูขาดความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรอย่างลึกซึ้ง** โดยครูส่วนใหญ่ขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องหลักสูตร และการแปลงหลักสูตรไปสู่การเรียนการสอน ทำให้หลักสูตรขาดความสมบูรณ์ครบถ้วน และความเหมาะสมที่จะใช้สำหรับจัดการศึกษาในสถานศึกษา
6. **ครูไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ทันหลักสูตร** การปรับหลักสูตรการเรียนการสอนแต่ละครั้ง เกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิด หลักการ เนื้อหาสาระ รวมทั้งวิธีการจัดการเรียนการสอน แต่ครูไม่สามารถปรับเปลี่ยนและพัฒนาตนเองให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้
7. **ครูขาดเทคนิควิธีการจัดการเรียนการสอน** ครูที่บรรจุใหม่ และครูเดิมบางส่วนขาดเทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ใช้เหตุผล ขาด

ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานจริงในวิชาที่สอน มีความสามารถไม่ตรงกับภารกิจงานสอนที่ได้รับมอบหมาย ทำให้การจัดการเรียนการสอนของครูไม่มีประสิทธิภาพ

8. **ครูยังขาดความเป็นนักวิชาการ** ไม่รักการศึกษาค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาตนเอง ที่จะทำให้ตนเองเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรการเรียนการสอน เทคนิคการสอน ขาดการใฝ่รู้ใฝ่เรียน ไม่สนใจพัฒนาตนเองในหลาย ๆ ด้าน ขาดการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ทันยุคสมัย ใช้ความเคยชินในการปฏิบัติงานสอน
9. **ครูขาดการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการพัฒนา** ปัจจุบันครูไม่ได้รับการนิเทศจากผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะสาขาวิชา มีเฉพาะการนิเทศภายในที่โรงเรียนดำเนินการเอง และซึ่งครูเห็นว่ายังไม่ได้ช่วยพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เท่าที่ควร
10. **ขาดขวัญและกำลังใจของครูอาชีวศึกษา** เนื่องจากหลากหลายเหตุผล เช่น การได้รับมอบหมายให้ทำการสอนในวิชาที่ไม่ถนัด ความไม่เป็นธรรมในระบบสายงานการบังคับบัญชา ความไม่ชัดเจนในภารกิจการปฏิบัติงานตามหน้าที่ เนื่องจากมีการมอบหมายงานอื่นนอกเหนือจากงานสอนนักเรียน
11. **ขาดแหล่งเรียนรู้เพื่อการพัฒนาครู** พบว่าครูอาชีวศึกษามีแหล่งความรู้ในการค้นคว้าเพื่อพัฒนาตนเองไม่เพียงพอ
12. **ขาดการประสานงานความร่วมมือในการพัฒนาครู** การพัฒนาบุคคลากรทางการศึกษายังมีปัญหาเนื่องจากขาดการประชาสัมพันธ์ การสร้างความเข้าใจให้ทุกภาคส่วนเห็นความสำคัญของการศึกษาและเข้ามามีส่วนรับผิดชอบ

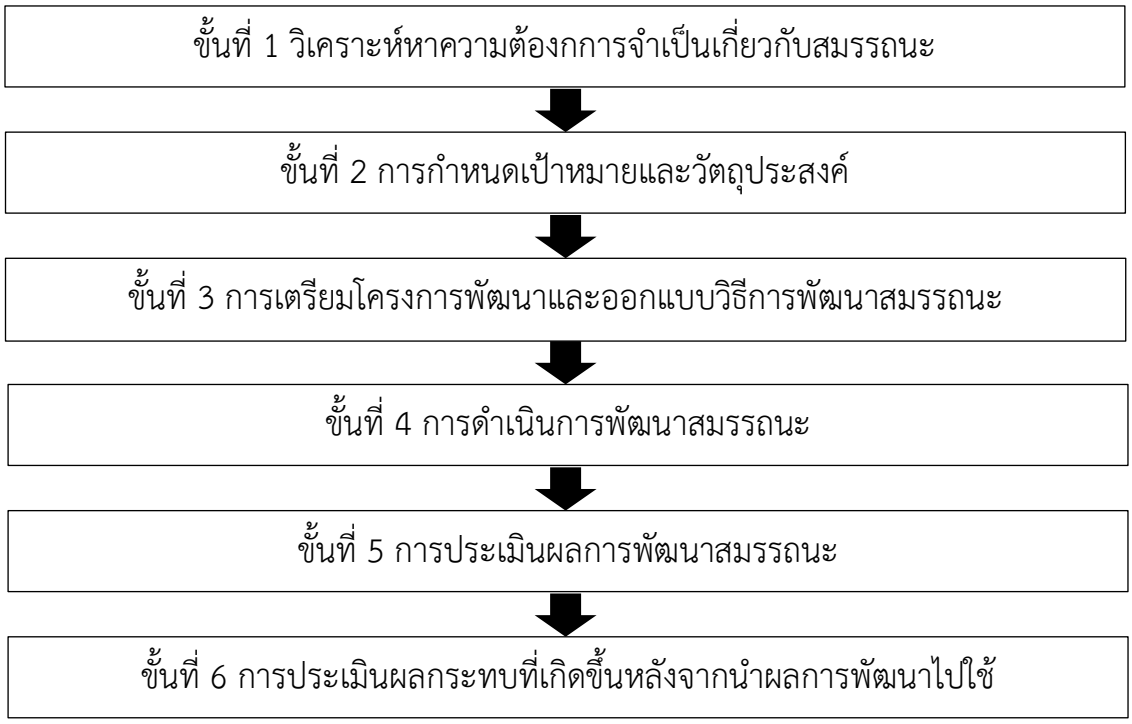
วิธีการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร

ในปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนทศส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทุกองค์กรอย่างรวดเร็ว การจะปรับปรุงกองทัพให้มีความทันสมัย จึงจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาของกองทัพให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว จากการรวบรวมวิเคราะห์ ข้อมูลจากแนวคิดทฤษฎี เอกสารรายงานการวิจัย นักวิชาการไทยและต่างประเทศ บทความ และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ แล้วนำมาสังเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับวิธีการพัฒนาสมรรถนะของครูอาชีวศึกษาทหาร ช่างอุตสาหกรรม [41 - 46] ได้ดังนี้

1. **การเรียนรู้ด้วยตนเอง** เป็นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยช่องทางเรียนรู้ด้วยตนเองสามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับเวลา สถานศึกษาควรการจัดหาโสตทัศนอุปกรณ์เพื่อให้ครูช่างอุตสาหกรรมและศึกษาเรียนรู้การปฏิบัติงาน และการจัดให้มีหอสมุดวิชาชีพเพื่อให้ครูค้นคว้าความรู้ใหม่ ๆ และเป็นการจัดหาทุนสนับสนุนการทำวิจัยให้ครูและการสนับสนุนให้ครู สร้างนวัตกรรมในวิชาชีพของตนเอง
2. **การศึกษาต่อ** เป็นการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรม โดยการสนับสนุนให้ครูได้รับความรู้เพิ่มเติมจากสถาบันการศึกษา เพื่อเป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กว้างขวางขึ้น เพื่อที่จะนำความรู้และประสบการณ์มาพัฒนางานให้เกิดความก้าวหน้า โดยการสนับสนุนให้ลาศึกษาต่อและการจัดทุนสนับสนุนให้
3. **การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ** ในการฝึกอบรมนั้นควรส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดการเรียนรู้ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ ได้ลงมือปฏิบัติงานแก้ปัญหา ซึ่งจะทำให้ได้ผลงานหรือแนวทางในการแก้ปัญหา โดยการเปิดโอกาสให้ครู วางแผนร่วมกันว่าจะทำอะไร เชิญใครมาเป็นวิทยากร ผู้แนะนำฝึกสอน บรรยายหลักการวิธีการและเป็นพี่เลี้ยงในการฝึกปฏิบัติ โดยการสนับสนุนให้ทุกสาขาวิชาชีพจัดประชุมสัมมนาเพื่อแก้ปัญหาการปฏิบัติงานในสาขาวิชาชีพของตน และการจัดให้มีการประชุมปฏิบัติการเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทุกสาขาวิชาชีพ
4. **การฝึกงานในสถานประกอบการ** เป็นการเสริมทักษะและประสบการณ์ตรงทั้งก่อนการปฏิบัติงาน (Pre-service training) และในระหว่างการปฏิบัติงาน (In-service training) นำความรู้จากภาคทฤษฎีไปสู่การฝึกภาคปฏิบัติ ได้รับความรู้ ทักษะ เท่าทันเครื่องมือเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย สถานศึกษาควรจัดให้ให้มีโครงการฝึกงานเพื่อการปฏิบัติงานให้กับครูได้เข้าฝึกปฏิบัติกับสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้ครูได้รับการฝึกปฏิบัติเพื่อเรียนรู้เทคโนโลยีที่ทันสมัยกับสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชน
5. **การศึกษาดูงานนอกสถานที่** เป็นการทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถ เปลี่ยนแปลงหรือพัฒนางานให้ดียิ่งขึ้นจากประสบการณ์ตรง โดยการจัดโครงการทัศนศึกษาและศึกษาดูงานกับสถานศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันอย่างน้อยปีละครั้ง และการจัดให้มีโครงการแลกเปลี่ยนครูระหว่างสถาบันและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันทั้งด้านวิชาการและปัญหาการปฏิบัติงาน

กระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร

การพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหารเป็นกระบวนการเพิ่มพูน ความรู้ ทักษะ และทัศนคติของครูให้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อกระตุ้นความสนใจในการปฏิบัติงาน ชี้แนะวิธีการทำงานทบทวนความเข้าใจในนโยบายและความมุ่งหมายของสถานศึกษาให้ดีขึ้นตลอดจนเป็นการส่งเสริมขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน กระบวนการในการพัฒนาสมรรถนะครูนั้นควรมีการดำเนินงานเป็นลำดับขั้นตอนขึ้นอยู่กับนโยบายของสถานศึกษา ซึ่งจากการรวบรวม วิเคราะห์ ข้อมูล แนวคิดทฤษฎี เอกสารรายงานการวิจัย นักวิชาการไทยและต่างประเทศ ข้อมูล บทความ และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ แล้วนำมาสังเคราะห์สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการพัฒนาสมรรถนะของครูอาชีวศึกษาทหาร ช่างอุตสาหกรรม [47 - 52] ได้ตามภาพที่ 2 ดังนี้



ภาพที่ 2 กระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะ เป็นการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเพื่อเป็นข้อมลพื้นฐานในการประเมินครูว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน ซึ่งเกิดจากช่องว่างระหว่างผลการปฏิบัติงานที่เกิดขึ้นจริงกับผลการปฏิบัติงานที่สถานศึกษาต้องการอย่างไรเพื่อจะได้ดำเนินการพัฒนาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ขั้นที่ 2 การกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ เป็นการระบุอย่างกว้างว่ามุ่งที่จะพัฒนาสมรรถนะด้านใดบ้าง โดยมีการเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลังและมีเป้าหมายเชิงปริมาณอย่างชัดเจน มีจำนวนเท่าใด มุ่งเพื่อวัตถุประสงค์อะไร

ขั้นที่ 3 การเตรียมโครงการพัฒนาและออกแบบวิธีการพัฒนาสมรรถนะ เป็นการกำหนดวิธีการ หรือรูปแบบที่จะใช้ในการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรม ให้มีความเหมาะสมกับบริบทขององค์กรมากที่สุดโดยออกแบบโปรแกรมหรือหลักสูตรสำหรับการพัฒนาที่เหมาะสม วิธีการที่ใช้สำหรับแต่ละโปรแกรมหรือหลักสูตรมีหลากหลายวิธี

ขั้นที่ 4 การดำเนินการพัฒนาสมรรถนะ เป็นการเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของเวลา ความเหมาะสมของรูปแบบการพัฒนา สามารถดำเนินการโดยสถานศึกษาเอง หรือหน่วยงานภายนอก หรือการร่วมกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ

ขั้นที่ 5 การประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะ เป็นการตรวจสอบผลการพัฒนาว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยดำเนินการเป็นระยะและพิจารณาอย่างมีหลักเกณฑ์ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีหารประเมินการรับรู้ของผู้เข้าร่วมโครงการ (Perception-Based Approach)โดยผู้ประเมินจะใช้แบบสอบถามชนิดประมาณค่า แล้วให้ผู้เข้าร่วมโครงการประเมินวิทยากร ผู้บริหารโครงการ ความเหมาะสมของเนื้อหา วิธีดำเนินงาน ความเหมาะสมของเวลาและสถานที่

ขั้นที่ 6 การประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากนำผลการพัฒนาไปใช้ เป็นการประเมินผล หลังจากการอบรม และผู้ผ่านการอบรมนำผลการอบรมไปใช้แล้ว มีผลกระทบ

อะไรเกิดขึ้นกับตัวผู้ผ่านการอบรมเอง และต่อนักเรียนที่ผู้ผ่านการรับผิดชอบมีการเปลี่ยนแปลงอะไรเกิดขึ้นบ้าง

สรุปผลการศึกษา

จากการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลจากแนวคิดทฤษฎี เอกสารรายงานการวิจัยของนักวิชาการไทยและต่างประเทศ บทสัมภาษณ์ บทความ และสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ระดับอาชีวศึกษา ในศตวรรษที่ 21 สมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ประเภทช่างอุตสาหกรรม สถานภาพการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหาร ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร วิธีการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร และกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร จากกรณีศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ เพื่อจัดทำเป็นข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ในศตวรรษที่ 21 ได้ดังนี้

ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร

1. เร่งปรับระบบการประเมินวิทยฐานะของครูอาชีวศึกษา โดยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินผลงานทางวิชาการของครูอาชีวศึกษาที่เน้นกระบวนการจัดการเรียนการสอนและผลการพัฒนาผู้เรียนเป็นสำคัญ รวมทั้งจัดให้มีกลไกการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการเลื่อนวิทยฐานะให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนา
2. ทบทวนกฎเกณฑ์การบรรจุและแต่งตั้งครูอาชีวศึกษาทหารเพื่อไปปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษาต่าง ๆ โดยคำนึงถึงสาขาที่ขาดแคลนต้องบรรจุครูให้มีวุฒิตรงกับภาระงานที่สอน หรือสภาพความต้องการของสถานศึกษา และมีการพัฒนาเพื่อธำรงรักษาครูที่ผ่านการบรรจุแล้วอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ให้สามารถประกอบวิชาชีพครูได้อย่างมีคุณภาพ มีความก้าวหน้าและภาคภูมิใจในวิชาชีพครู
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดสมรรถนะหลักของครูอาชีวศึกษาทหารที่แตกต่างจากสมรรถนะครูทั่วไป เพื่อใช้เป็นหลักและแนวทางในการวางแผนพัฒนา ประเมินครู

อาชีวศึกษาให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ และเชื่อมโยงกับความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู

4. สถานศึกษาควรกำหนดภารกิจหลัก โดยมุ่งเน้นจัดการศึกษาตาม หลักสูตรและได้คุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา เร่งรัดจัดระบบการทำงานระบบการนิเทศภายในมอบหมายภาระงานสอนให้สอดคล้องกับวิชาเอก ความถนัด หรือความเชี่ยวชาญของครู วิเคราะห์และกำหนดภาระงานของครูให้ ชัดเจนโดยมุ่งเน้นงานด้านการเรียนการสอนเป็นสำคัญ มีการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบให้ครูปฏิบัติตามภาระงานสอนที่กำหนดได้อย่างแท้จริง
5. สถานศึกษาสร้างเครือข่ายร่วมกับสถาบันอาชีวศึกษาทั้งภายในและภายนอกกองทัพ เพื่อให้มีการศึกษาวิจัย พัฒนาองค์ความรู้ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนครูอาจารย์ และนักวิชาการระหว่างกัน เชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการมาเป็นอาจารย์พิเศษเพื่อร่วมวางแผนหลักสูตรและการเรียนการสอน รวมทั้งเป็นผู้สอนในรายวิชาชีพเฉพาะทาง และเชิญผู้เชี่ยวชาญจากสถานประกอบการมาเป็นอาจารย์พิเศษ

ข้อเสนอแนะวิธีการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร

1. หลักสูตรการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหารทุกหลักสูตรต้องมีการหาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูอาชีวศึกษาอย่างจริงจัง ครูอาชีวศึกษาแต่ละคนต้องวิเคราะห์ความจำเป็นของตนที่ต้องพัฒนา และหลักสูตรที่ครูไปอบรมพัฒนาต้องสอดคล้องกับความต้องการของตนเอง และต้องเป็นเรื่องที่ครูจะได้นำไปใช้จริงในห้องเรียน โดยมุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถนะครูที่ส่งผลต่อผู้เรียน
2. กำหนดแนวทางการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหาร โดยยึดภาระงาน มาตรฐาน และจรรยาบรรณวิชาชีพ รวมทั้งปัญหาและความต้องการของครูและสถานศึกษาเป็นกรอบในการพัฒนา
3. รูปแบบการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหารควรใช้วิธีการที่หลากหลาย ไม่ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนของครู เช่น การพัฒนาในโรงเรียนแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน ใช้สถานที่จริงเป็นพื้นที่ฝึกปฏิบัติและเรียนรู้ ส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเองโดยการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง จัดแหล่งเรียนรู้ให้ครูได้ศึกษาด้วยตนเอง การเข้ารับการอบรมเฉพาะเรื่องที่จำเป็นและใช้งานจริง มีพี่เลี้ยงที่เป็นผู้เชี่ยวชาญเข้าไปเป็นที่ปรึกษาในโรงเรียน เพื่อช่วยชี้แนะ เพื่อลดการดึงครูออกมาอบรมนอกโรงเรียน

4. ผู้บริหารสถานศึกษาต้องเป็นตัวอย่างในการเป็นผู้นำทางวิชาการ เป็นผู้นำครูพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนในโรงเรียน ร่วมกำหนดวิสัยทัศน์ในการนำพาครูพัฒนาตนเอง เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา ใช้กระบวนการวิจัยเป็นเครื่องมือในการทำงาน สนับสนุนให้ครูในโรงเรียนสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนาในทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้

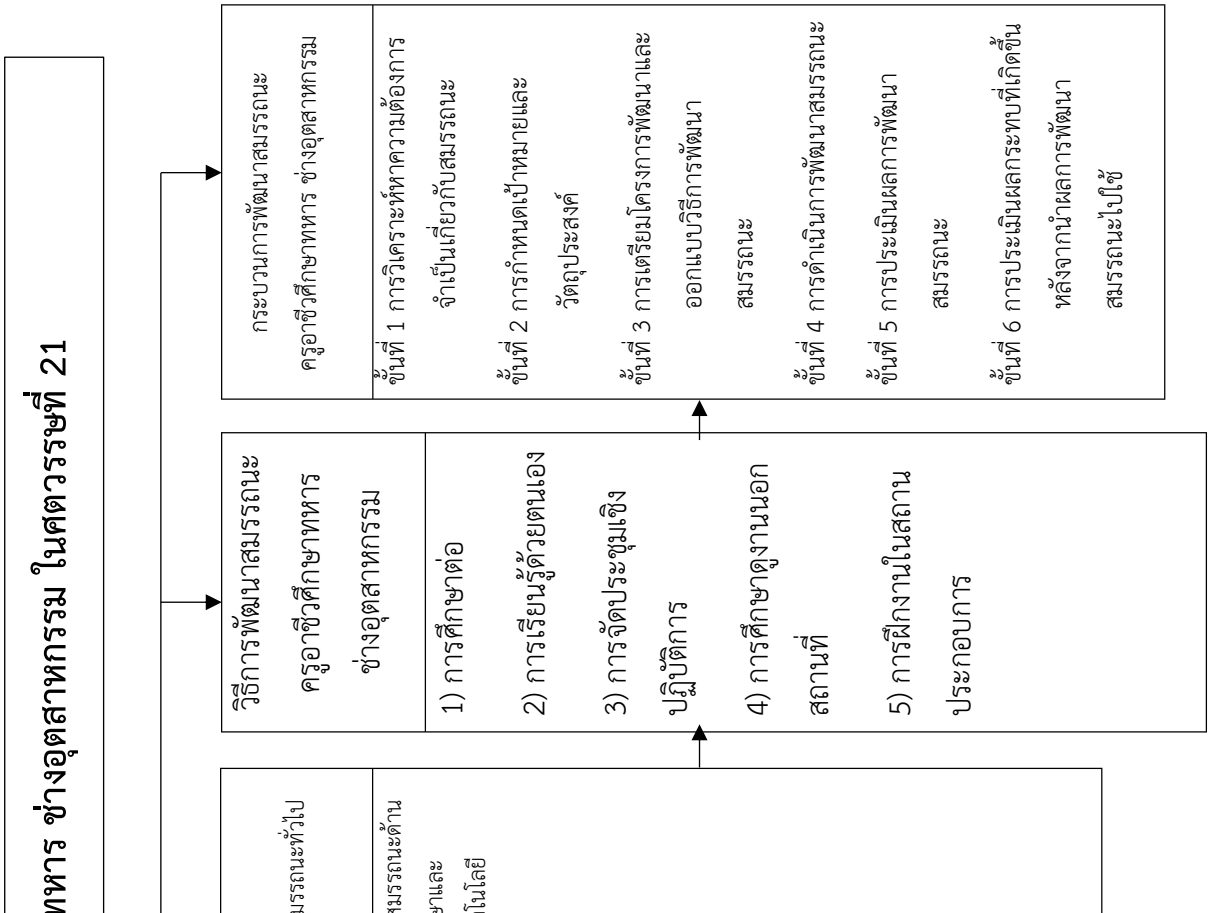
ข้อเสนอแนะหลักสูตรและเนื้อหาการพัฒนาครูอาชีวศึกษา

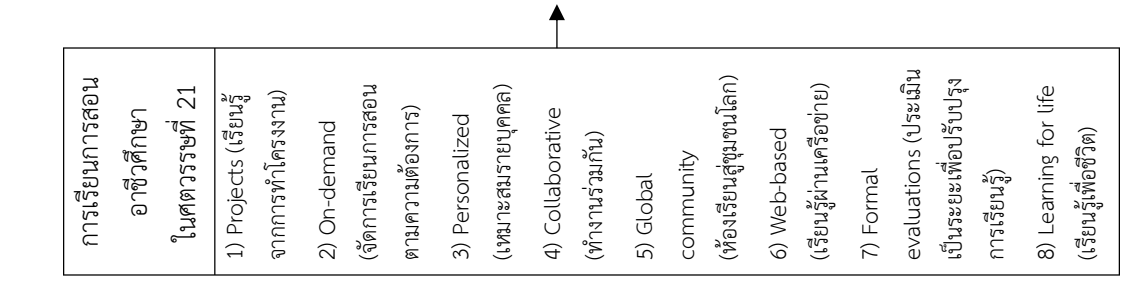
1. จัดให้มีหลักสูตรการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหารและบุคลากรอาชีวศึกษาทหารที่หลากหลายและมีคุณภาพ เพื่อให้ครูสามารถเลือกหลักสูตรการฝึกอบรมได้ตามความต้องการ
2. หลักสูตรการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหารต้องครอบคลุมทั้งหลักการแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การบริหารจัดการหลักสูตร การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 คุณธรรม จริยธรรมสำหรับครู เทคนิควิธีการสอนตามกลุ่มสาระต่าง ๆ องค์ความรู้และเนื้อหาความรู้ใหม่ ๆ ที่ทันสมัยสอดคล้องกับศตวรรษที่ 21 การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT) ของครูอาชีวศึกษาเพื่อการจัดการเรียนการสอน และการใช้และการผลิตสื่อการเรียนการสอนของครู การพัฒนาทักษะ การบริหารจัดการเรื่องการใช้เวลา เพื่อให้ครูสามารถบริหารเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ทุกหลักสูตรการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหารควรเน้นให้ครูเกิดความตระหนัก และมีจิตสำนึกในหน้าที่ ประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีตามหลักคุณธรรมจริยธรรมจรรยาบรรณวิชาชีพ คุณลักษณะทางทหารที่ดี และสามารถจัดการเรียนรู้เพื่อปลูกฝังอบรม ขัดเกลาผู้เรียนให้มีคุณธรรมจริยธรรม มีนิสัยรักการอ่าน และมีสมรรถนะที่จำเป็นในด้านการสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และการใช้ทักษะชีวิต การจัดการทางวิชาชีพ โดยปรับเปลี่ยนกระบวนการคิด และเสริมสร้างวัฒนธรรมคุณภาพ
4. กระบวนการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหารเน้นการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางวิชาชีพที่ทันต่อความก้าวหน้าและวิทยาการ เน้นให้ครูมีความรู้ความสามารถในด้านเนื้อหา และทักษะการจัดการเรียนรู้ให้ตรงกับภาระงานที่รับผิดชอบ สามารถจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการหาความรู้มากกว่าเรียนรู้เนื้อหาสาระเพียงอย่างเดียว มีความสามารถในการจัดการชั้นเรียน การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนให้สนุกและท้าทาย

การวัดประเมินผลการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การบริหารจัดการ และการส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะด้านการติดตามและประเมินผลการพัฒนาครูอาชีวศึกษา

1. สถานศึกษาควรจัดให้มีระบบกำกับ ติดตาม และประเมินผลการพัฒนาครูอาชีวศึกษาทหาร โดยจัดให้มีการประเมินผลการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เน้นผลที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน และนำผลการพัฒนาเชื่อมโยงกับความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู
2. สถานศึกษาควรมีระบบติดตาม ช่วยเหลือครูอาชีวศึกษาทหารและบุคลากรศึกษาหลังได้รับการฝึกอบรมไปแล้ว ให้ครูสามารถนำไปพัฒนาการเรียนการสอนได้
3. สถานศึกษาควรเชิญผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอกกองทัพ ร่วมดำเนินการนิเทศติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานของครูและบุคลากรอาชีวศึกษาที่ผ่านการพัฒนาเป็นรายบุคคล อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศในการพัฒนาและส่งเสริมความก้าวหน้าของครู





บทสรุป

จากการศึกษาวิจัยเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ในศตวรรษที่ 21 โดยมี ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580) ด้านความมั่นคง ตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ ประเด็นการพัฒนาศักยภาพในการป้องกันประเทศ พร้อมรับมือกับภัยคุกคาม ทั้งทางทหาร และภัยคุกคามอื่น ๆ และ ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการพัฒนาการเรียนรู้ ในการปฏิรูป

กระบวนการเรียนรู้ที่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2562 - 2565 และ ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ กระทรวงกลาโหม พ.ศ. 2560 – 2579 มาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ พบว่า ครูอาชีศึกษาทหารบางส่วนยังขาดสมรรถนะที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21 เพราะการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ครูไม่สามารถพัฒนาความรู้ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีอุตสาหกรรมได้ ซึ่งบทบาทของครูอาชีวศึกษาทหาร ในศตวรรษที่ 21 นั้นครูจึงควรเปลี่ยน บทบาทจากครูที่สอนหนังสือ เป็นพี่เลี้ยง หรือ ครูฝึก (Teach Less Learn More) ครูจะต้องมีทักษะด้านการคิด ทักษะในด้านภาษา ทักษะในด้านการบริหารจัดการกับข้อมูลสารสนเทศ มีทักษะเชี่ยวชาญในสาขาที่ตนเองสอน มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพและคุณลักษณะทางทหารที่ดี รวมทั้งความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถผลิตสื่อการเรียนการสอน และสร้างนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ได้ ครูอาชีวศึกษาทหารจึงควรได้รับการพัฒนาให้มีสมรรถนะที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถเสนอแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ได้ดังนี้ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษาในศตวรรษที่ 21 จะเปลี่ยนแปลงจากศตวรรษที่ 20 คือ จะเป็นการเรียนรู้จากการทำโครงการ จัดการเรียนการสอนตามความต้องการของผู้เรียน และพิจารณาถึงความแตกต่างของนักเรียนแต่ละคน เน้นการทำงานเป็นทีม สามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ จากห้องเรียนสู่ชุมชนโลก เรียนรู้ผ่านเครือข่าย เน้นการเรียนรู้เพื่อชีวิต และทำการประเมินผลเป็นระยะ เพื่อให้สามารถปรับปรุงการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา สำหรับสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหารนั้นควรมีความแตกต่างจากครูสามัญทั่วไป เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมจะมีเครื่องมือเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ ในการฝึกฝีมือเข้ามาเกี่ยวข้อง สภาวะแวดล้อมในการเรียนการสอน จะแตกต่างจากการเรียนการสอนวิชาสามัญทั่วไป ผู้บริหารควรพิจารณาการบรรจุครูให้มีความรู้และทักษะตรงกับสาขาที่ต้องการ หลักสูตรในการพัฒนาครูต้องสอดคล้องกับความต้องการของครูและสามารถนำไปพัฒนาในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21 ควรร่วมมือกับสถานประกอบการในการออกแบบการพัฒนาครูให้มีความหลากหลายโดยใช้สถานที่จริงในเรียนรู้และการปฏิบัติ ควรมีระบบติดตามประเมินผลการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ครูสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการ

จัดการเรียนการสอนเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ครู คือปัจจัยสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ ดังคำกล่าวที่ว่า คุณภาพศิษย์สะท้อนคุณภาพครู ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยครั้งนี้จะสามารถเป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะครูเพื่อให้สามารถผลิตบุคลากรให้มีทักษะจำเป็นในศตวรรษที่ 21 และมีคุณภาพให้กับกองทัพได้ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

[1] กรุณา โถชารี. รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา), มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร; 2560

[2] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศสหราชอาณาจักร. กรุงเทพมหานคร: พิมพ์ดี; 2551.

[3] กระทรวงกลาโหม. นโยบายเร่งด่วนของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2560. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงกลาโหม; 2560.

[4] สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. รายงานผลการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาระดับกองทัพ. กรุงเทพมหานคร; 2560.

[5] ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2561 - 2580)

[6] กระทรวงศึกษาธิการ. กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดการศึกษาเฉพาะทาง พ.ศ.2547. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา; 2547.

[7] สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันการศึกษาของกองทัพ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี 2559. กรุงเทพมหานคร; 2559.

[8] สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันการศึกษาของกองทัพ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี 2561. กรุงเทพมหานคร; 2561.

[9] โรงเรียนช่างฝีมือทหาร. คู่มือนักเรียนช่างฝีมือทหาร ประจำปีการศึกษา 2562 . กรุงเทพมหานคร; 2562.

[10] Day, C. Teacher in the Twenty-first century: Time to Renew the Vision. Teacher and Teaching: Theory and Practice 2000; 6:101-115.

[11] Harris, D. N. and Sass, T. R. Teacher training, teacher quality and student achievement. Journal of public economics 2011; 7-8:798-812.

[12] Fazzil, R. A. Managements Plus: Maximizing Productivity through Motivations, Performance, and Commitment. New York: Irwin Professional; 1994.

[13] Nakar, S. Understanding VET teachers' challenges in providing quality education to international students. International Journal of Training Research 2013; 11:79-88.

[14] วิจารณ์ พานิช. วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์; 2555.

---

[15] ถวิกา เมฆอัคฆกรณ์. การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุครูมืออาชีพทางอาชีวศึกษา [วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2559.

[16] กองมาตรฐานวิชาชีพครู. เกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู. กรุงเทพมหานคร: คุรุสภา; 2556.

[17] จะเด็ด เปาโสภา และ มนตรี พรหมเพ็ชร. เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการการพัฒนาหลักสูตรแบบฐานสมรรถนะ สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ; 2548.

[18] คำรณ ศรีน้อย. สมรรถนะของครูช่างอุตสาหกรรม. ครุศาสตร์อุตสาหกรรมราชมงคล 2545; 1:67-69.

[19] เฉลียว บุรีภักดี. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูช่างอุตสาหกรรมในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา; 2548.

[20] ชนะ กสิภาร์. เอกสารประกอบการสอนวิชาปรัชญาการอาชีวศึกษา เรื่องสมรรถนะของครูช่างอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ; 2549.

[21] เทื้อน ทองแก้ว. สมรรถนะ (Competency): หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต; 2555.

[22] ดวงนภา มกรานุรักษ์. อนาคตภาพของการอาชีวศึกษาไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2554-2564). [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา]. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2554.

[23] บรรจง แก้วมณี. ดัชนีวัดการปฏิบัติตนของครูช่างอุตสาหกรรม วิทยาลัยเทคนิคเชียงราย. [วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2549.

[24] ไพศาล อรเอี่ยม. คุณลักษณะของครูช่างอุตสาหกรรมในสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออก 2. [วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี; 2546.

[25] สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. คุณสมบัติครูช่าง 10 ประการ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง; 2553.

[26] Bolger, R. and Somech, A. Influence of teacher empowerment on teachers' organizational commitment, professional commitment and organizational citizenship behavior in schools. Teaching and Teacher Education 2004; 20(1):27-29.

[27] Coker, H. Identifying and measuring teacher competencies: The Carroll country project. Journal of teacher education 1976; 27(4):54-56.

---

[28] Prahalad, C.K. and Hamel, G. The Core Competence of the Corporation. Harvard Business Review 1990; 4(10):79-91.

[29] Prosser C. A. and Quigley, T. H. Vocational Education in a Democracy. New Jersey: American Technical Society; 1949.

[30] ธารวิทย์ เสวกดรุณทร. การพัฒนาแบบจำลองเชิงสาเหตุของความผูกพันต่อองค์การของอาจารย์ในหน่วยงานสังกัดส่วนการศึกษา กองบัญชาการกองทัพไทย. วารสารวิชาศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2557; 15(2):48-62.

[31] สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. รายงานการประเมินตนเอง โรงเรียนช่างฝีมือทหาร ปีการศึกษา 2560. กรุงเทพมหานคร; 2560.

[32] สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ. รายงานผลการตรวจสอบและประเมินคุณภาพการศึกษาระดับกองทัพ. กรุงเทพมหานคร; 2558.

[33] รายงานการประชุมสรุปผลการนิเทศการสอน ประจำปีการศึกษา 2561. กองการฝึกและศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร. กรุงเทพมหานคร; 2561.

[34] รายงานการประชุมพัฒนารายวิชา ประจำปีการศึกษา 2562. กองการฝึกและศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร. กรุงเทพมหานคร; 2562.

[35] ผลการสัมมนาเชิงวิชาการเพื่อพัฒนาสมรรถนะครู อาจารย์ ประจำปี พ.ศ. 2561. โรงเรียนช่างฝีมือทหาร. กรุงเทพมหานคร; 2561.

[36] เรื่องเดียวกัน

[37] รายงานผลการทำ Focus Group ครู อาจารย์ กองการฝึกและศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร. เมื่อวันที่ ๒ มีนาคม 2563

[38] ธารวิทย์ เสวกดรุณทร. การพัฒนาแบบจำลองเชิงสาเหตุของความผูกพันต่อองค์การของอาจารย์ในหน่วยงานสังกัดส่วนการศึกษา กองบัญชาการกองทัพไทย. วารสารวิชาศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 2557; 15(2):48-62.

[39] นภวรรณ พนาสถิตย์. การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูอาชีวศึกษาทหาร ของสถานศึกษากระทรวงกลาโหม. [วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวศึกษา]. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2562.

[40] รายงานการประชุมเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียน ประจำปีการศึกษา 2562. กองการฝึกและศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร. กรุงเทพมหานคร; 2562.

[41] กมล ภู่ประเสริฐ. การบริหารงานวิชาการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: เสริมสินพรีเพรส ซิสเท็ม; 2545.

[42] ภารดี อนัตนาวี. หลักการแนวคิดทฤษฎีทางการบริหารการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มนตรี จำกัด; 2555.

---

[43] วิไล ตั้งจิตสมคิด. ความเป็นครู. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์; 2554.

[44] สุวรรณา นาควิบูลย์วงศ์. กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางอาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2552.

[45] Dales, M. and Hes, K. Creating Training miracles. Sydney: Prentice Hall; 1995.

[46] Domjan, M. P. Principles of Learning and Behavior. Belmont: Thomson /Wadsworth; 1996.

[47] สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษาและวิชาชีพ. รูปแบบการจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา; 2552.

[48] อร่ามศรี อาภาอดุล และคณะ. รายงานมาตรฐานวิชาชีพครูการอาชีวศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา; 2555.

[49] Blasé, J and Blasé, J. Empowering teacher: what successful principal do. Thousand Oaks: Corwin Press; 1997.

[50] Dubios, D. D. The Seven stage of one's career. Training and Development 2000; 12:45-50.

[51] Parry, S. B. Evaluating the Impact of Training: A Collection of Tools and Techniques. Alexandria, VA: American Society for Training and Development; 1997.

[52] สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคคลากรอาชีวศึกษา. คู่มือหลักสูตรการพัฒนาสมรรถนะครูอาชีวศึกษาโดยการพัฒนาประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ. [อินเทอร์เน็ต]. 2560. [เข้าถึงเมื่อ 2 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: http://training.r-hrd.net/

ประวัติย่อผู้วิจัย

ยศ ชื่อ พันเอกหญิง นภวรรณ พนาสถิตย์

วัน เดือน ปีเกิด 4 ตุลาคม 2519

ประวัติสำเร็จการศึกษา

พ.ศ. 2541 ศึกษาศาสตรบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พ.ศ. 2544 ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2562 ศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิต อาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2552 ผู้ช่วยนายทหารกำลังพล โรงเรียนช่างฝีมือทหาร

พ.ศ. 2553 หัวหน้าแผนกธุรการ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร

พ.ศ. 2554 นายทหารงบประมาณ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร

พ.ศ. 2556 ผู้ช่วยนายทหารยุทธการ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร

พ.ศ. 2559 รองหัวหน้ากองประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร

ตำแหน่งปัจจุบัน

พ.ศ. 2561 - 2563 หัวหน้ากองประกันคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา โรงเรียนช่างฝีมือทหาร