

รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

A Model of Competency Development for Industrial Instructors in Colleges
under the Office of Vocational Education Commission

เมธิศน์ สมอุมจารย์¹, วิทยา จันทร์ศิลา², สำราญ มีแจ้ง³, ปัญญา สังขวดี⁴

Mettheesin Som-um-charn, Witthaya Chansila, Samran Meejang, Panya Sungkawadee

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพัฒนามีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา วิธีการวิจัยประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้ 1) การศึกษาสมรรถนะ วิธีการพัฒนาสมรรถนะและกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา โดยการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง สำนวความต้องการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรม จำนวน 372 คน และการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน 2) ยกร่างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา โดยนำข้อมูลการวิจัยจากขั้นตอนที่ 1 และตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ ด้วยการสนทนากลุ่ม ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน และ 3) ประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา โดยผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 170 คน

ผลการวิจัย พบว่า รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะ 2) วิธีการพัฒนาสมรรถนะ และ 3) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ เป็นรูปแบบที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้การรับรองความเหมาะสม และได้รับการประเมินความเป็นไปได้จากผู้อำนวยการสถานศึกษาในระดับมาก โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีความเหมาะสม และผู้อำนวยการสถานศึกษามีความเห็นว่า การนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ไปใช้มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: สมรรถนะ, การพัฒนาสมรรถนะ, ครูช่างอุตสาหกรรม

Abstract

The study characterized as research and development, aimed at developing a model of competency development for industrial teachers in colleges under the Office of Vocational Education Commission. The research procedure followed 3 steps : 1) Surveying competency, procedures of developing competency, and process of development for the industrial instructors in colleges under the Office of Vocational Education Commission through related document analysis and surveying

¹ นิสิตระดับการศึกษาคุณวุฒิปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ ภาควิชาบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

² รองศาสตราจารย์ ดร., ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภาควิชาบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

³ รองศาสตราจารย์ ดร., กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

⁴ รองศาสตราจารย์ ดร., กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ภาควิชาบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

need competency development 372 industrial teachers and interviewing 6 experts in vocational education. 2) Drafting a model of competency development for industrial teachers in colleges under the Office of Vocational Education Commission based on the data obtained from step 1. Validating the model through group discussion of 9 experts and 3) Evaluating the Drafted model of competency development for industrial teachers in colleges under the Office Vocational Commission.

The research found that the constructed model of competency development for industrial teachers in colleges under the Office Vocational Commission consists of 3 components: 1) The competency 2) Methods of developing the competency 3) process of developing the competency of teachers in colleges under the Office Vocational Commission. In validating the model, the experts concurred in their opinions that the model is appropriate.

The constructed model of competency development for industrial teachers in colleges under the Office Vocational Commission was evaluated by the directors data high level of practicality.

Key words: Competencies, Competenies Development, Industrial teachers

ความเป็นมาของปัญหา

โลกปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะแข่งขันกันรุนแรงมากขึ้น เพื่อพัฒนาไปสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้รัฐบาลได้ให้นโยบายที่จะนำประเทศเข้าสู่สังคมเศรษฐกิจฐานความรู้ภายในเป็นทิศทางที่ภาครัฐและเอกชนจะต้องเตรียมความพร้อมในทุกด้าน เพื่อสนับสนุน และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันของประเทศ ซึ่งรัฐบาลจะต้องกำหนดยุทธศาสตร์ และปัจจัยหลักในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน และที่สำคัญจำเป็นต้องมีกำลังคนระดับกลาง และนักเทคโนโลยีซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนของภาคการผลิต ที่เป็นหัวใจของการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมที่ยั่งยืน ดังนั้นการอาชีวศึกษาไทย มีหน้าที่ผลิตและพัฒนาากำลังคนระดับกลาง และนักเทคโนโลยี จำเป็นต้องมีการปฏิรูปทั้งระดับโครงสร้าง และวิธีการดำเนินงานเพื่อให้ผลผลิตของการอาชีวศึกษามีคุณภาพมีประสิทธิภาพ และมีสมรรถนะสอดคล้องกับการพัฒนาชาติ (คณะกรรมการอำนวยการปฏิรูปการศึกษา, 2545, หน้า 31)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ซึ่งถือว่าเป็นกฎหมายแม่บทของการศึกษาไทย มีหลักการและจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจสติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข นับว่าเป็น

กฎหมายที่ให้ความสำคัญต่อการศึกษของประเทศและส่งผลต่อการจัดการอาชีวศึกษาของประเทศอีกด้วย (วิระยุทธ สุดสมบูรณ์, มัลลย์ จีรวัฒนเกษตร และ กฤษมนันต์ วัฒนารงค์ชา, 2550, หน้า 2) โดยในมาตรา 20 ได้มีสาระสำคัญว่า “การจัดการอาชีวศึกษา การฝึกอบรมวิชาชีพ ให้จัดในสถานศึกษาของรัฐ สถานศึกษาเอกชน สถานประกอบการหรือโดยความร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับสถานประกอบการ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการอาชีวศึกษาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง” ซึ่งเป็นกฎหมายสำหรับการจัดการอาชีวศึกษาเป็นการเฉพาะ และใช้เป็นกลไกที่สำคัญสำหรับวางแผนทางการปฏิรูปการอาชีวศึกษาของชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2547, หน้า 5) และในมาตรา 32 ได้กำหนดให้มีคณะกรรมการการอาชีวศึกษาขึ้น พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 จึงเป็นกฎหมายที่ออกมารองรับการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับกรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2550-2554) และแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2545-2559): ฉบับสรุป (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551, หน้า 12) เพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนในด้านวิชาชีพ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยีรวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวิชาชีพให้สูงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากล

และภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถทางปฏิบัติและมีสมรรถนะจนนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติหรือประกอบอาชีพโดยอิสระได้ (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2551, หน้า 21)

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (2546, หน้า 11) ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาครูเพื่อให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยให้จัดการศึกษาเพื่อผลิตบุคลากรในระดับช่างฝีมือ และช่างเทคนิคให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ที่ต้องการนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาเพิ่มมากขึ้นทุกปีจึงเป็นมูลเหตุที่สถานศึกษาควรมีครู ที่มีความรู้ และสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครูในการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับหลักสูตรการศึกษา ทันต่อเทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ครูจึงนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การจัดการอาชีวศึกษาบรรลุตามเป้าหมายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์อาชีวศึกษา (2552-2561) เพื่อสนองนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง และตอบสนองต่อการจัดการอาชีวศึกษาจึงกำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 6 ยุทธศาสตร์ 35 กลยุทธ์ดังนี้ ยุทธศาสตร์ที่ 1: การพัฒนาการจัดการอาชีวศึกษา และการฝึกอบรมวิชาชีพให้มีคุณภาพมาตรฐาน โดยเฉพาะยุทธศาสตร์ที่ 1 ซึ่งมีกลยุทธ์หลักคือ 1) พัฒนาครู และบุคลากรอาชีวศึกษา 2) เร่งรัดพัฒนาคุณภาพและสมรรถนะผู้เรียน 3) สร้างมาตรฐาน และพัฒนาหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล 4) ส่งเสริมการประกันคุณภาพสถานศึกษา 5) ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ 6) พัฒนาสถานศึกษา และสถาบันการอาชีวศึกษาให้ได้มาตรฐานมีความเป็นเลิศทางวิชาชีพ 7) สร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ ปลูกจิตอาสาด้วยการบริการสังคม 8) ส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่อนวัตกรรมมาใช้ในการเรียนการสอน เสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการ สร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อการอาชีวศึกษา (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2552, หน้า 25)

จากการศึกษางานวิจัยของนวลจันทร์ ปุยะกุล (2551, หน้า 28-29) เรื่อง โรงงานแห่งการเรียนรู้: กรณีศึกษาเส้นทางแห่งนวัตกรรมการศึกษาไทย ได้สรุปประเด็นปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรการจัดการอาชีวศึกษาไว้ว่า ครู-อาจารย์และบุคลากรสนับสนุนบางสาขามีจำนวนน้อย ต้องรับงานภาระสอนมากไม่ได้ รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพแต่บางสาขามีจำนวนมากเกินความต้องการ สมรรถนะครูไม่เท่าทันเทคโนโลยีคุณภาพครูไม่สอดคล้องกับการกิจและขาดขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานเช่นเดียวกันกับงานวิจัยของ (ยิ่งยง ดรungskดำรงชัย,) ที่ทำการศึกษาความ ต้องการ พัฒนาสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาชีวศึกษาของ ครู-อาจารย์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผลการศึกษา พบว่า 1) ครู-อาจารย์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษามีความต้องการพัฒนาสมรรถภาพตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาชีวศึกษาทั้งด้านกระบวนการ และด้านปัจจัยอยู่ในระดับมาก 2) ครู-อาจารย์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มีเพศ ประสบการณ์ทำงานวุฒิการศึกษาแตกต่างกันมีความต้องการพัฒนาสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาชีวศึกษาไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนครู-อาจารย์ ที่สำเร็จการศึกษาแตกต่างกันมีความต้องการพัฒนาสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาชีวศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับรายงานวิจัยเส้นทางการศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี (บรรเลง ศรีนิล และคณะ, 2548, หน้า 24) ที่ได้สรุปสภาพปัญหาของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไว้ ดังนี้ 1) การขยายจำนวนสถานศึกษาอย่างรวดเร็วในช่วงที่ผ่านมาทำให้ สอศ.ไม่สามารถสนับสนุนงบประมาณด้านต่าง ๆ ได้อย่างเพียงพอเป็นผลให้สถานศึกษา ไม่สามารถพัฒนาได้ตามมาตรฐาน 2) ครู-อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาบางส่วนขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพราะต้องรับภาระทั้งงานสอนและงานสนับสนุนการสอน 3) ขาดแคลนครูในบางสาขาวิชาและมีครูเกินในบางสาขาวิชา 4) คุณภาพของครูผู้สอนยังไม่สอดคล้องกับการกิจที่ต้องการผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์วิชาชีพซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยของ วุทธิศักดิ์ โภษณุกุล (2548, หน้า 1) เรื่องรูปแบบ

การพัฒนาสมรรถนะครูประจำการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู พบว่า การพัฒนาครูประจำการในปัจจุบันยังไม่ประสบความสำเร็จจากการดำเนินงานครูส่วนใหญ่มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนา แต่ขาดปัจจัยและระบบส่งเสริมสนับสนุนจูงใจ ระบบประเมินสมรรถนะครูยังไม่ชัดเจน รูปแบบ และวิธีการพัฒนาครูหลายแหล่งยังใช้วิธีเดิม

นอกจากนี้ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพการศึกษา:ระเบียบวาระแห่งชาติ (พ.ศ. 2551-2555) ได้สรุปปัญหาทางด้านการบริหารงานบุคลากรของการจัดอาชีวศึกษาไว้ในด้านการขาดแคลนครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาและผู้มีประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ ขาดผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ และไม่สามารถเป็นครูอาชีวศึกษาได้เนื่องจากไม่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ทำให้ขาดแคลนครูอาชีวศึกษาที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551, หน้า 20) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานวิจัยสภาวะการศึกษาไทย ปี 2550/2551 “บทบาทการศึกษากับการพัฒนาทางเศรษฐกิจ” ได้สรุปประเด็นการประเมินคุณภาพภายนอกในรอบสอง (พ.ศ.2549-2553) ของสถานศึกษาอาชีวศึกษาที่ไม่ผ่านการประเมินจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ในด้านบุคลากรคือครูอาชีวศึกษาขาดคุณภาพ และคุณวุฒิโดยมีจำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาในด้านวิชาชีพที่สอนและกระบวนการจัดการเรียนรู้ร้อยละ 77.42 แม้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมิน (ระดับ3 ร้อยละ75 ขึ้นไป) แต่แสดงให้เห็นว่ายังมีครูอาชีวศึกษาอีกจำนวนมากที่ไม่ได้รับการพัฒนาความรู้ และประสบการณ์ที่เหมาะสมเพียงพอ (วิทยากร เชียงกูล, 2552, หน้า 66)

จากข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (พ.ศ.2552-2561) โดยสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาได้ดำเนินการติดตามประเมินผลการปฏิรูปการศึกษาดังแต่ปี 2542 เป็นต้นมา พบปัญหาที่ต้องเร่งปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพการบริหารจัดการอาชีวศึกษาโดยเฉพาะด้านการผลิต และพัฒนาครู คณาจารย์ อาจารย์ ในภาพรวมขาดแคลนในเชิงปริมาณ และคุณภาพ บางส่วนจบแล้วไม่เป็นครู บางพื้นที่ขาดแคลนครูต้องจ้างครูอัตราจ้าง ขาดระบบการพัฒนาครูที่ประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง และขาดการ

ดูแลเอาใจใส่อย่างจริงจัง ทำให้ครูไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเป็นระบบ และเพียงพอ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552, หน้า 8) ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการวิจัยเรื่อง การศึกษาความต้องการกำลังคนเพื่อวางแผนการผลิต และพัฒนากำลังคนของประเทศ ได้เสนอใน ยุทธศาสตร์ที่ 6 การยกระดับคุณภาพของครู และ/หรืออาจารย์ ให้ยกระดับคุณภาพครู/ครูฝึกหรือครูช่าง โดยเร่งด่วน เพื่อให้ทันกับวิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ พิจารณาจัดทำสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมด้านต่าง ๆ ร่วมกับภาคเอกชน โดยพิจารณาเรื่องค่าตอบแทนที่เหมาะสมไปพร้อม ๆ กันหรืออาจจะสร้างสถานฝึกอบรมร่วมกับสถานประกอบการ โดยใช้ผู้สอนบางส่วนจากโรงงานด้วยระบบที่เหมาะสม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2551, หน้า15)

นอกจากนี้ยังพบปัญหาที่ต้องเร่งปรับปรุงแก้ไข คือ ผู้สำเร็จอาชีวศึกษาขาดคุณลักษณะด้านความรู้ และทักษะที่จำเป็นและมีกว่าร้อยละ 70 ที่ศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ทำให้ขาดแคลนกำลังคนระดับกลางอย่างต่อเนื่อง รัฐบาลจึงได้มีมาตรการในการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานอาชีวศึกษาให้สามารถผลิตกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถทั้งเชิงวิชาการ และวิชาชีพมีความรู้ทักษะและสมรรถนะในการประกอบวิชาชีพ เป็นกำลังคนฐานความรู้ช่างเทคนิคที่มีฝีมือ และนักเทคโนโลยีที่เชี่ยวชาญ สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านอาชีวศึกษาให้ได้บุคลากรผู้จบอาชีวศึกษาที่มีศักยภาพในการทำงานอุตสาหกรรมสมัยใหม่ บุคลากรที่สำคัญที่สุดคือ ครูอาชีวศึกษา ซึ่งมีภาระหน้าที่ปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่องสาระความรู้ และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู ตามมาตรฐานความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพ แต่ปัจจุบันพบปัญหาว่า ครูอาชีวศึกษาบางส่วนนั้นยังขาดความรู้ และสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู ในบางข้อกำหนดขีดความสามารถในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาพัฒนา หรือจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะการเปลี่ยนแปลง และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในวงการอุตสาหกรรมไทยในปัจจุบันเป็นไปอย่างรวดเร็ว จนส่งผลให้ครูอาชีวศึกษาไม่สามารถพัฒนาความรู้ใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และสอดคล้องกับโครงสร้างของแรงงานซึ่งเป็นตัวชี้หรือ

กำหนดคุณสมบัติของผลิตผลทางการศึกษา ดังนั้น การพัฒนาสมรรถนะของผู้ประกอบวิชาชีพครู จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องพัฒนาคุณภาพของครูให้มีความรู้ความเข้าใจในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านภาษาและเทคโนโลยีสำหรับครู การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวิจัยทางการศึกษานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (ธีรภูมิ บุญยโสภณ, 2546, หน้า 130-131)

จากสถิติจำนวนครูช่างอุตสาหกรรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปีการศึกษา 2554 จำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่า ต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 123 คน (1.02%) ปริญญาตรี จำนวน 9,146 คน (75.79%) ปริญญาโท จำนวน 2,749 คน (22.82%) และปริญญาเอก จำนวน 24 คน (0.19%) รวมจำนวนทั้งสิ้น 12,042 คน จำแนกตามวิทยฐานะในส่วนของข้าราชการครู แยกเป็นครูผู้ช่วย 478 คน (7.41%) ครู ค.ศ.1 จำนวน 873 คน (13.54 %) ครู ค.ศ.2 จำนวน 4,252 คน (65.95%) ครู ค.ศ.3 จำนวน 87 คน (12.28%) และครู ค.ศ.4 จำนวน 57 คน (0.88%) ถ้าจำแนกตามประเภทของครูช่างอุตสาหกรรม แยกเป็นข้าราชการครู จำนวน 6,447 คน (53.54%) พนักงานราชการ จำนวน 1,128 คน (9.37%) และครูจ้างสอน จำนวน 4,467 คน (37.10%) รายงานประจำปี 2553-2554 (2554, หน้า 16)

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ผู้วิจัยสามารถสรุปสภาพปัญหาจากการศึกษาเอกสาร ผลงานการวิจัย และประสบการณ์ของผู้วิจัยเองกล่าวคือ ครูช่างอุตสาหกรรมยังมีวุฒิการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรีและวุฒิปริญญาตรีเป็นจำนวนมาก มีวิทยฐานะครูชำนาญการเป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 66 จึงสมควรได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน นอกจากนี้ยังมีสภาพการเป็นพนักงานราชการและครูพิเศษสอนมากถึงร้อยละ 46 ของครูช่างอุตสาหกรรมทั้งหมด ทำให้ขาดความมั่นคงค่าตอบแทนต่ำและไม่ค่อยได้รับการพัฒนาวิชาชีพมากนักซึ่งสอดคล้องกับ อร่ามศรี อภาอดุลและคณะ (2555, หน้า 125) ที่ได้สรุปปัญหาครูช่างอุตสาหกรรม พบว่าครูช่างอุตสาหกรรมขาดการฝึกอบรมเพิ่มเติมขาดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง บางสาขาวิชาขาดแคลนครู บางสาขามีครูเกินและมีชั่วโมงสอนมากเกินไป ขาดทักษะในการสื่อสาร ไม่ใช้สื่อให้เกิดประโยชน์ครูจำนวนมากไม่มี

วิชาชีพครู ไม่มีความพยายามติดตามความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ขาดความรับผิดชอบ ไม่มีความรู้ความสามารถทักษะในการจัดการเรียนการสอน ขาดจิตสำนึกและจิตวิญญาณของความเป็นครู วัสดุไม่เพียงพอ การจัดซื้อล่าช้าคุณภาพต่ำไม่มีการเก็บรักษาที่ดีและไม่รู้วิธีการใช้อย่างคุ้มค่า เครื่องมือเครื่องจักรมีราคาแพงแต่ล้าสมัย มีจำนวนไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษา การสั่งซื้อล่าช้า และคุณภาพไม่ได้มาตรฐานเท่าเทียมกับที่ใช้ในภาคอุตสาหกรรม ขาดความชำนาญในวิชาชีพโดยเฉพาะครูอาชีวศึกษาที่จบใหม่ไม่สามารถสอนวิชาปฏิบัติได้ การใช้จิตวิทยาในการเรียนการสอนน้อยทำให้นักศึกษามีปัญหาและเกิดการต่อต้านและไม่ใส่ใจการเรียน ขาดวินัยในการทำงานและความรับผิดชอบต่อการสอน ไม่สามารถพัฒนาสื่อการสอนและวัสดุช่วยสอนได้ด้วยตนเอง พื้นฐานการวิเคราะห์ การคำนวณ การสื่อสาร การใช้ภาษา และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศไม่ดีพอ ไม่สามารถพัฒนาหลักสูตรรายวิชาและหลักสูตรฐานสมรรถนะได้ ไม่มีความรู้ด้านการวิจัยใช้วิธีการวัดและประเมินผลไม่ถูกต้องโดยเฉพาะรายวิชาโครงการวิชาชีพ สมรรถนะในการถ่ายทอดความรู้ไม่ดีพอความรู้ทางวิชาชีพมีไม่เพียงพอโดยเฉพาะวิชาชีพพื้นฐาน

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นส่งผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนช่างอุตสาหกรรมกล่าวคือ มีอัตราออกกลางคันสูงถึงร้อยละ 25 ในภาพรวมมีนักเรียนนักศึกษาลดลงทุกปีและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำทั้งระดับ ปวช. และ ปวส. มีการทะเลาะวิวาท มีความสัมพันธ์กับยาเสพติด การขาดวินัย ขาดทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร รวมทั้งขาดทักษะและฝีมือจึงไม่ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงาน เป็นต้น

สถานศึกษาอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้มีการจัดการเรียนการสอนด้านวิชาช่างอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งนอกจากครูจะต้องมีความรู้ความสามารถทางด้านวิชาชีพแล้ว ครูช่างอุตสาหกรรมควรที่จะต้องมีการพัฒนาสมรรถนะเพื่อจะได้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงตามเทคโนโลยี นอกจากนี้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาช่างอุตสาหกรรมจะต้องมีองค์ประกอบอื่น ๆ มาช่วยเสริมให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เช่น สื่อการเรียนการสอนจะต้องมีความทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลง

ทางด้านเทคโนโลยี วัสดุอุปกรณ์ควรมีเพียงพอต่อความต้องการของผู้เรียน และจะต้องมีเครื่องมือ เครื่องจักร ครุภัณฑ์ที่ทันสมัยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถ มีทักษะทางด้านวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมเป็นอย่างดี และจะทำให้ศักยภาพทางด้านวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมของผู้จบการศึกษาสูงขึ้น และมีความสามารถตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน ดังนั้นครูช่างอุตสาหกรรมจึงมีบทบาทที่สำคัญมากต่อการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน ครูจึงต้องได้รับการพัฒนาสมรรถนะอย่างต่อเนื่อง และเป็นระบบอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนการอาชีวศึกษา ในทศวรรษที่ 2 (2552-2561) เป็นการรองรับการเปลี่ยนแปลงสู่สถาบันการอาชีวศึกษา และประชาคมอาเซียน (ASEAN Community: AC) ต่อไป

จากสภาพปัญหา และแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สามารถนำไปเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา เพื่อกำหนดเป็นนโยบายในการพัฒนา และปรับปรุงแนวทางการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นตามสมรรถนะของครูช่างอุตสาหกรรมที่พึงประสงค์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และวัตถุประสงค์เฉพาะดังนี้

1. เพื่อศึกษาสมรรถนะ วิธีการพัฒนาสมรรถนะและกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
2. เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. เพื่อประเมินรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยมีขั้นตอนการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสมรรถนะ วิธีการพัฒนาสมรรถนะและกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1.1 การศึกษาวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา แหล่งข้อมูล ได้แก่ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นตารางการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นที่ 1.2 การสำรวจความต้องการพัฒนาสมรรถนะ วิธีการพัฒนาสมรรถนะ และกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูช่างอุตสาหกรรม ปีการศึกษา 2555 จำนวน 372 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามความต้องการในการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และวิเคราะห์ตามความต้องการพัฒนาสมรรถนะ

ขั้นที่ 1.3 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับสมรรถนะ วิธีการพัฒนาสมรรถนะ และกระบวนการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัด

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา การวิจัยใน
ขั้นตอนนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นย่อย ดังนี้

ขั้นที่ 2.1 การยกร่างรูปแบบการพัฒนา
สมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษาสังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้วิจัยได้นำ
ผลการวิจัยจาก ขั้นตอนที่ 1 มายกร่างรูปแบบฯ จากนั้น
นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม
ของการใช้ภาษาและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

ขั้นที่ 2.2 การตรวจสอบร่างรูปแบบการพัฒนา
สมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มผู้ให้ข้อมูล
เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ
รวบรวมข้อมูล ได้แก่ โครงร่างวิทยานิพนธ์ ร่างรูปแบบ
การพัฒนาสมรรถนะครูวิชาช่างอุตสาหกรรมและ
ประเด็นการสนทนากลุ่ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการ
วิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการพัฒนา
สมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษากลุ่มตัวอย่าง
ได้แก่ ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 170 คน ใช้
แบบสอบถามเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของรูปแบบ
วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสมรรถนะ วิธีการพัฒนา
สมรรถนะและกระบวนการพัฒนาสมรรถนะพัฒนา
สมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

1.1 ผลการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับ
สมรรถนะ สมรรถนะวิธีการพัฒนาสมรรถนะและพัฒนา
สมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาพบว่า รูปแบบ
พัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะ 2)
วิธีการพัฒนาสมรรถนะ และ 3) กระบวนการพัฒนา
สมรรถนะ

1.2 ผลของความคิดเห็นเกี่ยวกับความ
ต้องการพัฒนาสมรรถนะ วิธีการพัฒนาสมรรถนะ และ
กระบวนการ พัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมใน

สถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ
อาชีวศึกษา พบว่า มีความต้องการพัฒนาอยู่ในระดับ
มาก

1.3 ผลการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับ
สมรรถนะ วิธีการพัฒนาสมรรถนะและพัฒนาสมรรถนะ
ครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษาพบว่า รูปแบบพัฒนา
สมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย
3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะ 2) วิธีการพัฒนา
สมรรถนะ และ 3) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ

2. ผลการสร้างรูปแบบพัฒนาสมรรถนะครูช่าง
อุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย
องค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะ ประกอบด้วย 1)
สมรรถนะหลัก 2) สมรรถนะประจำสายงาน 3)
สมรรถนะเฉพาะ 4) สมรรถนะทั่วไป ดังนี้

1. สมรรถนะหลัก (Core Competency)
ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านวิชาการ
2) สมรรถนะด้านเชาวน์ปัญญา 3) สมรรถนะด้าน
บุคลิกภาพ 4) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ

2. สมรรถนะประจำสายงาน (Functional
Competency) ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ 1)
สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ 2) สมรรถนะด้านการ
ใช้สื่อวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา
3) สมรรถนะด้านการวัดและประเมินผล 4) สมรรถนะ
ด้านการใช้จิตวิทยาสำหรับครูเพื่อการจัดการเรียนการ
สอน 5) สมรรถนะด้านการวิจัยทางการศึกษา 6)
สมรรถนะด้านการบริหารจัดการในชั้นเรียน และ 7)
สมรรถนะด้านการพัฒนาหลักสูตร

3. สมรรถนะเฉพาะ (Specialized Competency)
ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านวิชาชีพช่าง
เฉพาะ 2) สมรรถนะด้านการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร 3)
สมรรถนะด้านภาวะผู้นำการศึกษาวิชาชีพ และ 4)
สมรรถนะด้านการเป็นครูมืออาชีพ

4. สมรรถนะทั่วไป (Generalized Competency)
ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

1) สมรรถนะด้านภาษาและเทคโนโลยี 2) สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ และ 3) สมรรถนะด้านการประสานความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา

องค์ประกอบที่ 2 วิธีการพัฒนาสมรรถนะ ประกอบด้วย 5 วิธี ได้แก่ 1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) การศึกษาต่อ 3) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 4) การฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ 5) การศึกษาดูงานนอกสถานที่

องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะ 2) การกำหนดเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ 3) การเตรียมโครงการพัฒนาและออกแบบวิธีการพัฒนาสมรรถนะ 4) การดำเนิน การพัฒนาสมรรถนะ 5) การประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะและผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากนำผลการพัฒนาสมรรถนะไปใช้

3. ผลการประเมินรูปแบบพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ผู้อำนวยการสถานศึกษามีความคิดเห็นว่า การนำรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาไปใช้มีความเป็นไปได้ในระดับมาก

อภิปรายผล

มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผล ดังนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) สมรรถนะ 2) วิธีการพัฒนาสมรรถนะ 3) กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ

1.1 องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะ ประกอบด้วย 1) สมรรถนะหลัก 2) สมรรถนะประจำสายงาน 3) สมรรถนะเฉพาะ และ 4) สมรรถนะทั่วไป สำหรับสมรรถนะหลัก(Core Competency) มีสมรรถนะย่อย 4 ด้าน ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านวิชาการ 2) สมรรถนะด้านเชาวน์ปัญญา 3) สมรรถนะด้านบุคลิกภาพ 4) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของซีเวล (Zwell, 2000, pp. 38-45) ที่ได้จัดกลุ่มของสมรรถนะออกเป็น 5 กลุ่ม คือ

สมรรถนะด้านการใฝ่สัมฤทธิ์ในหน้าที่งาน สมรรถนะด้านสัมพันธภาพ สมรรถนะด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล สมรรถนะด้านการจัดการและสมรรถนะด้านความเป็นผู้นำ เช่นเดียวกับรายงานวิจัยของปริญญ์ พิชญ์วิจิตร (2554, หน้า 223-228) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการออกแบบรายการขีดความสามารถในงานของบริษัททางจากปิโตรเลียมจำกัดมหาชน ซึ่งพบว่า รายการขีดสมรรถนะหรือขีดความสามารถที่ได้จากการวิจัย ประกอบด้วย ความมุ่งมั่นความสำเร็จ การจัดการงาน ความสามัคคีและการทำงานเป็นทีม การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร ภาวะผู้นำ ส่วนสมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) ประกอบด้วย 7 ด้าน ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ 2) สมรรถนะด้านการใช้สื่อวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3) สมรรถนะด้านการวัดและประเมินผล 4) สมรรถนะด้านการใช้จิตวิทยาสำหรับครูเพื่อการจัดการเรียนการสอน 5) สมรรถนะด้านการวิจัยทางการศึกษา 6) สมรรถนะด้านการบริหารจัดการในชั้นเรียน และ 7) สมรรถนะด้านการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของแนวคิดของสุรพันธ์ ต้นศรีวงษ์ (2548, หน้า 19) กล่าวถึง ครูช่างอุตสาหกรรม ว่าต้องมีสมรรถนะเฉพาะในด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถจำแนกได้ ดังนี้ คือ 1) สมรรถนะด้านการวางแผนโรงฝึกงาน 2) สมรรถนะด้านการสอนวิชาชีพช่าง 3) สมรรถนะในด้านการปฏิบัติวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม 4) สมรรถนะด้านการประเมินผลวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม 5) สมรรถนะด้านการให้คำปรึกษาวิชาชีพ 6) สมรรถนะด้านบุคลิกลักษณะ 7) สมรรถนะด้านการใช้สื่อวัตกรรมและเทคโนโลยีในการสอน ส่วนสมรรถนะเฉพาะ (Specialized Competency) ประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านวิชาชีพช่างเฉพาะ 2) สมรรถนะด้านการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร 3) สมรรถนะด้านภาวะผู้นำการศึกษาวิชาชีพ และ 4) สมรรถนะด้านการเป็นครูมืออาชีพ ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ เดลิว บุรีภักดีและคณะ (2548, หน้า 232) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครูช่างอุตสาหกรรมในประเทศไทย พบว่า ครูช่างอุตสาหกรรมนั้น มีสมรรถนะย่อย ดังนี้ 1) สมรรถนะด้านการวางแผนการสอนภาคปฏิบัติและทฤษฎี 2) สมรรถนะด้านวิชาชีพ 3) ด้านการบริหารจัดการโรงฝึกงาน และ 4) ด้านการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรในโรง

ฝึกงาน และสมรรถนะทั่วไป (Generalized Competency) ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) สมรรถนะด้านภาษาและเทคโนโลยี 2) สมรรถนะด้านมนุษยสัมพันธ์ และ 3) สมรรถนะด้านการประสานความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของ แนวคิดของสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (2553, หน้า 4) กำหนดสมรรถนะ 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ และประสบการณ์วิชาชีพ ประกอบด้วย 1.1) ความสามารถทางภาษา และ 2) ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการเรียนการสอนและการแลกเปลี่ยนความรู้ 2) ด้านบุคลิกภาพของความเป็นครู ประกอบด้วย 2.1) ความฉลาดด้านสุขภาพ 2.2) ความฉลาดทางอารมณ์ 2.3) ความฉลาดด้านชาวปัญญา 2.4) ความฉลาดด้านการเผชิญปัญหาอุปสรรค 2.5) ความฉลาดด้านคุณธรรม 2.6) ความฉลาดด้านสังคม 3) ด้านการปฏิบัติงานร่วมกันประกอบด้วย 3.1) การทำงานเป็นทีม และ 3.2) ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน 4) ด้านคุณธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ ประกอบด้วย 4.1) จรรยาบรรณต่อตนเอง 4.2) จรรยาบรรณต่อวิชาชีพ 4.3) จรรยาบรรณต่อผู้รับบริการ 4.4) จรรยาบรรณต่อผู้ร่วมประกอบวิชาชีพ และ 4.5) จรรยาบรรณต่อสังคม

1.2 องค์ประกอบที่ 2 วิธีการพัฒนาสมรรถนะ ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) การศึกษาต่อ 3) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 4) การฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ 5) การศึกษาดูงานนอกสถานที่ ทั้งนี้เนื่องจากว่าวิธีการพัฒนาสมรรถนะบุคลากร เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านทักษะ ความชำนาญในการทำงาน ตลอดจนปรับเปลี่ยนเจตคติของบุคลากรทุกระดับให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งการเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากรสามารถทำได้หลายวิธี ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของสตูปส์และราฟเฟอร์ตี (Stoop and Rafferty, 1990, unpagged) ที่กล่าวถึงวิธีการดำเนินการพัฒนาบุคลากรในสถานศึกษาอาจทำได้หลายวิธี ได้แก่ 1) การศึกษาจากสถาบันในด้านการประชุมเชิงปฏิบัติการ 2) การลาศึกษาต่อในมหาวิทยาลัย 3) การดูงาน 4) การพบปะกันระหว่างครู 5) การเยี่ยมเยียนระหว่างครูด้วยกัน 6) การพิมพ์เผยแพร่ความรู้ทางวิชาชีพ

1.3 องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์

หาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะ 2) การกำหนดเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ 3) การเตรียมโครงการพัฒนาและออกแบบวิธีการพัฒนาสมรรถนะ 4) การดำเนินการพัฒนาสมรรถนะ 5) การประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะ และกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากนำผลการพัฒนาไปใช้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในกระบวนการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรนั้นจะต้องดำเนินการเป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่องและจะต้องมีการวางแผนอย่างเป็นระบบ เพราะถ้ามีการจัดกระบวนการพัฒนาสมรรถนะที่ดีแล้ว ก็จะช่วยให้การพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรประสบผลสำเร็จ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมสนับสนุนประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งเป็นไปตามแนวความคิดของเฮร์เบิร์ตและคณะ (Herbert and others, 1980, pp. 332-349) ที่ได้เสนอกระบวนการของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในฐานะที่เป็นบุคลากรขององค์กรไว้ 4 ขั้นตอนคือ 1) การระบุความต้องการการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 2) การวางแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3) การคัดเลือกออกแบบดำเนินการกิจกรรมพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 4) การประเมินผลการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

2. รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีประเด็นในการอภิปรายดังนี้

2.1 องค์ประกอบที่ 1 สมรรถนะประกอบด้วย

2.1.1 สมรรถนะหลัก (Core Competency) จากผลการประเมินการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า สมรรถนะด้านบุคลิกภาพ องค์ประกอบย่อย ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดของนีลลีย์ (Neeley, 2004, pp. 235-236) ที่กล่าวว่า การพัฒนาให้บุคลากรให้เกิดทักษะการคิดสร้างสรรค์ จะทำให้บุคลากรมีเครื่องมือในการที่จะนำความรู้ ข้อมูล และสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มาสร้างสิ่งใหม่ ๆ ที่เหมาะสมกับความต้องการและปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งความสามารถในการแสดงออกที่บ่งบอกถึงผู้ที่มีทักษะการคิดสร้างสรรค์จะมีลักษณะดังนี้ 1) มีความคล่องแคล่วในการคิด (Fluency) เป็นความสามารถคิดหาข้อมูล เรื่องราวและคำตอบได้อย่างคล่องแคล่ว

รวดเร็วและมีปริมาณมากในเวลาจำกัด 2) มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่นในการคิด (Flexibility) เป็นความสามารถในการคิดหาข้อมูลเรื่องราวที่มีอยู่จนได้คำตอบหลายประเภท หลายมุมมองและหลายทิศทาง ตลอดจนสามารถในการคิดประยุกต์ปรับเปลี่ยนข้อมูลความรู้ต่าง ๆ 3) ความคิดริเริ่มแปลกใหม่ (Originality) เป็นความสามารถในการคิดสิ่งใหม่ที่แตกต่างกันจากเรื่องราวที่มีอยู่โดยปกติและไม่ซ้ำกับสิ่งที่มีอยู่แล้ว

2.1.2 สมรรถนะประจำสายงาน (Functional Competency) จากผลการประเมินการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า สมรรถนะด้านการใช้สื่อ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ไพรทฤษฎ์ สีนลารัตน์ (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การขับเคลื่อนนวัตกรรม การเปลี่ยนผ่านการศึกษา พบว่า ความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมและ เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาของครูในทศวรรษหน้าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งการออกแบบ การสร้าง การปรับปรุงและการเลือกใช้นวัตกรรม การเรียนการสอน การพัฒนาแหล่งเรียนรู้และการสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ จะเป็นหลักที่สำคัญประการหนึ่งของนวัตกรรม การเปลี่ยนผ่านการศึกษา ซึ่งจากการศึกษาโรงเรียนที่ ปฏิบัติที่ปฏิบัติดีเป็นเลิศทุกโรงเรียนทั้งในและ ต่างประเทศจะมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มี คุณธรรมจริยธรรม และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน

2.1.3 สมรรถนะสมรรถนะเฉพาะ (Specialized Competency) จากผลการประเมินการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า สมรรถนะด้านการเป็นครูมืออาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของเจริญวิญญู สมพงษ์ธรรม และคณะ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาแนวโน้มคุณลักษณะของครู ไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2562) พบว่า ความเป็นครู มืออาชีพ ได้แก่ ความเป็นครูที่ปฏิบัติตามบทบาทของ วิชาครู การพัฒนาให้มีคุณลักษณะของครูที่ดี การ ศรัทธาต่อวิชาชีพครู การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้และ

การสร้างองค์การแห่งการเรียนรู้ การปฏิบัติตาม จรรยาบรรณของวิชาชีพครู เป็นคุณลักษณะที่พึง ประสงค์ที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เป็นคุณลักษณะที่ ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความสำเร็จของ นักเรียนซึ่งจะได้รับการส่งเสริมให้เป็นคนดีคนเก่งและมี ความสุขในการเรียน

2.1.4 สมรรถนะทั่วไป (Generalized Competency) จากผลการประเมินการพัฒนาสมรรถนะ ครูช่างอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา พบว่า สมรรถนะด้านการ ประสานความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา มีความ เป็นไปได้สูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วีระพันธ์ สมบูรณ์ชัย (2553) ได้กล่าวว่า บทบาทใหม่ของครู อาชีวศึกษา ในด้านการประสานความร่วมมือในการ จัดการอาชีวศึกษา ได้แก่ 1) การประสานกับระบบ การศึกษาอื่นและการฝึกอาชีพระดับต่าง ๆ 2) ร่วม กำหนดและพัฒนามาตรฐานการศึกษาและฝึกอาชีพ ระดับต่าง ๆ 3) พัฒนาหลักสูตรร่วมกับหน่วยงานและ องค์กรที่เกี่ยวข้อง 4) ร่วมมือกับการประกอบการจัด การศึกษาแบบร่วมมือกัน (Cooperative Education) ใน การฝึกอบรม (Training) เช่น อาชีวศึกษาระบบคู่ (Dual System) 5) พิจารณากำหนดการฝึกอบรมแบบ สมรรถนะฐาน (Competency based Training) ร่วมกับ สถานประกอบการ 6) พัฒนาวิธีการฝึกนักศึกษา เพื่อให้ เกิดกิจนิสัยในการทำงาน (Work Habits) และ จรรยาบรรณในอาชีพ (Work Ethics) 7) แสวงหา ความรู้เพื่อให้ทันกับเหตุการณ์และเทคโนโลยีที่ เปลี่ยนแปลงจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ

2.2 องค์ประกอบที่ 2 วิธีการพัฒนา สมรรถนะ ประกอบด้วย 1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง 2) การศึกษาต่อ 3) การจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ 4) การ ฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ 5) การศึกษาดูงาน นอกสถานที่ พบว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง มี องค์ประกอบย่อยคือ การแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่ง การเรียนรู้ด้วยตนเองจะประสบความสำเร็จมากน้อย เพียงใดขึ้นอยู่กับความสนใจของตนเองมีความเป็นไปได้ สูงสุดทั้งนี้เนื่องจากการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการ แสวงหาความรู้ที่เกิดจากแรงจูงใจของแต่ละบุคคลที่ เหมาะสมกับสถานการณ์ของสังคมปัจจุบัน การเรียนรู้ได้ ด้วยตนเองถือว่าเป็นสุดยอดของการเรียนรู้ การจะ

กระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ โดยมากมักจะเริ่มต้นการเรียนรู้จากสิ่งที่ตัวเองรักและชอบก่อน เป็นสิ่งที่ปลุกเร้าให้เกิดความสนใจที่จะศึกษาเรียนรู้ในรายละเอียดต่อไป การเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยสถาบันทางสังคมทุกภาคส่วน โดยเฉพาะครอบครัวและสถานศึกษาที่ส่งเสริมหรือจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ ความสำเร็จของการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้น จึงมีเงื่อนไขและปัจจัยหลักอยู่ที่ตัวผู้เรียนที่ต้องมีวินัยความมุ่งมั่นและนิสัยใฝ่เรียน ใฝ่รู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของกายโลยมีโน (Guylielmino, 1977) ยังได้อธิบายลักษณะของผู้เรียนรู้ด้วยตนเองว่า มีองค์ประกอบ 8 ประการ คือ 1) การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ ได้แก่ ความสนใจในการเรียน ความภูมิใจเมื่อเรียนสำเร็จ ชอบศึกษาค้นคว้าจากห้องสมุด 2) มโนคติของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การบริหารจัดการกับเวลาและรับผิดชอบในการเรียน โดยวิธีการต่าง ๆ มีความสุขกับการแก้ปัญหาต่าง ๆ 3) มีความคิดริเริ่มและเรียนรู้ด้วยตนเองกล่าวคือไม่ทอดทิ้ง แม้จะไม่เข้าใจสิ่งที่ทำอยู่ 4) มีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน 5) มีความรักในการเรียน มีความสนุกสนานในการค้นคว้าและสนใจอยากเรียนรู้ 6) มีความคิดสร้างสรรค์ มีความคิดที่จะทำสิ่งต่าง ๆ ได้ดี 7) มองอนาคตในแง่ดี 8) รู้ทักษะการแก้ปัญหา

2.3 องค์ประกอบที่ 3 กระบวนการพัฒนาสมรรถนะ ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะ 2) การกำหนดเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ 3) การเตรียมโครงการพัฒนาและออกแบบวิธีการพัฒนาสมรรถนะ 4) การดำเนินการพัฒนาสมรรถนะ 5) การประเมินผลการพัฒนาสมรรถนะและผลกระทบที่เกิดขึ้นหลังจากนำผลการพัฒนาไปใช้ พบว่า ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์หาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะ ขั้นตอนย่อย การสำรวจหาความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับสมรรถนะมีความเป็นไปได้สูงสุด ทั้งนี้เนื่องจากว่า การพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ต้องเริ่มจากการสำรวจหาความต้องการของบุคลากรก่อน เพื่อจะได้ทราบว่าคุณลักษณะที่ต้องการพัฒนาด้านใดบ้าง ทั้งนี้จะได้เพิ่มพูนความรู้ ทักษะ สมรรถนะของบุคลากรได้ตรงกับความต้องการเพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรมการทำงานที่เกิด

ประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร อันจะส่งผลให้เกิดความก้าวหน้าในตนเองและองค์กร ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของแคสเทตเตอร์ (Castetter, 1996, p. 182) ที่ได้นำเสนอกระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวินิจฉัยความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร 2) การวางแผนการพัฒนาบุคลากร 3) การดำเนินการตามแผนการพัฒนาบุคลากร 4) การประเมินผลการพัฒนาบุคลากร เช่นเดียวกับแนวคิดของบิชอป (Bishop, 1979, p.172) ที่ได้นำเสนอกระบวนการพัฒนาบุคลากรไว้ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาความต้องการว่าบุคลากรมีความต้องการอะไร 2) วิเคราะห์ความต้องการโดยรวมว่าสนใจอะไร เพื่อจะได้ดำเนินการได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 3) การพัฒนาโดยวิธีการที่เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง 4) ความมีเหตุผลศึกษาโดยทำการวิจัยทดลองปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้โครงการดำเนินไปได้ด้วยดี 5) การส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดผล จำเป็นต้องหาวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อชี้แนะและให้การฝึกอบรม 6) การประเมิน ผลว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ โดยดำเนินการเป็นระยะและพิจารณาอย่างมีหลักเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องผลการศึกษาของวณิชย์ อ่วมศรี (2555, หน้า 20) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครู อาชีวศึกษาด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ พบว่า การพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครู อาชีวศึกษาด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถานประกอบการ แบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนและเตรียมการ ขั้นตอนที่ 2 กระบวนการพัฒนาและฝึกอบรมเตรียมความพร้อม ขั้นตอนที่ 3 กระบวนการสร้างประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ และขั้นตอนที่ 4 กระบวนการประเมินสมรรถนะที่เพิ่มขึ้นของครูและผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรส่งเสริมให้มีการประเมินสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาสมรรถนะด้านต่าง ๆ ของครูช่างอุตสาหกรรม

1.2 ควรส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง โดยเลือก

วิธีการพัฒนาให้เหมาะสมกับการพัฒนาสมรรถนะในด้าน
ต่าง ๆ

1.3 ควรสนับสนุนงบประมาณในการพัฒนา
ครูช่างอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง

1.4 ควรมีการนำสมรรถนะครูช่าง
อุตสาหกรรมไปใช้เป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลการ
ปฏิบัติงานประจำปีของครูช่างอุตสาหกรรมเพื่อเป็นข้อมูล
ในการพิจารณาความดีความชอบ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูช่างอุตสาหกรรม

2.2 ควรวิจัยและพัฒนารูปแบบการพัฒนา

สมรรถนะครูอาชีวศึกษาในประเภทวิชาชีพเกษตรกรรม
เกษตรกรรม คหกรรม และ ศิลปหัตถกรรม

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการอำนวยการปฏิรูปการศึกษา. (2545). *การปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการ
อำนวยการปฏิรูปการศึกษา.

เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม และคณะ. (2553). *การศึกษาแนวโน้มคุณลักษณะของครูไทยในทศวรรษหน้า*
(พ.ศ. 2562). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.

เฉลียว บุรีภักดี และคณะ. (2548). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะของครูช่างอุตสาหกรรมในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ:
วิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา.

ธีรวุฒิ บุญยโสภณ. (2546). *การศึกษานวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

นวลจันทร์ ปุยะกุล. (2551). *โรงงานแห่งการเรียนรู้ : กรณีศึกษาเส้นทางแห่งนวัตกรรมการอาชีวศึกษาไทย*.
วิทยานิพนธ์ ศศ.ด., มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

บรรเลง ศรีนิล และคณะ. (2548). *รายงานการวิจัยเส้นทางศึกษาด้านอาชีวศึกษาและเทคโนโลยี*. กรุงเทพฯ :
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.

ปริญญ์ พิษณุวิจิตร. (2554). *การออกแบบรายการขีดความสามารถในงานของ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด*
(มหาชน) นครราชสีมา. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (นิด้า).

ไพฑูรย์ สีนลารัตน์. (2550). *กระบวนการค้นคว้าใหม่ในการบริหารจัดการอุดมศึกษาไทย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและ
เอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิทยากร เชียงกุล. (2552). *สภาวะการศึกษาไทย 2550/2551*. กรุงเทพฯ : สำนักงานวิจัยและพัฒนาการศึกษา
สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา.

วิระพันธ์ สมบูรณ์ชัย. (2553). *คุณลักษณะของครูช่างอุตสาหกรรมตามความคาดหวังของนักศึกษาช่างอุตสาหกรรม*
ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยการอาชีพฝาง จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระ ศษ.ม., มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,
เชียงใหม่.

วิระยุทธ สุดสมบูรณ์ มัลย์ จีรวัฒน์เกษตร และเกษมสันต์ วัฒนานรงค์ชา. (2550). *การบริหารอาชีวศึกษาตาม*
กรอบแนวคิด “ปัญจะปฏิรูป” ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
กรุงเทพฯ: สาขาวิชาการบริหารอาชีวศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ.

วุฒิสักดิ์ โภษณุกุล. (2548). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูประจำการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับครู*.
สงขลา: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.๗

วนิชย์ อ่วมศรี. (2555). *รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพครูอาชีวศึกษาด้วยการสร้างประสบการณ์ในสถาน*
ประกอบการ. วารสารทางการศึกษา, พัฒนาเทคนิคการศึกษา, 25 (84), 20-25.

- ยิ่งยงค์ ดุรงค์ดำรงชัย. (2552). *ความต้องการพัฒนาสมรรถนะตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาชีวศึกษาของครู-อาจารย์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2547). *แผนยุทธศาสตร์การอาชีวศึกษา (พ.ศ.2547-2549)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2551). *การจัดการเรียนแบบยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2552). *แผนยุทธศาสตร์การอาชีวศึกษา (พ.ศ.2552-2561)*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา. (2553). *มาตรฐานวิชาชีพและจรรยาบรรณ*. กรุงเทพฯ: คุรุสภา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). *กรอบทิศทางการพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554)*. นนทบุรี: ออฟเซ็ท เพรส.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2551). *การปฏิรูปการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพประเทศสหราชอาณาจักร*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *ผลกระทบโลกาภิวัตน์ต่อการจัดการศึกษาไทย*. นนทบุรี: ออฟเซ็ท เพรส.
- สุรพันธ์ ดันศรีวงษ์. (2548). *การพัฒนาสมรรถนะ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อร่ามศรี อาภาอดุล และคณะ. (2555). *รายงานมาตรฐานวิชาชีพครูการอาชีวศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.

Bishop, L.J. (1979). *Staff development and instruction improvement: Plan and procedure*. Boston: Allyn and Bacon.

Castetter, William B. (1996). *The human resource functions in educational administration*. (6th ed). New Jersey: Prentice-Hall.

Guylielmino. (1977). *The Essential Guide to Knowledge Management*. NJ: Prentice Hall.

Herbert, G.H. and Other. (1980). *Personnel/Human Resource Management*. Illinois: Ricard D. Irwin.

Stoops, Emory and Rafferty, J.A. (1990). *Personnel Development for School*. New York: Macmillan.

Zwell, M. (2000). *Creating a Culture of Competence*. New York: John Wiley and Sons, Inc.