

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูในการออกแบบการเรียนการสอน แบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ

พุทธ ธรรมสุณา^{1*} ไพโรจน์ สติริยากร² และ พิสิฐ เมธาภักดิ์²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) พัฒนาและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ และ 2) พัฒนาและหาประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูในการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย คือผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนในรายวิชาชีพช่างอุตสาหกรรมและผู้เรียน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ผลการพัฒนาและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ สำหรับรายวิชาชีพ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ขั้นตอนการวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล โดยมีองค์ประกอบ 17 องค์ประกอบและรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีผลการประเมินความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก 2) ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูในการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีจำนวน 13 หัวข้อเรื่อง และในรูปแบบชิปในการประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรม ผลการประเมินสภาวะแวดล้อมพบว่าวัตถุประสงค์การฝึกอบรมตามหัวข้อเรื่องในการฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด หัวข้อเรื่องในการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม และหลักสูตรฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินปัจจัยเบื้องต้น พบว่าดัชนีความสอดคล้องเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบ โดยรวมมีความสอดคล้องกัน และแบบทดสอบชุดที่ 1 ถึงชุดที่ 13 โดยรวมมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.70-0.86 ผลการประเมินกระบวนการ พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ในภาคทฤษฎี มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85.71/83.14 และภาคปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดที่ร้อยละ 80/80 และร้อยละ 75 ตามลำดับ และผลการประเมินผลผลิตพบว่าผู้บังคับบัญชามีความพึงพอใจต่อครูผู้สอนที่ได้นำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด สรุปผลการประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้

คำสำคัญ: การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม การออกแบบการเรียนการสอน การเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ

¹ นักศึกษาระดับปริญญาเอก ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้นิพนธ์ประสานงาน โทร. 08-0269-2217 อีเมล: puplaput@gmail.com



The Development of Teacher Training Course on the Competency Based Instructional Design for Vocational Courses

Put Thamsuna^{1*} Pairote Stirayakorn² and Pisit Methapatara²

Abstract

The purposes of this research were : 1) to develop and evaluate the Competency Based Instructional Design Model for Vocational Courses 2) to develop and investigate the effectiveness of the Development of Teacher Training course in the Competency Based Instructional Design for Vocational Courses. The target group for this research consisted of specialists, directors, instructors and the students in the field of Industrial Technician under the Office of Vocational Education Commission. The training program was evaluated by applying the CIPP Model of Daneil L. Stufflebeam with the following findings ; 1) The Competency Based Instructional Design Model for the Vocational Course was evaluated under the framework of instructional design consisting of 5 phases ; analysis , design , development , implementation and evaluation and 17 components. The results revealed that the overall appropriateness of the procedure by the experts reached the high level and the overall appropriateness of the training model was congruent. 2)The results of the effectiveness of the developed teacher training model for Vocational Course consisted of 13 topics with the results as follows. The context evaluation reveals very high congruence on the training topic and the objectives. On the input evaluation, the highest aspect was on the appropriateness of the training course. The results of the Index of Congruency (IOC) of behavioral objectives ranged very high with the test reliability at very high. The process evaluation showed that the effectiveness of the theory was at the average of 85.71/83.14 while the practical part was 83.88 % higher than the set criteria at 80/80 and 75% respectively. On the result evaluation, the supervisors reported high satisfaction towards the trained teachers at the highest level, especially on their knowledge and skill application. Furthermore, students learning with the trained teachers reported their satisfaction at the highest level. It can be concluded that the developed training model for the Vocational Course was effective according to the set criteria and the research hypothesis.

Keywords: Development of Training Course , Instructional Design , Competency Based Instruction

¹ Doctoral Degree Student , Technical Education Management, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Associate Professor, Faculty of Technical Education, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding Author Tel. 08-0269-2217 e-mail: puaplput@gmail.com

1. บทนำ

นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ได้กำหนดยุทธศาสตร์การปฏิรูปการอาชีวศึกษาตลอดจน แนวทางการพัฒนาอาชีวศึกษา ให้สอดคล้องกันในด้าน การผลิตและพัฒนากำลังคนตามความต้องการของ ประเทศ เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาอุตสาหกรรม เศรษฐกิจและสังคม โดยจะต้องพัฒนากำลังคนระดับกึ่ง ฝีมือ ระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี ให้ เกิดคุณภาพตามสมรรถนะอาชีพที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา [1] พบว่าคุณภาพกำลังคนที่ผลิตได้ขาดคุณลักษณะทั้ง ด้านความรู้ ทักษะที่จำเป็น ความรู้และทักษะวิชาชีพ ผู้สำเร็จการศึกษาใหม่ ยังไม่สามารถปฏิบัติงานได้ตรง ลักษณะงาน ไม่มีประสบการณ์ สถานประกอบการส่วนใหญ่ ต้องนำไปฝึกอบรมใหม่น้อย 3-6 เดือน ทำให้ ต้องมีค่าใช้จ่ายและเสียเวลาเพิ่มขึ้น อีกทั้งระบบยังขาด กลไกที่สะท้อนความต้องการของภาคอุตสาหกรรมไปสู่ ภาคการศึกษา โดยการจัดการเรียนการสอน ยังเน้นเพื่อ การให้วุฒิปริญญาสูงกว่าคำนึงถึงสมรรถนะในการปฏิบัติ งานได้จริง และตรงกับความต้องการของผู้ใช้ภาค อุตสาหกรรมหรือชุมชน ประกอบกับสภาพปัญหาด้าน การจัดการเรียนการสอนของครูที่ส่งผลต่อคุณภาพการ ศึกษาอาชีวศึกษา พบว่าครูบางส่วนยังขาดความรู้ความ สามารถ ทักษะในการจัดการเรียนการสอน โดยการ จัดการเรียนการสอนไม่เน้นการฝึกปฏิบัติสมรรถนะทาง วิชาชีพ และเชื่อมโยงกับสถานประกอบการ เนื้อหาขาด การวิเคราะห์อาชีพ เน้นทฤษฎีที่กว้างเกินไป และไม่ ชัดเจนเพียงพอที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ ทำให้ไม่สอดคล้อง ตามความต้องการของสังคม เศรษฐกิจและสถาน ประกอบการในหลากหลายวิชาชีพ จากสภาพปัญหาการ จัดการเรียนการสอนดังกล่าว มีสาเหตุเกิดจาก ครูผู้สอน ขาดประสบการณ์ ขาดการฝึกอบรมเพิ่มเติม อีกทั้งครูไม่ มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องการสอนที่มุ่งเน้นสมรรถนะ ขาดรูปแบบแนวทางการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้น สมรรถนะอาชีพที่ชัดเจนซึ่งทำให้ครูมีความต้องการฝึก อบรมในการจัดการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ ดัง ผลการวิจัยของดาวรุ่ง [2] ที่พบว่าครูมีความต้องการ จำเป็นในการฝึกอบรม เพื่อการจัดการเรียนรู้แบบฐาน สมรรถนะ ด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการ

ปฏิบัติด้านการออกแบบและการจัดการเรียนการสอน แบบฐานสมรรถนะมากที่สุด

จากข้อมูลสรุปได้ว่าครูผู้สอน ยังขาดความรู้ ความ เข้าใจในการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐาน สมรรถนะ ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนแบบฐาน สมรรถนะประสบผลสำเร็จต่ำ ดังนั้นการแก้ไขปัญหาก็เพื่อ พัฒนาคุณภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาที่สำคัญ ต้องมีการ พัฒนาครูผู้สอน โดยการฝึกอบรมให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในการออกแบบและการจัดการเรียนการสอนแบบฐาน สมรรถนะ ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของบรรเลง [3] ที่กล่าวไว้ว่า ควรปรับระบบการเรียนการสอนวิชาชีพให้ อยู่ในรูปแบบฐานสมรรถนะเพื่อตอบสนองความต้องการ ของสถานประกอบการภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น

เนื่องจากการจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะเป็น กระบวนทัศน์ชั้นนำสำหรับการศึกษาด้านอาชีพและ เทคนิคศึกษาเป็นนวัตกรรมการศึกษา แนวคิด และวิธีการ ที่จะนำไปสู่การปรับปรุงการศึกษาหรือการฝึกอบรม วิชาชีพ นับได้ว่าเป็นทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการ จัดการศึกษาด้านอุตสาหกรรม อีกทั้งเป็นการจัดการศึกษา ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดอีกรูปแบบหนึ่ง โดยเน้นความรู้ ทักษะและเจตคติของผู้เรียนเป็นการเชื่อมโยงการจัด การศึกษากับงานอาชีพ ให้การทำงานมีประสิทธิภาพ [4]

การจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะเป็นระบบการ เรียนการสอนวิชาชีพที่เน้นความสามารถพื้นฐาน การ เรียนการสอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและความ สามารถในการปฏิบัติงานให้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ที่ ชัดเจน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียน ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ ตนเอง เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนอยู่ตลอดเวลา ผู้ที่จบออกไปต้องมีสมรรถนะผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่ได้ กำหนดไว้ [5]

สรุปแนวคิดการจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะเป็น ระบบการเรียนการสอนวิชาชีพที่จะนำไปสู่การปรับปรุง คุณภาพการศึกษา มีส่วนสำคัญในการที่จะช่วยให้การ เรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการพัฒนาหลักสูตร ฝึกอบรมครูในการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐาน สมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ เพื่อนำไปสู่การปรับปรุง

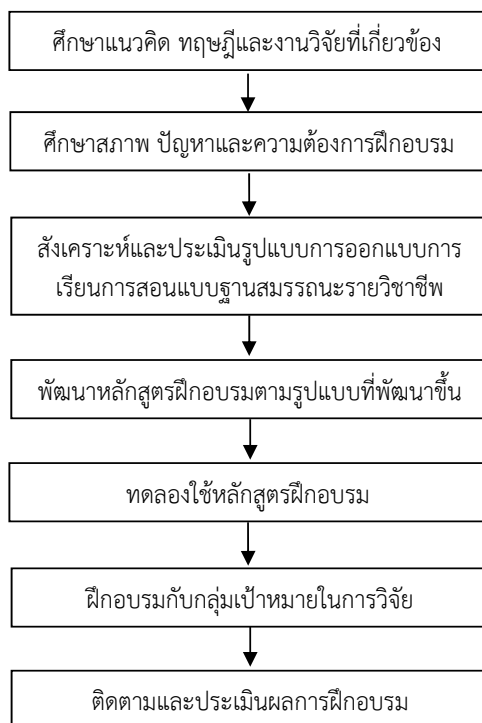
การจัดการเรียนการสอนรายวิชาชีพของครูที่ยังขาดประสิทธิภาพอยู่ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น สนองนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และยุทธศาสตร์การผลิตและพัฒนากำลังคนเชิงคุณภาพทั้งความรู้ ทักษะและเจตคติให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานภาคอุตสาหกรรมโดยรวมต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อพัฒนาและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ
- 2.2 เพื่อพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูในการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ใช้ระเบียบวิธี การวิจัยและพัฒนา มีขั้นตอนการวิจัยสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 1 ขั้นตอนการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย โดยเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 7 กลุ่มตามขั้นตอนการวิจัยดังนี้

3.2.1 กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการฝึกอบรมการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพจำนวน 5 คน

3.2.2 กลุ่มที่ 2 ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้าแผนก หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตร และครูผู้สอนรายวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรมในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา รวมจำนวน 469 คนเพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการฝึกอบรมการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ สำหรับรายวิชาชีพ

3.2.3 กลุ่มที่ 3 ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูล โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 9 คนเพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการขององค์ประกอบ รับรองและประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ

3.2.4 กลุ่มที่ 4 ผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินคุณภาพหลักสูตรฝึกอบรมและเครื่องมือวัดผล ประเมินผลประกอบหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 5 คน

3.2.5 กลุ่มที่ 5 ครูผู้สอนรายวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม จำนวน 15 คน จากวิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี ที่ใช้ในชั้นทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

3.2.6 กลุ่มที่ 6 ครูผู้สอนรายวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม จำนวน 20คน จากวิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี ที่ใช้ในชั้นนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้ ซึ่งเป็นคนละกลุ่มเดียวกับกลุ่มทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

3.2.7 กลุ่มที่ 7 กลุ่มผู้บังคับบัญชาของครูที่เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน 9 คน และนักศึกษาของครูที่ผ่านการฝึกอบรมจากผู้นำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้จำนวน 140 คน เพื่อติดตามผลการฝึกอบรม

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งตามขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ชั้นศึกษาข้อมูลสภาพ ปัญหาและความต้องการฝึกอบรมใช้แบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหาร หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตร หัวหน้าแผนก และครูผู้สอนรายวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม รวมจำนวน 3 ชุด ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องรายข้อตั้งแต่ 0.8-1.0

3.3.2 ขั้นร่างรูปแบบการออกแบบการเรียนรู้

การสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ เครื่องมือได้แก่แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับ ขั้นตอนดำเนินการ และองค์ประกอบของรูปแบบที่ได้ จากฉบับร่างจากการสังเคราะห์ขั้น รับรองและประเมิน ความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญ

3.3.3 ขั้นการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม โดย พัฒนาขึ้นตามรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน แบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ ซึ่งได้หัวข้อเรื่อง จำนวน 13 หัวข้อเรื่อง แล้วนำไปวิเคราะห์หัวข้อเรื่อง เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา วิธีการ สอน สื่อ การวัดและประเมินผล ซึ่งหลักสูตรฝึกอบรมที่ พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยคู่มือวิทยากร แผนการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ เนื้อหา แบบฝึกหัดและเฉลย แบบฝึกปฏิบัติ แบบทดสอบและเฉลยและสื่อประกอบ

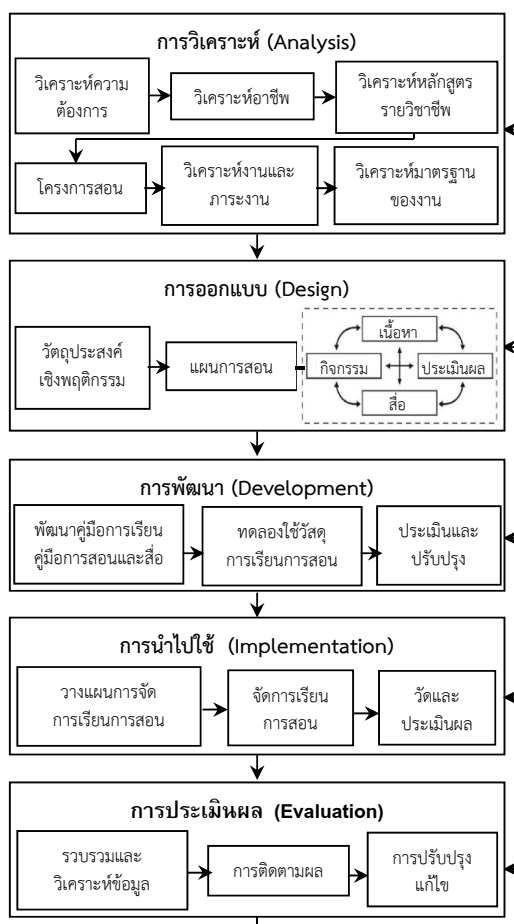
3.3.4 ขั้นนำหลักสูตรฝึกอบรมไปทดลองใช้ เพื่อกำหนดค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ และแบบประเมิน ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราวน์ พบว่า แบบทดสอบชุดที่ 1 ถึงชุดที่ 13 มีค่าความเชื่อมั่น โดยรวมอยู่ระหว่าง 0.70-0.86 และแบบประเมินการจัด ฝึกอบรม มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.78 ตามลำดับ

3.3.5 ขั้นนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้จริง และขึ้น ติดตามและประเมินผลการฝึกอบรมเพื่อหาประสิทธิภาพ หลักสูตรฝึกอบรม โดยประยุกต์ใช้รูปแบบซีพี (CIPP Model) มีการประเมินสถานะแวดล้อม โดยใช้แบบ ประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรม เกี่ยวกับ วัตถุประสงค์การฝึกอบรมกับหัวข้อเรื่อง หัวข้อเรื่องกับ วัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม และแบบประเมินหลักสูตร ฝึกอบรมในภาพรวม ประเมินปัจจัยเบื้องต้น เป็นแบบ ประเมินความสอดคล้องของหลักสูตรฝึกอบรมเกี่ยวกับ หัวข้อเรื่องกับหลักสูตรฝึกอบรม หัวข้อเรื่องฝึกอบรมกับ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหากับวัตถุประสงค์เชิง พฤติกรรม และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบ ทดสอบ ซึ่งแบบประเมินทุกชุดมีค่าดัชนีความสอดคล้อง รายข้อตั้งแต่ 0.6-1.0 การประเมินกระบวนการใช้ 1) แบบฝึกหัดและแบบทดสอบ 2) แบบประเมินผลด้าน ปฏิบัติ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตร ฝึกอบรม คุณภาพของชุดฝึกอบรมมีประสิทธิภาพด้าน ทฤษฎี 83.81/80.75 และด้านปฏิบัติมีค่าร้อยละ 82.61

และการประเมินผลผลิตเป็นแบบติดตามและประเมินผล ความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชา ที่มีต่อครูผู้สอน และ นักศึกษาที่เรียนจากครูผู้สอนที่ได้รับการฝึกอบรม การ วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความ เชื่อมั่นแบบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราวน์ ค่าดัชนี ความสอดคล้อง และค่าประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรม

4. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

4.1 ผลการพัฒนาและประเมินความเหมาะสมของ รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐาน สมรรถนะ สำหรับรายวิชาชีพโดยผลการพัฒนารูปแบบ การออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ สำหรับรายวิชาชีพ ดังแสดงในรูปที่ 2



ผลสะท้อนกลับ - ปรับปรุง
รูปที่ 2 รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอน แบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ

จากรูปที่ 2 แสดงรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินการ 5 ระยะประกอบด้วย ขั้นตอนการวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินผล และมีองค์ประกอบ 17 องค์ประกอบ ซึ่งผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยรวมมีความเหมาะสมอยู่มาก ($\bar{x}=4.20, S.D.=0.59$) เป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัยทั้งนี้อาจเนื่องมาจากรูปแบบได้รับการพัฒนาอย่างถูกต้องตามขั้นตอนการพัฒนาการเรียนการสอนที่เป็นระบบแต่ละขั้นตอน มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน เริ่มตั้งแต่ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน รูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับขั้นตอนการดำเนินการและองค์ประกอบของรูปแบบ จากนั้นจึงนำข้อมูลทั้งหมดมาประมวลและสังเคราะห์เป็นรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพที่พัฒนาขึ้น โดยประยุกต์ใช้แนวคิดวิธีระบบเป็นหลักในการพัฒนา พร้อมทั้งกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญในการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ ซึ่งสามารถใช้เป็นแบบแผนในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ได้ จึงทำให้ผลการประเมินความเหมาะสมของรูปแบบดังกล่าว อยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยนี้สอดคล้องผลการศึกษาของ Norton [6] ที่ได้พัฒนาระบบการพัฒนาหลักสูตรและการสอนขึ้นซึ่งเรียกว่า (SCID model) เพื่อใช้สำหรับการจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะและการเตรียมช่างเทคนิค ซึ่งรูปแบบมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการนำไปใช้งานสูง ระบบการพัฒนาหลักสูตรและการสอนอาชีวศึกษามีโครงสร้าง และขั้นตอนที่สำคัญประกอบด้วยระยะดำเนินการ 5 ระยะ และมีองค์ประกอบ 23 องค์ประกอบ ระยะดำเนินการ 5 ระยะประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์ 2) การออกแบบ 3) การพัฒนา 4) การนำไปใช้และ 5) การประเมินผล

4.2 ผลการพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูในการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ โดยผลการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น มีจำนวน 13 หัวข้อ

เรื่อง ได้แก่ 1) แนวคิด หลักการการจัดการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ 2) การวิเคราะห์อาชีพ 3) การวิเคราะห์งานและการสังเคราะห์งาน 4) การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 5) การสร้างใบเนื้อหา 6) การสร้างใบแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ 7) การสร้างใบลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงาน 8) การสร้างใบสั่งงาน 9) การสร้างใบประเมินผลการปฏิบัติงาน 10) การออกแบบและสร้างสื่อการสอน 11) ทฤษฎีการเรียนรู้และวิธีสอนวิชาชีพ 12) การวางแผนการสอนและ 13) การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ โดยหลักสูตรฝึกอบรมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย คู่มือวิทยากร แผนการฝึกอบรม วัตถุประสงค์ เนื้อหา แบบฝึกหัดและเฉลย แบบฝึกปฏิบัติ แบบทดสอบและเฉลย และสื่อประกอบการบรรยาย ซึ่งครอบคลุมทั้ง 13 หัวข้อเรื่อง

ส่วนผลการประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมครูในการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบซีพี (CIPP Model) เพื่อประเมินประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมสรุปได้ดังนี้

1) การประเมินสภาวะแวดล้อม พบว่าวัตถุประสงค์การฝึกอบรมกับหัวข้อเรื่องในการฝึกอบรม โดยรวม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.96, S.D. = 0.07$) หัวข้อเรื่องในการฝึกอบรมมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม โดยรวมมีค่าความสอดคล้องกัน ($IOC=1$) และการประเมินความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมตามรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยรวมหลักสูตรฝึกอบรมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.21, S.D. = 0.52$) ทั้งนี้เนื่องจากหลักสูตรฝึกอบรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากกระบวนการพัฒนาหลักสูตร โดยได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมช่างอุตสาหกรรมของพิสิฐ [7] ซึ่งเริ่มจากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เพื่อกำหนดเป็นร่างหลักสูตร โดยการวิเคราะห์หัวข้อเรื่อง เพื่อให้ได้หัวข้อหลัก และหัวข้อย่อยแล้วนำมากำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และนำมาสร้างชุดฝึกอบรมซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา สื่อประกอบการฝึกอบรม แบบ ฝึกหัด แบบทดสอบแบบประเมิน และการกำหนดวิธีการสอนจึงทำให้ผลการประเมินความเหมาะสม และความสอดคล้องของหลักสูตร



ฝึกอบรม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และมีความสอดคล้องกันทุกรายการ

2) การประเมินปัจจัยเบื้องต้นพบว่าค่าดัชนีความสอดคล้องเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องการฝึกอบรมการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพ หัวข้อเรื่องการฝึกอบรมกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมกับแบบทดสอบ โดยรวมมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.8-1.00 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักสูตรฝึกอบรมได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ครูผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะ สามารถนำไปใช้ในการสอนนักศึกษาได้จริงจึงทำให้ผลการประเมินหลักสูตรฝึกอบรม มีความเหมาะสม และมีความสอดคล้องกันทุกรายการ

3) ผลการประเมินกระบวนการ พบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการ จากการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้ในภาคทฤษฎี โดยคิดคะแนนจากการทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ และในภาคปฏิบัติคิดคะแนนจากการปฏิบัติ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตรฝึกอบรมจากการนำไปใช้ (N=20)

คะแนน	คะแนนรวม	คะแนนเต็มรวม	ร้อยละ
แบบฝึกหัด	133	2,280	85.71
แบบทดสอบ	186	3,093	83.14
ปฏิบัติ	130	2,181	83.88

จากตารางที่ 1 พบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการจากการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้ในภาคทฤษฎี มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85.71/83.14 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 80/80 และภาคปฏิบัติ มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 83.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดที่ร้อยละ 75 และผลการศึกษาความคิดเห็นของครูผู้เข้ารับการอบรมที่มีต่อการจัดฝึกอบรม โดยรวมมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.48) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเนื้อหาในหลักสูตรฝึกอบรม มีความจำเป็นสำหรับครูผู้สอน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้จริง รวมทั้งมีเอกสารประกอบการฝึกอบรม พร้อมทั้งสื่อประกอบ และวิทยากรมีความสามารถ

ถ่ายทอดความรู้ตรงตามเนื้อหาที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จึงทำให้ประสิทธิภาพหลักสูตรฝึกอบรมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของชาติชาย [8] ที่ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมหัวหน้างานในการพัฒนาชุดฝึกอบรมสมรรถนะช่างเทคนิคซ่อมบำรุงรักษาตามความต้องการเฉพาะแห่งของสถานประกอบการ พบว่าผลการนำหลักสูตรฝึกอบรมไปใช้มีประสิทธิภาพ 82.47/82.47 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 และภาคปฏิบัติมีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 83.12 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75

4) ผลการประเมินผลผลิต พบว่า 1) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้บังคับบัญชาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอนที่ได้นำความรู้และทักษะที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยรวมมีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.59$, S.D. = 0.52) และการติดตามผลหลักสูตรฝึกอบรมกับนักเรียนนักศึกษาที่ได้รับการสอนจากครูผู้เข้ารับการฝึกอบรม พบว่า มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะสำหรับรายวิชาชีพของครูผู้สอน โดยรวม มีค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.52) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแผน การเรียนการสอนที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น ได้มาจากรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพและนำไปประยุกต์ใช้ โดยผ่านการพัฒนาตามแนวคิด ทฤษฎี และหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ จึงทำให้ผู้บังคับบัญชา และนักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน อยู่ในระดับมากที่สุด ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hans Jorg witt and other [9] ที่ได้ศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาแบบฐานสมรรถนะ ในโรงเรียนวิศวกรรมเคมีสหรัฐอเมริกาที่พบว่าผลจากการนำรูปแบบไปใช้ พบว่า อาจารย์ผู้สอนมีความเป็นมืออาชีพในการสอน และเน้นกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญมากขึ้น อีกทั้งนักศึกษามีความตั้งใจในการเรียนสูงขึ้น

5. ข้อเสนอแนะ

5.1 ครูผู้สอนรายวิชาชีพ ควรนำเอารูปแบบการ



ออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ สำหรับรายวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนแก่นักเรียน นักศึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาชีพให้สูงขึ้น

5.2 ผู้บริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา ควรนำรูปแบบการออกแบบการเรียนการสอนแบบฐานสมรรถนะ สำหรับรายวิชาชีพไปเผยแพร่และจัดฝึกอบรมให้แก่ครูผู้สอนในสถานศึกษาที่สังกัด และจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ให้เพียงพอ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

5.3 ผู้บริหารสถานศึกษา ควรแต่งตั้งทีมผู้รับผิดชอบในสถานศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาช่วยเหลือแก่ครูผู้สอนระหว่างการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการนำไปปรับแบบไปใช้

6. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหารสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่สนับสนุนทุนการศึกษาต่อและการวิจัยตามโครงการการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาบุคลากรอาชีวศึกษา ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง ทำให้การวิจัยนี้สำเร็จลงด้วยดี

7. เอกสารอ้างอิง

[1] Office of Education Council. (2007). Strategy for Quality Education Development : National Agenda (2008 -2012). Bangkok : Phrik hwan Graphic Co.Ltd. (in Thai)

[2] Daorong Innok. (2009). Need Assessment of Training for Competency – Based Learning Management of Technical Teachers in the Central Region under the Jurisdiction of the Office of Vocational Education Commission. Major Field on Vocational and Technical Education Commission. Department of Technical Education Graduate College. King Mongkut's University of Technology North Bangkok. (in Thai)

[3] Banleng Sornnil and Others. (2005). Research Report on Path Vocational Education and Technology. Bangkok : Office of Education Council. (in Thai)

[4] Finch, C. R., & Crunkilton, J. R. (1993). Curriculum Development in Vocational and Technical Education : Planning Content and Implementation. 4th ed. Boston : Allyn and Bacon, Inc.

[5] Weeraphan Sitthipong. (1997). Technical and Vocational Education Philosophy. Bangkok : Rajamangala Institute of Technology. (in Thai)

[6] Norton Robert. E.(1993). SCID : Model for Effective Instructional Development. ERIC : ED 359338.

[7] Pisit Methapatara. (2006). Vocational and Technical Curriculum Development. Bangkok : King Mongkut 's Institute of Technology North Bangkok. (in Thai)

[8] Chartchai Taloonchan, Pisit Methapatara and Pirote Stirayakorn. (2017). "Development of Supervisors' Training Course on Developing Technicians Competency Training Package for Specific Requirements of Enterprises." Technical Education Journal King Mongkut's University of Technology North Bangkok. Vol.8 No.1 : 196-205. (in Thai)

[9] Hans Jorg witt and other. (2006). "A Competency-Based Educational Model in a Chemical Engineering School." Int. J. Engng Ed. Vol.22 No.2 : 218-236.