

การดำเนินงานตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง Operation on Development of Vocational Standard Assessment for High Vocational Graduate Model

ไพบุลย์ มีศิลป์^{1*} สุราษฎร์ พรหมจันทร์² และ ปิยะ กรกขจินตนาการ³

¹หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิจัยและพัฒนาการสอนเทคนิคศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³ ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

โทร.08-1389-5734 Email pmeesin@hotmail.com,

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างรูปแบบ รายละเอียดตามรูปแบบและประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ดำเนินการในสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ภายใต้โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดศรีสะเกษกับสำนักงานจัดหางานจังหวัด สภาอุตสาหกรรมจังหวัด หอการค้าจังหวัดและสถานประกอบการกลุ่มตัวอย่างในการพัฒนารูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพและการสร้างรายละเอียดตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เป็นผู้เชี่ยวชาญ 10 คน การประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบ เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงาน 29 คนและการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการ 13 แห่ง ผลการดำเนินการวิจัยพบว่ารูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เกณฑ์การประเมิน แบบประเมินมาตรฐานวิชาชีพ กระบวนการพัฒนาผู้ประเมิน ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยไปในทิศทางเดียวกันทุกประเด็นในระดับมาก ($\bar{X}=4.15, 3.86, 3.99, 3.60$ และ $SD.=0.30, 0.78, 0.57, 0.27$ ตามลำดับ) ส่วนการดำเนินงานตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพในสถานศึกษาผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X}=3.93, SD.=0.54$) และการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการ ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X}=3.73, SD.=0.63$)

คำสำคัญ: การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

Abstract

The purposes of this study were to construct a vocational standard assessment model, to provide assessment details as specified in the model, and to assess the vocational standard according to the developed model. The implementation of the study was made in Production Technique Division under the academic cooperation project between Provincial Vocational Education Office, Provincial Employment Office, Provincial Federation of Thai Industries Office, Provincial Chamber of Commerce and establishments in Sisaket Province. Ten experts were to help with the model development and details provision while 29 stakeholders were to assess the apprentices according to the constructed model implemented in 13 establishments. It was found that all experts agreed that the vocational standard model, the assessment criteria, the vocational assessment form, and the procedure for evaluator development were appropriate at a high level ($\bar{X} = 4.15, 3.86, 3.99, 3.60$, and $S.D. = 0.30, 0.78, 0.57, 0.27$ respectively), while the stakeholders were satisfied with the implementation of the model in the educational institutes at a high level as well ($\bar{X} = 3.93$, $S.D. = 0.54$). With respect to the assessment of the apprentices' performance in the establishments, the entrepreneurs were also satisfied with it at a high level ($\bar{X} = 3.73$, $S.D. = 0.63$).

Keywords: Vocational Standard Assessment.

1. บทนำ

ปัจจุบันการผลิตกำลังคนด้านอาชีวศึกษา ยังเป็นการจัดการศึกษาตามกรอบหรือความถนัดของสถานศึกษาเป็นการดำเนินการตามศักยภาพสภาพที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยหลักสูตรสถานศึกษาอาชีวศึกษายังเป็นการจัดการศึกษาให้นักศึกษามีคุณภาพสองด้านคือ เพื่อให้ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น และเพื่อให้ประกอบอาชีพในภาคอุตสาหกรรมหรือประกอบอาชีพอิสระ ทำให้ขาดความชัดเจนในทิศทางและบทบาทการพัฒนาบุคลากร เน้นให้ได้รับรู้วิธีการศึกษามากกว่าการพัฒนาสมรรถนะหรือความสามารถในการปฏิบัติงานให้ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้ผู้จบการศึกษาเมื่อเข้าทำงานในสถานประกอบการ จะต้องเข้ารับการ

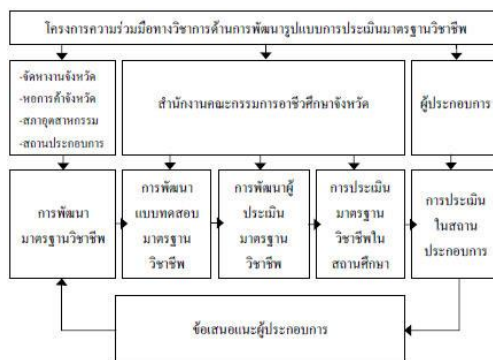
ฝึกอบรมทักษะการปฏิบัติงานใหม่ก่อนการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ทำให้เกิดความสูญเสียไปทางการจัดการศึกษา ทั้งด้านงบประมาณ ด้านเวลา วัสดุ อุปกรณ์ ดังนั้นการอาชีวศึกษาจะต้องปรับเปลี่ยนแนวทางหรือทิศทางการจัดการศึกษาด้านวิชาชีพให้ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ในภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้ผู้จบการศึกษามีสมรรถนะสามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการได้ทันทีโดยไม่ต้องให้เป็นภารกิจของผู้ประกอบการในการจัดการฝึกอบรมใหม่

1.1 ความสำคัญของปัญหา ในกระบวนการจัดการศึกษาอาชีวศึกษา ต้องยอมรับว่ายังมีนักศึกษบางส่วนที่มีความรู้และทักษะที่สามารถปฏิบัติงานได้ในระดับที่ได้คุณภาพในระดับดี สามารถสร้างชื่อเสียงให้กับสถานศึกษาอาชีวศึกษาทั้งภายใน

ภายนอกสถานศึกษา เช่นความสามารถในการสร้างสิ่งประดิษฐ์ค้นคว้าใหม่ การสร้างหุ่นยนต์เข้าแข่งขันในระดับอาชีวศึกษาและอุดมศึกษา การจัดทำวิชาโครงการตามโครงสร้างของหลักสูตร การช่วยเหลือประชาชนในสถานการณ์วิกฤตต่างๆ แต่ยังมีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละสถานศึกษา ดังนั้นกระบวนการที่สามารถใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพของนักศึกษาคือการทดสอบความรู้ ความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานในระดับสมรรถนะขั้นพื้นฐานในแต่ละหลักสูตร “สมรรถภาพหมายถึงเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำที่สุดที่แสดงระดับขั้นพื้นฐานของคุณค่าที่แสดงออกและคุณสมบัติในขอบเขตทางการปฏิบัติ” [1] ตลอดจนลักษณะนิสัยในการทำงาน เรียกว่าการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ในสาขาวิชาที่จัดการศึกษาในสถานศึกษาอาชีวศึกษา ซึ่งผู้ที่ผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ที่มีรูปแบบและระบบที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับจากทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เมื่อนักศึกษาที่ผ่านกระบวนการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จะมีความมั่นใจในความสามารถและทักษะการปฏิบัติงานได้ในระดับที่ผู้ประกอบการพึงพอใจได้ นอกจากนั้นในระยะยาวกระทรวงศึกษาธิการ กำหนดให้นักเรียนนักศึกษาต้องรับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ [2] และสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) กำหนดตัวชี้วัดการประกันคุณภาพเกี่ยวกับจำนวนนักศึกษาผ่านการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ [3] การดำเนินการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ในปัจจุบันยังไม่มีรูปแบบการดำเนินการประเมินที่เป็นมาตรฐานและเกณฑ์ที่ชัดเจน การดำเนินการยังใช้วิธีการโดยผู้สอนในแต่ละสาขาวิชาเป็นผู้สร้างแบบทดสอบขึ้นมาสำหรับ

ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งเป็นวิธีการดำเนินการที่ไม่เป็นมาตรฐาน ขาดการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ผลการประเมินจึงไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ประกอบการได้เท่าที่ควรจะเป็น ส่งผลต่อคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษามาอย่างต่อเนื่อง

ผู้วิจัยจึงได้ร่างรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ โดยผลการวิจัยจะนำไปสู่การแก้ปัญหาการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ให้เป็นที่ยอมรับของผู้ประกอบการ และสามารถรับประกันคุณภาพผู้ที่ผ่านการประเมินจะสามารถปฏิบัติงานได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน ส่งผลต่อการพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อไป รูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพเริ่มต้นด้วยการพัฒนามาตรฐานวิชาชีพที่มีความชัดเจนตามความต้องการของทุกฝ่าย การสร้างเครื่องมือสำหรับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพและกระบวนการพัฒนาผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หลังจากนั้นจึงดำเนินการประเมินในสถานศึกษาและการติดตามผลการประเมิน ผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการ ดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 แบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

จากรูปที่ 1 แสดงรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ มีองค์ประกอบหลักของรูปแบบ 5 องค์ประกอบ คือการพัฒนามาตรฐานวิชาชีพ การพัฒนาแบบทดสอบมาตรฐานวิชาชีพ การพัฒนาผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ การประเมินมาตรฐานวิชาชีพในสถานศึกษาและการประเมินในสถานประกอบการ โดยดำเนินการภายใต้โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างอาชีวศึกษาจังหวัดกับหน่วยงานภายนอกประกอบด้วย จัดหางานจังหวัด หอการค้าจังหวัด สภาอุตสาหกรรมจังหวัดและสถานประกอบการ ผลจากการวิจัยนอกจากจะทำให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ แล้วยังจะช่วยให้อาชีวศึกษาได้ทราบถึงคุณภาพในการจัดการศึกษาที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความมั่นใจในแนวทางที่ได้ศึกษามาดังกล่าว

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อสร้างรูปแบบสร้างรายละเอียดตามรูปแบบและประเมินผลดำเนินงานตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ การดำเนินงานในรูปแบบคณะกรรมการและความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก การประเมินรูปแบบและรายละเอียดในรูปแบบ เป็นผู้เชี่ยวชาญ 10 คน การประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบ เป็นผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง 29 คนและการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการ เป็นผู้ประกอบการ 13 แห่ง

1.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

[4] มาตรฐาน หมายถึงวัตถุประสงค์หรือเกณฑ์การศึกษาที่แสดงเป็นตัวเลขในรูปค่าเฉลี่ยทางสถิติหรือเป็นปรัชญาในรูปของความดีเลิศเชิงอุดมคติหรือเกณฑ์ในการตัดสินสิ่งหนึ่งสิ่งใด การวัดที่เป็นมาตรฐาน หมายถึง การวัดภายใต้เงื่อนไขที่เป็น

มาตรฐาน คือองค์ประกอบต่างๆ เช่นค่าสั่ง เวลา วิธีการให้คะแนน การตีความหมาย เป็นต้น

[5] มาตรฐานวิชาชีพ หมายถึงการกำหนดคุณ ลักษณะมาตรฐาน (Qualification Standard) สำหรับผู้ที่มีวิชาชีพ (Professional) ในรูปแบบการอธิบายความรู้ (Knowledge) ความสามารถ (Abilities) และทักษะ (Skill) ตลอดจนลักษณะนิสัยในวิชาชีพและวิธีการตัดสินในการประเมิน โดยปกติมาตรฐานวิชาชีพจะกำหนดคุณลักษณะขั้นต่ำ

[6] การวัดผลและประเมินผลกระบวนการเรียนรู้เป็นการวัดพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น การวัดความสามารถในการคิดอ่านแก้ปัญหาต่างๆ การวัดความสามารถในการใช้ทักษะฝีมือทำงาน ซึ่งการวัดผลอันนี้เราถือว่าเป็นการวัดทางจิตวิทยาอย่างหนึ่ง ด้วยเหตุที่ไม่อาจวัดความสามารถต่างๆ ภายในตัวผู้เรียนได้โดยตรง แต่จะต้องให้แสดงพฤติกรรมที่ต้องการนั้นออกมา แล้วจึงแปลงพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่กำหนดไว้ออกมาเป็นตัวเลขด้วยเครื่องมือวัดผลทางการศึกษา เช่น แบบทดสอบแบบสังเกต แบบสอบปฏิบัติ เป็นต้น หลังจากการปฏิบัติงานจบลงแล้ว วิธีการให้คะแนนงานปฏิบัติ จำแนกส่วนประกอบเป็น 4 ประเด็นคือ (1) การให้คะแนนงานปฏิบัติ มี 2 แบบคือ (1.1)การพิจารณาแล้วให้คะแนน (Subjective Evaluation) (1.2) การใช้เครื่องมือวัดเทียบแล้วให้คะแนน (Objective Evaluation) (2) ตัวคูณ (Factor) (3) เวลาในการทำงาน (Working Speed) และ(4) วิธีประเมินผลงานปฏิบัติ

2. วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยได้มีกระบวนการวิจัย 3 ช่วงคือ

2.1 ช่วงที่ 1 การดำเนินการสร้างรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ โดยประชุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง คือผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนสาขาวิชาเทคนิคการผลิตและผู้ประกอบการ นอกจากนั้นได้ศึกษาจากเอกสาร ตำรา แล้วนำเอาหลักการ มาวิเคราะห์องค์ประกอบที่สำคัญของรูปแบบ รวบรวมเป็นรูปแบบ โดยการกำหนดองค์ประกอบในรูปแบบ กำหนดผู้เกี่ยวข้องในแต่ละองค์ประกอบและกำหนดขั้นตอนวิธีการดำเนินงาน จากนั้นได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เป็นการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบและนำเอาข้อแนะนำจากการประเมิน นำมาปรับปรุงรูปแบบให้มีความสมบูรณ์เหมาะสมต่อการนำไปใช้ดำเนินงานต่อไป

2.2 ช่วงที่ 2 การสร้างรายละเอียดตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ประกอบด้วย

2.2.1 การสร้างเกณฑ์การประเมิน ได้ดำเนินการสร้างเกณฑ์ โดยการประชุมคณะกรรมการพัฒนารูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพอาชีวศึกษาจังหวัด เพื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตามหลักการสร้างเกณฑ์ตามหลักการวัดและการประเมินผล เกณฑ์ประเมินภาคทฤษฎี เช่นเกณฑ์จำนวนข้อสอบ เกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักคะแนน เป็นต้น และเกณฑ์ประเมินภาคปฏิบัติ เช่น เกณฑ์เวลา เกณฑ์ให้คะแนนในจุดตรวจ เกณฑ์กำหนดตัวคูณ เกณฑ์กำหนดน้ำหนักคะแนน มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนภาคปฏิบัติ

กรณีใช้เครื่องมือวัดให้คะแนน (objective valuation)		กรณีใช้ดุลยพินิจ (Subjective valuation)	
คะแนน	คุณภาพของ ผลงานที่วัดได้	คะแนน	คุณภาพผลงานที่ ใช้ดุลยพินิจ
4	ขนาดอยู่ในพิสัยที่กำหนด	4	ผลงานดีเป็นส่วน ใหญ่ทำงานได้
3	ขนาดอยู่นอกพิสัย ไม่เกิน $\pm 25\%$	3	ผลงานพอใช้ ทำงานได้เกินกว่า 50%
2	ขนาดอยู่นอกพิสัย ไม่เกิน $\pm 50\%$	2	ผลงานไม่ดี ทำงานไม่ได้ตาม หน้าที่
1	ขนาดอยู่นอกพิสัย	1	งานไม่สมบูรณ์

2.2.2 การสร้างแบบทดสอบ เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน จึงได้ใช้หลักการมีส่วนร่วมของทุกฝ่าย ผู้วิจัยได้ร่วมมือกับทุกสถานศึกษาที่จัดการศึกษาในสาขาวิชาเทคนิคการผลิต ในรูปแบบคณะกรรมการประเมินมาตรฐานวิชาชีพระดับอาชีวศึกษาจังหวัด เริ่มจากการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ ที่มีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ นอกจากนั้นมีความสอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษาอีกด้วย จึงได้สอบถามรายละเอียดสิ่งที่ต้องการประเมินจากผู้ประกอบการและคณะกรรมการอาชีวศึกษาจังหวัด เพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการจะนำมาประเมินจริงๆ โดยมีกระบวนการวิเคราะห์สิ่งที่ต้องการประเมินตามหลักสูตร ได้สิ่งที่ต้องการประเมินทฤษฎี 44 ประเด็น และสิ่งที่ต้องการประเมินการปฏิบัติ 17 ประเด็น หลังจากนั้นได้นำไปสร้างแบบประเมินความเห็น ให้ผู้ประกอบการและคณะกรรมการอาชีวศึกษาจังหวัดได้ประเมินและเลือกประเด็น $\bar{X} \geq 3.50$ มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานวิชาชีพและเพื่อนำไป

สร้างแบบทดสอบภาคทฤษฎีและปฏิบัติ และได้สิ่งที่ต้องการประเมินภาคทฤษฎี คือเขียนแบบเครื่องกล เขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ การวัดละเอียด งานเครื่องมือกลและภาคปฏิบัติ คืองานตะไบ งานเจาะ งานตีปเกลียว งานประกอบชิ้นส่วน งานกลึงปอก งานกลึงคว้าน งานกลึงเกลียวนอก งานกลึงเกลียวใน งานไสราบ งานกัด งานเจียรระไนราบ งานวัด ชิ้นส่วนจากการผลิต งานประกอบชิ้นส่วนจากการผลิต งานตรวจสอบชิ้นส่วนจากการผลิต งานวางแผนในการผลิตชิ้นส่วน และงานแก้ไขปัญหในงานประกอบ

2.2.2.1 แบบทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ดำเนินการวิเคราะห์มาตรฐานวิชาชีพ ที่ได้จากระบวนการพัฒนามาตรฐานวิชาชีพ แบบทดสอบทฤษฎี เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 80 ข้อใช้เวลาในการทดสอบ 1 ชั่วโมง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกได้ข้อละ 1 ตอบผิดได้ 0 ส่วนแบบทดสอบปฏิบัติ นำสิ่งที่ได้จากกระบวนการวิเคราะห์สิ่งที่ต้องการจะประเมินภาคปฏิบัติที่ได้กำหนดเป็นมาตรฐานวิชาชีพ นำมาวิเคราะห์แล้วสรุปสร้างแบบทดสอบภาคปฏิบัติ โดยให้นักศึกษามีการวางแผนผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องมือกลนำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์ โดยผลของการปฏิบัติงานจะเป็นตัวแทนของสมรรถนะของนักศึกษา ได้ประยุกต์ความรู้และทักษะการปฏิบัติงาน โดยการสร้างปากกาจับงาน โดยใช้ตัวคูณ (Factor) 3 เมื่อจุดที่ทำงานมีละเอียดมาก ตัวคูณ 2 เมื่อจุดที่ทำงานที่ปกติไม่ละเอียด ตัวคูณ 1 เมื่อจุดที่ทำงานไม่มีรายละเอียดหรือข้อกำหนดใดๆ และเกณฑ์เวลา ≤ 15 ชั่วโมง เกณฑ์ประเมินใช้อัตราส่วนระหว่างภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ คะแนนเต็ม 100 คะแนน นำมาเทียบเกณฑ์ประเมิน ≥ 90 คือผลการประเมิน

ผ่านในระดับดีมาก 75-89 คือผลการประเมินผ่านในระดับดี 60-74 คือผลการประเมินผ่านในระดับปานกลาง 30-59 ผลการประเมินไม่ผ่าน ≤ 30 คืองานไม่สำเร็จผลหรือไม่มีผลงาน จากนั้นได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบทดสอบเป็นการตรวจสอบคุณภาพแบบประเมิน

2.2.3 การพัฒนาผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องมือที่มีอยู่ในกระบวนการประเมิน ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ โดยทีมวิทยากรที่มีประสบการณ์สอนในสาขาเทคนิคการผลิต ที่ชำนาญด้านเครื่องมือวัดละเอียด โดยให้ตรวจวัดจากตัวอย่างชิ้นงานจริง จากนั้นคณะกรรมการพัฒนาผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพพิจารณาความเหมาะสมให้เป็นผู้ประเมิน จากนั้นได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินกระบวนการพัฒนาผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เป็นการตรวจสอบความเหมาะสมของกระบวนการพัฒนาผู้ประเมิน

3.3 ช่วงที่ 3 การประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ หลังจากดำเนินการพัฒนารูปแบบผ่านกระบวนการตรวจสอบและยอมรับจากทุกฝ่ายและนำไปทดลองใช้รูปแบบและเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นตามรูปแบบที่วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ จากนั้นได้นำไปขยายผลในสถานศึกษาอื่นๆ คือวิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด วิทยาลัยเทคนิคบึงขงชัยและวิทยาลัยการอาชีพนางรอง เพื่อยืนยันถึงความเป็นมาตรฐานของรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ จากนั้นดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบและประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการ หลังจากเข้าทำงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 6 เดือน มีรายละเอียด ดังนี้

3.3.1 การประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบมาตรฐานวิชาชีพ หลังจากดำเนินงานประเมินมาตรฐานวิชาชีพในสถานศึกษากลุ่มเป้าหมายแล้ว ได้จัดประชุมผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานประเมินมาตรฐานวิชาชีพ คือ คณะกรรมการจากวิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด วิทยาลัยเทคนิคปทุมธานี วิทยาลัยการอาชีพนาโพธิ์ ผู้ประกอบการที่ร่วมมือในการวิจัยนี้และกรรมการจากหน่วยงานภายนอกที่ทำความร่วมมือ จำนวน 29 คนเพื่อนำเสนอข้อสรุปของผลการดำเนินงานวิจัยช่วงที่ 1 และช่วงที่ 2 และผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพในสถานศึกษาทั้ง 3 แห่ง จากนั้นให้ผู้เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็นถึงข้อเด่น ข้อด้อย สิ่งที่ต้องแก้ไขและสิ่งที่ต้องคงไว้ในกระบวนการดำเนินงาน จากนั้นได้ประเมินความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีต่อผลการดำเนินงานตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ

3.3.2 การประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา ผู้วิจัยได้ติดตามนักศึกษาในกลุ่มเป้าหมายที่ได้ผ่านกระบวนการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ และเข้าทำงานในสถานประกอบการไม่น้อยกว่า 6 เดือน ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลการปฏิบัติงานของนักศึกษา กลุ่มเป้าหมายและข้อมูลสถานประกอบการที่นักศึกษาเข้าทำงานด้วย จากนั้นได้ประสานงานผู้ประกอบการในการประเมินผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา โดยได้ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ของการดำเนินการประเมินในสถานประกอบการ เป็นกระบวนการติดตามผลการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากผู้ประกอบการมาพัฒนากระบวนการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ซึ่งข้อมูลจากผู้ประกอบการจะส่งผลต่อการพัฒนา

กระบวนการเรียนการสอนให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการอีกด้วย โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ประกอบการ แบบมาตราส่วน 5 ระดับ เก็บข้อมูลจากสถานประกอบการ 13 แห่ง

3. ผลการวิจัย

3.1 รูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผลการประเมินพบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพในระดับมากที่สุดคือรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพและผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในระดับมากที่สุดคือการประเมินมาตรฐานวิชาชีพในสถานศึกษา กระบวนการประเมินในสถานประกอบการ กระบวนการกำหนดมาตรฐานวิชาชีพ กระบวนการสร้างแบบทดสอบสำหรับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ และกระบวนการพัฒนาผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในภาพรวมที่ระดับมากเช่นเดียวกัน ($\bar{X}=4.15$, $SD.=0.30$)

3.2 เกณฑ์การประเมิน ผลการประเมินพบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพอยู่ในระดับมาก ทุกประเด็นคือเกณฑ์การประเมินผลในภาคปฏิบัติ เกณฑ์การกำหนดจุดตรวจชิ้นงาน กระบวนการดำเนินการกำหนดเกณฑ์เกณฑ์การให้คะแนนในจุดตรวจชิ้นงาน เกณฑ์การประเมินผลในภาคทฤษฎี เกณฑ์การกำหนดตัวคูณ (Factor) และเกณฑ์การให้คะแนนในภาคทฤษฎี ($\bar{X}=3.86$, $SD.=0.78$)

3.3 แบบประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผลการประเมินพบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นด้วยกับแบบทดสอบภาคทฤษฎีรวมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.06$, $SD.=0.65$) แบบทดสอบภาคปฏิบัติ

อยู่ในระดับมากรวมทุกประเด็น ($\bar{X}=3.92$, $SD.=0.49$) และผลการประเมินแบบทดสอบทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ($\bar{X}=3.99$, $SD.=0.57$)

3.4 การพัฒนาผู้ประเมิน การประเมินความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสร้างเครื่องมือการฝึกอบรม ผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ พบว่าผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับการสร้างเครื่องมือการฝึกอบรมผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพในระดับมากทุกประเด็น ($\bar{X}=3.62$, $SD.=0.33$) กระบวนการพัฒนาผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกันมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}=3.58$, $SD.=0.25$) และผลการประเมินทั้ง 2 ด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน ($\bar{X}=3.60$, $SD.=0.27$)

3.5 ผลการดำเนินการตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผลการประเมินพบว่าผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินงานคือคณะกรรมการดำเนินงานจาก วท.ร้อยเอ็ด วท.ปักธงชัย วท.นางรอง ผู้ประกอบการและหน่วยงานที่ทำความร่วมมือ มีความพึงพอใจกับการดำเนินงานตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ อยู่ในระดับมากทุกประเด็น ($\bar{X}=3.93$, $SD.=0.54$)

3.6 ผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในสถานประกอบการ ผลการประเมินผู้ประกอบการมีความพึงพอใจในด้านความรู้ในภาพรวมด้านนี้ที่ระดับมาก ($\bar{X}=3.62$, $SD.=0.75$) ด้านทักษะการปฏิบัติงานในภาพรวมด้านนี้ที่ระดับมาก ($\bar{X}=3.74$, $SD.=0.74$) ด้านลักษณะนิสัยในภาพรวมด้านนี้ที่ระดับมาก ($\bar{X}=3.83$, $SD.=0.45$) และผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อการผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในภาพรวมในระดับมาก ($\bar{X}=3.73$, $SD.=0.63$)

4. สรุปผลและอภิปรายผล

4.1 สรุปผลการวิจัย

4.1.1 การสร้างรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผลการประเมินความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพในระดับมาก

4.1.2 การสร้างเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับเกณฑ์การประเมินมาตรฐานวิชาชีพอยู่ในระดับมาก

4.1.3 การสร้างแบบทดสอบสำหรับการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับแบบทดสอบสำหรับประเมินมาตรฐานวิชาชีพอยู่ในระดับมาก

4.1.4 การพัฒนาผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็น ด้วยกับกระบวนการพัฒนาผู้ประเมินมาตรฐานวิชาชีพทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก

4.1.5 การประเมินผลการดำเนินงานตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินงานมีความพึงพอใจต่อผลการดำเนินงานตามรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพอยู่ในระดับมาก

4.1.6 การประเมินผลในสถานประกอบการ ผู้ประกอบการมีความพึงพอใจในผลการปฏิบัติงานของนักศึกษาในภาพรวมที่ระดับมาก

4.2 อภิปรายผลการวิจัย

4.2.1 การสร้างรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพที่พัฒนาขึ้นนี้มีคุณภาพมาก ได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญที่มีความเห็นต่อรูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพไปในทิศทางเดียวกัน เป็น

รูปแบบที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในสถานศึกษา
สังกัด สอศ.ได้

4.2.2 การพัฒนาเกณฑ์การประเมิน
มาตรฐานวิชาชีพ เกณฑ์การประเมินมาตรฐาน
วิชาชีพที่สร้างขึ้นนี้ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในทุกๆ
ประเด็นไปในทิศทางเดียวกันอยู่ในระดับมาก จึง
เป็นเกณฑ์ที่มีคุณภาพมาก สามารถนำไปใช้
ดำเนินการประเมินมาตรฐานวิชาชีพได้อย่างมี
คุณภาพ

4.2.3 การสร้างแบบทดสอบสำหรับการ
ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับ
แบบทดสอบในทุกประเด็นในระดับมาก จึงมีความ
เชื่อมั่นในแบบทดสอบว่ามีคุณภาพ มีความ
เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการประเมินมาตรฐาน
วิชาชีพ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
สาขาวิชาเทคนิคการผลิต สาขางานเครื่องมือกล ได้
เป็นอย่างดีและมีคุณภาพ

4.2.4 การพัฒนาผู้ประเมินมาตรฐาน
วิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับกระบวนการพัฒนาผู้
ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ในทุกประเด็นในระดับ
มาก จึงมีความเชื่อมั่นในกระบวนการพัฒนาว่ามี
คุณภาพและได้ผู้ประเมินที่ได้มาตรฐาน จึงมีความ
เหมาะสมในนำไปดำเนินการพัฒนาผู้ประเมินได้
อย่างมีคุณภาพ

4.2.5 การประเมินผลการดำเนินงานตาม
รูปแบบการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ ผู้ที่มีส่วน
เกี่ยวข้องในการดำเนินงานมีความเห็นไปในทิศทาง
เดียวกัน คือเห็นด้วยในระดับมากทุกประเด็น ซึ่ง
เป็นรูปแบบที่ได้ถูกตรวจสอบมาจากผู้เกี่ยวข้อง
ทุกฝ่าย ทั้งผู้เชี่ยวชาญ คณะกรรมการดำเนินงาน
คณะกรรมการที่ร่วมลงนาม MOU สถาน
ประกอบการ ทุกฝ่ายต่างลงความเห็นว่างบแบบการ

ประเมินมาตรฐานวิชาชีพ เป็นรูปแบบที่ดีมีคุณภาพ
สามารถนำไปใช้ประเมินความรู้ความสามารถได้ทั้ง
ในสถานศึกษาหรือสถานประกอบการ

4.2.6 การประเมินผลการปฏิบัติงานของ
นักศึกษาในสถานประกอบการ ผู้ประกอบการมี
ความพึงพอใจในระดับมาก ประกอบด้วยด้าน
ความรู้ ด้านทักษะและด้านลักษณะนิสัย จะเห็นได้
ว่ากระบวนการประเมินมาตรฐานวิชาชีพตาม
รูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ได้เป็นที่ยอมรับของ
ผู้ประกอบการเป็นอย่างดี สามารถเป็นเครื่องมือ
สำหรับตรวจสอบคุณภาพของการจัดการศึกษาใน
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงได้ จึงควร
ดำเนินการให้เกิดเป็นรูปธรรม โดยกำหนดเป็น
เงื่อนไขในหลักสูตรให้สถานศึกษานำไปดำเนินการ
ตามรูปแบบของงานวิจัยนี้

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้บริหาร ครู บุคลากรวิทยาลัย
เทคนิคศรีสะเกษ วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด
วิทยาลัยเทคนิคบึงขังและวิทยาลัยการอาชีพ
นางรอง ที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการ
ดำเนินการวิจัย และสถานประกอบการ หน่วยงาน
ความร่วมมือทางวิชาการที่เป็นสถานที่เก็บรวบรวม
ข้อมูล

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] Houston, Robert W(1976) Performance
Based teacher Education A Source Book.
Edition by John Aquino, Washington D.C.
- [2] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
(2554). ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วย
การประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช
2546. สืบค้น 23 ธันวาคม 2554,
<http://bsq.vec.go.th>.

- [3] สำนักงานรับรองมาตรฐานและประกัน
คุณภาพการศึกษา. (2555). การทดสอบ
มาตรฐานวิชาชีพเพื่อประเมินคุณภาพ
ภายนอก. สืบค้น 20 มีนาคม 2555,
<http://bsq.vec.go.th>.
- [4] Good, carter V. (1973). Dictionary of
Education. 3rd Ed. New York : McGraw-Hill
book
- [5] Florida State Dept. of Education. (1991).
Performance Testing Manual and Workbook
for Vocational Administrators and Teachers.
Tallahassee : Division of Vocational, Adult,
and Community Education.
- [6] สุราษฎร์ พรหมจันทร์. (2530). การวัดผล
ทางการศึกษา. กรุงเทพฯ:คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าพระนครเหนือ.