

รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อ ประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ประภาพรรณ ปวีร์วรรณ^{1*} ช่อเพชร เบ้าเงิน² ชาญชัย สิริวงศ์สวัสดิ์³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาประสิทธิผลและองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2. สร้างและยืนยันรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และ 3. เสนอแนวทางการใช้รูปแบบในการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 421 คน จากแหล่งข้อมูล คือ สถาบันอาชีวศึกษาทั่วประเทศ จำนวน 421 แห่ง มีการตรวจสอบและพัฒนารูปแบบโดยผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ ด้านการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ด้านการวัดผล ประเมินผล และด้านผู้ประกอบการ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม และเก็บตัวอย่างได้ จำนวน 297 แห่ง เป็นอัตราการตอบกลับ (Response Rate) คิดเป็นร้อยละ 70.6 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) โดยใช้โปรแกรม LISREL 9.2 ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล 1) องค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มี 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การบริหารจัดการระบบทวิภาคีความร่วมมือ และการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันมาก และทุกองค์ประกอบ ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี 2) โมเดลการวิเคราะห์ที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 82.876$, $df = 48$, $P\text{-value} = 0.0013$, $GFI = 0.963$, $AGFI = 0.925$, $\chi^2/df = 1.726$) แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี (Byrne, 1998) 3) แนวทางการใช้รูปแบบในการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการระบบทวิภาคี ได้แก่ การพัฒนา; รูปแบบการเรียนการสอน มาตรฐานการอาชีวศึกษา และการนิเทศ ติดตามผลการฝึกทักษะและการเรียนรู้ ด้านความร่วมมือ ได้แก่ การพัฒนา; การสนับสนุนของรัฐบาล งบประมาณและทรัพยากร และการพัฒนาระบบทวิภาคี ด้านการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ การพัฒนา; ด้านหลักสูตร ครูผู้สอน การใช้สื่อและกิจกรรม และการวัดและประเมินผล

คำสำคัญ : รูปแบบ ประสิทธิภาพ การอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

¹ หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี e-mail: pooy-0909@hotmail.com

² ประธานที่ปรึกษา สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี e-mail: chopeth_2011@hotmail.com

³ กรรมการที่ปรึกษา สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี e-mail: chanchai@hotmail.com

* ผู้นิพนธ์หลัก e-mail: pooy-0909@hotmail.com

CAUSAL RELATIONSHIP STRUCTURAL MODEL OF FACTORS AFFECTING THE EFFECTIVENESS OF DUAL VOCATIONAL TRAINING ADMINISTRATION

Prapapan Preewan^{1*} Chopeth Boangern² Chanchai Sirawongsawat³

Abstract

The objects of this research were 1. to study the effectiveness and factors affecting the effectiveness of Dual Vocational Training administration, 2. to determine the causal relationship structural model of factors affecting the effectiveness of Dual Vocational Training administration and 3. to guide the developing of Dual Vocational Training administration by the model. The target population was the 421 vocational administrators from 421 vocational colleges. The model was proved and developed accurately by the experts of evaluation, Dual Vocational Training administration and trader. Data were collected using the questionnaire and a total of 297 completed questionnaires were returned (70.6% Response Rate). The analyzing was descriptive statistics, Confirmatory Factor Analysis (CFA) and Structural Equation Model (SEM) by LISREL 9.2 The results were found that 1) the factors affecting the effectiveness of Dual Vocational Training administration were the Dual Vocational Training management, cooperation and instruction which have high relation and affecting the effectiveness of Dual Vocational Training administration directly, 2) the measurement model is valid and well fitted to empirical data ($\chi^2 = 82.876$, $df = 48$, $P\text{-value} = 0.0013$, $GFI = 0.963$, $AGFI = 0.925$, $\chi^2 / df = 1.726$). This model exhibits acceptable levels of fit suggested by Byrne, 1998, 3) the guidance of Dual Vocational Training administration developing revealed with 3 components of the model as the Dual Vocational Training management by learning methods, vocational education standard and supervision, monitoring in training and studying Dual Vocational Training; cooperation by the government support, budget and the Dual Vocational Training system developing; instruction by curriculum, teachers, media / activities and evaluation in instruction.

Keywords : Model, effectiveness, Dual Vocational Training developing

¹ Doctor of Education Program in Educational Administration, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under The Royal Patronage, e-mail: pooy-0909@hotmail.com

² Advisor, Educational Administration, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under The Royal Patronage, e-mail: chopeth_2011@hotmail.com

³ Co-Advisor, Educational Administration, Valaya Alongkorn Rajabhat University Under The Royal Patronage, e-mail: chanchai@hotmail.com

* Corresponding author, e-mail: pooy-0909@hotmail.com

บทนำ

จากวิกฤติเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อถึงวิกฤติแรงงานไทย เนื่องจากแรงงานนับเป็นปัจจัยการผลิตที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ จะเห็นได้จากนโยบายของรัฐบาล ที่มุ่งเน้นส่งเสริมแรงงานเป็นสำคัญ อาทิ นโยบายค่าจ้างแรงงานขั้นต่ำ 300 บาท ทั่วประเทศ หรืออัตราเงินเดือน 15,000 บาท สำหรับผู้จบปริญญาตรี ทำให้ค่านิยมในการเรียนสายสามัญมากกว่าสายอาชีพ เพื่อเข้าสู่การศึกษาระดับอุดมศึกษามากขึ้น จากช่วงเวลากว่า 10 ปี ที่ผ่านมา รัฐบาลยังไม่เห็นความสำคัญและการพัฒนาการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาเท่าที่ควร ทั้งตัวผู้เรียน หรือแม้แต่ผู้ปกครองก็ไม่เห็นความสำคัญของการเรียนสายอาชีพ ทั้ง ๆ ที่เป็นการศึกษา เพื่อการประกอบอาชีพโดยตรง ประกอบกับปัญหาคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาไม่ตรงกับความต้องการของสถานประกอบการ ทำให้การผลิตแรงงานอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพตามความต้องการของตลาดแรงงานไม่เพียงพอ รวมทั้งประเด็นการเข้ามาของแรงงานต่างด้าวกลายเป็นประเด็นร้อนที่ต้องเร่งรัดพัฒนา เตรียมพร้อมในขณะที่ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนในปลายปี 2558 (สำนักงานโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ ประจำประเทศไทย, 2552)

ในการพัฒนาการอาชีวศึกษาเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปแล้วว่า การจัดการทวิภาคีคือเครื่องมือสำคัญในการผลิตกำลังคนแรงงาน แรงงานใน สายอาชีวศึกษามีความต้องการสูงขึ้น แต่ความขาดแคลนในเชิงคุณภาพ ยังไม่เปลี่ยนแปลง มีปัญหาเรื่องสมรรถนะและทัศนคติบางอย่างที่สืบเนื่องมาจากระบบการศึกษาเป็นภาระของอาชีวศึกษามีความต้องการสูงขึ้น แต่ความขาดแคลนในเชิงคุณภาพยังไม่เปลี่ยนแปลงเป็นภาระของผู้ประกอบการในการจัดฝึกอบรมเพิ่มเติม (ยงยุทธ แฉล้มวงษ์, 2555) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาว่า มีองค์ประกอบอะไรบ้างที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี โดยมุ่งศึกษารูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่เหมาะสม จากเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor Analysis: CFA) ผลการวิจัยนี้จะนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลและองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษา ระบบทวิภาคี
2. เพื่อสร้างและยืนยันรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
3. เพื่อเสนอแนวทางการใช้รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยผสมผสานวิธี (Mixed Method Research) ระหว่างวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ตามขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาประสิทธิผลและองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่คัดเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์คุณสมบัติเป็นผู้เชี่ยวชาญทางการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จำนวน 5 คน โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ถูกต้องของโครงสร้างองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.2 ขั้นตอนที่ 2 สร้างและพัฒนาารูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้ให้ข้อมูลมี 2 กลุ่ม ดังนี้

1.2.1 ผู้ให้ข้อมูลในการสนทนากลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง ตามเกณฑ์คุณสมบัติเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล ประเมินผล ด้านอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี และด้านผู้ประกอบการ จำนวน 8 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม ถูกต้องของโมเดลรูปแบบโครงสร้างองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.2.2 ประชากร คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 421 คน โดยการใช้เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถาม เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์นำไปตรวจสอบความสอดคล้องกับโมเดลรูปแบบโครงสร้างองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ต้องใช้จำนวนตัวอย่างขนาดใหญ่ จึงวิเคราะห์ด้วยโมเดลลิซเรล เพื่อประมาณค่าด้วยวิธีโลดัลไลฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood) ดั่งนั้นตามสูตรของ แฮร์ และคณะ (Hair, et. al, 1998) เสนอว่า เกณฑ์ขั้นต่ำในการกำหนดขนาดตัวอย่าง ในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้น (SEM) จะใช้ผู้ตอบ 5 – 10 คนต่อพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่า หรือจำนวนเส้นทาง (path) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดล 1 ตัว ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนเส้นทางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวน 15 เส้นทาง ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมตามสูตรของ แฮร์ และคณะ (Hair, et. al, 1998) ควรมีอย่างน้อย 75 - 150 หน่วย ในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 297 ฉบับ (Responding rate = 70.6) จึงถือว่าเป็นจำนวนที่เหมาะสม สามารถวัดค่าความเที่ยงตรงได้

1.3 ขั้นตอนที่ 3 เสนอแนวทางการใช้รูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญในการสนทนากลุ่ม และประชากรที่ให้ข้อมูลเชิงประจักษ์ จากแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอนที่ 2 มาสังเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญ และข้อมูลเชิงประจักษ์จากแบบสอบถาม สรุปเป็นแนวทางการพัฒนาการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาและวิจัยเอกสาร (Content Analysis) ในขั้นตอนที่ 1 นำมาสังเคราะห์ สรุปเป็นโครงสร้างองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

2.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากร โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวม จากสองช่องทาง คือ การลงภาคสนามเก็บข้อมูลด้วยตนเอง และทางไปรษณีย์

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

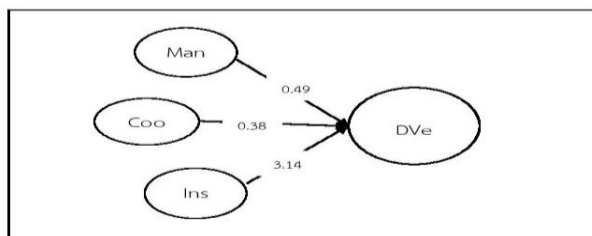
3.1 ค่าสถิติเบื้องต้น เพื่อให้รู้จักกลุ่มตัวอย่างและสภาพตัวแปร ต่าง ๆ ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.2 ค่าสถิติพื้นฐานการวิเคราะห์ตัวแปร ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation: C.V.)

3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ด้วยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson's Product-moment Correlation Coefficient) และโปรแกรม LISREL 9.2

ผลการวิจัย

1. จากการศึกษาประสิทธิผลและองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า องค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ประกอบด้วยการบริหารจัดการระบบทวิภาคี ความร่วมมือ และการจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีความสัมพันธ์กันสูง และทุกองค์ประกอบ ส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

หมายเหตุ DVe หมายถึง ประสิทธิภาพการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
 Man หมายถึง การบริหารจัดการระบบทวิภาคี
 Coo หมายถึง ความร่วมมือ
 Ins หมายถึง การจัดการเรียนการสอน

จากภาพที่ 1 แสดงผลว่า ประสิทธิภาพการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบด้านการบริหารจัดการระบบทวิภาคี ด้านความร่วมมือ และด้านการจัดการเรียนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีขนาดอิทธิพลโดยตรงและโดยรวม เท่ากับ 0.49, 0.38 และ 3.14 ตามลำดับ และทุกองค์ประกอบมีอิทธิพลในทิศทางเดียวกัน ซึ่งแสดงว่า เมื่อตัวแปรหนึ่งมีค่าเพิ่มขึ้น ตัวแปรหนึ่งก็มีค่าเพิ่มขึ้นด้วย

2. ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพล โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

ค่าสถิติ				
$\chi^2=82.876$, $df=48$, $P=0.0013$, $GFI=0.963$, $AGFI=0.925$, $RMR=0.0425$, $RMSEA=0.0798$, $\chi^2/df=1.726$, $CN=264.168$				
ขนาดอิทธิพลจากตัวแปรสาเหตุไปตัวแปรผล				
	ตัวแปรผล	DVe		
ตัวแปรสาเหตุ	DE	IE	TE	
Man	0.49	-	0.49	
Coo	0.38	-	0.38	
Ins	3.14	-	3.14	
อัตราความสามารถในการอธิบายการผันแปรของตัวชี้วัด (R^2) โดยตัวแปรแฝง				
	Man	Coo	Ins	
R Square (R^2)	0.785	0.652	0.821	
เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง				
	DVe	Man	Coo	Ins
DVe	1.000			
Man	1.058	1.000		
Coo	0.993	0.903	1.000	
Ins	1.054	0.948	0.877	1.000

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ประกอบด้วยตัวแปรภายนอก ได้แก่ การบริหารจัดการระบบทวิภาคี (Man) ความร่วมมือ (Coo) และ การจัดการเรียนการสอน (Ins) กับตัวแปรแฝงภายใน ได้แก่ ประสิทธิภาพการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (DVe) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรทุกตัวโดยรวม โดยพิจารณาจากค่า R^2 ด้านการบริหารจัดการระบบทวิภาคี (Man) ด้านความร่วมมือ (Coo) และด้านการจัดการเรียนการสอน (Ins) มีค่า R^2 เท่ากับ 0.785, 0.652 และ 0.821 แสดงว่า สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ที่ ร้อยละ 78.5, 65.2 และ 85.1 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) = 82.876, ท้องศาอิสระ (df) = 48, ค่าความน่าจะเป็น (P) = 0.0013, ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) = 0.963, ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) = 0.925, ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (RMR) = 0.0425, ดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง (RMSEA) = 0.0798, ค่าไค - สแควร์สัมพันธ์ (χ^2 / df) = 1.726, ขนาดของกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด หรือขนาดวิกฤต (CN) = 264.168

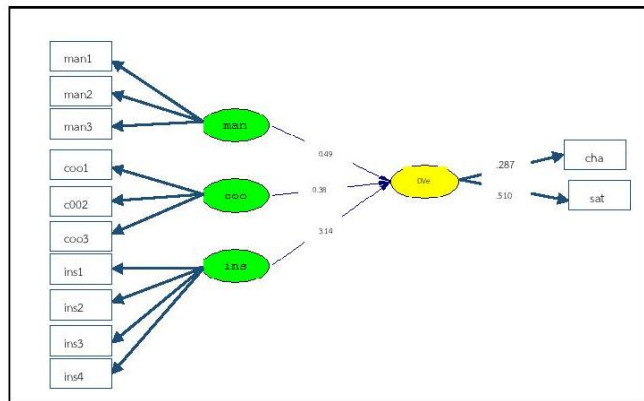
3. จากผลการวิเคราะห์โครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี พบว่า องค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน คือ การบริหารจัดการระบบทวิภาคี ความร่วมมือ และ การจัดการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์กันมาก และส่งผลต่อประสิทธิภาพการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีโดยตรง เรียงลำดับขนาดอิทธิพลจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ด้านการเรียนการสอน ด้านการบริหารจัดการระบบทวิภาคี และด้านความร่วมมือ โดยมีแนวทางการพัฒนาตามปัจจัยขององค์ประกอบดังนี้

3.1 ด้านการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (Man) มีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน (man1) มาตรฐานการอาชีวศึกษา (man2) และการนิเทศ ติดตามผลการฝึกทักษะและการเรียนรู้ (man3)

3.2 ด้านความร่วมมือ (Coo) มีการพัฒนาการสนับสนุนของรัฐบาล (coo1) งบประมาณและทรัพยากร (coo2) และการพัฒนาระบบทวิภาคี (coo3)

3.3 ด้านการจัดการเรียนการสอน (Ins) มีการพัฒนาหลักสูตร (ins1) ครูผู้สอน (ins2) การใช้สื่อและกิจกรรม (ins3) และการวัดและประเมินผล (ins4)

สรุปผลการวิจัย แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 โมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี

หมายเหตุ

Cha หมายถึง คุณลักษณะที่พึงประสงค์

Sat หมายถึง ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้เป็นประโยชน์ในการนำรูปแบบโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงสาเหตุองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ทั้งนี้เนื่องจากสถานศึกษาอาชีวศึกษามีการบริหารจัดการระบบทวิภาคีให้เป็นปัจจุบัน ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาล ให้สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาบริหารจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีให้ครบทุกแห่ง (ร้อยเปอร์เซ็นต์) เพื่อมุ่งเน้นให้ผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา หรือสายอาชีพ ให้เพียงพอ และสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ และตลาดแรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา, 2556) โดยมีการจัดการศึกษาร่วมกันระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการ ทุกด้าน ทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ที่สอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษาพุทธศักราช 2551 (มาตรา 8) ดังนั้นพิจารณาได้ว่า การบริหารจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามองค์ประกอบด้านการบริหารจัดการระบบทวิภาคี ด้านความร่วมมือ และ ด้านการจัดการเรียนการสอน จึงมีความสัมพันธ์กันและส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิผล ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งหมายถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้สำเร็จการศึกษา และความพึงพอใจของผู้ประกอบการ จะมีผลเพิ่ม หรือลดลงตามองค์ประกอบ สอดคล้องกับ เฉลิมศักดิ์ นามเชียงใต้ (2541) ที่กล่าวถึงหน้าที่ของสถานศึกษาที่จัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ต้องบริหารจัดการทั้งด้านการเรียนการสอน ความร่วมมือ การบริหารจัดการ โดยมีการสนับสนุนของรัฐบาล สอดคล้องกับ สิริมนต์ นฤมลสิริ (2557) มีผลงานวิจัยเรื่อง กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิค

สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่พบว่า การเรียนการสอนต้องมีการพัฒนาหลักสูตร เร่งรัดพัฒนาการจัดการเรียนรู้ มีการบริหารจัดการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้เรียน มีระบบทดสอบมาตรฐานวิชาชีพและเทียบโอนประสบการณ์ ตามมาตรฐานการอาชีวศึกษา พัฒนาคุณภาพระบบเครือข่ายการเรียนรู้ สื่อนวัตกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ งานวิจัย และการพัฒนาระบบนิเทศ

ผลการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี องค์ประกอบมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในทิศทางเดียวกัน กับประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่า เมื่อมีการบริหารจัดการระบบทวิภาคี การจัดการเรียนการสอน โดยมีความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการในระดับมาก จะส่งผลให้มีประสิทธิผล ด้านคุณลักษณะผู้สำเร็จการศึกษาที่มีลักษณะที่พึงประสงค์ ตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการ หรือตลาดแรงงาน เพิ่มมากขึ้นเช่นกัน สอดคล้องกับ การบริหารเชิงระบบ ตามแนวความคิดของลูตวิก วอน เบอร์ทาแลนซ์ฟีฟ (1956) ที่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ และผลกระทบ จากกระบวนการ จากข้อสรุปดังกล่าวพิจารณาได้ว่า สถานศึกษามีความร่วมมือกับสถานประกอบการ มีการบริหารจัดการ จัดการเรียนการสอน โดยมีการพัฒนาร่วมกันอย่างต่อเนื่อง อาทิ พัฒนาหลักสูตร กิจกรรมการเรียนการสอน พัฒนาคู่มือสอน ครูผู้ฝึก สนับสนุนเงินทุนในการวิจัยพัฒนา จัดหาวัสดุอุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอน พัฒนาระบบนิเทศ ระบบการวัดผลและประเมินผล รวมทั้งการสนับสนุนของรัฐบาล การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากร ร่วมกันกับเครือข่ายทวิภาคี หน่วยงาน ชุมชน และองค์กรที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับ มัลโฮทรา (Malhotra, 1996) ที่กล่าวไว้ว่า การบริหารจัดการระบบทวิภาคีนั้น สถานประกอบการต้องจัดทำแผนและการฝึกอบรมอาชีพร่วมกับสถานศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สถานประกอบการต้องมีการประสานงาน และร่วมกิจกรรมต่าง ๆ กับสถานศึกษา มีการวัดผลและประเมินผลร่วมกัน ส่วนในด้านความร่วมมือที่มีผลวิเคราะห์อยู่ในระดับน้อยกว่าด้านอื่น ๆ นั้น พิจารณาได้ว่า สถานศึกษากับสถานประกอบการ ในด้านบุคลากรยังขาดความรู้ ความเข้าใจ ในระบบทวิภาคีไม่ชัดเจน รวมทั้งผู้เรียนและผู้ปกครอง ยังไม่เข้าใจการเรียนการสอนตามระบบทวิภาคีที่เน้นการฝึกอบรม เพื่อการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ จึงส่งผลให้มีความร่วมมือระหว่างสถานศึกษา กับสถานประกอบการ เป็นไปอย่างไม่ต่อเนื่อง และมีผลน้อยกว่าองค์ประกอบอื่น สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่พบว่า ผู้บริหารบางส่วนขาดความเข้าใจ และการนิเทศ ติดตามผลการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนไม่เห็นความสำคัญของการฝึกอบรม และฝึกอบรมไม่ตรงตามความถนัด ทักษะ สาขาอาชีพ และความต้องการของตน (ยงยุทธ แฉล้มวงษ์, 2555)

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณขององค์ประกอบ พบว่า มีความสัมพันธ์ในระดับมาก และส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิผลการบริหารการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ทั้งนี้ เนื่องจาก สถานศึกษามีการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบการบริหารคุณภาพ (วงจรเดมิง PDCD) (Deming, 1986) ผู้บริหารสถานศึกษาให้ความสำคัญต่อการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี จะกระตุ้นให้บุคลากร ครูผู้สอนมีความตระหนักในการทำงานมากขึ้น สอดคล้องกับ

งานวิจัยของ จรรย์ ชัยทิพย์ (2545) เรื่อง การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคของนครศรีธรรมราช ได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับสถานศึกษา ดังนี้ ผู้บริหารต้องกำหนดโครงสร้างองค์กรระหว่างสถานศึกษา และสถานประกอบการให้ชัดเจน มีการประชาสัมพันธ์ที่ดีต่อเนื่องและทั่วถึง มีการพัฒนาบุคลากร สนับสนุนเครื่องมือ อุปกรณ์และงบประมาณเหมาะสม มีการประสานงานที่ดีอย่างต่อเนื่อง และข้อเสนอแนะสำหรับสถานประกอบการ ดังนี้ ผู้ควบคุมการฝึกต้องเข้าใจบทบาทหน้าที่และเสียสละ ให้การสนับสนุน การร่วมมืออย่างจริงจัง และต้องพัฒนาเทคนิคในการมอบหมายงาน และวิธีการวัดและประเมินผลการเรียน สอดคล้องกับ สำนักงานโครงการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี (2541) ที่ระบุถึงความพร้อมของสถานประกอบการในการจัดการทวิภาคีร่วมกับสถานศึกษา ในการฝึกอาชีพตามสาขาวิชาว่าต้องมีการวางแผนการฝึกปฏิบัติจนจบหลักสูตรการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน เช่น การรับสมัครและคัดเลือกผู้เรียน จัดปฐมนิเทศนักเรียน ผู้ปกครอง กำกับ ติดตาม และพัฒนาผู้ควบคุมการฝึกและครูฝึก เพิ่มศักยภาพครูผู้สอน โดยจัดสวัสดิการแก่ครู และสวัสดิภาพแก่ผู้ฝึกปฏิบัติ ร่วมกำหนดการวัดผล ประเมินผล และเกณฑ์การจบหลักสูตรการฝึกอบรม และออกไปรับรองให้ผู้สำเร็จการศึกษา มีการพัฒนาระบบและบุคลากร โดยจัดการประชุมสัมมนาบุคลากร ให้ความรู้ ความเข้าใจในการจัดการอาชีวศึกษาทวิภาคี ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า แนวทางการพัฒนาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีตามรูปแบบ โดยพัฒนาองค์ประกอบ ทั้ง 3 ด้าน ตามปัจจัย ได้แก่ การพัฒนา; รูปแบบการเรียนการสอน มาตรฐานการอาชีวศึกษา และการนิเทศติดตามผลการฝึกทักษะและการเรียนรู้ การสนับสนุนของรัฐบาล งบประมาณและทรัพยากร การพัฒนาระบบทวิภาคี หลักสูตร ครูผู้สอน การใช้สื่อและกิจกรรม และการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย

จากผลการวิจัย ด้านการเรียนการสอนที่มีความสัมพันธ์และมีอิทธิพลมากที่สุด ควรมีการวิจัยที่จัดการเรียนการสอนด้วยวิธีอื่น ๆ อาทิ การเรียนการสอนโดยระบบ Social Network ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ การสร้างเครือข่าย และการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากผลการศึกษาในครั้งนี้ สามารถนำมาเป็นแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไป โดยศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในช่วงเศรษฐกิจขาขึ้น หรือเศรษฐกิจในประชาคมอาเซียน โดยใช้โมเดลในการวิจัยครั้งนี้ตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จด้วยความกรุณาจากบุคคลหลายท่าน ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ช่อเพชร เบ้าเงิน ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.ชาญชัย สิริวงศ์สวัสดิ์

กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ คชสิทธิ์ ที่กรุณาเสียสละเวลา ให้ความรู้และทักษะในการทำวิจัย รวมทั้งการให้คำปรึกษา แนะนำ ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้การสนับสนุน ติดตามการดำเนินงาน จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิและกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านโดยเฉพาะ ดร.ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ และนายวรวิทย์ วงษ์สุวรรณ ที่ให้ความอนุเคราะห์ ในการสัมภาษณ์ ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะที่เป็นความรู้และเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ในการวิจัยให้ถูกต้องสมบูรณ์ และ ดร.บุญเรือง ศรีเหรียญ ดร.ผดุงชัย ภูพัฒน์ ที่เป็นอาจารย์ผู้สอนและความรู้ทางการวิจัยและการใช้สถิติต่าง ๆ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรรย์ พริกบุญจันทร์ ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้อำนวยการเร็วซ์ ศรีแสงอ่อน ที่กรุณาให้ความรู้ทางการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี การเก็บข้อมูลในสถานศึกษา และความช่วยเหลือประสานงาน ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จนทำให้การดำเนินงานบรรลุผลอย่างรวดเร็ว

คุณประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศส่วนกุศลเป็นสิ่งบูชา พระคุณ บิดา มารดา ผู้ล่วงลับ ที่เป็นแรงบันดาลใจในการศึกษาครั้งนี้ และขอบบเป็นสิ่งบูชา พระคุณครู อาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาทุก ๆ ท่าน

เอกสารอ้างอิง

- จรรย์ ชัยทิพย์. (2545). การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคของ นครศรีธรรมราช. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการ บริหารอาชีวศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เฉลิมศักดิ์ นามเชียงใหม่. (2541). แนวการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. อ้างใน ศูนย์ ส่งเสริมและพัฒนาอาชีวศึกษาภาคเหนือ, 2555.
- พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2551. (2551). การจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี. สืบค้นจาก <http://www.vec.go.th>.
- ยงยุทธ แฉล้มวงษ์. (2555). ไฮไลท์แรงงานไทยในปี 2555. สืบค้นจาก <http://www.v-cop.net/file/ชปท>.
- สิริมนต์ นฤมลสิริ. (2557). กลยุทธ์การบริหารงานวิชาการของวิทยาลัยเทคนิค สังกัด สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์.
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (2556). ยุทธศาสตร์เร่งรัดพัฒนาอาชีวศึกษา. สืบค้น จาก <http://www.kycec.ac.th/document/Plan.docx>.
- Byrne, B. M. (1998). Structural Equation Modeling with LISREL, PRELIS and SIMPLIS : Basic Concepts, Applications and Programming. Mahwah, New Jersey.
- Deming, W. Edwards. (1986). Out of the Crisis. MIT Center for Advanced Engineering Study. ISBN 0-911379-01-0.

Malhotra, N. K. (1996). *Marketing Research: An vocational applied orientation*.
Singapore: Prentice-Hall, Inc.

Von Bertalanffy, L. (1956). *General System Theory: General Systems*. *Yearbook
of the Society for the Advancement of General System Theory*. 1: 1-10.