

## การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน\*

พัชรินทร์ วงค์จันทร์

โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค)

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนและตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นศึกษานิเทศก์ ผู้บริหาร โรงเรียน และอาจารย์ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เขตพื้นที่การศึกษา 12 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 900 คน เครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถามตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษา วิเคราะห์องค์ประกอบขั้นต้นด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ สกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์ส่วนประกอบमुखสำคัญและหมุนแกนองค์ประกอบแบบอโรโทเนลด้วยวิธีอควแมคซ์ โดยใช้โปรแกรม SPSS และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษา ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.50

ผลการวิจัยแสดงว่า ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ 70 ตัวบ่งชี้ คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.59 ถึง 0.91 จัดอันดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อยได้ดังนี้ การบริหารโรงเรียน ลักษณะและพฤติกรรมของครู การบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน การเรียนการสอน สภาพแวดล้อมของโรงเรียน และลักษณะผู้เรียน การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษา ปรากฏว่า  $\chi^2 = 1393.41$ ,  $df = 1553$ ,  $p = 1.00$ ,  $GFI = 0.92$ ,  $AGFI = 0.87$ ,  $CFI = 1.00$ ,  $SRMR = 0.04$ ,  $RMSEA = 0.0$  แสดงว่า โมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษามีความตรงเชิงโครงสร้าง องค์ประกอบทั้ง 6 มีความแปรผันร่วมกับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ร้อยละ 83 74 66 54 53 และ 35 ตามลำดับ

\* อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสรี ชัดเข้ม และ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรีวรรณ มีคุณ วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ปีการศึกษา 2547

**DEVELOPMENT OF A COMPOSITE INDICATOR OF QUALITY  
OF EDUCATION FOR PRIVATE VOCATIONAL SCHOOLS\***

**Phatcharin Wongjan**

Eastern College of Technology (E.TECH), Thailand

**ABSTRACT**

*The objectives of this research were to develop a composite indicator of quality of education, to use the composite to form a model, and to confirm the model with empirical data. The sample consisted of 900 supervisors, administrators, and teachers from private vocational schools in the Educational Region 12, Thailand, academic year 2002. The research instrument was the quality of education questionnaire. Data were analyzed by means of an exploratory factor analysis with principal component extraction and equamax rotation, using SPSS. The model was validated by using second order confirmatory factor analysis through LISREL version 8.50.*

*Results were as follows: the composite indicator of quality of education was comprised of six factors, 70 indicators; a model based on this composite fit the data acceptably well. Ranging from the highest loading to the lowest, the factors were: School Administration, Characteristic and Teacher Behavior, Service and Social Relationship, Instruction, School Environment, and Student Characteristic. LISREL goodness of fit measures for the model were  $\chi^2 = 1,393.41$ ,  $df = 1,553$ ,  $p = 1.00$ ,  $GFI = 0.92$ ,  $AGFI = 0.87$ ,  $CFI = 1.00$ ,  $SRMR = 0.04$  and  $RMSEA = 0.00$ . The multiple  $R^2$  between each factor and the quality of education composite was 0.83, 0.74, 0.66, 0.54, 0.53 and 0.35 respectively.*

---

\* Masters thesis of Department of Educational Research and Measurement, Burapha University under the advice of Assist. Prof. Seree Chadcham, Ph.D. and Assist. Prof. Sriwan Meekhun, Ph.D.

## ความนำ

การพัฒนาการศึกษาในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 – 2539) ปรากฏว่า สถานภาพทางด้านคุณภาพการศึกษาของภาครัฐและเอกชนกำลังเป็นจุดวิกฤต กล่าวคือ ความรู้ความสามารถของเด็กไทย โดยเฉลี่ยอ่อนลงทั้งในด้านกระบวนการคิด การวิเคราะห์สังเคราะห์ อย่างมีเหตุผล การคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา รวมทั้งขาดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้าน ลักษณะนิสัยใฝ่หาความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และการทำงานเป็นหมู่คณะ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เกิดจาก หลักสูตรที่ไม่เหมาะสมและกระบวนการเรียนการสอนที่ขาดประสิทธิภาพ การเรียนยังคงเน้นให้ผู้เรียนท่องจำและเชื่อฟังการถ่ายทอดเนื้อหาวิชามากกว่าการพัฒนาคนให้เพิ่มขีดความสามารถในการ แสวงหาความรู้ใหม่ ๆ ด้วยตนเอง การคิดวิจารณ์ญาณ ความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540) ต่อมาแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (2540-2545) ได้กำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย แผนงานหลัก เป้าหมายและมาตรการ เพื่อเป็น แนวทางในการแก้ปัญหาโดยรวมและการพัฒนาการศึกษาในอนาคต โดยที่รัฐให้การสนับสนุน การศึกษาอย่างเต็มที่และให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทุกระดับไม่ว่าจะเป็นเอกชน หรือรัฐบาล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540 : 19)

โรงเรียนประเภทอาชีวศึกษาเอกชนมีความหลากหลายทั้งในด้านปัจจัยป้อน กระบวนการ และผลผลิต ได้แก่ ลักษณะการจัดตั้ง สภาพและขนาดของโรงเรียน ผู้เรียน บุคลากร สื่อวัสดุ อุปกรณ์ หลักสูตรการเรียนการสอน การเงิน และลักษณะการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้ จำเป็นที่จะต้องมีการวางทิศทางคุณภาพของการจัดการศึกษาที่เป็นมาตรฐานและใช้กระบวนการ รับรองมาตรฐาน เป็นเครื่องมือส่งเสริมให้แต่ละโรงเรียนพัฒนาไปสู่มาตรฐานที่กำหนด การจัดการ ศึกษาเอกชนมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการจัดการศึกษาของชาติ โดยเป็นการแบ่งเบาภาระของรัฐในเรื่อง การจัดการศึกษาโดยเฉพาะประเภทอาชีวศึกษา เพราะหากรัฐเป็นผู้รับภาระจัดการศึกษาในส่วนนี้ รัฐต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก (กมลวรรณ ชัยวานิชศิริ, 2536 : 25 – 26)

จะเห็นว่าคุณภาพการศึกษาในระดับอาชีวศึกษาของเอกชนเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญ เช่นเดียวกับของรัฐ ดังนั้น โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนจำเป็นต้องมีตัวบ่งชี้ (Indicators) ที่เหมาะสม สำหรับชี้ให้เห็นสภาพการณ์ดำเนินงานเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานที่ตั้งไว้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบคุณภาพการศึกษา ของโรงเรียนอาชีวศึกษา ได้แก่ งานวิจัยของกมลวรรณ ชัยวานิชศิริ (2536) กรมอาชีวศึกษา (2536) สเตียร์ (Steers, 1977) นาวารัตนามและ โอคอนนอร์ (Navaratnam & O'Connor, 1993) ปรากฏว่า คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาที่สำคัญมี 6 ด้าน คือ ด้านการบริการและความสัมพันธ์ กับชุมชน ด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ด้านการบริหารโรงเรียน ด้านการเรียนการสอน

ด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู และด้านลักษณะผู้เรียน และยังไม่มีการพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาสำหรับโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนไว้เป็นการเฉพาะ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำมาพัฒนาตัวบ่งชี้องค์ประกอบทั้ง 6 ด้านของคุณภาพการศึกษาสำหรับโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน และสร้างสมการตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน รวมทั้งตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดนโยบายและวางแผนเกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา อันจะเป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนให้เป็นที่ยอมรับของสังคมมากขึ้น

#### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

#### กรอบความคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้สังเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ เช่น งานวิจัยงานกมลวรรณ ชัยวานิชศิริ (2536 : 39) สเตียร์ (Steers, 1977 : 8) คิมบอร์ทและนันเนรี (Kimbrough & Nunnery, 1988 : 45 – 79) เกรย์ (Gray, 1993 : 33) มอร์ติมอร์ แซมมอนส์ สโตร์ เลวิส และ อีคอป (Mortimore, Sammons, Stoll, Lewis & Ecob, 1993 : 11 – 16) ลูเนนเบิร์กและออร์นสไตน์ (Lunenburg & Ornstein, 1996 : 351 – 352) เป็นต้น พบว่า องค์ประกอบของคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษา โดยพิจารณาที่ประสิทธิผลมีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ คือ ด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน ด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ด้านการบริหารโรงเรียนด้านการเรียนการสอน ด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู และด้านลักษณะผู้เรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้ทั้ง 6 องค์ประกอบเป็นกรอบความคิดในการพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

**คุณภาพการศึกษา** (Quality of Education) หมายถึง คุณลักษณะต่าง ๆ หรือคุณสมบัติที่บ่งชี้ความต้องการตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยแสดงความมีประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์และเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป มี 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน ด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ด้านการบริหารโรงเรียน ด้านการเรียนการสอน ด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู และด้านลักษณะผู้เรียน

**ด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน (Service and School Relationship)** หมายถึง มีการสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียนด้านวิชาการและด้านความสัมพันธ์กับโรงเรียน มีการบริการข้อมูลข่าวสาร มีอุปกรณ์เสริมการเรียนการสอน และมีการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ปกครองและชุมชน

**ด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (School Environment)** หมายถึง มีการจัดบรรยากาศและสิ่งแวดลอมที่ดีในโรงเรียนที่ช่วยเสริมสร้างความคิดและเอื้อต่อระบบการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองอย่างเต็มความสามารถ มีการจัดกิจกรรมเพื่อสร้างการรู้จักตนเองและธรรมชาติ และมีการกำหนดทิศทางที่จะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดี

**ด้านการบริหารโรงเรียน (School Administration)** หมายถึง มีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาโรงเรียนให้เข้ากับสภาพการณ์ในปัจจุบัน มีความสามารถในการจัดการกับปัญหาต่างๆ และบุคลากรมีความร่วมมือกันเพื่อแก้ปัญหา

**ด้านการเรียนการสอน (Instruction)** หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะและมีความประพฤติดี มีการจัดการศึกษาและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับพัฒนาการทุกด้านตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละระดับการศึกษา มีการเตรียมการสอน การวัดและการประเมินผลเพื่อนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

**ด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู (Characteristic and Teacher Behavior)** หมายถึง มีการพัฒนาสมรรถภาพของครูผู้สอนให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ มีภาวะผู้นำ มีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนการสอน มีการทำงานเป็นทีม มีส่วนร่วมพัฒนาโรงเรียนให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีความรู้ ทักษะ เจตคติที่ดีต่อการทำงาน และมีโอกาสเพิ่มพูนความรู้

**ด้านลักษณะผู้เรียน (Student Characteristic)** หมายถึง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีเจตคติทางบวกต่อวิชาชีพและการทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถในการแก้ปัญหา มีนิสัยใฝ่รู้ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีเหตุผล มีคุณธรรม มีความประพฤติดี มีการทำงานเป็นหมู่คณะ และมีทักษะสำหรับการประกอบอาชีพ

## วิธีดำเนินการวิจัย

### กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบสองขั้นตอน ดังนั้นเพื่อให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นอิสระจากกันและมีความสมบูรณ์มากขึ้น จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็น 900 คน แล้วสุ่มออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 450 คน โดยกลุ่มแรกใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ส่วน

กลุ่มหลังใช้สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กลุ่มตัวอย่างเป็นศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และอาจารย์โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เขตการศึกษา 12 ปีการศึกษา 2545 การสุ่มตัวอย่างศึกษานิเทศก์ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้จำนวน 4 คน ส่วนการสุ่มผู้บริหารโรงเรียนและอาจารย์ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยสุ่มโรงเรียนตามสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนในแต่ละจังหวัดในเขตการศึกษา 12 แล้วสุ่มผู้บริหารและอาจารย์ในโรงเรียนที่สุ่มไว้ได้ 896 คน

### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามความเหมาะสมของตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ซึ่งผู้วิจัยสังเคราะห์ตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 100 ข้อ ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ ได้แก่ คือ ด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน ด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ด้านการบริหารโรงเรียน ด้านการเรียนการสอน ด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู และด้านลักษณะผู้เรียน แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 18 กรกฎาคม ถึงวันที่ 31 สิงหาคม 2545 โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง จำนวน 900 ฉบับ ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 900 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

### **การวิเคราะห์ข้อมูล**

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เช่น ค่าความถี่และร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย เป็นต้น เพื่อศึกษาลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม SPSS
2. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มแรก จำนวน 450 คน เพื่อระบุองค์ประกอบคุณภาพการศึกษา แล้วนำไปเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน สำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป โดยใช้โปรแกรม SPSS
3. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มหลัง จำนวน 450 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างองค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.50

4. การสร้างสเกลองค์ประกอบและการสร้างตัวบ่งชี้รวม โดยคำนวณจากผลคูณระหว่างสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบกับคะแนนมาตรฐานของตัวบ่งชี้

### ผลการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจปรากฏว่า คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมี 6 องค์ประกอบ (72 ตัวแปร) ประกอบด้วย ด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน ด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ด้านการบริหารโรงเรียน ด้านการเรียนการสอน ด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู และด้านลักษณะผู้เรียน คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรอยู่ระหว่าง .47 ถึง .75 องค์ประกอบทั้ง 6 อธิบายคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ได้ร้อยละ 46.01

การวิเคราะห์ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง จำนวน 2 โมเดล คือ โมเดลตัวแปรคุณภาพการศึกษาเพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรทั้ง 72 ตัวเป็นตัวแปรคุณภาพการศึกษาหรือไม่ และโมเดลองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบเพื่อตรวจสอบว่าองค์ประกอบทั้ง 6 เป็นองค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนหรือไม่

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก ปรากฏว่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวแปรมีค่ามากกว่าศูนย์ จำนวน 70 ตัว มีตัวแปรขององค์ประกอบด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน 1 ตัว และตัวแปรขององค์ประกอบด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน 1 ตัว มีค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบเป็นศูนย์ จึงตัดทิ้งไปเหลือตัวแปร 70 ตัว ได้แก่ ประกอบด้วย ตัวแปรด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน 19 ตัว ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน 12 ตัว ตัวแปรด้านการบริหารโรงเรียน 9 ตัว ตัวแปรด้านการเรียนการสอน 11 ตัว ด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู 7 ตัว และตัวแปรด้านลักษณะผู้เรียน 12 ตัว

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ปรากฏว่า คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมี 6 องค์ประกอบ องค์ประกอบแต่ละตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทุกค่า จัดเรียงลำดับตามน้ำหนักองค์ประกอบได้ดังนี้ องค์ประกอบ การบริหารโรงเรียน องค์ประกอบลักษณะและพฤติกรรมครู องค์ประกอบบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน องค์ประกอบการเรียนการสอน องค์ประกอบสภาพแวดล้อมโรงเรียน และองค์ประกอบลักษณะผู้เรียน ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษา แสดงว่า องค์ประกอบแต่ละตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.91 0.86 0.81 0.74 0.73 และ 0.59 ตามลำดับ และมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทุกค่า มีค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องระหว่างโมเดลองค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์คือ ค่าไค- สแควร์

เท่ากับ 1393.41  $p = 1.00$  ที่องศาอิสระ = 1553 ค่า  $GFI = 0.92$  ค่า  $AGFI = 0.87$  ค่า  $CFI = 1.00$  ค่า  $SRMR = 0.04$  ค่า  $RMSEA = 0.0$  และค่าไค-สแควร์สัมพันธ์เท่ากับ 0.90 แสดงว่า โมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษามีความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี (เสรี ชัดเข้ม, 2547 : 28-30) ดังตารางที่ 1 และภาพที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน (QUEQ)

ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ	R <sup>2</sup>	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับแรก</b>			
องค์ประกอบบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน			
QE1	0.72**	0.53	0.03
QE2	0.72**	0.52	0.06
QE3	0.71**	0.51	0.03
QE4	0.65**	0.44	-0.06
QE5	0.77**	0.59	0.07
QE6	0.65**	0.42	-0.02
QE7	0.74**	0.55	0.17
QE8	0.64**	0.40	0.07
QE9	0.62**	0.39	0.06
QE10	0.68**	0.48	0.12
QE11	0.73**	0.54	0.22
QE12	0.68**	0.48	0.01
QE13	0.59**	0.34	0.02
QE14	0.67**	0.46	0.12
QE15	0.67**	0.46	0.04
QE16	0.66**	0.45	0.14
QE17	0.67**	0.46	0.10
QE18	0.67**	0.45	0.13
QE19	0.57**	0.34	0.02
องค์ประกอบสภาพแวดล้อมของโรงเรียน			
QE20	0.77**	0.59	0.14
QE21	0.76**	0.59	0.09
QE22	0.63**	0.40	0.08
QE23	0.75**	0.57	0.22

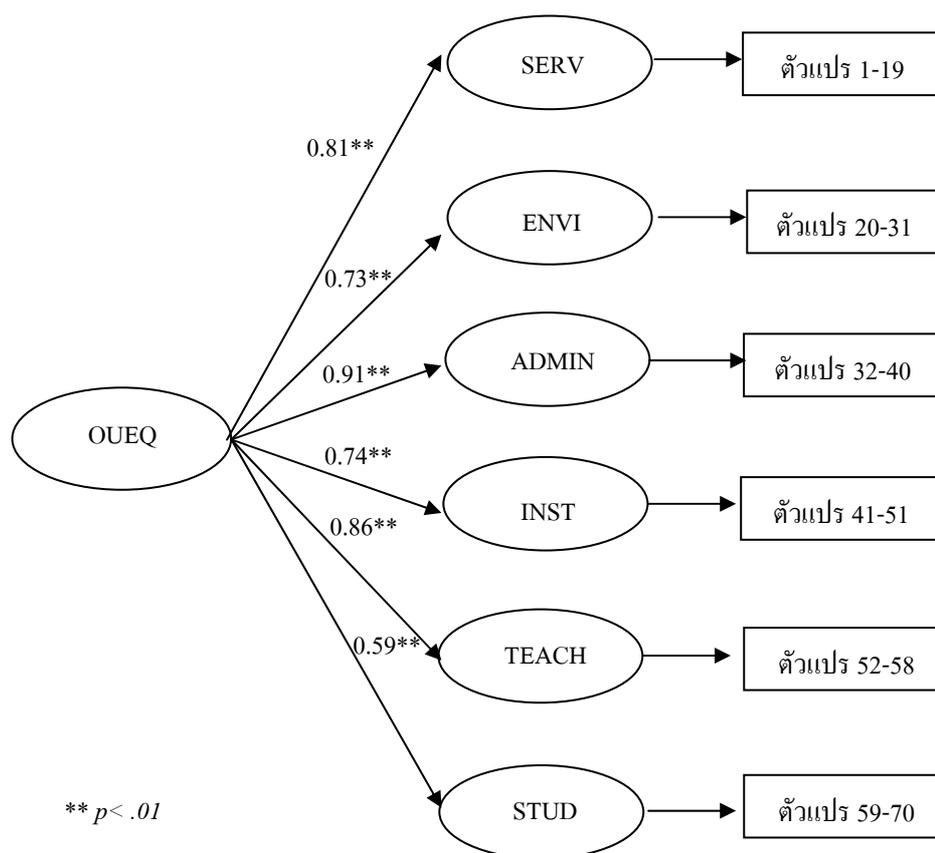
ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ	R <sup>2</sup>	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
QE24	0.59**	0.36	0.05
QE25	0.73**	0.55	0.13
QE26	0.61**	0.38	-0.06
QE27	0.70**	0.49	0.09
QE28	0.65**	0.44	0.11
QE29	0.71**	0.50	0.13
QE30	0.64**	0.42	0.17
QE31	0.66**	0.44	0.04
องค์ประกอบการบริหาร โรงเรียน			
QE32	0.57**	0.33	0.02
QE33	0.62**	0.39	0.12
QE34	0.56**	0.33	0.14
QE35	0.55**	0.30	0.01
QE36	0.64**	0.42	0.20
QE37	0.67**	0.45	0.26
QE38	0.61**	0.38	0.14
QE39	0.66**	0.45	0.19
QE40	0.66**	0.45	0.07
องค์ประกอบการเรียนการสอน			
QE41	0.67**	0.46	0.19
QE42	0.65**	0.43	0.13
QE43	0.64**	0.44	0.07
QE44	0.74**	0.55	0.20
QE45	0.65**	0.43	0.10
QE46	0.59**	0.36	0.06
QE47	0.57**	0.33	0.07
QE48	0.66**	0.43	0.12
QE49	0.57**	0.33	0.06
QE50	0.68**	0.47	0.23
QE51	0.64**	0.40	0.08
องค์ประกอบลักษณะและพฤติกรรมของครู			
QE52	0.38**	0.15	0.03
QE53	0.60**	0.37	0.10
QE54	0.59**	0.36	0.17
QE55	0.60**	0.36	0.22

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ตัวแปร	น้ำหนัก องค์ประกอบ	R <sup>2</sup>	สปส. คะแนน องค์ประกอบ
QE56	0.67**	0.46	0.22
QE57	0.67**	0.45	0.24
QE58	0.50**	0.26	0.14
องค์ประกอบลักษณะผู้เรียน			
QE59	0.59**	0.36	0.16
QE60	0.65**	0.42	0.19
QE61	0.55**	0.30	0.04
QE62	0.62**	0.39	0.15
QE63	0.43**	0.18	0.05
QE64	0.56**	0.31	0.08
QE65	0.57**	0.34	0.04
QE66	0.59**	0.35	0.02
QE67	0.57**	0.34	0.11
QE68	0.44**	0.20	0.02
QE69	0.77**	0.57	0.30
QE70	0.60**	0.37	0.15
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง</b>			
การบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน (SERV)	0.81**	0.66	
สภาพแวดล้อมของโรงเรียน (ENVI)	0.73**	0.53	
การบริหารโรงเรียน (ADMIN)	0.91**	0.83	
การเรียนการสอน (INST)	0.74**	0.54	
ลักษณะและพฤติกรรมของครู (TEACH)	0.86**	0.74	
ลักษณะผู้เรียน (STUD)	0.59**	0.35	
$\chi^2 = 1393.41$ $df = 1553$ $p = 1.00$ GFI = 0.92    AGFI = 0.87    CFI = 1.00    SRMR = 0.04    RMSEA = 0.0 $\chi^2 / df = 0.90$			

\*\*  $p < .01$



ภาพที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน

2. คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมี 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน (19 ตัวแปร) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.57 – 0.77 ด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน (12 ตัวแปร) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.59 – 0.77 ด้านการบริหารโรงเรียน (9 ตัวแปร) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.55 – 0.67 ด้านการเรียนการสอน (11 ตัวแปร) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.57 – 0.74 ด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู (7 ตัวแปร) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.38 – 0.67 และด้านลักษณะผู้เรียน (12 ตัวแปร) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ 0.43 – 0.77

3. สเกลองค์ประกอบมาตรฐานของตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน แสดงดังสมการต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
 Z\_QUED = & 0.03Z_{QE1} + 0.06Z_{QE2} + 0.03Z_{QE3} - 0.06Z_{QE4} + 0.07Z_{QE5} - 0.02Z_{QE6} + 0.17Z_{QE7} + \\
 & 0.07Z_{QE8} + 0.06Z_{QE9} + 0.12Z_{QE10} + 0.22Z_{QE11} + 0.01Z_{QE12} + 0.02Z_{QE13} + 0.12Z_{QE14} + \\
 & 0.04Z_{QE15} + 0.14Z_{QE16} + 0.10Z_{QE17} + 0.13Z_{QE18} + 0.02Z_{QE19} + 0.14Z_{QE20} + 0.09Z_{QE21} \\
 & + 0.08Z_{QE22} + 0.22Z_{QE23} + 0.05Z_{QE24} + 0.13Z_{QE25} - 0.06Z_{QE26} + 0.09Z_{QE27} + \\
 & 0.11Z_{QE28} + 0.13Z_{QE29} + 0.17Z_{QE30} + 0.04Z_{QE31} + 0.02Z_{QE32} + 0.12Z_{QE33} + 0.14Z_{QE34} \\
 & + 0.01Z_{QE35} + 0.20Z_{QE36} + 0.26Z_{QE37} + 0.14Z_{QE38} + 0.19Z_{QE39} + 0.07Z_{QE40} + \\
 & 0.19Z_{QE41} + 0.13Z_{QE42} + 0.07Z_{QE43} + 0.20Z_{QE44} + 0.10Z_{QE45} + 0.06Z_{QE46} + 0.07Z_{QE47} \\
 & + 0.12Z_{QE48} + 0.06Z_{QE49} + 0.23Z_{QE50} + 0.08Z_{QE51} + 0.03Z_{QE52} + 0.10Z_{QE53} + \\
 & 0.17Z_{QE54} + 0.22Z_{QE55} + 0.22Z_{QE56} + 0.24Z_{QE57} + 0.14Z_{QE58} + 0.16Z_{QE59} + 0.19Z_{QE60} \\
 & + 0.04Z_{QE61} + 0.15Z_{QE62} + 0.05Z_{QE63} + 0.08Z_{QE64} + 0.04Z_{QE65} + 0.02Z_{QE66} + \\
 & 0.11Z_{QE67} + 0.02Z_{QE68} + 0.30Z_{QE69} + 0.15Z_{QE70}
 \end{aligned}$$

### การอภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยปรากฏผลว่า คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน พิจารณาได้จาก 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน ด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ด้านการบริหารโรงเรียน ด้านการเรียนการสอน ด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู และด้านลักษณะผู้เรียน ผลการวิจัยเป็นไปตามกรอบแนวคิดการวิจัย โดยมีประเด็นสำคัญดังนี้

1. ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่ได้จากการวิจัยมีทั้งหมด 6 องค์ประกอบ เรียงลำดับตามความสำคัญโดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการบริหารโรงเรียน ด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู ด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน ด้านการเรียนการสอน ด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน และด้านลักษณะผู้เรียน ซึ่งองค์ประกอบที่ได้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย แต่บางองค์ประกอบมีตัวแปรแตกต่างไปจากทฤษฎีหรือผลงานวิจัยที่ผ่านมาบ้าง ทั้งนี้อาจเกิดจากการที่ผู้วิจัยรวมตัวแปรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันและมีความสัมพันธ์กันสูงไว้ในตัวแปรเดียวกัน แต่ตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบก็ยังครอบคลุมและสอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาด้านการบริหารโรงเรียน มีความสำคัญมากเป็นอันดับหนึ่ง โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงในอันดับต้น ๆ ได้แก่ มีการส่งเสริมและสนับสนุนการจัดกิจกรรม มีการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ทางวิชาการของโรงเรียน มีการวางแผนหลักสูตรเพื่อพัฒนาการเรียน

การสอน มีการวางแผนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียน และครูมีการวางแผนร่วมกันเกี่ยวกับโครงการทางวิชาการ เพื่อตอบสนองความต้องการทางการเรียนของผู้เรียน ตัวแปรเหล่านี้บ่งชี้คุณภาพการบริหาร โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน เนื่องจากการบริหารโรงเรียนที่ดีย่อมส่งผลให้โรงเรียนมีคุณภาพ และมีความสามารถในการจัดการกับปัญหา และสามารถปรับเปลี่ยนพัฒนาโรงเรียนให้เข้ากับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของนาวารัทนามและโอคอนนอร์ (Navaratnam & O'connor, 1993 : 114) ที่เน้นในด้านการบริหารจัดการโรงเรียน โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการ โดยถือเป็นภารกิจหลักของโรงเรียน และการที่โรงเรียนสามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะที่ต้องการคือ มีความรู้ ทักษะ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ และสุขภาพร่างกายดี ต้องเป็นโรงเรียนที่มีการบริหารจัดการงานต่าง ๆ ของโรงเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (อุทัย บุญประเสริฐ, 2537 : 3 – 4) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของพรชูลี อาชาวอรุณ (2539 : 53 – 64) ที่กล่าวว่า การบริหารและจัดการเป็นการปฏิบัติหน้าที่เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการบริหารโรงเรียนจึงเป็นกระบวนการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดกับผู้เรียน ครู อาจารย์ และการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้การปฏิบัติงานเกิดผลตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการจัดการศึกษาของบอร์เดนและบอททริลล์ (Borden & Bottrill, 1994) ที่กล่าวว่า การบริหารและจัดการเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา

1.2 ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู มีความสำคัญเป็นอันดับสอง ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากในอันดับต้น ๆ ได้แก่ โรงเรียนกำหนดมาตรฐานในการทำงานแต่ละอย่างไว้ชัดเจน โรงเรียนมีการปฏิบัติตามแผนงาน / โครงการ / กิจกรรมการพัฒนาครู ครูมีการจัดทำแผนการสอนตามหลักสูตรครบถ้วนทุกองค์ประกอบ และครูมีการประพุดติและปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีเหมาะสมกับจรรยาบรรณของวิชาชีพครู ตัวแปรเหล่านี้บ่งชี้คุณภาพการศึกษาด้านลักษณะและพฤติกรรมของครู ซึ่งมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนประพุดติตนเป็นคนดี มีความกระตือรือร้นในการศึกษาเล่าเรียน และเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้เรียน สอดคล้องกับแนวคิดของแมนน์ (Mann, 1989 : 77 citing Mann & Lawrence, 1983) และงานวิจัยของวิลสันและคอร์คอแรน (Wilson & Corcoran, 1988 : 57 – 58) ที่กล่าวว่า ปัจจัยด้านครูเป็นตัวแปรสำคัญที่ควรพิจารณา ได้แก่ ความสามัคคีของครู และการได้รับการสนับสนุนทางสังคมของครู เพราะความสามัคคีช่วยให้เกิดความร่วมมือกันในการทำงาน เกิดสัมพันธภาพที่ดี ทำให้ครูสามารถอยู่ร่วมกันได้ ซึ่งย่อมส่งผลต่อคุณภาพของโรงเรียน ในการปฏิรูปครูและบุคลากรทางการศึกษา ครูผู้สอนถือว่าเป็นผู้ที่มิบทบาทสำคัญยิ่งต่อการกำหนดคุณภาพของการจัดการศึกษา เพราะครูเป็นผู้มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ และการเกิดพฤติกรรมใหม่ของผู้เรียน (พยุงศักดิ์ สนเทศ, 2531 : 19)

ครูที่มีความสามารถสูงย่อมมีความชำนาญในการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนลงมือทำ อันจะนำไปสู่ผลการเรียนที่แท้จริง และยังคงสอดคล้องกับงานวิจัยของเซอร์ยาได (Suryadi, 1992 cited in Misnistry of Education and Culture, 1994 : 56) ที่กล่าวว่า ครูเป็นปัจจัยที่กระตุ้นและใช้ประโยชน์จากปัจจัยอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ครูเป็นปัจจัยเดียวที่ใช้ตัดสินการปรับปรุงคุณภาพทางการศึกษา และครูที่มีคุณภาพจะส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาได้มากที่สุด

1.3 ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน มีความสำคัญอันดับสาม ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากสามอันดับแรก ได้แก่ มีอุปกรณ์การเรียนการสอนเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน มีการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมืออันดีระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในการพัฒนาการเรียนการสอน และมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย ตัวแปรเหล่านี้บ่งชี้คุณภาพการศึกษาด้านการบริการและความสัมพันธ์กับชุมชน มีความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์การเรียนการสอน มีการสื่อสารข้อสารสนเทศต่าง ๆ ให้แก่ชุมชนและมีความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เพื่อให้ชุมชนเข้าใจการเรียนการสอนและจุดมุ่งหมายของโรงเรียนอย่างชัดเจนและให้ความร่วมมือ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์ (2530 : 30 – 36) ที่ได้สังเคราะห์องค์ประกอบทางการศึกษา จากงานวิจัยจำนวน 50 เรื่อง ปรากฏว่า องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับชุมชน ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนกับโรงเรียน มีอิทธิพลต่อการดำรงอยู่และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของจรรยาพร ธรณินทร์ (2539 : 19 – 20) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจของผู้รับบริการ คือ ผู้ปกครองพึงพอใจยอมรับชื่อเสียงของสถาบัน และควรให้ความสำคัญกับครู ผู้เรียน ผู้ปกครองและองค์การท้องถิ่น มีการจัดกิจกรรมสำหรับผู้เรียน กิจกรรมผู้ปกครองและชุมชน เพื่อให้ชุมชนได้เข้ามามีส่วนร่วมกับโรงเรียน เป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีที่จะนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนต่อไป

1.4 ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาด้านการเรียนการสอน มีความสำคัญเป็นอันดับสี่ ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากในอันดับแรก ๆ คือ มีการสร้างบรรยากาศทางวิชาการให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับหลักสูตร และมีการส่งเสริมและพัฒนาครูในการใช้สื่อที่เอื้อต่อการเรียนการสอน ตัวแปรเหล่านี้บ่งชี้คุณภาพการศึกษาด้านการจัดการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรและความต้องการของท้องถิ่นนั้น ๆ และการให้ครูรู้จักใช้สื่อการเรียนการสอนมากขึ้น ทำให้คุณภาพการเรียนการสอนดีขึ้น ดังที่กรมอาชีวศึกษา (2536 : 10) ได้อธิบายว่า การเรียนการสอน เป็นภารกิจหลักของผู้บริหารสถานศึกษาที่จะต้องส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยการพัฒนาบุคลากรให้พร้อมด้วยความรู้ ทักษะและเจตคติ ตลอดจนมีการพัฒนาระบบการนิเทศภายใน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของบุญรอด วุฒิสาสตร์กุล (2535)

ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งและส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการศึกษา เพราะเป็นการเปลี่ยนแปลงของระบบการจัดการศึกษาที่ครอบคลุมกระบวนการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน การประเมินการสอนของอาจารย์ เพื่อนำไปสู่การพัฒนา ศักยภาพของผู้เรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและยกระดับมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับของสังคม และยังสอดคล้องกับการเสนอตัวบ่งชี้การดำเนินงานเพื่อนำไปใช้ในการ เปรียบเทียบคุณภาพการดำเนินงานของสถาบันการศึกษาของแอสวอร์ทและฮาร์เวย์ (Ashworth & Harvey, 1993) ที่ว่า การเรียนการสอนเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ส่งผลต่อคุณภาพ การดำเนินงาน ของสถาบัน การศึกษา

1.5 ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียน มีความสำคัญ เป็นอันดับห้า ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากสามอันดับแรก คือ มีการบริการห้อง โสตทัศนูปกรณ์เพื่อการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน มีการบริการสื่อการเรียนการสอน และมีสภาพ บรรยากาศและสิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน ตัวแปรเหล่านี้บ่งชี้คุณภาพการศึกษาด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียนที่สร้างเสริมบรรยากาศในการเรียน มีการบำรุงรักษาสภาพของ อาคารเรียน และมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตลอดจนการใช้อาคารสถานที่ให้เกิดประโยชน์ สูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุวรรณ สมบัติทวี (2536 : 16) ที่กล่าวว่า บรรยากาศของ โรงเรียนมี ความปลอดภัย ครูอาจารย์มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้บริหาร การมาโรงเรียนและกลับไม่ มีอันตรายระหว่างการเดินทาง แลงานวิจัยของฮาร์เกียฟส์และฮอปกินส์ (Hargeaves & Hopkins, 1993 : 230) ที่กล่าวว่า ปัจจัยขององค์การที่แสดงประสิทธิภาพของโรงเรียน คือ การเสริมสร้าง บรรยากาศในโรงเรียน และมีการฝึกอบรมและพัฒนาคณะผู้ร่วมงานให้มีความพร้อม นอกจากนี้ วรรณภา อิทธิไธยะ (2537 : 5) ให้ความเห็นว่า การบริหารงานอาคารสถานที่ คือ การ ดำเนินการเกี่ยวกับอาคารสถานที่ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนให้ได้ประโยชน์สูงสุด อาคารสถานที่ และสภาพแวดล้อมเป็นแหล่งฝึกฝนทักษะและการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน ต้องมีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการที่เพียงพอ และอยู่ในสภาพที่เหมาะสมกับการเรียนการสอน นอกจากนี้ อาคาร สถานที่ และสภาพแวดล้อม ยังเป็นศูนย์กลางการจัดกิจกรรมทางการศึกษา เป็นแหล่งจูงใจและสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ การทำงาน และการมีชีวิตที่ดี เสริมภาพลักษณ์ การรับรู้ ความประทับใจ การเสริมสร้างวินัยของอาจารย์ ผู้เรียน บุคลากร และประชาชน ผู้ใช้บริการ (พรชูลิ อาชวอรุณ, 2539 : 35)

1.6 ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาด้านลักษณะผู้เรียน มีความสำคัญเป็นอันดับสุดท้าย ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากในอันดับแรก ๆ คือ ผู้เรียนที่สำเร็จชั้นสูงสุดของโรงเรียน ได้รับการยอมรับจากสังคมหรือหน่วยงานอื่น ผู้เรียนมีผลงานที่แสดงความสามารถในด้านความ

คิดริเริ่มสร้างสรรค์ และผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่โรงเรียนกำหนด ตัวแปรเหล่านี้บ่งชี้คุณภาพการศึกษาด้านลักษณะผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับกฤษมันต์ วัฒนามรงค์ (2538 : 13) ได้กล่าวว่า การจัดการอาชีวศึกษาจะใช้ทุกวิธีการในการวางแผนออกแบบการสอน และการฝึก เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาคุณภาพของตนได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในแผนพัฒนาการศึกษา แห่งชาติ ได้ระบุว่าการศึกษาวิชาชีพเป็นการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะ ทางวิชาชีพให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งในการประกอบอาชีพอิสระและรับจ้าง รวมทั้ง สามารถดำเนินชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างเหมาะสม เป็นที่ยอมรับของผู้ปกครองและชุมชน ผู้เรียนสามารถที่จะนำวิชาความรู้ที่ได้เล่าเรียนไปใช้ได้ในชีวิตจริง และมุ่งพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และความมีระเบียบวินัยของผู้เรียน โดยถือว่าการพัฒนาคุณธรรมเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งที่ โรงเรียนจะต้องอบรมสั่งสอนผู้เรียนให้เป็นผู้มีคุณธรรมสูงให้ได้ (รุ่ง แก้วแดง, 2531 : 74 – 76)

2. การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ปรากฏว่า โมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษา 6 องค์ประกอบ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก และน้ำหนักองค์ประกอบของแต่ละ ตัวมีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบคุณภาพการศึกษา 6 องค์ประกอบมีความตรงเชิงโครงสร้าง องค์ประกอบทั้ง 6 ด้านเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของตัวบ่งชี้รวมคุณภาพ การศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน และตัวแปรทั้ง 70 ตัวสามารถชี้บ่งคุณภาพการศึกษา ของโรงเรียนอาชีวศึกษาได้ดี โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนสามารถนำสมการตัวบ่งชี้รวมคุณภาพ การศึกษาไปใช้ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนโดยรวมหรือแต่ละด้าน เพื่อพัฒนา การศึกษาของ โรงเรียนได้

การจัดลำดับความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละด้านตามน้ำหนักองค์ประกอบ ปรากฏว่า ตัว บ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญต่อคุณภาพการศึกษาเป็นอันดับแรก คือ ด้านการบริหารโรงเรียน ส่วน ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญต่อคุณภาพศึกษาน้อยที่สุดคือ ด้านลักษณะผู้เรียน ซึ่งตาม หลักการทางการศึกษาแล้วน่าจะเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาที่อยู่ในอันดับต้น ๆ ทั้งนี้อาจ เนื่องมาจากผู้เรียนในโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมีพื้นฐานความรู้ความสามารถ สติปัญญา และความ ต้องการแตกต่างกัน โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนไม่มีโอกาสคัดเลือกผู้เรียนที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันได้มากนัก ซึ่งอาจเป็นผลมาจากค่าธรรมเนียมการเรียนของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนสูงกว่าโรงเรียน อาชีวศึกษาของรัฐ และค่านิยมการเลือกเรียนในโรงเรียนอาชีวศึกษาของรัฐที่มีชื่อเสียง ทำให้โรงเรียน อาชีวศึกษาเอกชนไม่ใช่ทางเลือกแรกของผู้เรียน ดังนั้นการพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะที่พึงประสงค์ ตามความต้องการของหลักสูตรและสังคม จึงต้องอาศัยกระบวนการผลิตที่มีคุณภาพคือการบริหาร

โรงเรียน ช่วยหล่อหลอมและพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนจึงจำเป็นต้องมีระบบการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้ปกครองและสังคมว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนเป็นผู้ที่มีคุณภาพดี

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1. สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยที่รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนไปใช้วัดระดับคุณภาพการศึกษาของโรงเรียน เพื่อนำผลมาปรับปรุงคุณภาพ การศึกษาของโรงเรียนได้
2. การวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่า การบริหารโรงเรียนมีความสำคัญต่อคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนมากที่สุด ดังนั้นควรให้ความสำคัญกับการบริหารโรงเรียนเป็นอันดับแรก โดยพยายามพัฒนาการบริหารโรงเรียนให้ได้คุณภาพตามที่กำหนดไว้ อันจะส่งผลให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะตามหลักสูตรและความต้องการของสังคม
3. จากการวิจัยครั้งนี้ ปรากฏว่าองค์ประกอบทั้ง 6 ด้านมีความสำคัญต่อคุณภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ดังนั้น การพัฒนาคุณภาพการศึกษาจึงควรพิจารณาทุก ๆ ด้านไปพร้อม ๆ กัน จึงจะเหมาะสมกว่าการเลือกพัฒนาเพียงด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ ปรากฏว่า ตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน มี 6 ด้าน สามารถอธิบายคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนได้ 46.01% แสดงว่าน่าจะมียังองค์ประกอบอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษาอีก ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรนำแนวคิดการแบ่งองค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของนักวิชาการคนอื่น ๆ ที่แตกต่างออกไปมาสังเคราะห์ร่วมกัน เพื่อให้ได้องค์ประกอบคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนที่ครอบคลุมตรงกับสภาพความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น และอาจจัดอันดับความสำคัญของตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษา โดยใช้วิธีการอื่น ๆ เพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน
2. การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ตามความเห็นของศึกษานิเทศก์ ผู้บริหารโรงเรียน และอาจารย์ผู้สอนโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนเท่านั้น ดังนั้นจึงควรพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนจากผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ ผู้ปกครอง และชุมชนที่มีส่วนได้เสียกับการจัดการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนเพิ่มเติมด้วย

## เอกสารอ้างอิง

- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. (2538). *อาชีวศึกษา : ปรัชญา หลักการ และทฤษฎี*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กมลวรรณ ชัยวานิชศิริ. (2536). *ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- กรมอาชีวศึกษา. (2536). *เกณฑ์มาตรฐานสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จรวพร ธรณินทร์. (2539). การประกันคุณภาพการศึกษา. *วารสารการศึกษาเอกชน*, 7 (67), 19 – 20.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2530, กุมภาพันธ์ – มีนาคม). บทสังเคราะห์องค์กำหนดประสิทธิผลของโรงเรียน. *ข่าววิจัยการศึกษา*, 10 (3), 12 – 17.
- บุญรอด วุฒิสาสตร์กุล. (2535). *เกณฑ์พิจารณาความเป็นเลิศของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน : รายงานการวิจัย*. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- พรชูลี อาชาวอรุณ. (2539). *เกณฑ์ประเมินสถาบันอุดมศึกษาไทย : รายงานการวิจัย*. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พูนศักดิ์ สันทศ. (2531). การประเมินพฤติกรรมการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา. *สารพัฒนาหลักสูตร*, 78, 19–22.
- รุ่ง แก้วแดง. (2531). *96 ปีของกระทรวงศึกษาธิการกับการส่งเสริมการศึกษาเอกชน*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วรรณภา อธิธิไมย์ยะ. (2537). *รายงานการวิจัยเรื่อง ความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการบริหารงานอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม การจัดสวัสดิการ และบริการของวิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต*. ภูเก็ต : วิทยาลัยอาชีวศึกษาภูเก็ต.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). *แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2545)*. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้ง.
- สุวรรณ สมบัติทวี. (2536). ลักษณะของโรงเรียนที่มีประสิทธิผล. *วารสารวิชาการอุดมศึกษา*, 2 (2), 15 – 18.
- เสรี ชัดเข้ม. (2547). การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน. *วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*, 2 (1), 15 – 42.
- อุทัย บุญประเสริฐ. (2537). การบริหารหลักสูตร : หัวใจของการบริหารงานวิชาการ. *วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 22 (3), 1 – 11.
- Ashworth, A., & Harvey, R.C. (1993). *Assessing quality in further and higher education*. Pennsylvania : Jessica Kingsley Publishers.

- Borden, V.M.H., & Bottrill, K.V. (1994). Performance indicators : history, definitions, and methods. In V.M.H.Borden & T.W. Banta (Eds.), *Using performance indicators to guide strategic decision making*. San Francisco : Jossey – Bass Publishers.
- Gray, J. (1993). The quality of schooling : Frameworks for judgement. In M. Preedy (Ed.), *Managing the effective school*. London : The Open University.
- Hargeaves, D., & Hopkins, D. (1993). School effectiveness, school improvement and development planing In M. Preedy (Ed.), *Managing the effective school* (p. 230). London : Pay Chapman Publishing Ltd.
- Kimbrough, R.B., & Nunnery, M.Y. (1988). *Educational administration : An introduction* (3<sup>rd</sup> ed.). New York : Macmillan.
- Lunenburg, F.C., & Ornstein, A.C. (1996). *Educational administration : Concepts and Practices* (2<sup>nd</sup> ed.). California : Wadsworth.
- Mann, D. (1989). Effective schools as a dropout prevention strategies, *NASSP Bulletin*. 73 (518), 77 – 83.
- Ministry of Education and Culture. (1994). *The development of education system in Indonesia : A country report*. Indonesia : The Office of Educational and Cultural Research and Development.
- Mortimore, P., Sammons, P., Stoll, L., Lewis, D., & Ecob, R. (1993). Key factors for effective junior schooling. In M. Preedy (Ed.), *Managing the effective school*. London : The Open University Press.
- Navaratnam, K.K., & O'Connor, R. (1993). Quality assurance in vocational education : Meeting the needs of nineties. *The Vocational aspect of education*, 45 (2), 113 – 122.
- Steers, R.M. (1977). *Organizational effectiveness : A behavioral view*. Santa Monica, California : Goodyear Publishing Company.
- Wilson, B.L., & Corcoran, T.B. (1988). *Successful secondary schools*. London : The Falmer Press.

### ผู้วิจัย

**พัชรินทร์ วงค์จันทร์** เป็นอาจารย์โรงเรียนเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อี.เทค) อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี 20160; Phatcharin@e-tech.ac.th คุณวุฒิ ค.บ. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) สถาบันราชภัฏราชนครินทร์, วท.ม. (เทคโนโลยีวิทยาการศึกษา) มหาวิทยาลัยบูรพา.