

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อ
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน
*Factors Affecting Decision Making of Students to Study in
Private Vocational College in Upper Southern of Thailand*

วันฉัตร ทิพย์มาศ*

Wanchat1@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยและตัวบ่งชี้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน และเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามสภาพจริง (Concurrent Validity) ของปัจจัยและตัวบ่งชี้ดังกล่าวโดยการวิเคราะห์ยืนยันกับกลุ่มผู้รู้แจ้งชัด (Known Group) ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ เพื่อกำหนดเป็นปัจจัยและตัวบ่งชี้ ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) สกัดปัจจัยเพื่อพิจารณาจัดกลุ่มตัวแปร ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก และหมุนแกนแบบอโรโกนอล ด้วยวิธีแวนแม็กซ์ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามมาตรฐาน ประมาณค่า 5 ระดับ มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาโดยการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ 10 คน ได้ค่า S-CVI เท่ากับ .98 และนำมาจัดทำเป็นแบบสอบถาม แล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มเป้าหมาย คือนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน 3 วิทยาลัย ผู้ตอบแบบสอบถามรวม 50 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน จาก 24 วิทยาลัย จำนวน 1,050 คน จากนั้นผู้วิจัยได้นำตัวบ่งชี้ที่ได้จากการดำเนินการข้างต้นมาสร้างแบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มผู้รู้แจ้งชัด โดยเก็บข้อมูลกับกลุ่มนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2555 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน 2 วิทยาลัย จำนวน 50 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ t-test

ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียนในเขตภาคใต้ตอนบน ประกอบด้วย 6 ปัจจัย 44 ตัวบ่งชี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 66.37 เรียงตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อยตามลำดับ คือ 1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อธิบายความแปรปรวนได้สูงสุด ร้อยละ 43.62 มี 12 ตัวบ่งชี้ 2) สภาพแวดล้อมภายในวิทยาลัย อธิบายความแปรปรวนได้รองลงมา

*นิสิตหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

คือ ร้อยละ 6.38 มี 9 ตัวบ่งชี้ 3) ครูดี อธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 5.61 มี 7 ตัวบ่งชี้ 4) ความสำเร็จของศิษย์เก่า อธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 4.04 มี 7 ตัวบ่งชี้ 5) การส่งเสริมของผู้ปกครอง อธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 3.57 มี 4 ตัวบ่งชี้ 6) แบนด์ อธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 3.15 มี 5 ตัวบ่งชี้

จากการนำตัวบ่งชี้ที่ค้นพบไปทดสอบกับกลุ่มผู้รู้แจ้งชัด ปรากฏว่า มีนัยสำคัญทางสถิติ ทุกตัวบ่งชี้ ซึ่งสามารถยืนยันได้ว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 44 ตัวบ่งชี้ มีความเที่ยงตรงตามสภาพจริง

คำสำคัญ : การตัดสินใจ, วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน, ภาคใต้ตอนบน

Abstract

The purposes of this research were to study factors and indicators affecting decision making of students to study in private vocational college in upper southern of Thailand and to ensure concurrent validity of those indicators. The factors and indicators were determined after an extensive review of literature and in-depth interviews of education specialists. Then, the data were analyzed by using exploratory factor analysis, principal component analysis, and orthogonal varimax rotation. The research instrument used for collecting data was a five rating scale questionnaire. The S-CVI by 10 education specialists was .98. Then, the questionnaires were tried out with 3 private vocational colleges. The respondents were 50 samples to find reliability by cronbach's alpha coefficient. Samples of the study consisted of 1,050 samples. A questionnaire based on the indicators was given to 50 students from 2 private vocational colleges in the known groups. Data analysis was done by using t-test.

The finding of this research were 6 factors and 44 indicators of affecting decision making of students to study in private vocational college in upper southern of Thailand. Loading value ranked from the highest to the lowest included 1) Achievement Motivation with 12 indicators, the highest variance at 43.62% 2) College Environment with 9 indicators, the variance at 6.38% 3) Good Teacher with 7 indicators, the variance at 5.61% 4) Alumni Achievement with 7 indicators, the variance at 4.04% 5) Parent Support with 4 indicators, the variance at 3.57% and 6) Brand with 5 indicators, the variance at 3.15 %.

The analysis of the indicators to the known groups showed statistical significance. This assured that the 44 indicators were concurrently valid.

Keywords : Decision Making, Private Vocational College, Upper Southern of Thailand

บทนำ

การศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยให้คนพัฒนาตนเองตลอดชีวิตและเป็นรากฐานที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งในการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าซึ่งสามารถนำไปสู่การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ของสังคม โดยเฉพาะยุคสมัยนี้การเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์ ส่งผลต่อทิศทางการพัฒนาประเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ กล่าวคือสังคมมีการเปลี่ยนแปลงปัจจัยทางการเมือง เศรษฐกิจ และสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็วและเชื่อมต่อกันทั่วโลกทำให้สังคมไทยต้องปรับเปลี่ยน และเตรียมการวางแผนเพื่อรองรับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น การพัฒนาประเทศจึงไม่เพียงแต่มุ่งเน้นเฉพาะด้านเศรษฐกิจหรือด้านสังคมแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องมุ่งเน้นการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ (วรชัย ปานนิตยพงศ์, 2554 : 1)

การจัดการศึกษาอาชีวศึกษาเอกชน เป็นรูปแบบหนึ่งในการจัดการศึกษาของประเทศที่มีบทบาทสำคัญในการให้บริการการศึกษาทางด้านวิชาชีพ และมีส่วนช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐในการจัดการศึกษาและลงทุนทางการศึกษา ทั้งในส่วนที่รัฐไม่สามารถจัดได้หรือจัดได้ไม่เพียงพอ อันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางด้านทรัพยากร (วุฒิ สุโกศล, 2540 : คำนำ) อีกทั้งเป็นส่วนหนึ่งในระบบของการศึกษาที่มีบทบาทและความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศ เพราะเป็นการศึกษาที่จัดเตรียมบุคคลให้มีอาชีพเป็นหลักในอนาคต และช่วยให้อาชีพที่มีอยู่แล้วมีความก้าวหน้าในอาชีพตน

ในสภาพความเป็นจริงการดำเนินการของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนเป็นไปอย่างไม่ราบรื่นเท่าที่ควร เนื่องจากการขยายตัวและการรับนักเรียนมากขึ้นในการศึกษาของภาครัฐ ทำให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการศึกษาของภาคเอกชน (พิชัย บุรณะสมบัติ, 2540 : คำนำ) ประกอบกับรัฐบาลออกกฎหมายให้เรียนฟรี

ตามมาตรา 49 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 และนโยบายการอาชีวศึกษา อยากเรียนต้องได้เรียน ทำให้ผู้เรียนเมื่อเรียนจบมัธยมศึกษาตอนต้นแล้วนิยมเรียนต่อระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือถ้าจะเรียนต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาก็จะเลือกเรียนในสถานศึกษาของรัฐ ทำให้วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนมีผู้เรียนน้อยลงและหลายแห่งต้องปิดกิจการลงเนื่องจากไม่อาจจะแข่งขันกับสถานศึกษาของรัฐได้ (กฤษมณฑ์ วัฒนาณรงค์, 2555, ออนไลน์) นอกจากนี้แนวโน้มทางการศึกษาต่อของนักเรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก็มีทางเลือกหลากหลายแนวทางในการศึกษา

รายงานข้อมูลทางสถิติของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2553) แสดงจำนวนนักเรียนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนในเชิงเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาของรัฐ ในช่วง พ.ศ.2549-2553 พบว่าจำนวนนักเรียนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาของรัฐมีจำนวนที่มากกว่านักเรียนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน โดยสัดส่วนนักเรียนวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน:รัฐ แสดงให้เห็นถึงอัตราที่ยังคงเป็นปัญหาต่อการจัดการศึกษาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนในปีการศึกษา 2549-2553 มีสัดส่วนเป็น 36.5:63.5, 36:64, 36:64, 35: 65 และ 36.4:63.6 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนในเชิงเปรียบเทียบในแต่ละปี ตั้งแต่ในช่วงปีการศึกษา 2549-2553 จะเห็นได้ชัดเจนถึงภาพรวมการลดจำนวนลงของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน การเปลี่ยนแปลงจำนวนวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน สรุปได้ว่า จำนวนวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนมีแนวโน้มที่ลดลงชัดเจนอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2549-2553 กล่าวคือลดลงจาก 578 โรงเรียนในปี 2549 เป็น 400 โรงเรียนในปี 2553 สะท้อนถึงปัญหาของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนโดยเฉพาะในเขตภาคใต้ตอนบน ที่มีบริบทต่างจากภาคอื่นของประเทศ เนื่องจากภาคใต้ตอนบน

มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม ฐานะทางเศรษฐกิจ และวิถีชีวิตในชุมชน ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี พังงา ระนอง กระบี่ นครศรีธรรมราช และภูเก็ต (สมาคมโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย, 2555, ออนไลน์) โดยมีจำนวนวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนทั้งสิ้น 27 วิทยาลัย ซึ่งทั้งหมดได้รับผลกระทบของจำนวนนักเรียนที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยมีนักเรียนที่เข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนในเขตภาคใต้ตอนบน ในปี 2552 มีจำนวน 19,486 คน ปี 2553 มีจำนวน 18,456 และปี 2554 มีจำนวน 17,980 คน ซึ่งจากจำนวนนักเรียนทั้ง 3 ปีที่ผ่านมาแสดงให้เห็นถึงอัตราการลดลงอย่างต่อเนื่อง และอัตราส่วนจำนวนวิทยาลัยอาชีวศึกษาของรัฐและเอกชน ในปี 2554 มีสัดส่วนเป็น 64:36 (สมาคมโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย, 2554 : 130-135)

จากปัญหาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน มีความจำเป็นและเป็นประโยชน์เพื่อนำข้อค้นพบมาใช้ในการดำเนินงานทางการบริหารจัดการศึกษา โดยเฉพาะผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในการวางแผนการตัดสินใจกำหนดแนวนโยบาย รวมทั้งการกำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์การบริหารจัดการวิทยาลัยเพื่อสร้างการศึกษาอย่างมีคุณภาพให้สามารถสนองตอบความต้องการของตลาด รวมถึงสร้าง

ความพึงพอใจแก่ผู้ปกครอง ชุมชน นักเรียนและส่งผลถึงความเจริญก้าวหน้าของการศึกษาชาติอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน
2. เพื่อศึกษาตัวบ่งชี้ของแต่ละปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน
3. เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงตามสภาพจริง (Concurrent Validity) ของปัจจัยและตัวบ่งชี้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน โดยการวิเคราะห์ยืนยันกับกลุ่มผู้รู้แจ้งชัด (Known Group)

กรอบแนวคิดการวิจัย

การนำปัจจัยและตัวบ่งชี้เพื่อไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่ศึกษาตามแนวคิด ทฤษฎี และผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย กำหนดเป็นปัจจัยหลัก ปัจจัยย่อย และศึกษาหาตัวบ่งชี้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน แสดงดังภาพประกอบ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยด้วยการแบ่งวิธีศึกษาวิจัยออกเป็น 6 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน โดยการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้มีประสบการณ์ แล้วสังเคราะห์หาปัจจัย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยและตัวบ่งชี้การตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน โดยการสังเคราะห์จากปัจจัยว่าควรมีตัวบ่งชี้อะไรบ้าง แล้วมาสร้างเป็น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ที่เป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตัวบ่งชี้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน โดยลักษณะของแบบสอบถามในตอน

ที่ 2 เป็นข้อสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ โดยการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ ใช้ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน มีค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาหรือ (I-CVI) ระหว่าง .80 – 1.00 และ

ค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของทั้งฉบับ (S-CVI) เท่ากับ .98

ตอนที่ 4 การทดลองใช้แบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) แล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนในวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน จำนวน 50 คน จาก 3 วิทยาลัย เพื่อหาอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ใช้การคำนวณด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า มีค่าความเชื่อมั่น .96

ตอนที่ 5 การเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน โดยมีจำนวนวิทยาลัยทั้งสิ้น 24 วิทยาลัย จำนวน 6,146 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน จาก 24 วิทยาลัย ที่ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) จำนวน 1,050 คน

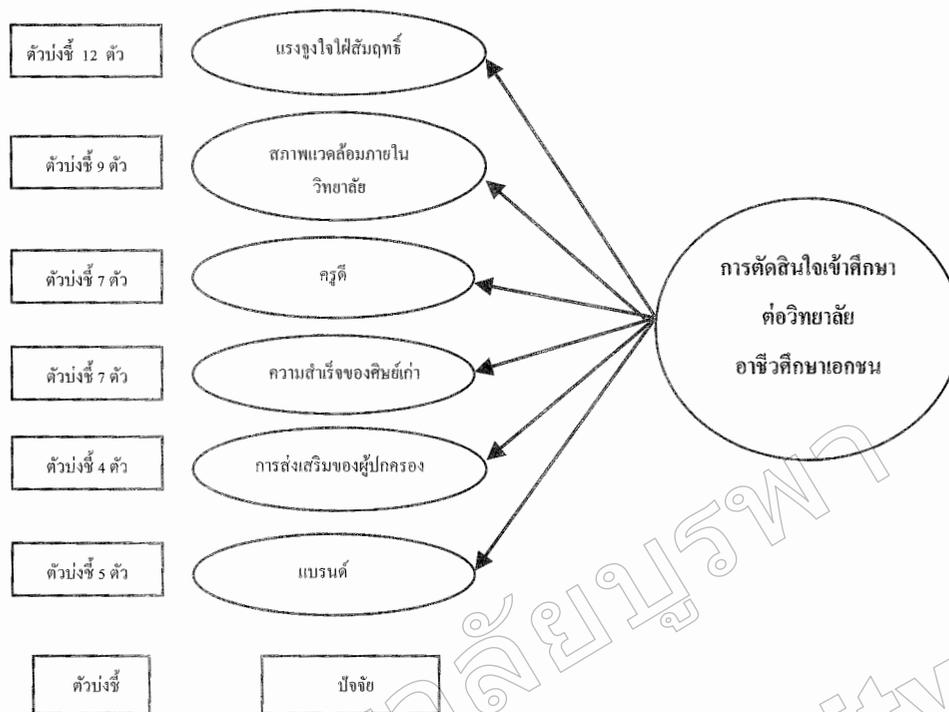
การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การวิเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis : EFA) โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีสกัดปัจจัย (Principal Component Analysis : PCA)

และใช้วิธีการหมุนแกนแบบออร์โธโกนอล (Orthogonal) ด้วยวิธีแวนิแมกซ์ (Varimax)

ตอนที่ 6 การทดสอบกับกลุ่มผู้รู้แจ้งชัด (Known Group) เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2555 ที่มีผลการเรียนดีที่ระดับเกรดเฉลี่ยสะสม 3.00 ขึ้นไป ของวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน ซึ่งเป็นวิทยาลัยที่ผ่านเกณฑ์การประเมินของ สมศ.ในระดับดี จำนวน 50 คน จาก 2 วิทยาลัย ด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Samplings) ผู้วิจัยนำตัวบ่งชี้ที่ได้จากการวิเคราะห์ ในตอนที่ 5 มาพัฒนาเป็นเครื่องมือใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มผู้รู้แจ้งชัด เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อตัวบ่งชี้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน โดยลักษณะของแบบสอบถามในตอนที่ 2 เป็นข้อสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่า Mean ด้วยค่าที (t-test) โดยการเปรียบเทียบระดับค่าเฉลี่ยของตัวบ่งชี้ที่ได้กับเกณฑ์ประเมินค่าที่ระดับมาก ($\mu = 3.50$) ตามการแปลความหมายค่าเฉลี่ยแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Reference) เพื่อยืนยันว่าตัวบ่งชี้ที่ค้นพบในการวิจัยนี้มีความเที่ยงตรงตามสภาพจริง (Concurrent Validity)

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าหลังการหมุนแกนสามารถจัดเป็นปัจจัยใหม่ได้ 6 ปัจจัย และ 44 ตัวบ่งชี้แสดงดังภาพประกอบ 2



ภาพที่ 2 ปัจจัยที่พบใหม่หลังการวิเคราะห์ข้อมูล

ปัจจัยทั้ง 6 ปัจจัย และ 44 ตัวบ่งชี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวบ่งชี้ทั้ง 44 ตัวบ่งชี้ ได้ร้อยละ 66.37 โดยปัจจัยที่ 1 ถึง 6 มีค่าไอเกน เท่ากับ 20.50, 3.00, 2.64, 1.90, 1.70 และ 1.48 ตามลำดับ ดังนี้

1. ปัจจัยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีตัวบ่งชี้จำนวน 12 ตัวบ่งชี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 43.62 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .85-.54
2. ปัจจัยสภาพแวดล้อมภายในวิทยาลัย มีตัวบ่งชี้จำนวน 9 ตัวบ่งชี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 6.38 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .79-.51
3. ปัจจัยครูดี มีตัวบ่งชี้จำนวน 7 ตัวบ่งชี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 5.61 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .76-.59
4. ปัจจัยความสำเร็จของศิษย์เก่า มีตัวบ่งชี้จำนวน 7 ตัวบ่งชี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 4.04 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .66-.50

5. ปัจจัยการส่งเสริมของผู้ปกครอง มีตัวบ่งชี้จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 3.57 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .75-.65

6. ปัจจัยแบรนด์ มีตัวบ่งชี้จำนวน 5 ตัวบ่งชี้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ ร้อยละ 3.15 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .79-.50

ผลการวิเคราะห์เพื่อยืนยันความเที่ยงตรงตามสภาพจริง (Concurrent Validity) ของปัจจัยและตัวบ่งชี้กับกลุ่มผู้รู้แจ้งชัด (Known Group) พบว่าตัวบ่งชี้มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อ การตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน ในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทุกตัวบ่งชี้ สามารถยืนยันได้ว่าตัวบ่งชี้ทั้ง 44 ตัวบ่งชี้ มีความเที่ยงตรงตามสภาพจริง

อภิปรายผล

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียนในเขตภาคใต้ตอนบน ประกอบด้วย 6 ปัจจัย คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สภาพแวดล้อมภายในวิทยาลัย ครูดี ความสำเร็จของศิษย์เก่า การส่งเสริมของผู้ปกครอง และแบรนด์ ดังนี้

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียนในเขตภาคใต้ตอนบนมากที่สุด ในประเด็นนี้พิจารณาได้ว่าเป็นเพราะนักเรียนมีแรงจูงใจในการศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนเพื่อมุ่งสู่ผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่วางไว้ สอดคล้องกับแนวคิดของเมอร์เรย์ (Murray, 1964 อ้างถึงใน ศศิวิมล เพชรอาวุธ, 2554) ที่เสนอว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นพื้นฐานที่จะทำให้เกิดแรงขับหรือแรงจูงใจ ซึ่งเป็นผลทำให้มนุษย์แสดงพฤติกรรมไปในทิศทางที่จะนำไปสู่เป้าหมาย มีความเพียรพยายามที่จะกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคเพื่อให้บรรลุมาตรฐานระดับสูง สอดคล้องกับพัชรินทร์ จินกุล (2547) ที่ได้เสนอแนวความคิดบุคคลที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จะมีความมุ่งมั่นสู่ความสำเร็จในอาชีพ

2. สภาพแวดล้อมภายในวิทยาลัย เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียนในเขตภาคใต้ตอนบน ทั้งนี้เนื่องจากสภาพแวดล้อมภายในวิทยาลัยเป็นสิ่งที่ผู้เรียน ครูผู้สอน ผู้บริหารตลอดจนผู้ปกครองและชุมชนสัมผัสได้และพบเห็นอยู่ตลอดเวลา สอดคล้องกับเสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2554) อธิบายว่าการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อเกิดจากด้านสภาพแวดล้อมภายในวิทยาลัย เพราะสภาพแวดล้อมภายในวิทยาลัยทำให้เกิดความสะดวกสบายเหมือน มีการจัดบรรยากาศและสภาพห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้อาจจะทำให้ผู้เรียนเกิดความ

ประทับใจและสามารถสัมผัสได้สอดคล้องกับพัชรินทร์ วงศ์จันทร์ (2547) ที่นำเสนองานวิจัยคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน พบว่าตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาด้านสภาพแวดล้อมของโรงเรียนมีความสำคัญมาก

3. ครูดี เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียนในเขตภาคใต้ตอนบน ในประเด็นนี้พิจารณาได้ว่าเป็นเพราะครูเป็นผู้ที่ทำหน้าที่อบรมสั่งสอนนักเรียน เป็นผู้ให้ความรู้แก่นักเรียนซึ่งหากโรงเรียนมีครูที่มีเกียรติยศชื่อเสียงที่ดี ทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดี มีความรู้ดี มีทักษะในกระบวนการสอน มีวิธีการสอนที่ผู้เรียนสนใจ และการจัดกระบวนการเรียนการสอนอย่างมีระบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของอภิกงษา วัชรสุกณี (2538) กล่าวถึงบทบาทของครูไม่เพียงเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียว ต้องเป็นผู้ที่ถ่ายทอดวัฒนธรรมที่ดีให้แก่ผู้เรียนและสังคมอีกด้วย ส่วนไฟด์เจินบอม (Feigenbaum, 1992) กล่าวถึงครูที่มีคุณภาพในการสอน จำเป็นต้องมีกระบวนการจัดการสอน สนองตอบความต้องการ ตามสภาพการ หรือความรู้สึกของผู้เรียนเน้นความพึงพอใจ และมีการตรวจสอบควบคุมคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ส่วนแอสเวิร์ธ และ ฮาร์วี (Ashworth & Harvey, 1994) ได้ให้แนวคิดไว้ว่า การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพจำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบด้านปัจจัยตัวป้อน ซึ่งได้แก่ อาจารย์ การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพ คุณภาพของอาจารย์นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อคุณภาพการศึกษา

4. ความสำเร็จของศิษย์เก่า เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียนในเขตภาคใต้ตอนบน เนื่องจากนักเรียนหรือนักศึกษาที่เรียนจบออกไปแล้วของสถาบันการศึกษาเป็นผู้ประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิต นำชื่อเสียงสู่สถาบัน และนักเรียนที่ต้องการศึกษาต่อใช้ความสำเร็จของศิษย์เก่าเป็น

ปัจจัยในการตัดสินใจเพราะต้องการประสบความสำเร็จ ดังเช่น คิชย์เก่า สอดคล้องกับ เปอติตและลิตเทน (Pettit & Litten, 1999) ซึ่งยืนยันว่าคิชย์เก่ามีบทบาทหลายประการที่เกี่ยวกับสถาบันการศึกษาซึ่งคิชย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาออกไป และเป็นผู้ที่ประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ จะเป็นผู้ที่ประชาสัมพันธ์สถาบันการศึกษาได้อย่างดีมาก โดยเฉพาะคิชย์เก่ามีส่วนร่วมในกระบวนการสรรหานักศึกษาใหม่ สอดคล้องกับกฤษมันต์ วัฒนานรงค์ (2554) อธิบายถึงพลังของคิชย์เก่า คือ คิชย์เก่าของสถาบันการศึกษาที่ประสบความสำเร็จในชีวิตและการทำงาน มีผลงานอันเกิดจากความสามารถเป็นเลิศ มีคุณงามความดีเป็นที่ยกย่องในสังคม มีตำแหน่งงานที่มีเกียรติและรับผิดชอบสูง มีฐานะดี รวมทั้งมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ จะทำให้สถาบันการศึกษาที่ตนเองจบการศึกษามามีชื่อเสียงตามไปด้วย

5. การส่งเสริมของผู้ปกครอง เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน ในประเด็นนี้พิจารณาได้ว่าอาจเป็นเพราะผู้ปกครองมองเห็นความสำคัญของการศึกษา จึงสนับสนุนให้บุตรหลานได้ศึกษาต่อในระดับที่สูง ซึ่งผู้ปกครองนอกจากมีบทบาทหน้าที่ในการให้การเลี้ยงดู การให้การอบรมสั่งสอนแล้ว การให้การศึกษากับบุตรเป็นหน้าที่อันสำคัญที่จะเป็นการส่งเสริมให้บุตรก้าวสู่ความสำเร็จในชีวิต สอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2545) ได้กล่าวถึงผู้ปกครองว่ามีบทบาทความสำคัญอย่างมากในการมีส่วนร่วมตัดสินใจในการจัดการศึกษาของบุตร ส่วนบราวน์ (Brown, 2001) เสนอแนวคิดว่ามีอิทธิพลของผู้ปกครองและการสนับสนุนส่งเสริมของผู้ปกครอง มีความสัมพันธ์และสนับสนุนการศึกษาทางวิชาชีพและความปรารถนาในการประกอบอาชีพของบุตร สอดคล้องกับพิมพ์มาสดัชนีเจริญรัตน์ (2532) ศึกษาความต้องการในการ

เลือกศึกษาวิชาชีพ พบว่า การเลือกเรียนวิชาชีพของนักเรียนมีผลมาจากผู้ปกครองยินดีสนับสนุนให้เรียนจนสำเร็จการศึกษา

6. แบรินด์ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียนในเขตภาคใต้ตอนบน ในประเด็นนี้พิจารณาได้ว่าอาจเป็นเพราะแบรินด์ของสถานศึกษา ทำให้นักเรียนเกิดความไว้วางใจในคุณภาพของสถานศึกษาที่สั่งสมมานาน สอดคล้องกับแนวคิดของเสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2552) ที่กล่าวว่าแบรินด์ (Brand) ว่าเป็นสัญลักษณ์ของคุณภาพของระบบการศึกษาและคุณภาพของสถานศึกษา และแบรินด์ คืออัตลักษณ์และภาพลักษณ์ที่ดึงดูดความสนใจให้บุคคลเข้ามาศึกษาและรับบริการ ส่วนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2542) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการพัฒนาสถานศึกษาเอกชนว่า ภาพลักษณ์ที่ดีของสถานศึกษาเอกชนเป็นสิ่งที่สำคัญที่ช่วยให้ผู้รับบริการ ศรัทธา และทำให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้ในยุคที่มีการแข่งขัน สอดคล้องกับศศิประภา ชัยประสิทธิ์ (2548) ที่ได้กล่าวถึง วิธีการสร้างเอกลักษณ์ในเชิงการตลาดของสถานศึกษา คือสร้างความตระหนักถึงการมีเอกลักษณ์และความจงรักภักดีโดยทำให้ผู้ใช้บริการมองเห็นคุณค่าว่ามีความดีกว่าเหนือคู่แข่ง

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียนมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับปัจจัยอื่น ดังนั้น ผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนควรนำตัวบ่งชี้ ทั้ง 12 ข้อของปัจจัยมาใช้ในการดำเนินการของวิทยาลัย เพื่อสร้างแรงจูงใจในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อ โดยทางผู้บริหารวิทยาลัยควรจัดการอบรมปฏิบัติการ และการระดมสมองเพื่อให้ได้แนวนโยบายผลลัพธ์ตามตัวบ่งชี้

2. ผู้บริหารระดับสูงวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนบน สามารถนำผลการวิจัยนี้ไปเป็นแนวทางในการบริหารสถานศึกษา โดยการวางแผน จัดทำนโยบาย รวมทั้งการกำหนดยุทธศาสตร์และกลวิธีผู้กำกับการจัดการวิทยาลัยเพื่อสร้างคุณภาพ สร้างความเชื่อมั่นและเป็นที่ยอมรับของนักเรียน

3. ผู้บริหารวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน สามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้เป็นแนวทางในการจัดทำโครงการทางด้านการศึกษาให้กับวิทยาลัย เพื่อให้วิทยาลัยเป็นที่ยอมรับในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพื่อยืนยันเชิงทฤษฎีของปัจจัยและตัวบ่งชี้การตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน ในเขตภาคใต้ตอนบน โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)

2. ควรศึกษาเปรียบเทียบระหว่างวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนในพื้นที่อื่น ๆ ของประเทศ เช่น วิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชน ในเขตภาคใต้ตอนล่าง ในเขตภาคเหนือตอนบน เป็นต้น เพื่อตรวจสอบความแปรเปลี่ยนของปัจจัยและตัวบ่งชี้การตัดสินใจเข้าศึกษาต่อวิทยาลัยอาชีวศึกษาเอกชนของนักเรียน

เอกสารอ้างอิง

- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. (2554). *พลังของศิษย์เกี่ยวกับสถาบันนิยม*. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2555. จาก <http://www.thairath.co.th/content/edu/207979>.
- _____. (2555). *โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนในภาวะของการแข่งขัน*. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2555. จาก <http://www.thairath.co.th/content/edu/187127>.
- พิชัย บุรณะสมบัติ. (2540). *การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบระบบ*. กรุงเทพฯ : นวกนก จำกัด.
- พิมพ์มาศ คำจันทร์เจริญรัตน์. (2532). *ปัญหาของนักศึกษาวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตเทคนิคตาก. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)*. พิษณุโลก : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพิษณุโลก.
- พัชรินทร์ วงศ์จันทร์. (2547). *การพัฒนาตัวบ่งชี้รวมคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา)*. ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พัทธภรณ์ จินกุล. (2547). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ การสนับสนุนจากองค์การ กับความสำเร็จในวิชาชีพของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยของรัฐ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการพยาบาล)*. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรชัย ปานนิตยพงศ์ . (2554) . *การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพชีวิตการทำงานของครูในสังคมพหุวัฒนธรรม 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้* . วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การบริหารการศึกษา) นครราชสีมา : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.
- วุฒิ สุโกศล. (2540). *สิ่งแวดล้อมกับโครงสร้างการผลิตของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : สมาคมเศรษฐศาสตร์แห่งประเทศไทย.

- ศศิประภา ชัยประสิทธิ์. (มิถุนายน 2548). “กลยุทธ์การสร้างความสำเร็จได้เปรียบทางการแข่งขันในเศรษฐกิจยุคใหม่.” *วารสารนักบริหาร*. 43-54.
- ศศิวิมล เพชรอาวุธ. (2554). *ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะบุคลิกภาพเชิงรุก แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และการรับรู้ความสำเร็จในอาชีพ : กรณีศึกษาผู้แทนขายในบริษัทยาแห่งหนึ่ง*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมาคมโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย. (2554). *ทะเบียนสมาชิกสมาคมโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : มีสชันมีเดีย.
- _____. (2555). *โรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน : กลุ่มภาคใต้*. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2555, จาก <http://www.samakomarcheewa.or.th/region.php?rid=05>.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. (2542). *เอกสารคู่มือการปฏิบัติงานตรวจสอบคุณภาพโรงเรียนเอกชน เรื่อง สภาพและผลการดำเนินงานที่คาดหวังว่าจะปรากฏอยู่ในโรงเรียนที่มีคุณภาพ*. กรุงเทพฯ : กุรุสภา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). *ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552 - 2561)*. กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- _____. (2553). *สถิติการศึกษาของประเทศไทย ปีการศึกษา 2549 - 2553*. (ออนไลน์) สืบค้นเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2555, จาก http://www.onec.go.th/onec_main/page.php?mod=Category&file=index&parentID=CAT0000007&categoryID=CAT0000058.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2552). *คุณลักษณะเด่นชัดเฉพาะของสถานศึกษา. สารานุกรมวิชาชีพครูเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- _____. (2554). *การตลาดของสถานศึกษา*. นครราชสีมา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล.
- อภิกันยา วัชรสกุลย์. (2538). *ภาวะผู้นำที่มีผลต่อความพึงพอใจในการทำงานของครูโรงเรียนเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Ashworth, A. and Harvey, R.C. (1994). *Assessing Quality in Further and Higher Education*. New Jersey : Prentice-Hall.
- Brown, M.L. (2001). Factor that Impact African American College Students' Educational Pursuits and Career Aspirations in Science. *Journal of Research in Science Teaching*. 61(9) : 21.
- Feigenbaum, Armand V. (1992). *Total Quality Control*. 3rd ed. New York : McGraw-Hill.
- Pettit, Joseph and Litten, Larry H. (1999). *A New Era of Alumni Research : Improving Institutional Performance and Better Service Alumni*. San Francisco : Jossey-Bass Publishers.