



วารสาร

วิจัยและพัฒนาอาชีวศึกษา

Journal of Research and Vocational Education Development (JRVED)

ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 Vol. 3 No.1 January - June 2024



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4

Institute of Vocational Education : Northeastern Region 4

การศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

The Study of Learning Environment Students in Dual Vocational Education Automotive Industry Technical College

สมชาติ บุญศรี^{1*} ชนิตา รุจิจันทร์² ปริญา มิตร³ ขวัญดาว ศิริแพทย์⁴ และ บุญเรือน เอกสนธิ⁵
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1 e-mail : somchatb@aitc.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ และ 2) เพื่อเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์จำแนกตามประเภทวิชาและสาขาวิชา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 1 และปวส.ชั้นปีที่ 2 จำนวน 265 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ มีค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.971 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของสองกลุ่มที่เป็นอิสระ (Independent samples: t-test independent) และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance : One-way ANOVA) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก 2) สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามประเภทวิชา โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) ระดับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นด้านอาคารสถานที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ : การศึกษา, สภาพแวดล้อมทางการเรียน, ทวิภาคี

Abstract

The purposed of this research were 1) Study of Learning Environment Students in Dual Vocational Education Automotive Industry Technical College. 2) to compare the level of the Learning Environment Students in Dual Vocational Education Automotive Industry Technical College. selection classified by Department and Area of Study. The sample was Student Students in Dual Vocational Education of the Technical College of Automobile Industry Diploma Program Level1 and Level2 Limited of 265 students. used to collect data by questionnaire with the validity between 0.60-1.00 and reliability of 0.971. Statistics used wear Frequency, Percentage, mean, standard deviation, t-test independent and One-Way Analysis of Variance (One-way ANOVA).

The results showed that 1) Learning Environment Students in Dual Vocational Education Automotive Industry Technical College had a high importance level. 2) Learning Environment Students in Dual Vocational Education Automotive Industry Technical College. selection classified by Department of Study does not difference at significant level of 0.05. and 3) Learning Environment Students in Dual Vocational Education Automotive Industry Technical College selection classified by Area of Study does not difference at significant level of 0.05 except for the Learning Environment

Keywords: study, Learning Environment, Dual Vocational Education

1. บทนำ

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างคน สร้างสังคม และสร้างชาติ เป็นกลไกหลักในการพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นในสังคมได้อย่างเป็นสุข ในกระแสการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกศตวรรษที่ 21 การศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการสร้างความได้เปรียบของประเทศเพื่อการแข่งขันและยืนหยัดในเวทีโลกภายใต้ระบบเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นพลวัต ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกจึงให้ความสำคัญและทุ่มเทกับการพัฒนาการศึกษา เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของตนให้สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ภูมิภาค และของโลก ควบคู่กับการธำรงรักษา อัตลักษณ์ของประเทศ ในส่วนของประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษา การพัฒนาศักยภาพและขีดความสามารถของคนไทยให้มีทักษะ ความรู้ความสามารถ มีสมรรถนะที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและการพัฒนาประเทศ ภายใต้แรงกดดันภายนอกจากกระแสโลกาภิวัตน์ และแรงกดดันภายในประเทศที่เป็นปัญหาวิกฤตที่ประเทศต้องเผชิญ เพื่อให้คนไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีสังคมไทยเป็นสังคมคุณธรรม จริยธรรม และประเทศสามารถก้าวข้ามกับดักประเทศที่มีรายได้ ปานกลางไปสู่ประเทศที่พัฒนาแล้วรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งในปัจจุบันและอนาคต [1]

การจัดการศึกษาด้านอาชีวศึกษาภายใต้พระราชบัญญัติ การอาชีวศึกษา พ.ศ.2551 เป็นกลไกขับเคลื่อนและพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยมีประเด็นสำคัญในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับการพัฒนากำลังคน ในมาตรา 6 ของพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา ได้กล่าวไว้ว่า การจัดการอาชีวศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพเป็นการจัดการศึกษาในด้านวิชาชีพที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและแผนการศึกษาแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนในด้านวิชาชีพระดับฝีมือ ระดับเทคนิค และระดับเทคโนโลยี รวมทั้งเป็นการยกระดับการศึกษาวិชาชีพให้สูงขึ้นและเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน โดยนำความรู้ในทางทฤษฎีอันเป็นสากลและภูมิปัญญาไทยมาพัฒนาผู้รับการศึกษาให้มีความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติและมีสมรรถนะสามารถนำไปประกอบอาชีพในลักษณะผู้ปฏิบัติตนหรือผู้ประกอบการโดยอิสระ [2]

การจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาถือเป็นสิ่งสำคัญต่อผู้เรียนเป็นอย่างมากที่จะพัฒนาให้นักศึกษาสมรรถนะด้านความรู้ ทักษะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ โดยเฉพาะอาคารเรียน อาคารฝึกปฏิบัติงาน สถานที่และวัสดุอุปกรณ์ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ก่อให้เกิดการเรียนรู้ และยังเป็นการเสริมสร้างขวัญ กำลังใจในการทำกิจกรรมการเรียนการสอน การฝึกภาคปฏิบัติ จะเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพตามเป้าหมาย [3] นอกจากนั้นการบริหารจัดการทรัพยากร วัสดุ ครุภัณฑ์ สิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมทั้งภายในภายนอกห้องเรียนที่สนับสนุนงานด้านวิชาการจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อการเรียนรู้ สร้างขวัญกำลังใจให้กับ

บุคลากร เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เป็นศูนย์กลางของการจัดกิจกรรมทางการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนและชุมชนเสริมสร้างความเจริญงอกงามด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญาและสังคม [4]

สถานศึกษาโดยทั่วไปจะมีองค์ประกอบที่สำคัญด้วยกันอยู่ 4 ประการ ได้แก่ 1) หลักสูตรการศึกษา 2) บุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูผู้สอน พนักงานเจ้าหน้าที่ นักการภารโรง 3) ผู้เรียน และ 4) อาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม องค์ประกอบทั้ง 4 มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษา ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาสุขภาพร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสมองไปพร้อมกัน ซึ่งไม่ได้อาศัยแต่ครูเป็นฝ่ายเดียว องค์ประกอบที่สำคัญเป็นอย่างมาก คือ อาคารสถานที่และสภาพแวดล้อม วัสดุครุภัณฑ์เกี่ยวกับการเรียนการสอน การออกแบบผังอาคาร จะช่วยส่งเสริมพัฒนาทางอารมณ์ จิตใจแก่ผู้เรียน การจัดอาคารสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย สวยงามทั้งภายใน ภายนอกอาคาร สะดวกในการใช้สอย และมีพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ การจัดลักษณะห้องเรียนที่ยืดหยุ่น ช่วยให้บรรยากาศการเรียนการสอนส่งเสริมความเจริญทางสมอง หากอาคารสถานที่ถูกจัดเป็นระเบียบ สะดวกในการศึกษา จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และความคิดสร้างสรรค์ นอกจากนี้ การจัดอาคารสถานที่และสภาพแวดล้อมให้ถูกหลักเกณฑ์ จะใช้ให้ใช้พื้นที่เกิดประโยชน์มากที่สุด มีอิทธิพลต่อผู้เรียนและชุมชน ให้เป็นสถานที่เชิดหน้าชูตา ดังนั้นหากมีการจัดการบำรุงรักษาและดูแลความสะอาดให้เรียบร้อย เป็นระเบียบสวยงามจะมีอิทธิพลช่วยให้ผู้เรียนมีนิสัยรักสะอาด [5]

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยซึ่งทำหน้าที่รองผู้อำนวยการสถานศึกษาฝ่ายบริหารทรัพยากร ได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาผู้เรียน ทั้งสภาพร่างกาย อารมณ์ จิตใจ ความรู้ ทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ จึงมีความสนใจศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงพัฒนาให้มีความพร้อมเหมาะสมต่อการส่งเสริมการจัดการศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาผู้เรียนอย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์
2. เพื่อเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์จำแนกตามประเภทวิชาและสาขาวิชา

3. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางการเรียนของของนักศึกษา
ระบบ ทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ มีขอบเขตของการวิจัยตามวัตถุประสงค์
ของการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากร คือ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชา
อุตสาหกรรม และประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565 จำนวน 775 คน

3.2 ตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชา
อุตสาหกรรม และประเภทวิชาบริหารธุรกิจ ปีการศึกษา 2565 โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้น
(Stratified random sampling) ใช้สาขาวิชาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งแล้วนำมาคำนวณหาสัดส่วนซึ่ง
แบ่งการสุ่มออกเป็นชั้นปี คือ ปวส.ชั้นปีที่ 1และปวส.ชั้นปีที่ 2 แล้วทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple
random sampling) ได้ กลุ่มตัวอย่าง 265 คน

3.3 ตัวแปรที่ศึกษา คือ

3.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

(1) ประเภทวิชา มี 2 ประเภทวิชา คือ

- 1) อุตสาหกรรม
- 2) บริหารธุรกิจ

(2) สาขาวิชา มี 10 สาขาวิชา คือ

- 1) เทคนิคเครื่องกล
- 2) เทคนิคการผลิต
- 3) เทคนิคอุตสาหกรรม
- 4) เมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์
- 5) อิเล็กทรอนิกส์
- 6) เทคนิคโลหะ
- 7) เทคโนโลยีบริการยานยนต์
- 8) การจัดการทั่วไป
- 9) เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล

3.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิค
อุตสาหกรรมยานยนต์ แบ่งเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านอาคารสถานที่ 2) ด้านการเรียนการสอน 3)
ด้านการให้บริการนักศึกษา 4) ด้านการศึกษา 5) ด้านกิจกรรมนักศึกษา และ 6) ด้านสังคมกลุ่ม
เพื่อน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาทฤษฎี แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนของระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ตามแนวคิดของแอสติน [6] จำนวน 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านอาคารสถานที่ 2) ด้านการเรียนการสอน 3) ด้านการให้บริการนักศึกษา 4) ด้านการศึกษา 5) ด้านกิจกรรมนักศึกษา และ 6) ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน

2. นำแนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลต่าง ๆ ทั้งหมดมาสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนของระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

3. หาคุณภาพของแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คนตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์

4. นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความสมบูรณ์

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มาหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค [7] ผลวิเคราะห์พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.971 และค่าความเชื่อมั่นรายด้านดังนี้ ด้านอาคารสถานที่ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.943 ด้านการเรียนการสอน มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.850 ด้านการให้บริการนักศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.873 ด้านการศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.836 ด้านกิจกรรมนักศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.924 และ ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน มีค่าความเชื่อมั่น 0.921

6. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปสอบถามนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

5. ผลการวิจัย

1) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 201 คน คิดเป็นร้อยละ 97.40 รองลงมาเป็นเพศหญิง จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 22.70 จำแนกตามประเภทวิชา ส่วนใหญ่เป็นประเภทวิชาอุตสาหกรรม จำนวน 215 คน คิดเป็นร้อยละ 82.70 รองลงมาเป็นประเภทวิชาบริหารธุรกิจ จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 22.70 จำแนกตามสาขาวิชา ส่วนใหญ่เป็นสาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล จำนวน 95 คนคิดเป็นร้อยละ 36.50 รองลงมา สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม จำนวน 64 คน คิดเป็นร้อยละ 24.60 สาขาวิชาการจัดการ จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 14.20 สาขาวิชาเทคนิคการผลิต จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 9.60 สาขาวิชา

อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 3.80 สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคนิคโลหะ สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล สาขาวิชาละ 8 คน คิดเป็นร้อยละ 3.10 และสาขาวิชาเทคโนโลยีบริการยานยนต์ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.90 ตามลำดับ จำแนกตามชั้นปี ส่วนใหญ่เป็น ปวส.ชั้นปีที่ 1 จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 53.80 รองลงมา เป็นนักศึกษา ปวส.ชั้นปีที่ 2 จำนวน 120 คน คิดเป็นร้อยละ 46.20 ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1. จำนวนและร้อยละจากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์

สภาพทั่วไป	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
1) ชาย	201	77.30
2) หญิง	59	22.70
รวม	260	100.00
ประเภทวิชา		
1) อุตสาหกรรม	215	82.70
2) บริหารธุรกิจ	45	17.30
รวม	260	100.00
สาขาวิชา		
1) เทคนิคเครื่องกล	95	36.50
2) เทคนิคการผลิต	25	9.60
3) เทคนิคอุตสาหกรรม	64	24.60
4) เมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์	8	3.10
5) อิเล็กทรอนิกส์	10	3.80
6) เทคนิคโลหะ	8	3.10
7) เทคโนโลยีบริการยานยนต์	5	1.90
8) การจัดการทั่วไป	37	14.20
9) เทคโนโลยีธุรกิจดิจิทัล	8	3.10
รวม	260	100.00

ตารางที่ 1. (ต่อ)

สภาพทั่วไป	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชั้นปี		
1) ปวส. ชั้นปีที่ 1	140	53.80
2) ปวส. ชั้นปีที่ 2	120	46.20
รวม	260	100.00

2) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ พบว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.36$, S.D.=0.43) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเรียนการสอน ($\bar{X}=4.41$, S.D.=0.47) รองลงมาคือ ด้านอาคารสถานที่ ($\bar{X}=4.40$, S.D.=0.41) ด้านด้านการศึกษา ($\bar{X}=4.38$, S.D.=0.53) ด้านด้านกิจกรรมนักศึกษา ($\bar{X}=4.34$, S.D.=0.52) ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน ($\bar{X}=4.33$, S.D.=0.56) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการให้บริการนักศึกษา ($\bar{X}=4.28$, S.D.=0.52) ตามลำดับ ปรากฏผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษา
ระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ในภาพรวม

สภาพแวดล้อมทางการเรียน	n=260		ระดับ
	$\bar{X}$	S.D.	
1. ด้านอาคารสถานที่	4.40	0.41	มาก
2. ด้านการเรียนการสอน	4.41	0.47	มาก
3. ด้านการให้บริการนักศึกษา	4.28	0.52	มาก
4. ด้านการศึกษา	4.38	0.53	มาก
5. ด้านกิจกรรมนักศึกษา	4.34	0.52	มาก
6. ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน	4.33	0.56	มาก
รวม	4.36	0.43	มาก

3) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์จำแนกตามประเภทวิชา พบว่า ระดับสภาพแวดล้อม

ทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามประเภทวิชา โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านอาคารสถานที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ 0.05 โดยระดับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาบริหารธุรกิจสูงกว่าประเภทวิชาอุตสาหกรรม ปรากฏผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบระดับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามประเภทวิชา

สภาพแวดล้อมทางการเรียน	อุตสาหกรรม		บริหารธุรกิจ		t	p
	n=215		n=45			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านอาคารสถานที่	4.37	0.42	4.53	0.35	2.370*	0.019
2. ด้านการเรียนการสอน	4.42	0.49	4.39	0.35	0.342	0.734
3. ด้านการให้บริการนักศึกษา	4.27	0.52	4.34	0.53	0.718	0.473
4. ด้านการศึกษา	4.36	0.52	4.44	0.54	0.973	0.331
5. ด้านกิจกรรมนักศึกษา	4.33	0.53	4.35	0.50	0.171	0.864
6. ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน	4.34	0.56	4.24	0.56	0.532	0.286
รวม	4.35	0.45	4.39	0.39	0.774	0.440

* $p < 0.05$

4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์จำแนกตามสาขาวิชา พบว่า การเปรียบเทียบระดับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์จำแนกตามสาขาวิชา โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านอาคารสถานที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบ ระดับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคี
วิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา

สภาพแวดล้อมทางการเรียน	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านอาคารสถานที่	ระหว่างกลุ่ม	8	3.351	0.164	2.562*	0.011
	ภายในกลุ่ม	251	41.043	0.157		
	รวม	259	44.394			
2. ด้านการเรียนการสอน	ระหว่างกลุ่ม	8	1.260	0.221	0.712	0.681
	ภายในกลุ่ม	251	55.521	0.233		
	รวม	259	56.781			
3. ด้านการให้บริการนักศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	8	1.866	0.268	0.869	0.543
	ภายในกลุ่ม	251	67.343	0.419		
	รวม	259	69.209			
4. ด้านการศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	8	2.636	0.330	1.197	0.301
	ภายในกลุ่ม	251	69.082	0.275		
	รวม	259	71.719			
5. ด้านกิจกรรมนักศึกษา	ระหว่างกลุ่ม	8	3.202	0.400	1.490	0.161
	ภายในกลุ่ม	251	67.431	0.269		
	รวม	259	70.633			
6. ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน	ระหว่างกลุ่ม	8	2.159	0.270	0.865	0.546
	ภายในกลุ่ม	251	78.281	0.312		
	รวม	259	80.440			
รวม	ระหว่างกลุ่ม	8	1.506	0.188	0.996	0.440
	ภายในกลุ่ม	251	47.461	0.189		
	รวม	259	48.967			

* p<0.05

เมื่อพบว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านอาคารสถานที่ ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยใช้วิธี LSD (Least Significant Difference) ผลการการเปรียบเทียบรายคู่

พบว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านอาคารสถานที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ 0.05 มีจำนวน 7 คู่ ได้แก่ สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ มีสภาพแวดล้อมทางการเรียนด้านอาคารสถานที่ สูงกว่าสาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล สาขาวิชาเทคนิคการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม และ สาขาวิชาการจัดการทั่วไป มีสภาพแวดล้อมทางการเรียนด้านอาคารสถานที่ สูงกว่าสาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล ส่วนสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล มีสภาพแวดล้อมทางการเรียนสูงกว่าสาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล สาขาวิชาเทคนิคการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5. การเปรียบเทียบรายคู่ค่าเฉลี่ย ระดับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชา ด้านอาคารสถานที่ โดยวิธีการ LSD

สาขาวิชา	$\bar{X}$	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		4.31	4.32	4.41	4.74	4.55	4.45	4.48	4.49	4.71
1	4.31	-	-0.02	-0.11	-0.44*	-0.25	-0.15	-0.03	-0.19*	-0.41*
2	4.32		-	-0.09	-0.42*	-0.23	-0.13	-0.16	-0.17	-0.39*
3	4.41			-	-0.33*	-0.14	-0.04	-0.07	-0.08	-0.31*
4	4.74				-	0.19	0.29	0.26	0.25	0.03
5	4.55					-	0.10	0.07	0.06	-0.16
6	4.45						-	-0.03	-0.04	-0.26
7	4.48							-	-0.20	-0.42
8	4.49								-	-0.22
9	4.71									-

* $p < 0.05$

หมายเหตุ : 1 คือ สาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล, 2 คือ สาขาวิชาเทคนิคการผลิต, 3 คือ สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

4 คือ สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์, 5 คือ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์, 6 คือ สาขาวิชาเทคนิคโลหะ

7 คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีบริการยานยนต์, 8 คือ สาขาวิชาการจัดการทั่วไป, 9 คือ สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล

6.การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยการศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ มีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

1) สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ สภาพแวดล้อมด้านการเรียน

การสอน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูผู้สอนในแต่ละสาขาวิชาได้รับการอบรมพัฒนาเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอในด้านการส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การใช้เทคโนโลยีประกอบการสอน การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นกระบวนการกลุ่มเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ซักถามข้อสงสัยหรือแสดงความคิดเห็น รวมถึงการดูแลเอาใจใส่และให้ความเป็นกันเองกับนักศึกษา จึงส่งผลให้นักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์มีสภาพแวดล้อมทางการเรียน ด้านการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ [8] Romine (1974 : 139-143) กล่าวว่า องค์ประกอบที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี ผู้สอนควรเตรียมการสอนอย่างดี ชี้แจงให้ผู้เรียนทราบวัตถุประสงค์ การนำเสนอเนื้อหาควรอธิบายให้ชัดเจน กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด และผู้สอนควรรับฟังความคิดเห็นของผู้เรียน และยังสอดคล้องกับ [9] ศิริกาญจน์ จันทร์เรือง (2543 : 16-19) กล่าวว่า การสร้างบรรยากาศในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนการสอน ผู้เรียนและผู้สอนต้องมีความรู้สึกยอมรับซึ่งกันและกัน ผู้เรียนยอมรับนับถือและรู้สึกว่าการเรียนมีคุณค่า ผู้สอนยอมรับความคิดเห็นของผู้เรียนในขณะที่ยังแสดงออก ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและถามคำถามในชั้นเรียน และสอดคล้องกับ [10] ลัดดา ภูเกียรติ (2552 : 15) กล่าวว่า ผู้เรียนนั้นจะต้องได้รับประสบการณ์ตรงในการทำงาน ได้ฝึกปฏิบัติจริงจนค้นพบความถนัดด้วยวิธีการของตนเอง ได้แสดงออกและฝึกคิดอย่างหลากหลาย ได้ฝึกฝนค้นคว้ารวบรวมข้อมูลและสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง ได้ทำกิจกรรมตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของตนเองอย่างมีความสุข มีแรงจูงใจในเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และครูต้องเตรียมเนื้อหา จัดหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดแก้ไขปัญหา และค้นหาวิธีที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ ทั้งกระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2) การเปรียบเทียบระดับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามประเภทวิชา โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้นด้านอาคารสถานที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ 0.05 โดยระดับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีประเภทวิชาบริหารธุรกิจสูงกว่าประเภทวิชาอุตสาหกรรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า สัดส่วนของนักศึกษาประเภทวิชาบริหารธุรกิจที่จัดการเรียนการสอนต่อห้องเรียน มีจำนวนคนเหมาะสมกับการขนาดของห้องเรียน มีจำนวนโต๊ะเก้าอี้ในห้องเรียนเพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน การใช้วัสดุอุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ที่เพียงพอและทั่วถึงต่อการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการจัดสภาพแวดล้อมด้านอาคารสถานที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนการสอนของครูและนักศึกษา จึงส่งผลให้นักศึกษาประเภทวิชาบริหารธุรกิจมีสภาพแวดล้อมทางการเรียน ด้านอาคารสถานที่สูงกว่าประเภทวิชาอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ [11] กล่าวว่า การจัด

สภาพแวดล้อมด้านอาคารสถานที่ที่ดีจะส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนและสมาธิของผู้ใช้อาคารสถานที่ และยังสอดคล้องกับ [12] ห้องเรียนที่มีลักษณะทางกายภาพเหมาะสมกับการเรียนรู้ควรมีสีสันน่าดูและเหมาะสม สบายตา อากาศถ่ายเทได้ดี ปราศจากเสียงรบกวนมีขนาดกว้างขวางเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา สิ่งที่อยู่ในห้องเรียนเช่นโต๊ะ เก้าอี้ สื่อการเรียนการสอนประเภทต่าง ๆ สามารถเคลื่อนย้ายได้และสามารถดัดแปลงให้เอื้อต่อการสอนและการจัดกิจกรรม การจัดห้องเรียนให้พร้อมสอนแต่ละครั้งให้มีความเหมาะสมกับวิธีสอน

2) การเปรียบเทียบระดับสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ จำแนกตามสาขาวิชาโดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านอาคารสถานที่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่สถิติที่ระดับ 0.05 โดย สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ มีสภาพแวดล้อมทางการเรียนด้านอาคารสถานที่ สูงกว่าสาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล สาขาวิชาเทคนิคการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม และสาขาวิชาการจัดการทั่วไป มีสภาพแวดล้อมทางการเรียนด้านอาคารสถานที่ สูงกว่าสาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล ส่วนสาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัล มีสภาพแวดล้อมทางการเรียนสูงกว่าสาขาวิชาเทคนิคเครื่องกล สาขาวิชาเทคนิคการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ลักษณะการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนด้านอาคารสถานที่ของแต่ละสาขามีลักษณะแตกต่างกัน ตามลักษณะของการก่อสร้างอาคารเรียน รวมถึงลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการใช้เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ในห้องเรียนอาจไม่เพียงพอต่อการเรียนในการเรียนทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ รวมถึงระหว่างการจัดการเรียนการสอนอาจมีอากาศถ่ายเทไม่สะดวก จำนวนโต๊ะเก้าอี้ไม่เพียงพอ และอาจมีความรู้สึกไม่ปลอดภัยในระหว่างการลงฝึกภาพปฏิบัติ จึงส่งผลให้สภาพแวดล้อมทางการเรียน ด้านอาคารสถานที่ของแต่ละสาขาวิชาแตกต่างกัน ซึ่ง สอดคล้องกับ [6] กล่าวว่า สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ หรือที่มนุษย์สร้างขึ้นที่มีอิทธิพลต่อบุคคลที่อยู่ในสภาพแวดล้อมนั้น เช่น บริเวณสภาพพื้นที่ของสถานที่ตั้งอาคารเรียน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสมุด โรงอาหาร ห้องพยาบาล สนามกีฬา สถานที่พักผ่อน การตกแต่งอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในบริเวณสถานศึกษารวมทั้งสภาพแสงเสียงและอื่น ๆ และยังสอดคล้องกับ [13] กล่าวว่า อาคารสถานที่นั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริหารจะต้องดูแลใส่ใจใส่ใจอย่างใกล้ชิด เพราะความปลอดภัยจากการใช้อาคารสถานที่โดยเฉพาะการใช้โรงฝึกงานของนักศึกษาอาชีวศึกษาอุบัติเหตุหรืออันตรายที่จะเกิดขึ้นนั้นมีได้มากที่สุด และอำนวยความสะดวกในเรื่องการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ จำเป็นสำหรับการเรียนการสอน การจัดหาสื่อการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับปัจจุบัน รวมถึงน้ำดื่ม น้ำใช้ สถานที่พักผ่อน ห้องน้ำต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีอยู่เสมอ

7. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

มีข้อที่ผู้บริหารควรพิจารณา เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักศึกษาระบบทวิภาคีวิทยาลัยเทคนิคอุตสาหกรรมยานยนต์ ดังนี้

1. ด้านอาคารสถานที่ คือ พัฒนาสถานที่ออกกำลังกายและสนามกีฬา แหล่งเรียนรู้ในวิทยาลัยเช่นห้องสมุด ห้องสืบค้นข้อมูลอินเทอร์เน็ต ความสะอาดถูกสุขลักษณะของห้องน้ำ ความสะอาดและถูกสุขลักษณะของโรงอาหาร

2. ด้านการเรียนการสอน คือ พัฒนาวิธีการวัดประเมินผลให้เหมาะสมกับลักษณะการเรียนรู้แต่ละรายวิชา ส่งเสริมสนับสนุนในการสร้างบรรยากาศในการเรียนให้น่าเรียนและพัฒนาวิธีการสอนของครูให้มีความหลากหลายอย่างต่อเนื่อง

3. ด้านการให้บริการนักศึกษา คือ พัฒนาระบบการให้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ สำหรับการสืบค้นข้อมูล ปรับปรุงจุดบริการน้ำดื่มสำหรับนักศึกษา พัฒนาระบบการให้บริการยืมหนังสือห้องสมุด จัดให้มีบริการร้านค้าในสถานศึกษาให้เหมาะสมกับความต้องการของนักศึกษา

4. ด้านการศึกษา คือ สนับสนุนส่งเสริมให้ครู นักศึกษา และชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดสภาพแวดล้อมในสถานศึกษา ส่งเสริมการจัดทำโครงการเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และความก้าวหน้าของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการจัดกิจกรรมร่วมกับชุมชนหรือหน่วยงานภายนอกอย่างสม่ำเสมอ

5. ด้านกิจกรรมนักศึกษา คือ สนับสนุนส่งเสริม สร้างแรงจูงใจให้นักศึกษาในการเข้าร่วมการบริหารงานองค์กรนักศึกษา เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่สถานศึกษาจัดให้ รวมถึงการส่งเสริมและจัดกิจกรรมพัฒนานักศึกษาอย่างหลากหลายในแต่ละปีการศึกษาเพื่อพัฒนาด้านร่างกายและจิตใจ อารมณ์และอยู่ร่วมสังคมอย่างมีความสุข

6. ด้านสังคมกลุ่มเพื่อน คือ ส่งเสริมสนับสนุนยกย่องเชิดชูเกียรตินักศึกษาที่ประสบความสำเร็จหรือเป็นผู้มีความประพฤติปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี เพื่อเป็นแรงจูงใจให้กับเพื่อนรวมชั้นเรียน ทั้งในและนอกสาขาวิชา ส่งเสริมสนับสนุนการทำกิจกรรมสร้างสรรค์ให้นักศึกษาได้ทำกิจกรรมเป็นหมู่คณะเพื่อเสริมสร้างการทำงานเป็นทีม ยกกระดับความเป็นผู้นำ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ แก้ไขปัญหาร่วมกันในกลุ่มเพื่อนอย่างต่อเนื่องทุกปีการศึกษา

2) ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความความคิดเห็นของครูและบุคลากรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ในหารจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ส่งผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา

2. ควรสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่ส่งผลต่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ

8. บรรณานุกรม

- [1] สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. 2558. **หลักเกณฑ์และวิธีการในการประเมินมาตรฐานวิชาชีพ**. กรุงเทพฯ : สำนักมาตรฐานการอาชีวศึกษา
- [2] สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2560. **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 - 2579**. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- [3] สุธาวรินทร์ บุญเกิด. 2550. **ความพึงพอใจที่มีต่อสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนบ้านคลองยายอินทร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 1**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- [4] ปรีดา จิตจำนงค์. 2556. **การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมโรงเรียนดำนม่วงคำพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 23**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [5] อีรพงศ์ แสนยศ. 2555. **การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมและอาคารสถานที่ของโรงเรียนคำป่าหลายสรรพวิทย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 22**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- [6] Astin, A.W. 1968. The methodology of research on college impact: past II. Sociology of education, 36(43), 437-450.
- [7] Cronbach, L. J. (1990). Essentials of psychological testing (5th ed.). New York : Harper Collins Publishers.(pp.202-204)
- [8] Romine, S. 1974. Student and faculty perception of effective university instructional climate. Journal of education psychology, 68(5), 139-143.
- [9] ศิริกาญจน์ จันทรเรือง. 2543. **การเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน**. เชียงใหม่ : คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- [10] ลัดดา ภูเกียรติ. 2552. **การสอนแบบโครงงานและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นพื้นฐาน : งานที่ครูประถมทำได้**. กรุงเทพฯ : สาสะแอนด์ซันพริ้นติ้ง.
- [11] สมาน ปรีชา. 2548. **การพัฒนาการปฏิบัติงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้โรงเรียนเมวดีพิทยาม อำเภอมะขาม จังหวัดร้อยเอ็ด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เขต 3**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสาคาม.

[12] พิมพ์พันธ์ เตชะคุปต์. 2551.บรรยากาศการเรียนการสอน : ปัจจัยสำคัญต่อประสิทธิภาพการสอน.วารสารมิตรครู, 32(7), 9-14

[13] จรินทร์ วงษ์วิวัฒนาวุฒิ. 2543. **ความคิดเห็นของนักศึกษาต่อสภาพแวดล้อมวิทยาลัยสารพัดช่างกลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ**. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.



สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4

Institute of Vocational Education : Northeastern Region 4



สอบถามเพิ่มเติม

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4

632 หมู่ 4 ตำบลบึงไผ่ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190

Tel : 045-210-691 Website : www.iven4.ac.th