

แนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

Guidelines of Learning Environment Development 21st Century Skills of College Under the office of Vocational Education Commission in Eastern Economic Corridor

ธงชัย ทองเสวก^{*1} จารุวรรณ พลอยดวงรัตน์² อักพงษ์ สุขมาตย์³
Thongchai Thongsawek^{*1} Jaruwann Ploydowngrat² Aukkapong Sukkamart³

tony.thong@hotmail.com*

ส่งบทความ 22 กันยายน 2565 แก้ไข 10 ตุลาคม 2565 ตอรับ 20 ตุลาคม 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก 2) ศึกษาการสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสัมภาษณ์ คือ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู ผู้ประกอบการ และ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จาก 5 วิทยาลัย รวม 45 คน โดยเลือกแบบเจาะจง กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสร้างแนวทางการพัฒนา คือ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู และ อาจารย์ด้านการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา จาก 4 วิทยาลัย รวม 12 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น คือผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 361 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถาม เท่ากับ 1.00 ทุกข้อคำถาม และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

¹ นักศึกษานิเทศศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

³ รองศาสตราจารย์ ภาควิชาอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

¹ Master of Industrial Education Student Program in Educational Administration, Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

² Assistant Professor Department of Industrial Education, Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang,

³ Associate Professor Department of Industrial Education, Faculty of Industrial Education and Technology, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

ผลการวิจัยพบว่า

1) การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ด้วยการสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู ผู้ประกอบการและนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ควรพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพออกแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นกระบวนการหนึ่งที่สำคัญการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมจะช่วยสร้างบรรยากาศทางการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา การเตรียมพร้อมในการส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดีความรู้สึกที่ดีระหว่างทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สร้างบรรยากาศการเรียนรู้เป็นอย่างดีเป็นกันเองกับผู้เรียนผู้สอนต้องจัดหาวิธีที่จะตอบสนองต่อความต้องการพื้นฐานของผู้เรียนให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อความสำเร็จแห่งการเรียนรู้ของผู้เรียนต่อไป สภาพแวดล้อมทางสังคม นอกจากการเตรียมความพร้อมในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เป็นอย่างดีเป็นกันเองระหว่างผู้สอนและผู้เรียนแล้ว การเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้บริหารครูและชุมชนเป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน

2) การสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ด้วยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านมีความเห็นไปในทิศทางเดียวกันมีทั้งหมด 9 แนวทาง และเมื่อนำไปสังเคราะห์เป็นพฤติกรรมเป็น 9 พฤติกรรม เพื่อนำไปใช้สร้างแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) การจัดสภาพแวดล้อมภายในชั้นเรียน 2) การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน 3) การสร้างบรรยากาศห้องเรียนเสมือนจริง 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน 5) การจัดกิจกรรม การเรียนรู้ในห้องเรียน 6) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ห้องเรียนเสมือนจริง 7) ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน 8) ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้ปกครอง และ 9) ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน แล้วนำผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งล้วนแต่เป็นผู้เชี่ยวชาญและเข้าใจในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทุกคนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความเหมาะสมและเป็นไปได้

3) ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ 3 องค์ประกอบ 9 แนวทาง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้, เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

Abstract

The research objectives were to 1) study the level of Guidelines of Learning Environment Development 21st Century Skills of College Under the office of Vocational Education Commission in Eastern Economic Corridor 2) study the creation of Guidelines of Learning Environment Development 21st Century Skills of College Under the office of Vocational Education Commission in Eastern Economic Corridor and 3) Study the opinions of those involved in the Guidelines of Learning Environment Development 21st Century Skills of College Under the office of Vocational Education Commission in Eastern Economic Corridor The sample group was The first group of interviewees was the administrators of the educational institutes. Head of Building and Premises, Government Teachers, Entrepreneurs, and High Vocational Certificate (High Vocational Certificate) students from 5 colleges, totaling 45 people by choosing a specific type. study Building and Premises supervisors, government teachers and teachers in vocational school administration from 4 colleges totaling 12 people using a specific method. is to manage the school Head of Building and Premises, Government Teachers, People and Students at the Diploma level (High Vocational Certificate) 361 persons The research tools were interview forms and the questionnaire had a consistency index of 1.00 and had a confidence value of 0.91 The statistics used to analyze the data are Percentage Mean Standard Deviation

The results showed that

1) study the level of Guidelines of Learning Environment Development 21st Century Skills of College Under the office of Vocational Education Commission in Eastern Economic Corridor by interview administrators of the educational Head of Building and Premises entrepreneur and Higher Vocational Certificate (High Vocational) students There are opinions in the same direction The physical environment should be developed to design instruction for learners to acquire 21st century learning skills It is one of the important processes. Providing the right physical environment will help create a learning atmosphere for students Psychological Environment Being prepared to foster a good, feel-good relationship between all parties involved in promoting learners with 21st century learning skills Create a friendly learning atmosphere with students and organize teaching and learning activities Instructors must provide a means to meet the basic needs of the learners as much as possible for the success of learning of the students in the future Social Environment In addition to being prepared to create a friendly learning environment between teachers and students, fostering good relationships between administrators, teachers and the community is also essential

2) There are a total of 9 approaches and when they are synthesized into 9 behaviors to create guidelines for the development of an environment that promotes learning in the 21st century, namely 1) classroom environment management 2) environment management Outside the classroom 3) Creating a virtual classroom atmosphere 4) Organizing learning activities in the classroom 5) Organizing learning activities outside the classroom 6) Organizing learning activities in a virtual classroom 7) Relationship between teachers and students 8) the relationship between teachers and parents and 9) the relationship between friends and friends. and then passed the evaluation from qualified They are all experts and understand how to set up a learning environment that promotes 21st century learning. can go

3) Study the opinions of those involved in the Guidelines of Learning Environment Development 21st Century Skills The respondents' opinions on the 3 components of the 9 approaches were at a high level.

Keywords: Environment Development, Eastern Economic Corridor

บทนำ

ในโลกปัจจุบันประเทศทั่วโลกต่างก็ต้องเผชิญกับความท้าทายในการพัฒนาประเทศให้ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ด้วยโลกที่ก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 นั้น นำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ด้าน ทั้งรูปแบบ การดำเนินชีวิต การเรียนรู้ของคนยุคใหม่ที่มีความแตกต่างไปจากเดิม ดังนั้นการให้ความสำคัญกับการสร้างทุนที่มีอยู่ของประเทศให้มีความเข้มแข็ง ซึ่งการพัฒนา ทุนหลักที่สำคัญนั้นก็คือ การพัฒนาคนให้มีการเตรียม ความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคศตวรรษที่ 21 กล่าวได้ว่าสิ่งหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาคนก็คือ การพัฒนา ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้เกิดขึ้นจาก ความสำคัญดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางการจัดทำ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 ที่ได้กำหนด วิสัยทัศน์ไว้ว่า “คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้อง กับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลง ของโลกศตวรรษที่ 21” (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560)

ประเทศไทยมีการปรับเปลี่ยนตามแผนพัฒนาชาติ 20 ปี เพื่อนำประเทศไทยเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0 ในการนี้ เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เป็นส่วนหนึ่งในการ ผลักดันประเทศไทยเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0 ด้วยตำแหน่ง ที่ ตั้งอยู่ใจกลางทวีปเอเชีย ซึ่งมีประชากรครึ่งโลกอาศัย อยู่ในทวีปเอเชีย ประเทศไทยจึงเป็นจุดยุทธศาสตร์ที่เชื่อมโยง ประเทศเศรษฐกิจสำคัญของภูมิภาคตะวันออกด้วยจำนวน ประชากรที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งอุตสาหกรรมเป้าหมาย ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก แบ่งออก 10 อุตสาหกรรมให้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เพื่ออนาคต โดยแบ่งออกเป็น 5 อุตสาหกรรมเดิมที่ ประเทศไทยมีศักยภาพต่อยอด คือ ยานยนต์สมัยใหม่ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดี และเชิงสุขภาพ การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ และการแปรรูปอาหาร กับ 5 อุตสาหกรรมอนาคต สำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ดำเนินการจัดทำแผน พัฒนากำลังคนสนับสนุนเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (พ.ศ. 2560-2564) ภายใต้แผนพัฒนาการศึกษาในพื้นที่ เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมีวิสัยทัศน์ “ผลิตพัฒนากำลังคนให้มีสมรรถนะในระดับ เทคโนโลยีและนวัตกรรม สนับสนุนการพัฒนาเขตพัฒนา

พิเศษภาคตะวันออก” เพื่อขับเคลื่อนแผนพัฒนากำลังคน สนับสนุนเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเพื่อผลิตและ พัฒนากำลังคนอาชีวศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานสากล รองรับการพัฒนาในพื้นที่ เสริมสร้างคุณลักษณะผู้เรียน ให้มีความรู้ ทักษะนิสัย อุตสาหกรรม คุณธรรม จริยธรรม และสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่ สอดคล้องกับการประกอบอาชีพและดำรงชีวิตในพื้นที่และ ส่งเสริมความร่วมมือกับสถานประกอบการเพื่อยกระดับ มาตรฐานการจัดการอาชีวศึกษาในทุกมิติให้สอดคล้องกับ บริบทของภาคการผลิตและบริการในพื้นที่ เพิ่มขีด ความสามารถ คณาจารย์ ครู บุคลากรทางการศึกษา และ ครูฝึกในสถานประกอบการรองรับการจัดการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับการพัฒนาภาคการผลิตและบริการในยุค ประเทศไทย 4.0 (ศูนย์ประสานงานการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา, 2561)

เรื่องของสิ่งแวดล้อมได้ถูกยกระดับความสำคัญ ที่บรรจุไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) โดย ยุทธศาสตร์ที่ 5 ได้ระบุชัดเจนว่า “การสร้างการเติบโต บนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” ซึ่งนำไปสู่ ยุทธศาสตร์ตามแผนการศึกษาแห่งชาติยุทธศาสตร์ที่ 5 ว่าด้วย “การจัดการศึกษาเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” ย่อมส่งผลให้สถานศึกษา ทั่วประเทศต้องปรับตัวเพื่อรับกับยุทธศาสตร์ชาติและ แผนการศึกษา 20 ปีที่กล่าวถึงนี้ โดยในยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้ให้ความสำคัญในเรื่องการบริหารจัดการทรัพยากร ธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพสามารถรับมือกับภัยพิบัติ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้งในระดับประเทศ พื้นที่ และน้อมนำแนวคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียงสู่การปฏิบัติในการดำเนินชีวิตพร้อมทั้งเสริมสร้าง ศักยภาพของบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และเทคโนโลยีที่สามารถปรับตัวได้ในสภาพอากาศ ที่เปลี่ยนแปลงและการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม, 2562)

สภาพแวดล้อมในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พบว่าการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกก่อให้เกิดประโยชน์และผลกระทบหรือผลเสียในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว ดังนั้นการที่รัฐดำเนินการพัฒนาเขตเศรษฐกิจ

พิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำเป็นต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเพื่อแลกกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสังคมและกฎหมาย เศรษฐกิจ ความมั่นคง ตลอดจนสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุขโดยหาวิธีการหรือแนวทางในการป้องกันผลกระทบ ตลอดจนการเพิ่มศักยภาพและสร้างโอกาสให้กับประชาชนในพื้นที่ EEC เพื่อเตรียมรองรับการเป็นเขตอุตสาหกรรมการค้า การลงทุน การขนส่งระหว่างประเทศ การท่องเที่ยวการให้บริการและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่กำลังจะเกิดขึ้น

ในส่วนของสภาพแวดล้อมในสถานศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นั้นมีการจัดการเรียนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียน รวมไปถึงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน มักจะถูกกำหนดตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงอยู่แล้ว แต่ในแต่ละสถานศึกษาอาจจะมีการปรับหรือ พลิกแพลงให้เหมาะกับนักเรียนและท้องถิ่นที่แตกต่างกันไปแต่หากจะทำให้ให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ดีต่อเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมจริง ๆ สถานศึกษาจำเป็นต้องมีการสอดแทรกเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมเข้าสู่กระบวนการสอนทั้งในและนอกห้องเรียนตลอดไปถึงกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และเมื่อนักเรียนได้ผ่านกระบวนการเหล่านี้แล้ว จะได้แนวคิดรวบยอดเรื่องพลังงานและสิ่งแวดล้อมได้อย่างครบถ้วนชัดเจน และเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางบวกมากขึ้นโดยผู้ที่มีส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดีก็คือครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เป็นกำลังสำคัญในแต่ละสถานศึกษานั้น สอดคล้องกับแนวคิดของ ออร์พันซ์ ประสิทธิ์รัตน์ (2561) ที่กล่าวถึงการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนมีดังนี้ สภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพ ได้แก่ สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน ได้แก่ ห้องเรียนและอุปกรณ์การเรียนต่าง ๆ แสงสว่าง สี เสียง อุณหภูมิ และสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน ได้แก่ แหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น แหล่งวิทยบริการ ห้องปฏิบัติการ ห้องทดลอง โรงฝึกงาน ห้องสมุด ศูนย์วัฒนธรรมต่าง ๆ สภาพแวดล้อมทางด้านจิตภาพ ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อความรู้สึกจิตใจ เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอน แบ่งออกเป็นองค์ประกอบสำคัญใหญ่ ๆ 2 องค์ประกอบคือ สภาพแวดล้อมทางด้านสังคม ได้แก่ สภาพแวดล้อมที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เช่น การสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน การสร้างแรงจูงใจ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

จากประเด็นปัญหาและความสำคัญดังกล่าว จึงนำไปสู่ความสนใจที่จะศึกษาถึงแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาในสังกัดคณะกรรมการการอาชีวศึกษาได้ดำเนินการจัดสภาพแวดล้อมและบริการต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน นักศึกษาภายในสถานศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพ และนำไปใช้ในการพัฒนาสถานศึกษาตลอดจนเสริมสร้างศักยภาพในการบริหารงานสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาซึ่งจะส่งผลต่อการปรับตัวเพื่อความอยู่รอด และสามารถแข่งขันได้ทุกสถานการณ์ในยุคปัจจุบันต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. เพื่อศึกษาการสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ 2) สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา และ 3) สภาพแวดล้อมทางสังคม

1.กลุ่มผู้ให้ข้อมูล สำหรับศึกษาการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม คือ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู ผู้ประกอบการ และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 9 คน จาก 5 วิทยาลัย รวม 45 คน โดยเลือกแบบเจาะจง

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล เกี่ยวกับการสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู และ อาจารย์ด้านการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา จำนวน 3 คน จาก 4 วิทยาลัย รวม 12 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง

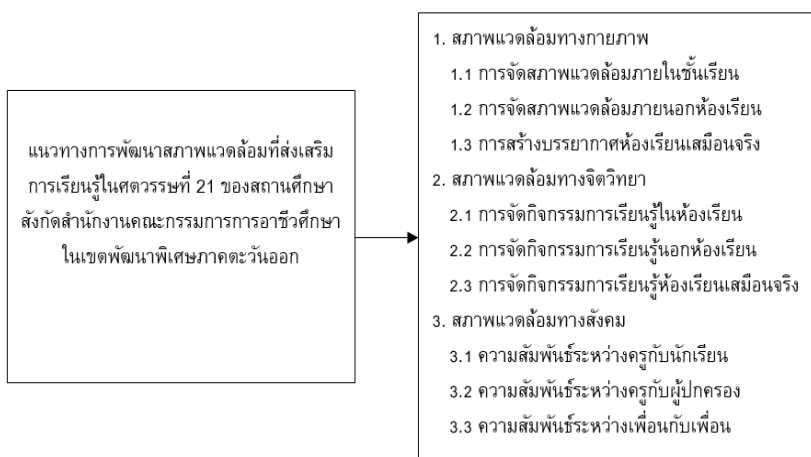
3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับตอบความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

3.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู และ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จาก 5 วิทยาลัย จำนวน 6,196 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 361 คน ได้มาด้วยการเปิดตารางของ (Krejcie and Morgan, 1970) ที่ความคลาดเคลื่อน 95% และใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิ แบบมีสัดส่วน มีรายละเอียดดังนี้ กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน กลุ่มที่ 2 หัวหน้างานอาคารและสถานที่ จำนวน 5 คน กลุ่มที่ 3 ข้าราชการครู จำนวน 190 คน และกลุ่มที่ 4 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 161 คน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องนำมาใช้เป็นกรอบในการดำเนินการวิจัยดังนี้ ศศิลักษณ์ พิณพาทย์ (2560) วิชา ร่วมโพธิ์รี (2561) กิตติยา โพธิสาเกต, และรัชชัย จิตรนันท์ (2561) อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์ (2561) สิวาภรณ์ เจริญวงศ์ (2561) ศรารุจ บุญปลอด (2562) กัญญ์ธิดา ยอดดี (2564) อรรถสิทธิ์ สุทธิวารี (2564) Robert (2000) Khine (2005) Jo O'Mara (2010) Jill Blachmore (2012) และ Bob Pearlman (2020) ผู้วิจัย สรุปแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้ 3 องค์ประกอบ ทั้งหมด 9 แนวทาง เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิด ดังนี้



กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบการวิจัยแบบผสม (Mixed Method) ดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระยะ

1. ศึกษาองค์ประกอบเพื่อสร้างกรอบแนวคิดการวิจัยประกอบด้วย 1) ศึกษาวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก และนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดกรอบแนวคิดเบื้องต้นของการวิจัย 2) สัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน เพื่อให้ได้ประเด็นเกี่ยวกับการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโทหรือปริญญาเอก ด้านการบริหารสถานศึกษา จำนวน 9 คน 2) หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ที่อยู่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก มีประสบการณ์ในการดูแลงานอาคารสถานที่ จำนวน 9 คน 3) ข้าราชการครูที่มีความรู้และประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษาหรือสาขาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน จำนวน 9 คน 4) ผู้ประกอบการที่มีสถานประกอบการอยู่ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกที่เป็นผู้ประกอบการ หรือสถานศึกษาที่ร่วมกับผู้ประกอบการในการจัดการเรียนการสอนที่อยู่ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก จำนวน 9 คน และ 5) นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) กำลังศึกษาอยู่ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก จำนวน 9 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) รวมทั้งสิ้น 45 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก นำไปสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต่อไป

2. การสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ดังนี้ 1) นำผลการศึกษากการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ที่ได้จากวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 มาขอร่างการสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและการใช้ภาษา แล้วนำไปอาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม พร้อมนำข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุง 2) จัดทำคู่มือการใช้ร่างการสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ 2) สภาพแวดล้อมทางจิตตวิทยา และ 3) สภาพแวดล้อมทางสังคม เพื่อกำหนดประเด็นในสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) 3) ดำเนินการจัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ดังนี้ 1) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม 2) ประเด็นในการสนทนากลุ่ม 3) ร่างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก 4) สรุปผลการสนทนากลุ่มการสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

3. ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้ 1) พัฒนาเครื่องมือในการวิจัย โดยการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน จำนวน 72 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 และ

นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างาน
อาคารและสถานที่ ข้าราชการครู และนักศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน
30 คน แบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.91

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยมีการ
สัมภาษณ์การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้
ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษ
ภาคตะวันออก จากกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างาน
อาคารและสถานที่ ข้าราชการครู ผู้ประกอบการ และ
นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ซึ่งแบ่ง
การสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะ
ทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ และ ตอนที่ 2 การพัฒนา
สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ในประเด็นต่าง ๆ เป็นแบบปลายเปิด นำข้อมูลที่ได้จากการ
สัมภาษณ์มาถอดเทปแบบ คำต่อคำพร้อมนำผลการบันทึก
รายละเอียดการสนทนา มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์
เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยทำความเข้าใจเนื้อหา
ที่ถอดเทปการสัมภาษณ์อย่างละเอียด แล้วให้ความหมาย
กำหนดรหัสข้อความออกเป็นข้อความย่อย ๆ จัดกลุ่ม
ความหมายแล้วร่างเป็นแนวทางปรับแก้จนได้แนวทางที่
ชัดเจน นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดเสนอต่อกลุ่มผู้
ให้สัมภาษณ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่งเพื่อ
ให้เกิดความเที่ยงตรงของผลการสนทนา (Participant Validation)

2. ร่างการสร้างแนวทางทางการพัฒนาสภาพ-
แวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ
สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก มีดังนี้
1) วิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ประกอบของแนวทางการ
พัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพื่อ กำหนดประเด็นใน
สนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) 2) สร้างประเด็น
ในการสนทนากลุ่ม เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา
ตรวจสอบความเหมาะสมและการใช้ภาษาความถูกต้อง
และความสมบูรณ์ 3) นำข้อเสนอของอาจารย์ที่ปรึกษามา
พิจารณาปรับปรุงแก้ไขประเด็นในการสนทนากลุ่ม เพื่อนำ
ไปใช้ในการสนทนากลุ่มต่อไป

3. แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของ
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อม
ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาใน
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนา
พิเศษภาคตะวันออก เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า
5 ระดับ (Rating Scale) มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ
1.00 และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.91
แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของ
ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ ตอนที่ 2
เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้มีส่วน
เกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม
การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัด
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษ
ภาคตะวันออก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์แบบมีความคิด
เห็นของผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่
ข้าราชการครู ผู้ประกอบการ และนักศึกษาระดับ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในประเด็นแนวทางการ
พัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อม
สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา และสภาพแวดล้อมทางสังคม
ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการ
พรรณนาเป็นความเรียง

2. วิเคราะห์ข้อมูลการสนทนากลุ่มจากการ
สัมภาษณ์โดยนำข้อเสนอแนะต่างๆ ของผู้ทรงคุณวุฒิมา
พิจารณา และปรับปรุงแก้ไขการสร้างแนวทางการพัฒนา
สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของ
สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

3. วิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
ต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้
ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ
การอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ดังนี้
1) วิเคราะห์สภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ค่าสถิติที่
ใช้ได้แก่ จำนวน และร้อยละ 2) วิเคราะห์ข้อมูลตาม
วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อที่ 3 ค่าสถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ผลการวิจัย

1. การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) สภาพแวดล้อมทางกายภาพ 2) สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา และ 3) สภาพแวดล้อมทางสังคม ด้วยการสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู ผู้ประกอบการ และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ควรพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพออกแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นกระบวนการหนึ่งที่สำคัญการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมจะช่วยสร้างบรรยากาศทางการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา การเตรียมพร้อมในการส่งเสริมสัมพันธภาพที่ดี ความรู้สึกที่ดีระหว่างทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สร้างบรรยากาศการเรียนรู้เอง สภาพแวดล้อมทางสังคม นอกจากการเตรียมความพร้อมในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้เองเป็นกันเองระหว่างผู้สอนและผู้เรียนแล้ว การเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้บริหาร ครูและชุมชนเป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน

2. นำผลการศึกษาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มาสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ด้วยการสนทนากลุ่มจากผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู และอาจารย์ด้านการบริหารสถานศึกษาอาชีวศึกษา พบว่ามีทั้งหมด 9 แนวทาง และเมื่อนำไปสังเคราะห์เป็นพฤติกรรมเป็น 9 พฤติกรรม เพื่อนำไปใช้สร้างแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) การจัดสภาพแวดล้อมภายในชั้นเรียน 2) การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน 3) การสร้างบรรยากาศห้องเรียนเสมือนจริง 4) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน 5) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน 6) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ห้องเรียนเสมือนจริง 7) ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน 8) ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้ปกครอง และ 9) ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน แล้วนำผ่านการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งล้วนแต่เป็นผู้เชี่ยวชาญและเข้าใจในการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทุกคนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสร้างแนวทางในการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เห็นว่ามีความเหมาะสมและเป็นไปได้

3. ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (n)	ร้อยละ (%)
1. เพศ		
1.1 ชาย	185	51.20
1.2 หญิง	176	48.80
รวม	361	100
2. สถานภาพ		
2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา	5	1.30
2.2 หัวหน้างานอาคารและสถานที่	5	1.30
2.3 ข้าราชการครู	190	53.00
2.4 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	161	44.40
รวม	361	100

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (n)	ร้อยละ (%)
3. วุฒิการศึกษา		
3.1 ปริญญาตรี	162	44.90
3.2 ปริญญาโท	173	47.90
3.3 ปริญญาเอก	26	7.20
รวม	361	100
4. ประสบการณ์ในการทำงานและกำลังศึกษา		
4.1 ต่ำกว่า 5 ปี	81	22.40
4.2 5-10 ปี	103	28.50
4.3 มากกว่า 10 ปี	38	10.50
4.4 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวส. 1	80	22.20
4.5 นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวส. 2	59	16.30
รวม	361	100

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม มีจำนวนทั้งสิ้น 361 คน เมื่อพิจารณาทางด้านเพศ พบว่ามากที่สุดคือ เพศชาย จำนวน 185 คน คิดเป็นร้อยละ 51.2 คนอันดับ 2 คือ เพศหญิง จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 48.8 คน เมื่อพิจารณาด้านสถานภาพ พบมากที่สุด คือ ข้าราชการครู จำนวน 172 คน คิดเป็นร้อยละ 47.60 คน อันดับ 2 คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 38.80 อันดับ 3 คือ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 6.90 และอันดับสุดท้าย คือ หน่วยงานราชการและสถานที่ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 6.60 เมื่อพิจารณาด้านวุฒิการศึกษา พบว่ามากที่สุด คือ ปริญญาโท จำนวน 173 คน คิดเป็นร้อยละ 47.90 อันดับ 2 คือ ปริญญาตรี จำนวน 162 คิดเป็นร้อยละ 44.90 และอันดับสุดท้าย คือ ปริญญาเอก จำนวน 26 คิดเป็นร้อยละ 7.20 และเมื่อพิจารณาด้านประสบการณ์ในการทำงานและกำลังศึกษา พบว่ามากที่สุด คือ 5-10 ปี จำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 28.50 อันดับ 2 คือ ต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 22.40 อันดับ 3 คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) 1 จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 22.20 อันดับ 4 คือ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) 2 จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 16.30 และอันดับสุดท้าย คือ มากกว่า 10 ปี จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 10.50

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ภาพรวม และรายด้าน

แนวทางในการจัดสภาพแวดล้อม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ	3.77	0.23	มาก
1.1 การจัดสภาพแวดล้อมภายในชั้นเรียน	3.85	0.37	มาก
1.2 การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน	3.73	0.27	มาก
1.3 การสร้างบรรยากาศห้องเรียนเสมือนจริง	3.73	0.34	มาก

แนวทางในการจัดสภาพแวดล้อม	\bar{X}	S.D.	แปลผล
2. ด้านสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา	3.75	0.31	มาก
2.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน	3.67	0.38	มาก
2.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน	3.87	0.42	มาก
2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ห้องเรียนเสมือนจริง	3.71	0.44	มาก
3. ด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม	3.72	0.24	มาก
3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน	3.71	0.34	มาก
3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้ปกครอง	3.66	0.31	มาก
3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน	3.78	0.38	มาก
ภาพรวม	3.75	0.26	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ 9 แนวทาง ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.75$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสูงสุด คือ ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ($\bar{X}=3.77$) รองลงมา คือ ด้านสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ($\bar{X}=3.75$) อยู่ในระดับมาก สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่ำที่สุด คือ ด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม ($\bar{X}=3.72$) อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกัน

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ องค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ 9 แนวทาง สูงสุด คือ การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ($\bar{X}=3.85$) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ การสร้างบรรยากาศห้องเรียนเสมือนจริง ($\bar{X}=3.73$) สำหรับองค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามต่ำที่สุด คือ การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน ($\bar{X}=3.73$)

องค์ประกอบในด้านสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา องค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ 9 แนวทาง สูงสุด คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นอกห้องเรียน ($\bar{X}=3.87$) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ห้องเรียนเสมือน ($\bar{X}=3.71$) สำหรับองค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามต่ำที่สุด คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน ($\bar{X}=3.67$) องค์ประกอบในด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม

องค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ 9 แนวทาง สูงสุด คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน ($\bar{X}=3.78$) อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน ($\bar{X}=3.71$) สำหรับองค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามต่ำที่สุด คือ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้ปกครอง ($\bar{X}=3.66$)

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. การพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ด้วยการสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้างานอาคารและสถานที่ ข้าราชการครู ผู้ประกอบการ และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มีความเห็นไปในทิศทางเดียวกัน คือ ควรพัฒนาสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ออกแบบการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นกระบวนการหนึ่งที่สำคัญการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เหมาะสมจะช่วยสร้างบรรยากาศทางการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา การเตรียมพร้อมในการส่งเสริมสัมพันธ์ที่ดีความรู้สึกที่ดีระหว่างทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างเป็นกันเอง สภาพแวดล้อมทางสังคม นอกจากการเตรียมความพร้อมในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างเป็นกันเองระหว่างผู้สอนและผู้เรียนแล้ว การเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้บริหาร ครู และชุมชนเป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน สอดคล้องกับแนวคิดของภัทรพร บุญนำอุดม (2563) ที่ได้กล่าวถึงแนวคิดของห้องเรียนไว้ว่าสภาพแวดล้อมควรจัดให้เอื้อให้กับครูกับนักเรียนได้ใกล้ชิดกันมากที่สุด กำหนดจำนวนที่เหมาะสมของนักเรียนต่อห้องเรียน และครูควรสร้างบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้มากที่สุด เช่น การเว้นทางเดินในห้องเรียนให้โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง เป็นระเบียบ ควรจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการจัดการเรียนรู้ที่จำเป็นให้กับนักเรียน และพื้นที่บริเวณผนังห้องไม่ปล่อยให้โล่งเปล่า แต่ควรสร้างให้กลายเป็นพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้ทุกส่วนของห้องเรียน สำหรับสภาพแวดล้อมภายนอกชั้นเรียนนั้นอาคารสถานที่ต่าง ๆ ควรจัดให้มีแหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนมีพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ทั้งสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้ร่วมกันแบบกลุ่มเล็ก ๆ หรือการเรียนรู้ร่วมกันแบบกลุ่มใหญ่ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติจริงตามบริบทได้

2. การสร้างแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พบว่าการออกแบบสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้เอื้อต่อการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีให้ผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้ อย่างแท้จริงทุกพื้นที่สามารถเอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สามารถเกิดการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับแนวคิดของ วิชานา อับดุลเลาะ และ วุฒิชัย เนียมเทศ (2563) ได้กล่าวว่า ยุคศตวรรษที่ 21 เป็นยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ ด้าน ทั้งด้านเทคโนโลยี สังคม และวัฒนธรรม การเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะที่จำเป็นในโลกแห่งการเปลี่ยนแปลงสามารถนำไปใช้ในการดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพทั้งนี้องค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน คือ การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดีและเหมาะสมให้กับผู้เรียน เนื่องด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นบทบาทของครูได้ปรับเปลี่ยนบทบาทตนเองจากผู้สอน ไปเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ สามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้ ฉะนั้นการสนับสนุนการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ทางด้านสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ จึงเป็นปัจจัยสนับสนุนให้การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนและการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ 9 แนวทาง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน ด้านที่มีผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นสูงสุด คือ ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ รองลงมา คือ ด้านสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา อยู่ในระดับมาก สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่ำที่สุด คือ ด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม อยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาองค์ประกอบในด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ องค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ 9 แนวทาง สูงสุด คือ การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน

อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ การสร้างบรรยากาศห้องเรียนเสมือนจริง สำหรับองค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามต่ำที่สุด คือ การจัดสภาพแวดล้อมภายนอกห้องเรียน องค์ประกอบในด้านสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา องค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ 9 แนวทาง สูงสุด คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ห้องเรียนเสมือน สำหรับองค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามต่ำที่สุด คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในห้องเรียน องค์ประกอบในด้านสภาพแวดล้อมทางสังคม องค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นต่อ 9 แนวทาง สูงสุด คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนกับเพื่อน อยู่ในระดับมาก รองลงมา คือ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน สำหรับองค์ประกอบที่ผู้ตอบแบบสอบถามต่ำที่สุด คือ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้ปกครอง สอดคล้องกับแนวคิดของ อรรถสิทธิ์ สุทธิวาริ (2564) ศึกษาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด พบว่า สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด โดยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านนักเรียนและกลุ่มเพื่อนร่วมชั้น ด้านอาคารสถานที่ ด้านสุขภาพ ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับอาจารย์ ด้านการให้บริการผู้เรียน สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด จำแนกตามระดับชั้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 สภาพแวดล้อมทางกายภาพ การจัดสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายภายในองค์กรและภายนอกองค์กร การจัดบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในสถานศึกษานั้น จะต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกฝ่าย ทั้งนี้จากผลการวิจัยพบว่า สิ่งที่สถานศึกษาควรดำเนินการแก้ไขปรับปรุงได้แก่สถานที่นั่งพักผ่อนของผู้เรียนในยามว่างมีไม่เพียงพอ และควรอยู่ได้ร่มไม้เพื่อให้ผู้เรียนได้พักผ่อนคลายความเครียดในการเรียน มีอากาศสดชื่น อีกทั้งสถานศึกษาควรจัดหา

สื่อการเรียนการสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ ให้เพียงพอ พร้อมทั้งใช้งานอยู่เสมอ และควรเป็นสื่อที่ทันสมัย น่าสนใจแก่การเรียนการสอนจะทำให้นักเรียนสนใจ การเรียนมากยิ่งขึ้น บรรยากาศในการเรียนการสอนควรเป็นกันเอง เพื่อนักเรียนจะได้เรียนรู้อย่างสนุกสนาน และอยากที่จะเรียนในวิชานั้น ๆ ควรมีแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่น่าสนใจเช่น ห้องสมุดเคลื่อนที่ ระบบนิเวศได้นำ ห้องเรียนจำลองเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

1.2 สภาพแวดล้อมทางจิตวิทยา ควรมีการจัดกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น และนำเสนอความคิดเห็นทั้งในรูปแบบเดี่ยวและ รูปแบบเป็นทีม สร้างบรรยากาศการเรียนรู้อย่างเป็นกันเอง เน้นการออกแบบกิจกรรมที่สร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม การแสดงผลกิจกรรมของครูที่มีต่อผู้เรียนควรเป็นแนวที่ให้คำปรึกษาต่อผู้เรียน ครูเป็นผู้สนับสนุนผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีความกล้าแสดงออก รู้จักคิด รู้จักการแก้ปัญหา สร้างทัศนคติในเชิงบวกให้กับผู้เรียน

1.3 สภาพแวดล้อมทางสังคม ควรมีการเตรียมความพร้อมในการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ร่วมกันเองระหว่างผู้สอนและผู้เรียนแล้วการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้บริหาร ครูและชุมชนเป็นสิ่งจำเป็นเช่นกัน ควรมีกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับชุมชนในการแบ่งปันความรู้ เช่น การนำภูมิปัญญาท้องถิ่น หรือ บุคลากรภายนอกหน่วยงานมาให้ความรู้ทางด้านทักษะชีวิต และอาชีพให้กับผู้เรียนเพื่อให้ ผู้เรียนมีทักษะในการปรับตัว และเรียนรู้ในการสร้างสัมพันธ์ภาพต่อผู้อื่น มีการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้เพื่อให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก

2.2 ควรศึกษาบทบาทของคณะกรรมการสถานศึกษาและชุมชน ในการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2562). *แผนสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2561-2564*. ม.ป.ท.
- กัญญ์ธิดา ยอดดี. (2563, 21 เมษายน). *สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนเทศบาลแหลมฉบัง 1 จังหวัดชลบุรี*. <http://C:/Users/ASUS/Downloads/58990096.pdf>
- กิตติยา โพธิสาเกตุด, และรัชชัชย จิตรนนท์. (2561). การพัฒนาแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ภายในสถานศึกษาเอกชนสังกัดองค์กรสังคมทลท่าแร่ หนองแสง. *วารสารมหาวิทยาลัยพนมสารคาม*, 8(2), 54-62.
- ภัทรพร บุญนำอุดม. (2563, 20 กันยายน). *ห้องเรียนในฝันของการศึกษาศตวรรษที่ 21: บทบาทสำคัญของห้องเรียนในการส่งเสริมการเรียนรู้ในโลกสมัยใหม่*. http://www.tcde.or.th/aritcles/design_creativity/25279/
- วิภา ร่วมโพธิ์รี. (2561). *ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในโรงเรียนกับมาตรฐานคุณภาพสถานศึกษาด้านผู้เรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาจันทบุรี*. [วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท มหบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์] มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิชานา อับดุลละ และ วุฒิชัย เนียมเทศ. (2563). การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 แนวคิด ทฤษฎี และแนวทางปฏิบัติ. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 7(2), 615-619.
- ศราวุธ บุญปลอด. (2562). *การพัฒนาแนวทางการจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 22 จังหวัดนครพนม*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหบัณฑิต มหาวิทยาลัยนครพนม]. <https://tdc.thailis.or.th/tdc/index.php>
- ศศิลักษณ์ พิณพาทย์. (2560). *ปัญหาและแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยชลบุรี อำเภอกีร์ราชา จังหวัดชลบุรี*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์] มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศูนย์ประสานงานการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา. (2561). *สรุปผลการดำเนินงานศูนย์ประสานงานการผลิตและพัฒนากำลังคนอาชีวศึกษา*. สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579*. พริกหวานกราฟฟิคการพิมพ์.
- สิวภรณ์ เจริญวงศ์. (2561) *ห้องเรียนเสมือนจริงกับการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาพยาบาลในยุคดิจิทัล*. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 19(2), 125.
- อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. (2563). *สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ สาขามนุษยศาสตร์*. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรรถสิทธิ์ สุทธิวาริ. (2564). *สภาพแวดล้อมทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน อำเภอลำสมิง จังหวัดตราด*. [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์] มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Jill, B. (2012). Re Positioning Australia's International Education In Global Knowledge Economics: Implications Of Shifts In Skilled Migration Policies for University. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 5(3), 110-205.
- Jo O'Mara. (2010). *Australian Bureau of Statistics Census*. S.I. : s.n.
- Khine, M.S. (2005). *Reframing Transformational Leadership: New School Culture and Effectiveness*. Sense Publishers.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
- Robert, E. H. (2000). *Strategic management: competitiveness and globalization*. South-Western College Pub.