



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

ที่ ๔๑๕๒/๒๕๖๙

วันที่ ๒๐ สิงหาคม ๒๕๖๙

เรื่อง. รายงานผลการพัฒนางานตามข้อตกลงข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙
เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

ตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่งครู ตามหนังสือ ก.ค.ศ. ที่ ศธ ๐๒๐๖.๓/ว ๑๐ ลงวันที่ ๒๐ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ในการจัดทำข้อตกลงในการพัฒนางาน (Performance Agreement : PA) ได้ดำเนินการตามตัวชี้วัด ตามคู่มือการ ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการประเมินและวิทยฐานะข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตาม หนังสือ ก.ค.ศ. ที่ ๐๒๐๖.๓/ว ๒๒ ลงวันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔ เพื่อเสนอต่อผู้บังคับบัญชา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ นั้น

ในการนี้ ข้าพเจ้า นายนิวัฒน์ วิฑูรย์พันธ์ ตำแหน่ง พนักงานราชการครู จึงขอดำเนินการรายงานผลการพัฒนางานตามข้อตกลงข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๙ ครั้งที่ ๒ (๑ ตุลาคม ๒๕๖๘ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙) โดยนำเสนอหัวข้อการพัฒนา เรื่อง ผลของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคต่อสุขภาวะนักเรียน โดยได้รับมอบหมายให้นำเสนอ นายธวัชชัย ดกสุขแก้ว ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร ตามเอกสารดังแนบ

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา

เรียน ผอ.วท.บางสะพาน

๑.เพื่อโปรดทราบและพิจารณา

๒.เห็นด้วย

- ขอเป็นหัวหน้างาน/๑๐:พัฒนาฯ

๒๐ ส.ค. ๖๙

ลงชื่อ

(นายนิวัฒน์ วิฑูรย์พันธ์)

พนักงานราชการ (ครู)

ลงชื่อ

(นายธวัชชัย ดกสุขแก้ว)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทรัพยากร



ข้อตกลงในการพัฒนางานตามข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)
เรื่อง ผลของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคต่อสุขภาวนักเรียน

นายนิวัฒน์ วิฑูรย์พันธ์

วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน
สถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕

อาชีวศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

แบบข้อตกลงในการพัฒนางาน (PA)
สำหรับข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ตำแหน่ง ครู (ยังไม่มีวิทยฐานะ)
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙
ระหว่างวันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึงวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๙

บทที่ ๑

บทนำ

ชื่อเรื่อง ผลของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคต่อสุขภาวนักเรียน

๑. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (โดยย่อ)

ปัจจุบันนโยบายของรัฐและยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) ให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งด้านกาย จิตใจ และสังคม โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนในระดับอาชีวศึกษา นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๘-๒๕๖๙ ยังเน้นการพัฒนาศถานศึกษาให้เป็นพื้นที่แห่งความสุข ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับแผนพัฒนาศถานศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน ที่มุ่งยกระดับคุณภาพชีวิตของนักเรียน นักศึกษา ผ่านการพัฒนาศภาพแวดล้อมภายในสถานศึกษาอย่างยั่งยืน

จากการสำรวจเบื้องต้น พบว่าพื้นที่บางส่วนในวิทยาลัยเทคนิคบางสะพานยังมีปัญหาภูมิทัศน์ที่ไม่เหมาะสม เช่น พื้นที่สีเขียวไม่เพียงพอ พื้นที่ว่างถูกใช้งานไม่เต็มประสิทธิภาพ รวมถึงสาธารณูปโภคพื้นฐานบางจุดอยู่ในสภาพชำรุด ไม่ปลอดภัยต่อการใช้งาน ปัญหาเหล่านี้ส่งผลต่อสุขภาวนักเรียน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งอาจกระทบต่อการเรียนรู้และคุณภาพชีวิตของนักเรียนในระยะยาว

จากปัญหาดังกล่าว วิทยาลัยเทคนิคบางสะพานจึงเสนอ “โครงการผลของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคต่อสุขภาวนักเรียน” เพื่อศึกษาสภาพภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคภายในสถานศึกษา รวมถึงวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับสุขภาวนักเรียนในมิติต่าง ๆ และนำข้อมูลไปสู่การพัฒนาแนวทางปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมสุขภาพกายและจิตของนักเรียน พร้อมยกระดับคุณภาพสถานศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติอย่างแท้จริง

๒. วัตถุประสงค์การวิจัย

- ๒.๑ เพื่อศึกษาสภาพของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคภายในสถานศึกษา
- ๒.๒ เพื่อศึกษาระดับสุขภาวนักเรียนในด้านกาย จิต และสังคม
- ๒.๓ เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคให้ส่งผลต่อสุขภาวนักเรียน

๓. ขอบเขตของการวิจัย

๓.๑ เนื้อหาวิจัย

- ศึกษาคุณภาพและความเหมาะสมของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคในสถานศึกษา
- วิเคราะห์ระดับสุขภาวะของนักเรียน (กาย จิตใจ และสังคม)
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมกับสุขภาวะ

๓.๒ ประชากร/ กลุ่มเป้าหมาย

- นักเรียนระดับ ปวช. ปวส.
- ครูและบุคลากรภายในสถานศึกษา
- ผู้บริหารสถานศึกษา

๓.๓ ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

๓.๔ ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ

- คุณภาพของภูมิทัศน์ในสถานศึกษา
- ความเพียงพอและเหมาะสมของสาธารณูปโภคพื้นฐาน เช่น ห้องน้ำ น้ำดื่ม ระบบไฟฟ้า

ตัวแปรตาม

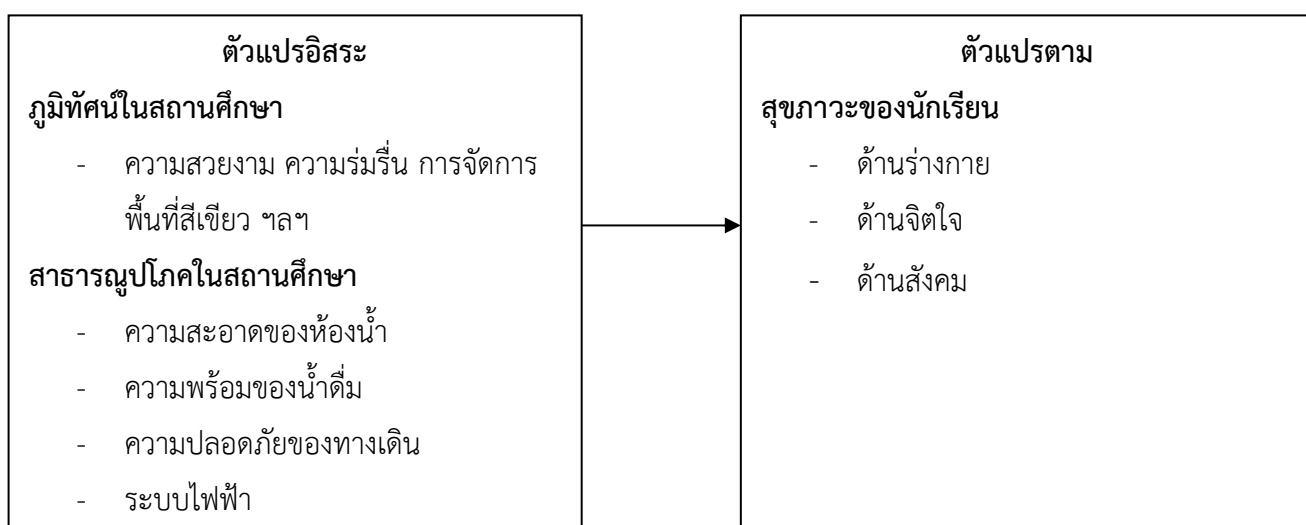
- ด้านกาย (เช่น สุขภาพทั่วไป ความสะอาด ความปลอดภัย)
- ด้านจิต (เช่น ความเครียด ความพึงพอใจ)
- ด้านสังคม (เช่น ความสัมพันธ์ ความร่วมมือ)

๔. สมมติฐานการวิจัย

- ภูมิทัศน์ที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสุขภาวะของนักเรียน นักศึกษา
- สาธารณูปโภคที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสุขภาวะของนักเรียน

นักศึกษา

๕. กรอบแนวคิดในการวิจัย



๖.๑ **ภูมิทัศน์:** การจัดการพื้นที่ภายนอกอาคารในสถานศึกษา เช่น สนามหญ้า ทางเดิน สวนต้นไม้ หรือพื้นที่พักผ่อนที่ส่งผลต่อสภาพจิตใจและการใช้ชีวิตของนักเรียน นักศึกษา

๖.๒ **สาธารณูปโภค:** สิ่งอำนวยความสะดวกขั้นพื้นฐานในวิทยาลัย เช่น ห้องน้ำ น้ำดื่ม ไฟฟ้า ระบบระบายน้ำ

๖.๓ **สุขภาวะของนักเรียน:** สภาพของนักเรียนที่มีความสมดุลทั้งทางกาย จิตใจ และสังคม โดยเน้นการไม่มีโรค ความพึงพอใจในชีวิต และความสามารถในการใช้ชีวิตร่วมกับผู้อื่น

๖.๔ **ความสัมพันธ์:** การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรหนึ่งที่มีผลต่ออีกตัวแปรหนึ่งในเชิงบวกหรือเชิงลบ

๖.๕ **สิ่งแวดล้อมทางการศึกษา:** สภาพแวดล้อมทั้งทางกายภาพและทางสังคมภายในสถานศึกษา ที่รวมถึงภูมิทัศน์ สาธารณูปโภค การจัดการพื้นที่ใช้สอย รวมถึงบรรยากาศที่มีผลต่อความรู้สึก ความปลอดภัย และสุขภาวะของผู้เรียนในกระบวนการเรียนรู้

๗. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๗.๑ ได้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางกายภาพของวิทยาลัยที่ส่งผลต่อสุขภาวะของนักเรียน นักศึกษา

๗.๒ ได้แนวทางในการพัฒนาภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคในวิทยาลัยให้เหมาะสมและเอื้อต่อการเรียนรู้

๗.๓ ส่งเสริมให้วิทยาลัยตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาวะผู้เรียนในฐานะรากฐานของการเรียนรู้ อย่างยั่งยืน

บทที่ ๒

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง ผลของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคต่อสุขภาวนักเรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- ๒.๑ ภูมิทัศน์และสาธารณูปโภค
- ๒.๒ นโยบายระดับกระทรวงศึกษาธิการ
- ๒.๓ นโยบายระดับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- ๒.๔ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

๒.๑ ภูมิทัศน์และสาธารณูปโภค

การพัฒนาเมืองในศตวรรษที่ ๒๑ เผชิญต่อความท้าทายหลายมิติ เช่น การเติบโตของประชากรในเมือง ความเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความต้องการบริการพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม จากมุมมองวิชาการ “ภูมิทัศน์” และ “สาธารณูปโภค” ถูกนิยามเป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีส่วนช่วยให้เมืองมีประสิทธิภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นทั้งในมิติเชิงสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

“ภูมิทัศน์” หมายถึงภาพรวมของพื้นที่ที่มนุษย์รับรู้ทางสายตา โดยประกอบด้วยองค์ประกอบทางธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ พืชพรรณ ตลอดจนองค์ประกอบที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งสภาพภูมิทัศน์มีความหมายทั้งในบริบทของธรรมชาติและบริบทเมือง

“สาธารณูปโภค” หรือโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) คือระบบและสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการดำเนินงานของสังคมและเศรษฐกิจ เช่น ถนน ระบบน้ำประปา ระบบไฟฟ้า ระบบขนส่ง ระบบโทรคมนาคม ฯลฯ ซึ่งช่วยสนับสนุนการดำรงชีวิตและกิจกรรมทางสังคมของประชาชน

ภูมิทัศน์และสาธารณูปโภค เป็นองค์ประกอบที่มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน โดยการบูรณาการภูมิทัศน์ธรรมชาติและโครงสร้างพื้นฐานที่มนุษย์สร้างขึ้นสามารถสร้างเมืองที่มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น แข็งแรงต่อการเปลี่ยนแปลง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แนวคิดโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวและการออกแบบที่ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ จะเป็นพื้นฐานสำคัญในการวางแผนและพัฒนาเมืองทั่วโลกในอนาคต

๒.๒ นโยบายระดับกระทรวงศึกษาธิการ

กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการภารกิจหลักตามยุทธศาสตร์ชาติ ร่าง แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๘๐) ฉบับปรับปรุง ในฐานะหน่วยงานเจ้าภาพขับเคลื่อน ประเด็น ๑๑ การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต ในแผนย่อยที่ ๓.๓ การพัฒนาช่วงวัยเรียน/วัยรุ่น ประเด็น ๑๒ การพัฒนาการเรียนรู้ และประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๓ (พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐) โดยเฉพาะหมวดหมู่ที่ ๑๒ ไทยมีกำลังคนสมรรถนะสูง มุ่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตอบโจทย์การพัฒนาแห่งอนาคต แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๕ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) รวมทั้งนโยบายและแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนทุกช่วงวัยได้รับการพัฒนาในทุกมิติ จึงได้กำหนดหลักการสำคัญ ไว้ดังนี้

๑. สร้างภูมิคุ้มกันให้กับผู้เรียนและประชาชน โดยให้ทุกหน่วยงานนำรูปแบบการทำงานที่บูรณาการการทำงานร่วมกัน และปฏิบัติหน้าที่ด้วยความโปร่งใส ความรับผิดชอบ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เพื่อสานต่อความร่วมมือที่เข้มแข็ง และสร้างหลักประกันว่าทุกคนจะต้องมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมทุกพื้นที่

๒. สนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนดำเนินการตามภารกิจด้วยความรับผิดชอบต่อตนเอง องค์กร ประชาชนและประเทศชาติ โดยให้ความสำคัญกับการประสานความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ผ่านกลไกการรับฟังความคิดเห็นมาประกอบการดำเนินงานที่เป็นประโยชน์ต่อการยกระดับคุณภาพการศึกษา

๓. ดำเนินการตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อมุ่งเน้นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภาคการศึกษาที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียนและประชาชน โดยมุ่งเป้าหมายการพัฒนาการศึกษาเพื่อร่วมกัน “พลิกโฉมการศึกษาสู่ยุคดิจิทัล” (Transforming Education to Fit in the Digital Era)

ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาผู้เรียนไปสู่เป้าหมายของการเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ โดยคำนึงถึงชาติ ศาสนา ศิลปะ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม กีฬา ความปลอดภัย ความมีโอกาและความเสมอภาคทางการศึกษา รวมทั้งมีสมรรถนะที่สำคัญจำเป็นสำหรับโลกยุคใหม่

๒.๒.๑ นโยบายและจุดเน้นประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

๑. การจัดการศึกษาเพื่อความปลอดภัย

๑.๑ สร้างความปลอดภัยในสถานศึกษาเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นของสังคม และป้องกันภัยคุกคามในชีวิตทุกรูปแบบ โดยมีการดำเนินการตามแผนและมาตรการด้านความปลอดภัยให้แก่ผู้เรียน ครู และบุคลากร ในรูปแบบต่าง ๆ อย่างเข้มข้น

๑.๒ ปลุกฝังทัศนคติ พฤติกรรม และองค์ความรู้ในการใช้สื่อสังคมออนไลน์และไซเบอร์อย่างสร้างสรรค์

๑.๓ ส่งเสริมคุณลักษณะและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ด้านสิ่งแวดล้อม สร้างความตระหนักรู้และจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

๑.๔ พัฒนาศักยภาพและภารกิจด้านความปลอดภัยของทุกหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โดยบูรณาการความร่วมมือกับทุกภาคส่วน

๒. การยกระดับคุณภาพการศึกษา

๒.๑ ส่งเสริม สนับสนุนให้สถานศึกษาจัดการเรียนรู้สู่สมรรถนะตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) ไปสู่การปฏิบัติอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อสร้างสมรรถนะที่จำเป็นในโลกยุคใหม่ให้กับผู้เรียน

๒.๒ จัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมพหุปัญญาให้กับผู้เรียน โดยเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในรูปแบบ Active Learning, STEM Education, Coding ฯลฯ และกระบวนการส่งต่อในระดับที่สูงขึ้น

๒.๓ พัฒนากระบวนการเรียนรู้และการวัดผล ประเมินผลฐานสมรรถนะ เพื่อเป็นฐานในการพัฒนาทักษะและสมรรถนะที่จำเป็นแห่งอนาคต

๒.๔ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อพัฒนาทักษะและสมรรถนะด้าน Soft Power ให้กับผู้เรียน

๒.๕ ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนทุกช่วงวัยได้เรียนรู้ตามความสนใจผ่านดิจิทัลแพลตฟอร์มที่หลากหลาย

๒.๖ ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) และการฟื้นฟูภาวะถดถอยทางการเรียนรู้ (Learning Loss)

๒.๗ พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนประวัติศาสตร์ หน้าที่พลเมืองและศีลธรรมให้มีความทันสมัย น่าสนใจ เหมาะสมกับวัยและบริบทของพื้นที่

๒.๘ ส่งเสริมการให้ความรู้และทักษะด้านการเงินและการออม (Financial Literacy) ให้กับผู้เรียน โดยบูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๒.๙ ส่งเสริมสนับสนุนสถานศึกษาให้นำผลการทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติไปใช้ในการวางแผน การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษา

๒.๑๐ พัฒนาระบบการประเมินคุณภาพสถานศึกษาที่เน้นสมรรถนะและผลลัพธ์ที่ตัวผู้เรียน

๓. การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษาทุกช่วงวัย

๓.๑ พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการติดตามและส่งต่อไปยังสถานศึกษาในระดับที่สูงขึ้น รวมทั้งแก้ปัญหาเด็กตกหล่นและออกกลางคัน

๓.๒ ส่งเสริมสนับสนุนให้เด็กปฐมวัยที่มีอายุตั้งแต่ ๓ ปีขึ้นไปทุกคน เข้าสู่ระบบการศึกษาเพื่อรับการพัฒนารอบด้าน มีคุณภาพ ตามศักยภาพ ตามวัย ต่อเนื่องอย่างเป็นระบบและเป็นไปตามมาตรฐาน โดยบูรณาการร่วมกันกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๓.๓ พัฒนาข้อมูลและทางเลือกที่หลากหลายให้กับผู้เรียนกลุ่มเป้าหมายพิเศษ และกลุ่มเปราะบาง รวมทั้งกลุ่มเยาวชนอายุ ๑๕-๒๔ ปีที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษา การทำงาน หรือการฝึกอบรม (Not in Education, Employment or Training : NEETs)

๓.๔ พัฒนาระบบสนับสนุนการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยครอบครัว (Home School) และการเรียนรู้ที่บ้านเป็นหลัก (Home-based Learning) รวมทั้งการศึกษาทางเลือกอื่น ๆ

๓.๕ พัฒนาระบบธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank) ในหน่วยงานที่จัดการศึกษาและให้มีหน่วยงานกลางในการขับเคลื่อนระบบธนาคารหน่วยกิตในภาพรวม และการเชื่อมโยงทั้งระหว่างรูปแบบประเภท และระดับการศึกษา

๔. การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

๔.๑ พัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา และหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น แบบโมดูล (Modular System) มีการบูรณาการวิชาสามัญและวิชาชีพในชุดวิชาชีพเดียวกัน เชื่อมโยงการจัดการอาชีวศึกษาทั้งในระบบ นอกกระบบและระบบทวิภาคี รวมทั้งการจัดการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง (Block Course) เพื่อสะสมหน่วยการเรียนรู้ (Credit Bank) ร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัดการอาชีวศึกษาอย่างเข้มข้นเพื่อการมีงานทำ

๔.๒ ขับเคลื่อนการผลิตและพัฒนากำลังคนตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และยกระดับสมรรถนะกำลังคนตามกรอบคุณวุฒิอ้างอิงอาเซียน และมาตรฐานสากล รวมทั้งขับเคลื่อนความเป็นเลิศทางการอาชีวศึกษา (Excellent Center) โดยความร่วมมือกับภาคเอกชนและสถานประกอบการในการผลิตกำลังคนที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ

๔.๓ พัฒนาสมรรถนะอาชีพที่สอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ โดยการ Re-skill Up-skill และ New skill เพื่อให้ทุกกลุ่มเป้าหมายมีการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น พร้อมทั้งสร้างช่องทางอาชีพในรูปแบบหลากหลายให้ครอบคลุมผู้เรียนทุกกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งผู้สูงอายุ โดยมีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๔.๔ ส่งเสริมการพัฒนาระบบการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านอาชีวศึกษา (V-NET) ตามสมรรถนะที่จำเป็นในการเข้าสู่อาชีพ และการนำผลการทดสอบไปใช้คัดเลือกเข้าทำงาน ศึกษาต่อ ขอรับ ประกาศนียบัตรมาตรฐานสมรรถนะการใช้ดิจิทัล (Digital Literacy) การขอรับวุฒิปัธวีสมรรถนะภาษาอังกฤษ (English Competency)

๔.๕ จัดตั้งศูนย์ให้คำปรึกษาการจัดตั้งธุรกิจ (ศูนย์ Start Up) ภายใต้ศูนย์พัฒนาอาชีพและการเป็นผู้ประกอบการ และพัฒนาศูนย์บ่มเพาะผู้ประกอบการอาชีวศึกษา เพื่อการส่งเสริม และพัฒนาผู้ประกอบการด้านอาชีพทั้งผู้เรียนอาชีวศึกษาและประชาชนทั่วไป โดยเชื่อมโยงกับ กศน. และสถานประกอบการทั้งภาครัฐและเอกชนที่สอดคล้องกับการประกอบอาชีพในวิถีชีวิตรูปแบบใหม่

๔.๖ เพิ่มบทบาทการอาชีวศึกษาในการสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการและกำลังแรงงานในภาคเกษตร โดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรอัจฉริยะ (Smart Farmer) และกลุ่มยุวเกษตรกรอัจฉริยะ (Young Smart Farmer) ที่สามารถรองรับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้

๔.๗ พัฒนาหลักสูตรอาชีพสำหรับกลุ่มเป้าหมายผู้อยู่นอกระบบโรงเรียนและประชาชนที่สอดคล้องมาตรฐานอาชีพเพื่อการเข้าสู่การรับรองสมรรถนะ และได้รับคุณวุฒิวิชาชีพตามกรอบคุณวุฒิแห่งชาติ

๕. การส่งเสริมสนับสนุนวิชาชีพครู บุคลากรทางการศึกษา และบุคลากร

๕.๑ ส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการประเมินวิทยฐานะ โดยใช้ระบบการประเมินตำแหน่งและวิทยฐานะของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (Digital Performance Appraisal : DPA)

๕.๒ ส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินการ พัฒนาสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัลตามกรอบระดับสมรรถนะดิจิทัล (Digital Competency) สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับอาชีวศึกษา

๕.๓ พัฒนาครูให้มีความพร้อมด้านวิชาการและทักษะการจัดการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ต่าง ๆ รวมทั้งให้เป็นผู้วางแผนเส้นทางการเรียนรู้ การประกอบอาชีพ และการดำเนินชีวิตของผู้เรียนได้ตามความสนใจและความถนัดของแต่ละบุคคล

๕.๔ ส่งเสริมสนับสนุนการวัดสมรรถนะครูด้านการวัดและประเมินผล เพื่อนำผลไปใช้ในการยกระดับการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลในชั้นเรียน

๕.๕ พัฒนาขีดความสามารถของครู และบุคลากรให้มีสมรรถนะที่สอดคล้องและเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและการเปลี่ยนแปลงของโลกอนาคต

๕.๖ ส่งเสริมสนับสนุนการทดสอบสมรรถนะครู และบุคลากรด้านภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในการทำงาน

๕.๗ เร่งรัดการดำเนินการแก้ไขปัญหาหนี้สินครูและบุคลากรทั้งระบบ ควบคู่กับการให้ความรู้ด้านการวางแผนและการสร้างวินัยด้านการเงินและการออม

๖. การพัฒนาระบบราชการและการบริการภาครัฐยุคดิจิทัล

๖.๑ ขับเคลื่อนการพัฒนาระบบราชการ ด้วยนวัตกรรม และการนำเทคโนโลยีดิจิทัล มาเป็นกลไกหลักในการดำเนินงาน (Digitalize Process) การเชื่อมโยงและแบ่งปันข้อมูล (Sharing Data) การส่งเสริมความร่วมมือ บูรณาการกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก

๖.๒ พัฒนาประสิทธิภาพของเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศให้สามารถใช้งานเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๓ พัฒนาระบบการจัดสรรงบประมาณและทรัพยากรทางการศึกษา โดยยึดหลักความจำเป็นและใช้พื้นที่เป็นฐาน ที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ

๖.๔ เสริมสร้างคุณธรรม มาตรฐานทางจริยธรรมและปลูกจิตสำนึกต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล

๗. การขับเคลื่อนกฎหมายการศึกษาและแผนการศึกษาแห่งชาติ

ดำเนินการจัดทำกฎหมายลำดับรอง เพื่อรองรับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ควบคู่กับการสร้างการรับรู้ให้กับประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง

แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ

๑. ให้ส่วนราชการ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ นำนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ข้างต้น เป็นกรอบแนวทางในการจัดการศึกษา โดยดำเนินการจัดทำแผนและงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ พร้อมน้อมนำศาสตร์พระราชาสู่การปฏิบัติ

๒. ให้มีคณะกรรมการติดตาม ประเมินผล และรายงานการขับเคลื่อนนโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ สู่การปฏิบัติระดับพื้นที่ ทำหน้าที่ตรวจราชการ ติดตาม ประเมินผลในระดับนโยบาย และจัดทำรายงานเสนอต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ และคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ทราบตามลำดับ

๓. กรณีมีปัญหาในเชิงพื้นที่หรือข้อขัดข้องในการปฏิบัติงาน ให้ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล และดำเนินการแก้ไขปัญหในระดับพื้นที่ก่อน โดยใช้ภาคีเครือข่ายในการแก้ไขข้อขัดข้อง พร้อมทั้งรายงานต่อคณะกรรมการติดตามฯ ตามข้อ ๒ ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ตามลำดับ

๔. สำหรับภารกิจของส่วนราชการหลักและหน่วยงานที่ปฏิบัติในลักษณะงานในเชิงหน้าที่ (Function) งานในเชิงยุทธศาสตร์ (Agenda) และงานในเชิงพื้นที่ (Area) ซึ่งได้ดำเนินการอยู่ก่อนแล้ว หากมีความสอดคล้องกับหลักการนโยบายและจุดเน้นของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ข้างต้น ให้ถือเป็นหน้าที่ของส่วนราชการหลักและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเร่งรัด กำกับ ติดตาม ตรวจสอบให้การดำเนินการเกิดผลสำเร็จและมีประสิทธิภาพอย่างเป็นรูปธรรม

๒.๓ นโยบายระดับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

การจัดการอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ต่อเนื่อง) เป็นการจัดการศึกษาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาสมรรถนะกำลังคนระดับเทคนิค โดยมุ่งเน้นการผลิตและพัฒนาากำลังคนในสาขา ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนที่ตรงความต้องการของตลาดแรงงาน สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนการศึกษาแห่งชาติ เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษาของชาติ กรอบคุณวุฒิแห่งชาติ และกรอบคุณวุฒิ อาชีวศึกษาแห่งชาติ ด้วยความร่วมมืออย่างเข้มแข็งและต่อเนื่องกับภาคประกอบการ องค์กรวิชาชีพ และภาคีเครือข่าย ที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นรูปแบบการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ เพื่อสร้างทักษะอาชีพและทักษะชีวิต ให้ผู้สำเร็จการศึกษา อาชีวศึกษามีความพร้อมในการเข้าสู่อาชีพได้ทันต่อความต้องการกำลังคนของประเทศ และอยู่ร่วมกันในสังคม ได้อย่างมีความสุข

๑ จัดหาเงินกองทุน เพิ่มนักเรียนสายอาชีวศึกษา นำ เข้าสู่ตลาดแรงงาน โดยประสานกับกระทรวงแรงงาน เพื่อให้ นักเรียนนักศึกษาที่จบมา มีตลาดรองรับ สามารถประกอบอาชีพได้ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

๒. จัดให้มีการเชื่อมโยงหลักสูตรของสายอาชีวศึกษากับมาตรฐานวิชาชีพต่าง ๆ เพื่อเป็นการเสริมศักยภาพ แก่ผู้เรียน (Upskill) หรือเพิ่มพูนทักษะใหม่ (Reskill) โดยได้รับการรับรองตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ และผู้เรียนจะได้รับใบประกาศนียบัตรตามสมรรถนะอาชีพ เพื่อนำ ไปใช้ประกอบการสมัครงานและการขอขึ้นเงินเดือน และการประกอบวิชาชีพ ทั้งนี้ผู้เรียนอาจเป็นผู้ที่อยู่ในระบบการศึกษาหรือนอกระบบการศึกษาก็ได้

๓. จัดให้มีการอบรมอาชีพเสริมในชุมชน เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะใหม่ (New Skill) เพิ่มสมรรถนะ (Upskill) หรือทบทวนทักษะ (Reskill) ให้แก่ผู้เรียนและประชาชนทั่วไป เช่น ช่างไฟฟ้า ช่างประปา ช่างแอร์ การค้าขาย การเกษตร ฯลฯ

๒.๔ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

นโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ขับเคลื่อนการดำเนินงานผ่าน ๘ ประเด็นการพัฒนา (๘ Agenda) ดังนี้
ประเด็นการพัฒนาที่ ๑ ส่งเสริมการเรียนรู้อาชีวศึกษาทุกที่ทุกเวลา (Anywhere Anytime)

- ๑.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาแพลตฟอร์มและสื่อการเรียนรู้
- ๑.๒ สนับสนุนการจัดหาอุปกรณ์การเรียนและการฝึกปฏิบัติที่เหมาะสม ทันสมัย
- ๑.๓ ส่งเสริมการจัดการอาชีวศึกษาเพื่อคนทุกช่วงวัย (Vocational Education for

ประเด็นการพัฒนาที่ ๒ ปฏิรูประบบอาชีวศึกษาและพัฒนาคุณภาพการศึกษา

- ๒.๑ สร้างความเข้มแข็งให้กับจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี
- ๒.๒ เสริมสร้างคุณภาพให้กับสถานศึกษาทุกแห่ง (Quality for All)
- ๒.๓ ปฏิรูประบบการจัดการเรียนการสอนและการนิเทศติดตาม
- ๒.๔ ขับเคลื่อนระบบคลังหน่วยกิตอาชีวศึกษา (Credit Bank) All)
- ๒.๕ พัฒนาศักยภาพผู้เรียนอาชีวศึกษาในทุกมิติ (วิชาชีพ วิชาการ วิชาชีวิต)
- ๒.๖ พัฒนาระบบการแนะแนวการเรียนและสร้างเป้าหมายชีวิตให้กับผู้เรียนอาชีวศึกษา (Coaching)
- ๒.๗ ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมอาชีวศึกษา
- ๒.๘ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดการเรียนการสอน

ประเด็นการพัฒนาที่ ๓ เสริมสร้างอาชีวศึกษาแห่งความสุข ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

- ๓.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนสถานศึกษาแห่งความสุข (ห้องเรียนดี สุชาติ ฯลฯ)
- ๓.๒ เสริมสร้างสถานศึกษาปลอดภัยและวิทยาลัยสีขาว
- ๓.๓ สร้างและส่งเสริมการรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และมุ่งสู่การใช้พลังงานสะอาด

ประเด็นการพัฒนาที่ ๔ พัฒนาทักษะและสมรรถนะวิชาชีพกำลังคน (Skill Certificate)

- ๔.๑ ขับเคลื่อนการพัฒนาสมรรถนะกำลังคน ตามแนวทาง Up-Skill / Re-Skill/ New-Skill
- ๔.๒ ขับเคลื่อนการฝึกอบรมวิชาชีพเพื่อรับรองมาตรฐานวิชาชีพ (Skill Certificate)
- ๔.๓ ส่งเสริมการมีรายได้ระหว่างเรียน จบแล้วมีงานทำ (Learn to Earn)
- ๔.๔ เสริมสร้างความเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ (Entrepreneurship)

ประเด็นการพัฒนาที่ ๕ พัฒนาภาคีเครือข่ายและเสริมพลังความร่วมมือ

- ๕.๑ สร้างและพัฒนาความร่วมมือในการจัดการอาชีวศึกษา
- ๕.๒ ขับเคลื่อนและเสริมพลังกลไก อ.กรอ.อศ.
- ๕.๓ เชื่อมโยงการจัดการศึกษาภายในกระทรวงศึกษาธิการ (Connex MOE)
- ๕.๔ ผลักดันการขับเคลื่อนการดำเนินงานตามกรอบความร่วมมือ (Active MOU/MOA)

ประเด็นการพัฒนาที่ ๖ ยกระดับการบริหารและพัฒนาบุคลากรอาชีวศึกษา

- ๖.๑ พัฒนาและปรับปรุงแนวปฏิบัติในการบริหารงานบุคคลทุกมิติ
- ๖.๒ แก้ไขปัญหาความขาดแคลนครู บุคลากร และส่งเสริมครูคืนถิ่น
- ๖.๓ แก้ไขปัญหาหนี้สินและพัฒนาทักษะด้านการเงินแก่ครูและบุคลากร
- ๖.๔ พัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรสู่การเป็นบุคลากรอาชีวศึกษาสมรรถนะสูง

ประเด็นการพัฒนาที่ ๗ เสริมสร้างภาพลักษณ์อาชีวศึกษายุคใหม่

- ๗.๑ ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรม Fix it - จิตอาสา
- ๗.๒ ส่งเสริมและสนับสนุน Soft Power อาชีวศึกษา
- ๗.๓ พัฒนารูปแบบการประชาสัมพันธ์และการสื่อสารองค์กรที่ตอบโจทย์สังคม
- ๗.๔ เชิดชูเกียรติศิษย์เก่าดีเด่น/สร้างต้นแบบรุ่นพี่อาชีวะ (Senior Idol)

ประเด็นการพัฒนาที่ ๘ เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการอาชีวศึกษา

- ๘.๑ ปฏิบัติราชการโดยยึดหลักธรรมาภิบาล และหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- ๘.๒ ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการบริหารจัดการอาชีวศึกษา
- ๘.๓ พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงาน/ปรับลดภาระงานที่ไม่จำเป็นหรือซ้ำซ้อน
- ๘.๔ ปรับปรุงและแก้ไขกฎ ระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ คำสั่ง ให้มีความทันสมัย

แนวทางการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ

ระดับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

๑. ให้ถือว่านโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙ ฉบับนี้ เป็นนโยบายการปฏิบัติราชการของสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษา ตามความในมาตรา ๑๖ วรรคสอง แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์ และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. ๒๕๕๖ และที่แก้ไขเพิ่มเติม

๒. ให้หน่วยงานระดับสำนัก ศูนย์/กลุ่ม/หน่วย ในส่วนกลางของสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา ขับเคลื่อนบทบาทภารกิจของหน่วยงานให้สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ในทุกประเด็น ที่เกี่ยวข้องตามที่สำนักนโยบายและแผนการอาชีวศึกษากำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการขับเคลื่อน นโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา (Action Plan) และรวมถึงนโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙ ด้วย

๓. ให้หน่วยงานระดับสำนัก/ศูนย์/กลุ่ม/หน่วย ในส่วนกลางของสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา นำนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙ และนโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙ ไปเป็นกรอบแนวทางในการจัดทำและเสนอคำของบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ของหน่วยงาน ทั้งในมิตินงานเชิงหน้าที่ (Function) และงานเชิงนโยบายและยุทธศาสตร์ (Agenda)

๔. ให้มีกลไกการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙ ในรูปแบบคณะกรรมการประกอบด้วย คณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา และคณะกรรมการติดตามและประเมินผล การขับเคลื่อนนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา เพื่อให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานตามนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย มีประสิทธิผล มีประสิทธิภาพ และบังเกิดผลสัมฤทธิ์เชิงบทบาทภารกิจที่เป็นรูปธรรม

ระดับสถานศึกษา (วิทยาลัยและสถาบันการอาชีวศึกษา)

๑. ให้สถานศึกษาของรัฐ ทั้งวิทยาลัยและสถาบันการอาชีวศึกษา ในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษานำนโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙ และนโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙ ไปเป็นกรอบแนวทางในการปฏิบัติราชการตามบทบาทภารกิจของสถานศึกษา และดำเนินการตามแนวทางหรือแผนการดำเนินงานที่หน่วยงานส่วนกลางผู้รับผิดชอบการขับเคลื่อนนโยบายกำหนด

๒. ให้สถานศึกษาให้ความร่วมมือกับหน่วยงานส่วนกลางในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การอาชีวศึกษาและหน่วยงานในระดับพื้นที่ของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กรณีการติดตามและประเมินผลการขับเคลื่อนนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและกระทรวงศึกษาธิการ

๒.๕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Khongouan และ Khamwachirapithak (๒๐๒๑) ได้ศึกษาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้กรณีศึกษาเทศบาลเมืองกระทุ่มแบน บ้านแพ้ว และสมุทรสาคร งานวิจัยมุ่งเน้นการวิเคราะห์รูปแบบการจัดการพื้นที่สีเขียวและการเชื่อมโยงกับระบบสาธารณูปโภคเมือง เช่น ระบบระบายน้ำและพื้นที่สาธารณะ ผลการศึกษาพบว่าโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมเมือง ลดปัญหาน้ำท่วม และส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชน ทั้งยังเสนอแนวทางการวางแผนเชิงพื้นที่ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเมืองขนาดกลางในประเทศไทยได้อย่างเหมาะสม

การอ้างอิง(APA):

Khongouan, S., & Khamwachirapithak, P. (๒๐๒๑). Green infrastructure development in urban areas: Case studies of Samutsakhon, Krathumbaen and Banphaeo municipalities in Samut Sakhon Province. Nakhara: Journal of Environmental Design and Planning, ๒๐(๓).

Sahavacharin และคณะ (๒๐๒๐) ศึกษาแบบเชิงพื้นที่ของภูมิทัศน์เมืองกระบี่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการของระบบนิเวศ งานวิจัยใช้แนวคิดนิเวศภูมิทัศน์ (Landscape Ecology) ในการวิเคราะห์โครงสร้างพื้นที่สีเขียวและพื้นที่น้ำ ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการจัดวางภูมิทัศน์ที่เหมาะสมสามารถช่วยสนับสนุนระบบสาธารณูปโภคด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการน้ำ การควบคุมคุณภาพอากาศ และการลดผลกระทบจากการขยายตัวของเมือง งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงบทบาทของภูมิทัศน์ในฐานะโครงสร้างพื้นฐานเชิงนิเวศของเมือง

การอ้างอิง(APA):

Sahavacharin, P., Sompongchaiyakul, P., & Thaitakoo, D. (๒๐๒๐). Landscape spatial pattern for enhancing ecosystem services of Krabi City. *Journal of Environmental Management and Sustainability*, ๑๖(๑), ๘๖-๑๐๙.

Pen-kham และคณะ (๒๐๑๙) ได้ประเมินความเสี่ยงของสวนสาธารณะในเขตเมืองเชียงใหม่ต่อปัญหาน้ำท่วมในอนาคต โดยพิจารณาสวนสาธารณะในฐานะองค์ประกอบหนึ่งของระบบสาธารณูปโภคเมือง ผลการศึกษาพบว่าสวนสาธารณะมีศักยภาพในการทำหน้าที่เป็นพื้นที่กักเก็บน้ำและลดความรุนแรงของน้ำท่วม หากได้รับการออกแบบและบริหารจัดการอย่างเหมาะสม งานวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการบูรณาการภูมิทัศน์เข้ากับระบบจัดการน้ำในเมือง เพื่อเพิ่มความยืดหยุ่นของเมืองต่อภัยพิบัติ

การอ้างอิง(APA):

Pen-kham, S., Tikun, S., & Kongboonthiam, P. (๒๐๑๙). การประเมินความเสี่ยงของสวนสาธารณะในอำเภอเมืองเชียงใหม่ต่อปัญหาน้ำท่วมในอนาคต. *วารสารวิจัยราชภัฏธนบุรี ราชภัฏสงขล,* ๕(๒), ๔๐-๕๕.

Visojsongkram และ Prachongsarn (๒๐๒๕) ศึกษาอิทธิพลของโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวต่อการลดปรากฏการณ์เกาะความร้อนในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลอุณหภูมิและการกระจายตัวของพื้นที่สีเขียว ผลการวิจัยพบว่าพื้นที่ภูมิทัศน์สีเขียว เช่น สวนสาธารณะและแนวต้นไม้ริมถนน มีบทบาทสำคัญในการลดอุณหภูมิผิวดินและปรับปรุงสภาพภูมิอากาศเมือง งานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าภูมิทัศน์สามารถทำหน้าที่เป็นสาธารณูปโภคด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลโดยตรงต่อสุขภาวะของประชาชนเมือง

การอ้างอิง(APA):

Visojsongkram, N., & Prachongsarn, K. (๒๐๒๕). อิทธิพลของโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวต่อปรากฏการณ์เกาะความร้อนเมือง: กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร. *วารสารสถาปัตยกรรม การออกแบบและการก่อสร้าง,* ๗(๓), ๕๓-๖๖.

Maglumtong และ Maglumtong (๒๐๒๒) วิเคราะห์บทบาทของโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของเมือง โดยเปรียบเทียบกรณีศึกษาของกรุงปารีสและประเทศสิงคโปร์ งานวิจัยชี้ให้เห็นว่าเมืองที่บูรณาการภูมิทัศน์เข้ากับระบบสาธารณูปโภคอย่างเป็นระบบ สามารถสร้างภาพลักษณ์เมืองที่น่าอยู่ ดึงดูดการลงทุน และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน งานวิจัยนี้ตอกย้ำว่าโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวไม่ใช่เพียงองค์ประกอบด้านความสวยงาม แต่เป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาเมืองอย่างยั่งยืน

การอ้างอิง(APA):

Maglumtong, P., & Maglumtong, N. (๒๐๒๒). Green infrastructure for urban competitiveness enhancement: Lessons learned from Paris and Singapore. *Journal of Faculty of Architecture and Design RMUTP*, ๑(๒), ๗๐-๘๘.

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคต่อสุขภาวนักเรียน

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Correlational Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคภายในวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน วิเคราะห์ระดับสุขภาวนักเรียนในด้านกายจิตและสังคมและเสนอแนวทางการพัฒนาสภาพแวดล้อมที่ส่งผลดีต่อสุขภาวนักเรียน อย่างยั่งยืน โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

๑. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย ๓ กลุ่ม ได้แก่

(๑) นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ของวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน

(๒) ครูและบุคลากรภายในสถานศึกษา

(๓) ผู้บริหารสถานศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งตามระดับชั้นการศึกษา ได้แก่ ปวช. และ ปวส. จากนั้นสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากแต่ละชั้นเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีความเป็นตัวแทนของประชากรอย่างครบถ้วน นอกจากนี้ยังเก็บข้อมูลจากครูและบุคลากรโดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จากครูผู้รับผิดชอบงานด้านอาคารสถานที่ สิ่งแวดล้อม และงานสวัสดิการนักเรียน

๒. การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น ๔ ขั้นตอนหลัก ดังนี้

๒.๑ ขั้นเตรียมการ

ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภูมิทัศน์ สาธารณูปโภค และสุขภาวนักเรียนจากนั้นสำรวจสภาพแวดล้อมทางกายภาพของวิทยาลัยเทคนิคบาง สะพานเพื่อนำข้อมูลมาเป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือวิจัย

๒.๒ ขั้นสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ

สร้างแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสภาพภูมิทัศน์สาธารณูปโภคและระดับสุขภาวนักเรียน นำเครื่องมือเสนอผู้เชี่ยวชาญ ๓ ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน ๓๐ คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

๒.๓ ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ในช่วงภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ พร้อมทั้งสังเกตและบันทึกสภาพภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคจริงภายในสถานศึกษาประกอบการวิเคราะห์

๒.๔ ชั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติตามวัตถุประสงค์การวิจัยแล้วจัดทำรายงานผลการวิจัยพร้อมข้อเสนอแนะทางการพัฒนาภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคของวิทยาลัย

๓. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

๓.๑ แบบสอบถามสภาพภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคในสถานศึกษา

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ ด้านภูมิทัศน์ในสถานศึกษา ครอบคลุมความสวยงาม ความร่มรื่น การจัดพื้นที่สีเขียว

ส่วนที่ ๒ ด้านสาธารณูปโภคครอบคลุมความสะอาดของห้องน้ำความพร้อมของน้ำดื่มความปลอดภัยของทางเดิน และระบบไฟฟ้า ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตรวัด (Rating Scale) ๕ ระดับตามแบบลิเคิร์ท (Likert Scale)

๓.๒ แบบสอบถามสุขภาวะของนักเรียน

เป็นแบบสอบถามสุขภาวะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดสุขภาวะองค์รวม แบ่งออกเป็น ๓ ด้าน ได้แก่

(๑) ด้านร่างกาย เช่น สุขภาพทั่วไป ความสะอาด ความปลอดภัย

(๒) ด้านจิตใจ เช่น ความเครียด ความพึงพอใจ

(๓) ด้านสังคม เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ความร่วมมือโดยใช้มาตรวัด ๕ ระดับ ตาม

แบบลิเคิร์ท

๓.๓ เครื่องมือในการวิจัย (การออกแบบ/พัฒนา/สร้าง การประเมินคุณภาพเครื่องมือ)

เครื่องมือที่สร้างขึ้นผ่านกระบวนการตรวจสอบคุณภาพ โดยนำแบบสอบถามทั้ง ๒ ฉบับเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๓ ท่าน ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านสุขภาวะ สิ่งแวดล้อมสถานศึกษา และการวิจัยทางการศึกษา เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น

๓.๔ ขั้นตอนการออกแบบ/สร้าง/พัฒนา

ขั้นตอนที่ ๑ ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบเนื้อหาของเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ ๒ ร่างเครื่องมือโดยกำหนดข้อคำถามให้ครอบคลุมตัวแปรทั้งหมดตามกรอบแนวคิดการวิจัย

ขั้นตอนที่ ๓ นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ ๓ ท่าน ตรวจสอบความตรงและความเหมาะสมของเนื้อหา

ขั้นตอนที่ ๔ ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ ๕ นำเครื่องมือที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน ๓๐ คน

ขั้นตอนที่ ๖ วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นด้วยสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ขั้นตอนที่ ๗ นำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง

๔. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๘ ณ วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน โดยมีขั้นตอนดังนี้

- (๑) ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน
- (๒) ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนและครูด้วยตนเองโดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
- (๓) ผู้วิจัยสังเกตและบันทึกสภาพภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคจริงภายในสถานศึกษา ตามประเด็นที่กำหนดไว้ในแบบบันทึก
- (๔) รวบรวมแบบสอบถามที่สมบูรณ์ ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และนำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

๕. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยครั้งนี้คือ

๕.๑ สถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย (Mean : $\bar{x}$) ใช้วิเคราะห์ระดับสภาพภูมิทัศน์ สาธารณูปโภค และระดับสุขภาวะของนักเรียนในแต่ละด้านส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ใช้วัดการกระจายของข้อมูลและความสม่ำเสมอของการตอบแบบสอบถาม

๕.๒ สถิติทดสอบความสัมพันธ์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient : r) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (ภูมิทัศน์และสาธารณูปโภค) กับตัวแปรตาม (สุขภาวะของนักเรียน) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๕.๓ สถิติตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ใช้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ โดยเกณฑ์ที่ยอมรับได้ต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ ๐.๕๐ ขึ้นไปค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ใช้ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยเกณฑ์ที่ยอมรับได้ต้องมีค่าอัลฟาตั้งแต่ ๐.๗๐ ขึ้นไป

บทที่ ๕

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง ผลของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคต่อสุขภาวะนักเรียน ผู้วิจัยกำหนดวัตถุประสงค์ดังนี้ ๑ เพื่อศึกษาสภาพของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคภายในสถานศึกษา ๒ เพื่อศึกษาระดับสุขภาวะของนักเรียนในด้านกาย จิต และสังคม ๓ เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคให้ส่งผลดีต่อสุขภาวะของนักเรียน ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น ๑,๐๘๓ คน ประกอบด้วย นักเรียนระดับ ปวช. และ ปวส. จำนวน ๙๘๘ คน ครูและบุคลากรภายในสถานศึกษา จำนวน ๙๐ คน และผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน ๕ คน ณ วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยแบ่งออกเป็น ๕ ตอน ดังนี้

๑.๑ จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามประเภท

ประเภทกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นักเรียนระดับ ปวช. และ ปวส.	๙๘๘	๙๑.๒๓
ครูและบุคลากรภายในสถานศึกษา	๙๐	๘.๓๑
ผู้บริหารสถานศึกษา	๕	๐.๔๖
รวม	๑,๐๘๓	๑๐๐.๐๐

๑.๒ จำนวนและร้อยละของนักเรียนจำแนกตามระดับชั้น

ระดับชั้น	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	๗๔๑	๖๘.๔๒
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	๒๔๗	๒๒.๘๑
ครูและบุคลากรภายในสถานศึกษา	๙๐	๘.๓๑
ผู้บริหารสถานศึกษา	๕	๐.๔๖
รวม	๑,๐๘๓	๑๐๐.๐๐

๑.๓ จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	๖๗๓	๖๒.๑๔
หญิง	๔๑๐	๓๗.๘๖
รวม	๑๐๘๓	๑๐๐.๐๐

ตอนที่ ๒ ผลการวิเคราะห์สภาพภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคในสถานศึกษา

ผลการวิเคราะห์ระดับสภาพภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคภายในวิทยาลัยเทคนิคบางสะพานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ($n = ๑,๐๘๓$) แสดงดังตารางต่อไปนี้

๒.๑ ด้านภูมิทัศน์ในสถานศึกษา

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ความสวยงามของพื้นที่โดยรวม	๔.๗๑	๐.๔๗	ดีมาก
ความร่มรื่นของต้นไม้และพื้นที่สีเขียว	๔.๗๐	๐.๔๗	ดีมาก
การจัดพื้นที่พักผ่อนภายในวิทยาลัยฯ	๔.๗๒	๐.๔๖	ดีมาก
ความสะอาดของพื้นที่ภายนอกอาคาร	๔.๗๑	๐.๔๖	ดีมาก
ความเหมาะสมของทางเดินภายในวิทยาลัย	๔.๗๓	๐.๔๖	ดีมาก
รวม/ภาพรวม	๔.๗๑	๐.๔๔	ดีมาก

จากตาราง พบว่าสภาพภูมิทัศน์ในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = ๔.๗๑$, S.D. = ๐.๔๔) โดยด้านความเหมาะสมของทางเดินภายในวิทยาลัยได้รับการประเมินสูงสุด ($\bar{X}=๔.๗๓$) รองลงมา คือการจัดพื้นที่พักผ่อนภายในวิทยาลัยฯ ($\bar{X}= ๔.๗๒$) และความร่มรื่นของต้นไม้และพื้นที่สีเขียวมีคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{X}= ๔.๗๐$) ซึ่งยังอยู่ในระดับดีมาก

๒.๒ ด้านสาธารณูปโภคในสถานศึกษา

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ความสะอาดและเพียงพอของห้องน้ำ	๔.๒๕	๐.๔๗	ดี
ความพร้อมของจุดบริการน้ำดื่ม	๔.๒๖	๐.๔๗	ดี
ความปลอดภัยของทางเดินและบริเวณต่าง ๆ	๔.๒๖	๐.๔๖	ดี
ความเพียงพอและปลอดภัยของระบบไฟฟ้า	๔.๒๕	๐.๔๗	ดี
ระบบระบายน้ำภายในวิทยาลัย	๔.๒๖	๐.๔๗	ดี
รวม/ภาพรวม	๔.๒๖	๐.๔๕	ดี

จากตาราง พบว่าสภาพสาธารณูปโภคในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดี ($\bar{x} = ๔.๒๖$, S.D. = ๐.๔๕) โดยความปลอดภัยของทางเดินและบริเวณต่างๆได้รับคะแนนสูงสุด ($\bar{x} = ๔.๒๖$) ขณะที่ความสะอาดและเพียงพอของห้องน้ำมีคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{x} = ๔.๒๕$) ซึ่งอยู่ในระดับดี

ตอนที่ ๓ ผลการวิเคราะห์ระดับสุขภาวะของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ระดับสุขภาวะของนักเรียนวิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน จำแนกตาม ๓ ด้าน ดังนี้

๓.๑ ด้านร่างกาย

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
สุขภาพร่างกายโดยรวมขณะอยู่ในสถานศึกษา	๔.๐๑	๐.๔๑	ดี
ความรู้สึกลดอดภัยในการใช้พื้นที่ต่าง ๆ	๔.๐๑	๐.๔๑	ดี
ความสะอาดของสภาพแวดล้อมส่งผลต่อสุขภาพ	๔.๐๑	๐.๔๑	ดี
รวม/ภาพรวม	๔.๐๑	๐.๔๑	ดี

ด้านร่างกายโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดี ($\bar{X} = ๔.๐๑$, S.D. = ๐.๔๑) สุขภาพร่างกายโดยรวมขณะอยู่ในสถานศึกษา, ความรู้สึกลดอดภัยในการใช้พื้นที่ต่าง ๆ , ความสะอาดของสภาพแวดล้อมส่งผลต่อสุขภาพ ได้รับคะแนนเท่ากัน ($\bar{X} = ๔.๐๑$)

๓.๒ ด้านจิตใจ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ความผ่อนคลายขณะอยู่ในสถานศึกษา	๓.๙๗	๐.๖๘	ดี
ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมโดยรวม	๓.๙๗	๐.๖๘	ดี
ความรู้สึกละผ่อนคลายในพื้นที่สีเขียว/พักผ่อน	๓.๙๗	๐.๖๘	ดี
รวม/ภาพรวม	๓.๙๗	๐.๖๘	ดี

ด้านจิตใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดี ($\bar{X} = ๓.๙๗$, S.D. = ๐.๖๘)

๓.๓ ด้านสังคม

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนในสถานศึกษา	๓.๖๒	๐.๖๑	ดี
การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวม	๓.๖๒	๐.๖๑	ดี
บรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน	๓.๖๒	๐.๖๑	ดี
รวม/ภาพรวม	๓.๖๒	๐.๖๑	ดี

ด้านสังคมโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดี ($\bar{X} = ๓.๖๒$, S.D. = ๐.๖๑)

๓.๔ สรุปภาพรวมสุขภาวะของนักเรียนทั้ง ๓ ด้าน

ด้านสุขภาวะ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
ด้านสังคม	๓.๖๒	๐.๖๑	ดี
ด้านร่างกาย	๔.๐๑	๐.๔๑	ดี
ด้านจิตใจ	๓.๘๗	๐.๖๘	ดี
รวมภาพรวม	๓.๘๗	๐.๖๐	ดี

ภาพรวมสุขภาวะของนักเรียนอยู่ในระดับ ดี ($\bar{X} = ๓.๘๗$, S.D. = ๐.๖๐) โดยด้านร่างกายมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = ๔.๐๑$) รองลงมาคือด้านจิตใจ ($\bar{X} = ๓.๘๗$) และด้านสังคม ($\bar{X} = ๓.๖๒$) ตามลำดับ

ตอนที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิทัศน์/สาธารณูปโภค กับสุขภาวะของนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's r) ระหว่างตัวแปรอิสระ (ภูมิทัศน์และสาธารณูปโภค) กับสุขภาวะของนักเรียนแต่ละด้าน ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕ แสดงดังนี้

๔.๑ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับสุขภาวะของนักเรียน

ตัวแปรอิสระ	ด้านร่างกาย (r)	ด้านจิตใจ (r)	ด้านสังคม (r)
ภูมิทัศน์โดยรวม	๐.๐๑๓	-๐.๐๗๓	๐.๒๕๔
สาธารณูปโภคโดยรวม	๐.๐๙๕	-๐.๑๐๘	๐.๐๑๕

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ (two-tailed)

จากตาราง พบว่าภูมิทัศน์โดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสุขภาวะด้านร่างกายในระดับปานกลาง ($r = ๐.๐๑๓$, $p < .๐๕$) รองลงมาคือด้านจิตใจ ($r = -๐.๐๗๓$) และด้านสังคม ($r = ๐.๒๕๔$) ส่วนสาธารณูปโภคโดยรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกกับสุขภาวะด้านร่างกาย ($r = ๐.๐๙๕$) ด้านจิตใจ ($r = -๐.๑๐๘$) และด้านสังคม ($r = ๐.๐๑๕$) ที่ระดับนัยสำคัญ .๐๕ ทุกคู่

๔.๒ สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
H๑: ภูมิทัศน์ที่เหมาะสมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสุขภาวะของนักเรียน	ไม่เป็นไปตามสมมติฐานเดิม เนื่องจากความสัมพันธ์มีทั้งบวกและลบ
H๒: สาธารณูปโภคที่เพียงพอมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสุขภาวะของนักเรียน	ไม่เป็นไปตามสมมติฐานเดิม เนื่องจากความสัมพันธ์มีทั้งบวกและลบ

ตอนที่ ๕ สรุปผลและแนวทางการพัฒนา

จากผลการวิจัย พบว่าภูมิทัศน์อยู่ในระดับดี แต่สาธารณูปโภคบางด้านยังอยู่ในระดับปานกลาง โดยเฉพาะห้องน้ำและระบบระบายน้ำ ทั้งนี้ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับสุขภาวะของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวทางการพัฒนา ดังนี้

๕.๑ แนวทางการพัฒนาด้านภูมิทัศน์

วิทยาลัยฯควรเพิ่มพื้นที่สีเขียวและจัดพื้นที่พักผ่อนให้เพียงพอและสอดคล้องกับจำนวนนักเรียน โดยเฉพาะการปรับปรุงพื้นที่พักผ่อนซึ่งได้รับคะแนนต่ำสุด นอกจากนี้ควรเพิ่มการดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบของพื้นที่โดยรอบอาคารอย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมสุขภาวะด้านจิตใจและสังคมของนักเรียน

๕.๒ แนวทางการพัฒนาด้านสาธารณูปโภค

ควรเร่งปรับปรุงห้องน้ำให้สะอาดและเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ซึ่งเป็นจุดที่ได้คะแนนต่ำที่สุด รวมถึงพัฒนาระบบระบายน้ำภายในวิทยาลัยฯให้มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ควรจัดทำแผนการบำรุงรักษาสาธารณูปโภคอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพกายของนักเรียนในระยะยาว

๕.๓ ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

วิทยาลัยฯควรบรรจุแผนพัฒนาภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคไว้ในแผนพัฒนาสถานศึกษาประจำปี พร้อมกำหนดตัวชี้วัดสุขภาวะของนักเรียนเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดคุณภาพสถานศึกษา สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่มุ่งสร้างสถานศึกษาแห่งความสุข ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

บทที่ ๕

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลของภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคต่อสุขภาวนักเรียน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) ศึกษาสภาพภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคภายในสถานศึกษา ๒) ศึกษาระดับสุขภาวนักเรียนด้านกาย จิต และสังคม และ ๓) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคกับสุขภาวนักเรียน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับ ปวช. และ ปวส. จำนวน ๔๘๘ คน ครูและบุคลากรภายในสถานศึกษา จำนวน ๔๐ คน และผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน ๕ คน รวมทั้งสิ้น ๑,๐๘๓ คน ดำเนินการในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ ณ วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน ผลการวิจัยสามารถสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

๕.๑ สรุปผลการวิจัย

๑. สภาพภูมิทัศน์ในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดีมาก ($\bar{X} = ๔.๗๑$, S.D. = ๐.๔๔) โดยด้านความเหมาะสมของทางเดินภายในวิทยาลัยได้รับการประเมินสูงสุด ($\bar{X} = ๔.๗๓$) รองลงมาคือการจัดพื้นที่พักผ่อนภายในวิทยาลัยฯ ($\bar{X} = ๔.๗๑$) และความร่มรื่นของต้นไม้และพื้นที่สีเขียวมีคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{X} = ๔.๗๐$) ซึ่งยังอยู่ในระดับดีมาก

๒. สภาพสาธารณูปโภคในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดี ($\bar{x} = ๔.๒๖$, S.D. = ๐.๔๕) โดยความปลอดภัยของทางเดินและบริเวณต่างๆได้รับคะแนนสูงสุด ($\bar{x} = ๔.๒๖$) ขณะที่ความสะอาดและเพียงพอของห้องน้ำมีคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{x} = ๔.๒๕$) ซึ่งอยู่ในระดับดี

๕.๒ อภิปรายผล

๑. สภาพภูมิทัศน์ในสถานศึกษาอยู่ในระดับดี แต่พื้นที่พักผ่อนยังต้องการพัฒนา

ผลการวิจัยที่พบว่าภูมิทัศน์ในวิทยาลัยเทคนิคบางสะพานโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = ๔.๗๑$) สะท้อนให้เห็นว่าวิทยาลัยให้ความสำคัญกับการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพในเบื้องต้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ – ๒๕๖๙ ที่กำหนดให้สถานศึกษาพัฒนาสภาพแวดล้อมให้เป็นสถานศึกษาแห่งความสุขปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ส่งผลให้มีการดำเนินการพัฒนาพื้นที่สีเขียวและพื้นที่โดยรอบอาคารอย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Sahavacharin และคณะ (๒๐๒๐) ที่ศึกษารูปแบบเชิงพื้นที่ของภูมิทัศน์เมืองกระบี่ พบว่าการจัดวางภูมิทัศน์ที่เหมาะสมสามารถสนับสนุนระบบสาธารณูปโภคด้านสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ใช้พื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Visojsongkram และ Prachongsarn (๒๐๒๕) ที่พบว่าพื้นที่ภูมิทัศน์สีเขียว เช่น แนวต้นไม้และสวนสาธารณะ มีบทบาทสำคัญในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมและส่งผลโดยตรงต่อสุขภาวะของผู้คน

๒. สาธารณูปโภคในสถานศึกษาอยู่ในระดับดี สภาพสาธารณูปโภคในสถานศึกษาโดยภาพรวมอยู่ในระดับ ดี ($\bar{x} = ๔.๒๖$, S.D. = ๐.๔๕) โดยความปลอดภัยของทางเดินและบริเวณต่างๆได้รับคะแนนสูงสุด ($\bar{x} = ๔.๒๖$) ขณะที่ความสะอาดและเพียงพอของห้องน้ำมีคะแนนต่ำที่สุด ($\bar{x} = ๔.๒๕$) ซึ่งอยู่ในระดับดีทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดสรรงบประมาณด้านการบำรุงรักษาที่ไม่เพียงพอเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ใช้งาน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Khongouan และ Khamwachirapithak (๒๐๒๑) ที่ศึกษาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรสาคร พบว่าการบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคเมืองอย่างเป็นระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Pen-kham และคณะ (๒๐๑๙) ที่ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการบูรณาการภูมิทัศน์เข้ากับระบบจัดการน้ำในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้ ซึ่งขัดแย้งกับสภาพที่พบในปัจจุบันที่ระบบระบายน้ำยังไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มประสิทธิภาพ

๓. สุขภาวะด้านร่างกายอยู่ในระดับดีสูงสุด

ผลการวิจัยที่พบว่าด้านร่างกายมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{x} = ๔.๐๑$) โดยเฉพาะความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างนักเรียนอาจเนื่องมาจากลักษณะการจัดการเรียนการสอนในระดับอาชีวศึกษาที่เน้นการปฏิบัติร่วมกันเป็นกลุ่ม การทำโครงการ และกิจกรรมที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม ซึ่งช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างนักเรียนได้เป็นอย่างดี ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มุ่งพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในทุกมิติ ทั้งวิชาชีพ วิชาการ และวิชาชีพชีวิต สอดคล้องกับแนวคิดสุขภาวะองค์รวมที่กำหนดให้สุขภาวะด้านสังคม ได้แก่ ความสัมพันธ์ ความร่วมมือ และการมีส่วนร่วม เป็นองค์ประกอบสำคัญของคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์

๔. สุขภาวะด้านจิตใจอยู่ในระดับดี

แม้สุขภาวะด้านจิตใจจะอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = ๓.๖๒$) แต่ถือว่าต่ำที่สุดในบรรดาสุขภาวะทั้ง ๓ ด้าน ซึ่งอาจเนื่องมาจากพื้นที่พักนอนและสีเขียวยังไม่เพียงพอ ส่งผลให้นักเรียนขาดพื้นที่ผ่อนคลายและลดความเครียดระหว่างวัน ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Visojsongkram และ Prachongsarn (๒๐๒๕) ที่พบว่าการขาดแคลนพื้นที่ภูมิทัศน์สีเขียวส่งผลต่อสุขภาวะด้านจิตใจของผู้คนในพื้นที่โดยตรง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ ที่เน้นการสร้างความปลอดภัยในสถานศึกษาและส่งเสริมคุณลักษณะด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากดำเนินการได้อย่างสมบูรณ์จะช่วยลดความเครียดและเพิ่มสุขภาวะด้านจิตใจของนักเรียนได้

๕. ภูมิทัศน์มีความสัมพันธ์กับสุขภาวะมากกว่าสาธารณูปโภค

ผลการวิจัยพบว่าภูมิทัศน์มีความสัมพันธ์กับสุขภาวะของนักเรียนในระดับที่สูงกว่าสาธารณูปโภคในทุกด้าน โดยเฉพาะสุขภาวะด้านร่างกาย ($r = ๐.๐๑๓$ กับ $r = ๐.๐๙๕$) ซึ่งอาจเนื่องมาจากภูมิทัศน์เป็นสิ่งที่นักเรียนรับรู้และสัมผัสได้ตลอดเวลาที่อยู่ในสถานศึกษาผ่านการมองเห็น ทำให้ส่งผลต่อความรู้สึกและสุขภาวะในทันที ขณะที่สาธารณูปโภคนักเรียนจะสัมผัสได้เป็นครั้งคราว ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Maglumtong และ Maglumtong (๒๐๒๒) ที่ยืนยันว่าภูมิทัศน์ไม่ใช่เพียงองค์ประกอบด้านความสวยงาม แต่เป็นกลไกสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพชีวิต และสอดคล้องกับกรอบแนวคิดของการวิจัยที่กำหนดว่าภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคเป็นตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลต่อสุขภาวะทั้ง ๓ มิติ

๕.๓ ข้อเสนอแนะ

๑. ข้อเสนอแนะทั่วไป

๑.๑ วิทยาลัยเทคนิคบางสะพานควรเร่งปรับปรุงห้องน้ำให้สะอาด เพียงพอ และปลอดภัย โดยกำหนดให้มีการทำความสะอาดไม่น้อยกว่า ๒ ครั้งต่อวัน และจัดสรรงบประมาณซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดภายในภาคเรียน เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าห้องน้ำได้รับคะแนนต่ำสุด ($\bar{x} = ๔.๒๕$) ซึ่งส่งผลต่อสุขภาวะด้านร่างกายของนักเรียนโดยตรง

๑.๒ ฝ่ายบริหารทรัพยากรควรจัดทำแผนบำรุงรักษาสาธารณูปโภคเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance) ประจำปี โดยกำหนดผู้รับผิดชอบและตัวชี้วัดที่วัดผลได้ชัดเจน เนื่องจากผลการวิจัยพบว่าสาธารณูปโภคโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งหากไม่ได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาวะของนักเรียนในระยะยาว

๑.๓ ควรพัฒนาและเพิ่มพื้นที่พักผ่อนและพื้นที่สีเขียวภายในวิทยาลัย เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า การจัดพื้นที่พักผ่อนได้รับคะแนนต่ำสุดในด้านภูมิทัศน์ ($\bar{x} = ๔.๗๐$) และสุขภาวะด้านจิตใจมีค่าต่ำสุดในบรรดาสุขภาวะทั้ง ๓ ด้าน โดยพื้นที่สีเขียวมีความสัมพันธ์กับสุขภาวะด้านจิตใจสูงถึง $r = -0.๐๗๓$

๑.๔ ควรนำผลการวิจัยเสนอต่อผู้บริหารวิทยาลัยเพื่อบรรจุแผนพัฒนาภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคไว้ในแผนพัฒนาสถานศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ สอดคล้องกับนโยบายสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่มุ่งสร้างสถานศึกษาแห่งความสุข ปลอดภัย และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

๒. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

๒.๑ ควรศึกษาโดยใช้การวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อทดสอบผลของการพัฒนาภูมิทัศน์และสาธารณูปโภคจริงต่อสุขภาวะของนักเรียนก่อนและหลังการปรับปรุง เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงสาเหตุที่ชัดเจนยิ่งขึ้น

๒.๒ ควรเพิ่มตัวแปรอื่นที่อาจมีผลต่อสุขภาวะของนักเรียน เช่น บรรยากาศห้องเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน และการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร เพื่อสร้างแบบจำลองที่ครอบคลุมปัจจัยที่ส่งผลต่อสุขภาวะอย่างรอบด้านมากขึ้น

๒.๓ ควรขยายกลุ่มตัวอย่างไปยังวิทยาลัยอาชีวศึกษาอื่น ๆ ในสังกัดสถาบันอาชีวศึกษาภาคกลาง ๕ หรือระดับประเทศ เพื่อเปรียบเทียบผลและสร้างองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้เป็นนโยบายในวงกว้างได้

๒.๔ ควรปรับปรุงเครื่องมือวิจัยโดยเพิ่มการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับนักเรียนและครูควบคู่กับแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่อธิบายเหตุผลเบื้องหลังผลการวิจัยได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

Khongouan, S., & Khamwachirapithak, P. (๒๐๒๑). Green infrastructure development in urban areas: Case studies of Samutsakhon, Krathumbaen and Banphaeo municipalities in Samut Sakhon Province. *Nakhara: Journal of Environmental Design and Planning*, ๒๐(๓).

Maglumtong, P., & Maglumtong, N. (๒๐๒๒). Green infrastructure for urban competitiveness enhancement: Lessons learned from Paris and Singapore. *Journal of Faculty of Architecture and Design RMUTP*, ๑(๒), ๗๐-๘๘.

Pen-kham, S., Tikun, S., & Kongboonthiam, P. (๒๐๑๙). การประเมินความเสี่ยงของสวนสาธารณะในอำเภอเมืองเชียงใหม่ต่อปัญหาน้ำท่วมในอนาคต. *วารสารวิจัยราชภัฏธนบุรี รัชใช้สังคม*, ๕(๒), ๔๐-๕๕.

Sahavacharin, P., Sompongchaiyakul, P., & Thaitakoo, D. (๒๐๒๐). Landscape spatial pattern for enhancing ecosystem services of Krabi City. *Journal of Environmental Management and Sustainability*, ๑๖(๑), ๘๖-๑๐๙.

Visojsongkram, N., & Prachongsarn, K. (๒๐๒๕). อิทธิพลของโครงสร้างพื้นฐานสีเขียวต่อปรากฏการณ์เกาะความร้อนเมือง: กรณีศึกษากรุงเทพมหานคร. *วารสารสถาปัตยกรรม การออกแบบและการก่อสร้าง*, ๗(๓), ๕๓-๖๖.

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. (๒๕๖๘). นโยบายการพัฒนาอาชีวศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘-๒๕๖๙. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา.

ภาคผนวก

ประวัติครูที่ปรึกษางานวิจัย



ชื่อ - สกุล	นายนิวัฒน์ วิฑูรย์พันธ์ เกิดวันที่ ๗ ตุลาคม ๒๕๒๓
วุฒิการศึกษา	ปริญญาโท บริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี สำเร็จการศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๖
ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน	พนักงานราชการทั่วไป ตำแหน่งครู
สถานที่ทำงาน	วิทยาลัยเทคนิคบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
หน้าที่พิเศษ	หัวหน้างานอาคารสถานที่