



การพัฒนาแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกล
เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การ
ทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมรราช

Development of an Online Supervision Management Model with Distance
Learning to Enhance the Learning Capacity of Bilateral System
Students in Workplace Experience Training
at Khmer Reap Technical College

เตือนใจ ไพค่านาม

Tuenjai Paikhannam

วิทยาลัยเทคนิคเขมรราช สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
Khemmarat Technical College, Office of the Vocational Education Commission,
Ministry of Education
E-mail: tuenjai.paikhannam@gmail.com

Received: September 03, 2025; Revised: October 20, 2024; Accepted: October 27, 2025



บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาความต้องการและ
ความคิดเห็นของการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้
ของนักศึกษาระบบทวิภาคี 2) เพื่อออกแบบและพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอน
เสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคเขมรราช
และ 3) เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกล
เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคเขมรราช กลุ่มเป้าหมาย
ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 125 คน
ผู้บริหารสถานศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคเขมรราช จำนวน 5 คน หัวหน้างานทวิภาคี จำนวน 25 คน ครูนิเทศก์
จำนวน 63 คน ครูพี่เลี้ยงหรือครูฝึกในสถานประกอบการ จำนวน 63 คน นักศึกษาระบบทวิภาคีที่เข้ารับ
การฝึกประสบการณ์การทำงาน จำนวน 760 คน รวมทั้งสิ้น 1,041 คน และมีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 คน
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม แบบประเมิน แบบสอบถามความคิดเห็น แบบประเมิน
ความพึงพอใจ แบบประเมินสมรรถนะ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพปัญหาความต้องการจำเป็นของสถานศึกษาด้านการบริหารจัดการ
การนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกล พบว่า กระบวนการนิเทศปัจจุบันมีขั้นตอนชัดเจน
ตั้งแต่การนัดหมายล่วงหน้า นิเทศอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง จัดพื้นที่ปรึกษาร่วมและประเมินผลหลังเสร็จสิ้น
แต่ยังมีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร ได้แก่ ไม่มีระบบออนไลน์มาตรฐานสำหรับติดตามและ
ประเมิน บันทึกในเล่มฝึกงานไม่สะดวก การประสานงานไม่ต่อเนื่อง และปัญหาอินเทอร์เน็ตในพื้นที่
ห่างไกลทำให้ต้องพึ่งช่องทางเฉพาะกิจ ผลการสังเคราะห์เสนอรูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศออนไลน์



ผลงานสอนเสริมทางไกล ประกอบด้วย 4 มิติ ได้แก่ (1) ปัจจัยนำเข้า แนวปฏิบัติสำหรับผู้นิเทศ ระบบสนับสนุนออนไลน์ และการสอนเสริมทางไกล (2) กระบวนการนิเทศ 5 ขั้นตอน ได้แก่ วางแผนสร้างความเข้าใจ ปฏิบัติด้วยการชี้แนะ ประเมินผล และสะท้อนผล (3) ผลลัพธ์ ได้แก่ คุณภาพการนิเทศ ระบบสนับสนุนออนไลน์ และสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษา และ (4) ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงต่อเนื่อง รูปแบบดังกล่าวคาดว่าจะเพิ่มประสิทธิภาพการกำกับติดตามเชื่อมการเรียนรู้กับงานจริงและยกระดับ ความพร้อมสู่ตลาดแรงงาน 2) การออกแบบและพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกล พบว่า (1) ความถูกต้องและความเหมาะสมของรูปแบบอยู่ในระดับมาก (2) ความเหมาะสมขององค์ประกอบหลักและสมรรถนะการเรียนรู้ในระดับมาก และ (3) ความเหมาะสมของกระบวนการนิเทศร่วมสอนเสริมทางไกลอยู่ในระดับมาก สรุปว่ารูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลมีความพร้อมในการใช้งานและมีข้อปรับปรุงเพียงเล็กน้อย และ 3) ผลการประเมินประสิทธิผลรูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกล พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจด้านกระบวนการและการใช้ประโยชน์อยู่ในระดับมาก ในขณะเดียวกันสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังสอนเสริมทางไกลอยู่ในระดับมากเช่นกัน การทวนสอบองค์ประกอบหลักของรูปแบบและกระบวนการนิเทศ ชี้ว่ามีความเหมาะสมระดับมากรองรับการประยุกต์ใช้จริงเพื่อยกระดับคุณภาพการฝึกประสบการณ์และเชื่อมต่อทักษะกับความต้องการสถานประกอบการ

คำสำคัญ: บริหารจัดการ; การสอนทางไกล; สมรรถนะการเรียนรู้; ระบบทวิภาคี

Abstract

This research article had three objectives: (1) to investigate the problems, needs, and perceptions regarding online supervision integrated with supplementary distance instruction for enhancing the learning competencies of dual vocational education students; (2) to design and develop a model of online supervision integrated with supplementary distance instruction to strengthen the learning competencies of dual vocational education students at Khemarat Technical College; and (3) to evaluate the effectiveness of the proposed model. The target population comprised 125 administrators under the Office of the Vocational Education Commission, 5 administrators of Khemarat Technical College, 25 heads of dual vocational programs, 63 supervising teachers, 63 in-company mentors/trainers, and 760 dual vocational students undertaking work-integrated learning 1,041 participants in total together with 15 subject-matter experts. Research instruments included questionnaires, rating scales, opinion surveys, satisfaction surveys, competency assessment forms, and focus group discussion records.

Findings were as follows: 1) Regarding the problems and essential needs of institutions in managing online supervision alongside supplementary distance teaching: the current supervision process features clear steps from advance scheduling, at least monthly supervision, provision of a shared consultation space, to post-activity evaluation. However, technological and communication constraints persist, including the absence of a standard online system for monitoring and assessment, inconvenience in using paper-based internship logbooks, discontinuous coordination, and unstable internet access in remote areas, necessitating



ad hoc communication channels. The synthesized management model for online supervision integrated with supplementary distance teaching comprises four dimensions: (1) Inputs supervisor guidelines, an online support system, and supplementary distance instruction; (2) Process five stages: planning, orientation/clarification, guided implementation (coaching), evaluation, and reflection; (3) Outputs supervision quality, an operational online support system, and students' learning competencies; and (4) Feedback for continuous improvement. The model is expected to increase monitoring efficiency, better connect learning with real work, and elevate students' readiness for the labor market. 2) For the design and development of the management model: (1) the model's correctness and suitability were at a high level; (2) the appropriateness of the core components and the specified learning competencies was at a high level; and (3) the suitability of the integrated supervision–distance-teaching process was also at a high level. Overall, the model was deemed ready for use with only minor refinements recommended, and 3) concerning the effectiveness evaluation of the model: satisfaction with both the processes and the utility of the model was at a high level; likewise, students' learning competencies after receiving supplementary distance instruction were at a high level. Validation of the model's core components and supervision processes indicated high appropriateness, supporting practical application to enhance the quality of work-integrated training and align learners' skills with the needs of employers.

Keywords: Management; Distance Education; Learning Competency; Dual Vocational Education System

บทนำ

พระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 กำหนดให้การจัดการอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพต้องสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนด้านฝีมือเทคนิค และเทคโนโลยีที่ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน การจัดการศึกษาอาชีวศึกษาจึงต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน โดยเฉพาะสถานประกอบการที่เป็นแหล่งรองรับกำลังคน ซึ่งระบบการศึกษาทวิภาคี (dual vocational training) ในประเทศไทยถือเป็นกลไกสำคัญที่ผสมผสานทฤษฎีกับการฝึกปฏิบัติจริง โดยกำหนดให้นักศึกษาเข้ารับการฝึกงานในสถานประกอบการควบคู่กับการเรียนในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการอาชีวศึกษา พ.ศ. 2551 ที่เน้นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและภาคอุตสาหกรรม เพื่อผลิตกำลังคนที่มีทักษะตรงตามความต้องการตลาดแรงงาน (Chitrlada Burapharat and Supat Chupradit, 2021: 57-74) ทำให้นักศึกษาได้รับโอกาสประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในสถานประกอบการ จึงมีความพร้อมก่อนสำเร็จการศึกษา โดยมีครูนิเทศและครูพี่เลี้ยงทำหน้าที่ติดตาม ประเมิน และให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด อันเป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมการเรียนรู้ในห้องเรียนกับประสบการณ์ทำงานจริง (ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี, 2563: 21-30)

ในระดับนโยบายการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลนั้น สอดคล้องกับข้อเสนอของ OECD ที่ชี้ว่าระบบ VET ของไทยมีศักยภาพสูงแต่ยังต้องปรับปรุงให้การพัฒนาทักษะและการฝึกงานตอบโจทย์ตลาดแรงงานมากขึ้น ซึ่งรวมถึงการยกระดับบทบาทครูนิเทศครูพี่เลี้ยงและการมีส่วนร่วมของภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้การผลิตกำลังคนเดินไปในทิศทางเดียวกันกับ



ความต้องการของสถานประกอบการจริง (OECD, 2021) อย่างไรก็ตาม แนวคิด Professional Learning Community (PLC) ได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือบริหารจัดการเชิงวิชาชีพที่ช่วยสร้างความร่วมมือระหว่างครู ศึกษานิเทศก์ ครูพี่เลี้ยง และผู้บริหาร ช่วยส่งเสริมทักษะศตวรรษที่ 21 และความคิดสะท้อนร่วมกัน (Wittaya Worapun, 2022: 60-79) ถึงกระนั้น การนิเทศในปัจจุบันยังมีข้อจำกัด เช่น ครูนิเทศมีภาระงานมาก การสื่อสารไม่ต่อเนื่อง และครูฝึกในสถานประกอบการบางส่วนยังขาดทักษะการถ่ายทอด ส่งผลให้นักศึกษาไม่ได้รับการเรียนรู้ครบถ้วน จึงจำเป็นต้องพัฒนารูปแบบการนิเทศที่ใช้เทคโนโลยีผสมผสาน ทั้งการพบปะโดยตรงและการนิเทศผ่านเครือข่ายออนไลน์ เพื่อให้การติดตามมีความต่อเนื่องและไร้ข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่

นอกจากนี้ การพัฒนารูปแบบการนิเทศยังสามารถใช้แนวคิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ซึ่งเน้นการร่วมมือ การสะท้อนผลและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างครู ศึกษานิเทศก์ และผู้บริหาร อันจะช่วยยกระดับคุณภาพการนิเทศอย่างเป็นระบบในปัจจุบัน มีการนิเทศออนไลน์ที่ผสมผสานการใช้เทคโนโลยีนี้นั้นมีศักยภาพในการเพิ่มความต่อเนื่องในการติดตามนักศึกษา ทวิภาคี ช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ และสามารถใช้แพลตฟอร์มต่างๆ เช่น Line, Zoom, Google Classroom เพื่อสื่อสารและติดตามผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (นิษฐ์ฐา พิระชัยภาวงศ์, ชินกฤต ศรีสุข, พลพิพัฒน์ วัฒนเศรษฐานุกูล และวราภรณ์ ไทยมา, 2567: 1-11)

ในขณะเดียวกัน การสอนเสริมทางไกลถือเป็นอีกกลไกหนึ่งที่ช่วยให้นักศึกษาที่มีปัญหาด้านการเรียน สามารถเสริมความเข้าใจได้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อออนไลน์หรือเอกสารประกอบการเรียน ช่วยแก้ปัญหาการเรียนรู้ไม่ตรงเป้าหมายและเสริมทักษะใหม่ให้กับนักศึกษา ดังนั้น การนิเทศและการสอนเสริมทางไกลจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาทวิภาคี หากมีการดำเนินการตามรูปแบบที่เหมาะสม จะช่วยเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาความต้องการและความคิดเห็นของการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคี
2. เพื่อออกแบบและพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ
3. เพื่อประเมินประสิทธิผลการใช้รูปแบบการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกล เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขอบเขตเนื้อหาการวิจัย ได้แก่ เอกสาร ตำรา งานวิจัย บทความทางวิชาการ และสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการนิเทศออนไลน์ การสอนเสริมทางไกล และการพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ ส่วนอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ประกอบด้วยแบบสอบถาม แบบประเมิน แบบสอบถามความคิดเห็น แบบประเมินความพึงพอใจ แบบประเมินสมรรถนะ และแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group



Discussion) จากผลการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (IOC) ได้ผลรวม ≥ 0.67 การทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มคล้ายตัวอย่าง จำนวน 30 คน ทุกเครื่องมือที่เป็นมาตราส่วนมีค่า $\alpha \geq 0.90$ ระดับดีมาก และ ICC เท่ากับ 0.82

2. กลุ่มเป้าหมายและลักษณะของตัวอย่าง กลุ่มเป้าหมายประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จำนวน 125 คน ผู้บริหารสถานศึกษาของวิทยาลัยเทคนิค เขมราฐ จำนวน 5 คน หัวหน้างานทวิภาคี จำนวน 25 คน ครูนิเทศก์ จำนวน 63 คน ครูพี่เลี้ยงหรือครูฝึก ในสถานประกอบการ จำนวน 63 คน นักศึกษาระบบทวิภาคีที่ได้รับการฝึกประสบการณ์การทำงาน จำนวน 760 คนรวมทั้งสิ้น 1,041 คน สำหรับการตอบแบบสอบถาม และมีผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 15 คน ใช้ในการสนทนากลุ่มเพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการนิเทศออนไลน์ และการสอนเสริมทางไกล (2) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนา (3) แบบประเมินสมรรถนะ การเรียนรู้ของนักศึกษา (4) แบบประเมินและแบบรับรองโมเดลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ (5) แบบบันทึก การสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

4. วิธีดำเนินการศึกษา การดำเนินการแบ่งออกเป็น 5 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบของการนิเทศออนไลน์ โดยเก็บข้อมูล จากเอกสาร งานวิจัย และการสำรวจความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง

ระยะที่ 2 ออกแบบและพัฒนารูปแบบการนิเทศ โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และจัดทำ ร่างโมเดลในลักษณะระบบ (Input-Process-Output-Feedback)

ระยะที่ 3 ประเมินความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และประโยชน์ของรูปแบบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 4 ทดลองใช้รูปแบบจริง ประเมินผลสมรรถนะก่อนและหลังการใช้ และวัดความพึงพอใจ ของผู้เข้าร่วม

ระยะที่ 5 ขยายผลการใช้รูปแบบ โดยจัดพิมพ์คู่มือ เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ และถ่ายทอดให้แก่ สถานศึกษาอื่น

5. การสุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกผู้มีส่วน เกี่ยวข้องโดยตรงกับการนิเทศการฝึกงานในระบบทวิภาคี และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูลดำเนินการด้วยการแจกเครื่องมือการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการนิเทศออนไลน์และการสอนเสริมทางไกล (2) แบบประเมิน ความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนา (3) แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษา (4) แบบประเมิน และแบบรับรองโมเดลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และ (5) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion)

7. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ และนำเสนอผลในรูปแบบตารางและบรรยาย โดยข้อมูลจากแบบประเมินที่ใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อตีความในเชิงปริมาณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานของ 1) แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการนิเทศออนไลน์และการสอนเสริมทางไกล (2) แบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบที่พัฒนา (3) แบบประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษา (4) แบบประเมินและแบบรับรองโมเดลโดยผู้ทรงคุณวุฒิ และการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์ เนื้อหา (Content Analysis) จากแบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) และข้อเสนอแนะ ผู้ทรงคุณวุฒิ นำมาสังเคราะห์เป็นประเด็นเพื่อปรับปรุงรูปแบบให้สมบูรณ์



ผลการวิจัย

1. สภาพปัญหาความต้องการและความคิดเห็นของการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ

1.1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาความต้องการและความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการนิเทศนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ พบว่า

1) สภาพการดำเนินการนิเทศนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการโดยปกติการนิเทศขั้นตอนการนิเทศงานระบบทวิภาคี ประกอบด้วย 1.1) เจ้าหน้าที่ศูนย์ประสานงานระบบทวิภาคี ครูที่ปรึกษา จะแจ้งนัดหมายการนิเทศนักศึกษาในสถานประกอบการให้ครูฝึกครูนิเทศและนักศึกษาได้รับทราบ และจะดำเนินการติดต่อล่วงหน้าก่อนวันที่จะไปตรวจประเมิน 1.2) ครูนิเทศจะปฏิบัติหน้าที่ในสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานระบบทวิภาคีอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง/สถานประกอบการ/นักศึกษา 1 คน 1.3) สถานประกอบการจัดพื้นที่ปฏิบัติงานให้กับครูนิเทศ โดยสามารถปรึกษางานร่วมกันระหว่างครูฝึกและนักศึกษาได้โดยสะดวกตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน 1.4) กิจกรรมภายหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน หลังจากนักศึกษาได้ผ่านการสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์และจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติงานที่ลงนามในหนังสือรับรองความสมบูรณ์แล้วให้สถานศึกษาฯ เพื่อประเมินผลความรู้ความสามารถของนักศึกษาเมื่อจบภาคการศึกษานั้นๆ ตามวัน เวลาที่กำหนดจึงจะถือว่าการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นสมบูรณ์

2) กระบวนการนิเทศนักศึกษาระบบทวิภาคี ในสถานประกอบการ ประกอบด้วย 2.1)เจ้าหน้าที่ศูนย์ประสานงานระบบทวิภาคีครูที่ปรึกษาจะแจ้งนัดหมายการนิเทศนักศึกษาในสถานประกอบการให้ครูฝึกครูนิเทศและนักศึกษาได้รับทราบและจะดำเนินการติดต่อล่วงหน้าให้ก่อนวันที่จะไปตรวจประเมิน 2.2) ครูนิเทศจะปฏิบัติหน้าที่ในสถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานระบบทวิภาคี อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง/สถานประกอบการ/นักศึกษา 1 คน 2.3) สถานประกอบการจัดพื้นที่ปฏิบัติงานให้กับครูนิเทศ โดยสามารถปรึกษางานร่วมกันระหว่างครูฝึกและนักศึกษาได้โดยสะดวกตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน เพื่อให้คำแนะนำกับครูพี่เลี้ยงและผู้บริหารวางแผนแนวทางในการนิเทศนักศึกษาร่วมกัน เช่น การส่งแผนการสอน การสร้างสื่อและรูปแบบการเรียนการสอน การทำวิจัยในชั้นเรียน และการนิเทศในครั้งต่อไปจะประเมินผลการเปลี่ยนแปลง แนะนำเพิ่มเติมเพื่อให้การฝึกงานของนักศึกษามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น 2.4) กิจกรรมภายหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน หลังจากนักศึกษาได้ผ่านการสัมมนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ดังที่ได้กล่าวไว้แล้ว ให้นักศึกษาจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติงานที่ลงนามในหนังสือรับรองความสมบูรณ์แล้วให้สถาบันฯ เพื่อประเมินผลความรู้ความสามารถของนักศึกษาเมื่อจบภาคการศึกษานั้นๆ ตามวัน เวลาที่กำหนดจึงจะถือว่าการปฏิบัติงานเสร็จสิ้นสมบูรณ์

3) สาเหตุและปัญหาในการนิเทศของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ พบว่า 3.1) สภาพการดำเนินการนิเทศระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษา ไม่มีการปรับปรุงเรื่องการสื่อสารเทคโนโลยีในการดูแลนักศึกษาฝึกงานผ่านระบบออนไลน์ 3.2) ขาดระบบออนไลน์ในการวัดและประเมินผลการฝึกงานที่สามารถบันทึกลงในเล่มฝึกงาน สามารถตรวจสอบการทำงานและติดตามปัญหาได้ 3.3) ขาดการติดต่อสื่อสารกันระหว่างสถานประกอบการกับสถานศึกษาในการติดตามแก้ไขปัญหานักศึกษาระหว่างฝึกงาน 3.4) สถานประกอบการบางแห่งอยู่ห่างไกลและมีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่เพียงพอ จึงใช้วิธีการให้นักศึกษาส่งเอกสารและสื่อสารทางโทรศัพท์และช่องทางออนไลน์อื่น



เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก แต่ยังไม่มียระบบชัดเจน 3.5) การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึก ประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ ผู้เกี่ยวข้องในการนิเทศเห็นว่า เนื่องจากปัจจุบันการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แท็บเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร การปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานหรือระบบงานในองค์กร ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้กันอย่างทั่วถึงประหยัดเวลาและทรัพยากรได้ 3.6) รูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้าง สมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ ของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ ควรมีลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างครูนิเทศก์ ครูฝึกในสถานประกอบการ และนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถาน ประกอบการ ร่วมหารือจัดกิจกรรมภายหลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานและเตรียมความพร้อมในการ ตรวจสอบเอกสาร ผลงาน ตลอดจนการแนะนำเพิ่มเติม ปรับปรุงและช่วยเหลือการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนของผู้รับการนิเทศโดยสะดวกตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยการให้คำชี้แนะเป็นกระบวนการ ที่พัฒนาตนเองและพัฒนาการปฏิบัติงานด้วย การส่งเสริมให้ผู้รับการชี้แนะใช้ศักยภาพของตน ค้นหา แนวทางแก้ปัญหาและพัฒนาตนเอง ทั้งในด้านส่วนตัวและสมรรถนะทางวิชาชีพ ทักษะการสื่อสาร รวมถึงสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการนิเทศการศึกษาได้ โดยเฉพาะการชี้แนะในการปฏิบัติงานร่วมกับ การสอนเสริมทางไกล ในระบบการเรียนการสอนของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนอยู่ห่างกัน จำเป็นที่จะต้องมียุทธวิธีในการเพิ่มความรู้และประสบการณ์แก่นักศึกษาที่ออกการฝึกประสบการณ์การทำงาน ในสถานประกอบการให้สามารถหาความรู้ด้วยตนเองได้มากที่สุดนอกเหนือจากการฝึกงาน โดยสามารถ พึ่งพาอาจารย์หรือขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นเท่าที่จำเป็น การสอนเสริมทางไกลจึงเป็นสื่อสอนเสริมที่ ช่วยให้นักศึกษาสามารถศึกษาประสบความสำเร็จได้ตามเป้าหมายของการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคี

1.2 ผลการศึกษาองค์ประกอบของรูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์ การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้าเชิงระบบ ประกอบด้วย 3 ปัจจัยดังนี้ 1) ปัจจัยด้านแนวทางปฏิบัติ สำหรับผู้นิเทศ 2) ปัจจัยด้านระบบสนับสนุนการนิเทศออนไลน์ 3) ปัจจัยด้านการสอนเสริมทางไกล

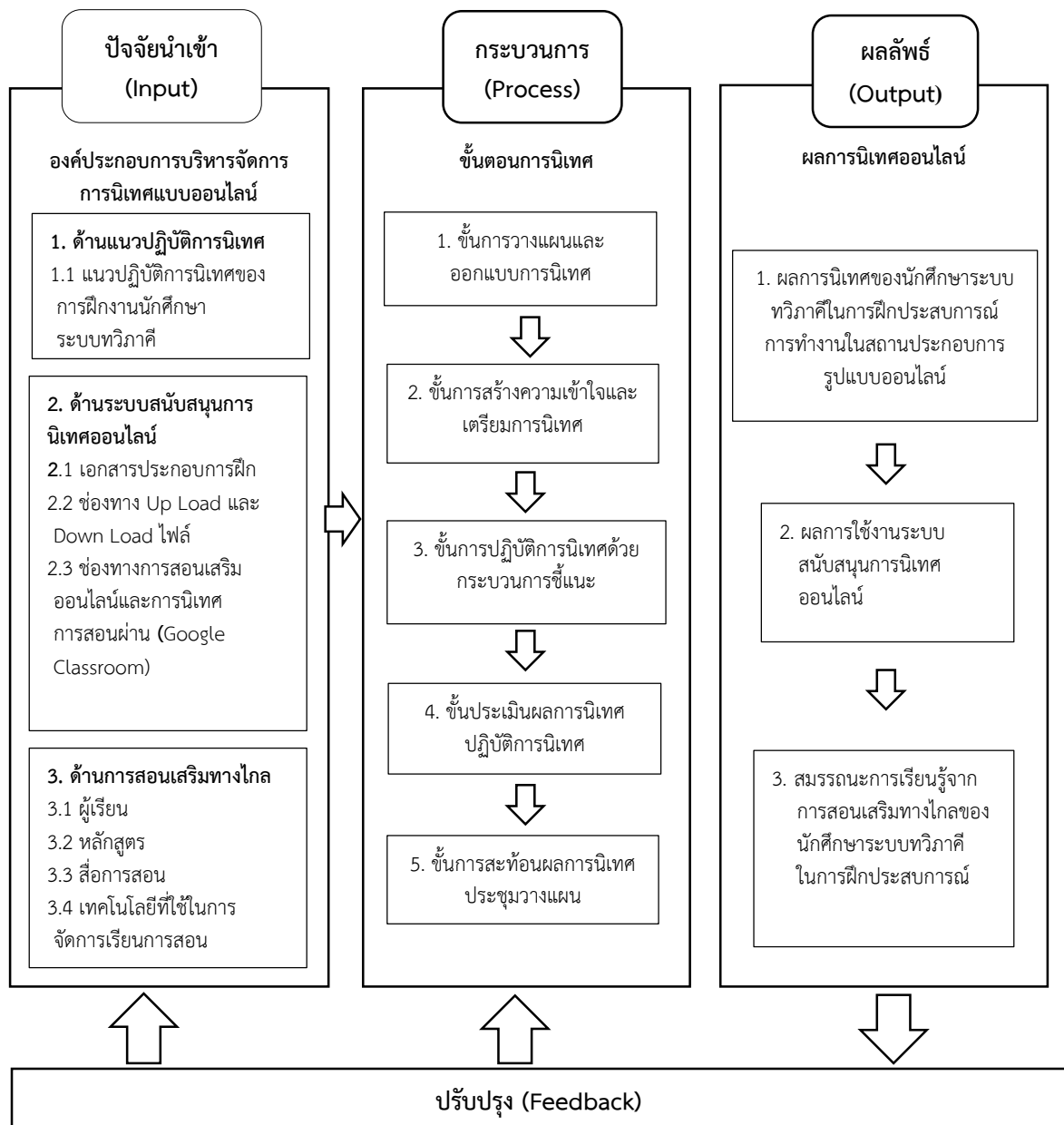
องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการนิเทศ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นการวางแผนและ ออกแบบการนิเทศ 2) ขั้นการสร้างความรู้เข้าใจและเตรียมการนิเทศ 3) ขั้นการปฏิบัติการนิเทศด้วย กระบวนการชี้แนะ 4) ขั้นการประเมินผลการนิเทศ 5) ขั้นการสะท้อนผลการนิเทศประชุมวางแผน

องค์ประกอบที่ 3 ผลลัพธ์ของระบบ ดังนี้ 1) ผลการนิเทศของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึก ประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ 2) ระบบสนับสนุนการนิเทศ ออนไลน์ 3) สมรรถนะการเรียนรู้จากการสอนเสริมทางไกลของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึก ประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ

องค์ประกอบที่ 4 ข้อมูลย้อนกลับของระบบ เพื่อการตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุง ให้เป็นไปตาม จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ จากผลการใช้ของผู้ใช้ระบบนิเทศนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์ การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ โดยหากผลการใช้ระบบการนิเทศแบบออนไลน์ ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคี ในการฝึก



ประสิทธิภาพการทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐนั้นไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ ก็จะต้องมีการตรวจสอบและย้อนกลับไปทบทวนปัจจัยนำเข้าเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 รูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ

2. ผลการออกแบบและพัฒนารูปแบบการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ การประเมินความเหมาะสมขององค์ประกอบจากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยใช้แบบสอบถามความถูกต้องและรับรองขององค์ประกอบ ผลการประเมินความเหมาะสมนักศึกษาศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพออนไลน์ ผลการประเมินดังนี้ 2.1) ผลการประเมินความ



ถูกต้องและรับรองรูปแบบการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2.2) ผลการประเมินองค์ประกอบหลักของการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลรับรองรูปแบบการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลขององค์ประกอบผลการประเมินความเหมาะสมสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 2.3) ผลการประเมินองค์ประกอบหลักของกระบวนการนิเทศร่วมกับการสอนเสริมทางไกล การประเมินความเหมาะสมของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3. ผลการใช้รูปแบบการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ พบว่า 3.1) ผลการประเมินความพึงพอใจด้านกระบวนการนิเทศออนไลน์ของครูนิเทศ ครูพี่เลี้ยงในสถานประกอบการ และนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3.2) ผลการประเมินความพึงพอใจด้านการใช้ประโยชน์ การนิเทศออนไลน์ของครูนิเทศ ครูฝึกในสถานประกอบการพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3.3) ผลการประเมินสมรรถนะการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ พบว่า มีสมรรถนะอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาพิจารณาดังนี้

1. รูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกล เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีกรอบของการออกแบบและพัฒนารูปแบบตามหลักการบริหารจัดการการนิเทศการนิเทศแบบออนไลน์ และการสอนเสริมทางไกลโดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเสริมทางไกล และการประเมินผลการนิเทศ ซึ่งจะเห็นได้ว่ามี 4 องค์ประกอบดังนี้ 1) ปัจจัยนำเข้าเชิงระบบ ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ดังนี้ (1) ปัจจัยด้านกระบวนการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ (2) ปัจจัยด้านแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้นิเทศให้คำชี้แนะแบบ Coaching (3) ปัจจัยด้านระบบสนับสนุนการนิเทศออนไลน์ (4) ปัจจัยด้านการสอนเสริมทางไกล 2) กระบวนการนิเทศ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ (1) ขั้นตอนการวางแผนและออกแบบการนิเทศ (2) ขั้นตอนการสร้างความเข้าใจและเตรียมการนิเทศ (3) ขั้นตอนการปฏิบัติการนิเทศด้วยกระบวนการชี้แนะ (4) ขั้นตอนการประเมินผลการนิเทศ (5) ขั้นตอนการสะท้อนผลการนิเทศประชุมวางแผนการ 3) ผลลัพธ์ของรูปแบบ 4) ข้อมูลย้อนกลับ ได้ผ่านกระบวนการ ขั้นตอน และวิธีการสร้างอย่างเป็นระบบและเหมาะสม คือ ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาบริบทกระบวนการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ การนิเทศออนไลน์การสอนเสริมทางไกล การส่งเสริมสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ เพื่อวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบ ขั้นตอน และกระบวนการนิเทศที่เหมาะสม รวมทั้งได้รับการตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขรูปแบบจากผู้ทรงคุณวุฒิในด้านต่างๆ จนได้รูปแบบการนิเทศแบบ



ออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของวิทยาลัยเทคนิคเขมราฐ มีความสอดคล้องกับแนวคิดและผลการศึกษาของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น กาญจนา ศรีเพชร (2565) ได้นำเสนอแนวทางการบริหารจัดการการนิเทศผ่านระบบ LMS โดยเน้นความร่วมมือร่วมและความยืดหยุ่นของผู้รับการนิเทศ ส่งผลให้เกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถของครูในด้านวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสนับสนุนหลักการของรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในงานวิจัยฉบับนี้ ที่เน้นการมีส่วนร่วม ความคล่องตัวและการใช้เทคโนโลยีเป็นตัวขับเคลื่อนในต่างประเทศ Rizvi, M., & Elliott, B. (2020) ได้เสนอการใช้ Virtual Coaching ในการนิเทศครูผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ในประเทศออสเตรเลีย พบว่า การบริหารจัดการรูปแบบนี้ช่วยสร้างความสัมพันธ์เชิงวิชาชีพที่ยั่งยืน และสามารถปรับให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างยืดหยุ่น

2. การใช้รูปแบบการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ ผลการประเมินความพึงพอใจด้านกระบวนการการนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกล เพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ ครูนิเทศก์ ครูฝึกในสถานประกอบการพบว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก รวมทั้งผลการประเมินความพึงพอใจด้านการใช้ประโยชน์การนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการของครูนิเทศก์ ครูฝึกในสถานประกอบการพบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และความพึงพอใจของนักศึกษาระบบทวิภาคีด้านการใช้ประโยชน์การนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับแนวคิดของ สุนิสา พันธุ์ศรี (2565) ได้ศึกษาการนิเทศออนไลน์ของครูพี่เลี้ยงในระบบทวิภาคีร่วมกับการเรียนเสริมทางไกล พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในกระบวนการนิเทศผ่านระบบ Google Meet และ Line Official สูง โดยเฉพาะด้านการให้คำปรึกษาและการติดตามผลการฝึกงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยฉบับนี้ที่เน้นความสอดคล้องระหว่างการนิเทศและการเรียนรู้เสริมในสถานการณ์จริงสอดคล้องกับพัชรินทร์ ละอองคำ (2564) ได้พัฒนารูปแบบการสอนเสริมทางไกลแบบออนไลน์สำหรับนักเรียนสายอาชีพ พบว่าการใช้เทคโนโลยีร่วมกับการนิเทศแบบมีระบบ เช่น แบบประเมินรายสัปดาห์และการให้ feedback ทันที มีผลต่อการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติของนักศึกษาในระหว่างฝึกงานอย่างมีนัยสำคัญ จึงสรุปได้ว่าผลการวิจัยของการนิเทศออนไลน์ร่วมกับการสอนเสริมทางไกลในระบบทวิภาคี สอดคล้องกับงานวิจัยอื่นที่แสดงให้เห็นว่า “การสื่อสารอย่างต่อเนื่อง การให้คำปรึกษาแบบ real-time และการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นผ่านเทคโนโลยี” ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของนักศึกษาฝึกงานในบริบทของสถานประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังสร้างความพึงพอใจที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองของนักศึกษา

3. ผลการประเมินสมรรถนะด้านการสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้ของนักศึกษาระบบทวิภาคีในการฝึกประสบการณ์การทำงานในสถานประกอบการ พบว่านักศึกษาระบบทวิภาคี มีสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก จะเห็นได้ว่าผลการวิจัยเรื่อง “การสอนเสริมทางไกลเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้” มีความสอดคล้องกับงานวิจัยทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยเน้นประเด็นสำคัญ เช่น การใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการส่งเสริมสมรรถนะที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ซึ่งล้วนเป็น



แนวโน้มสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 สอดคล้องกับงานวิจัยของการสอนเสริมทางไกล เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะการเรียนรู้” ซึ่งชี้ให้เห็นว่า การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบสอนเสริมที่ใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม สามารถส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของนักวิชาการทั้งในและต่างประเทศ สอดคล้องกับ ธาธิณี เพ็งสวัสดิ์ (2564) ศึกษาการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนเสริมทางไกลโดยใช้สื่อดิจิทัล พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีสมรรถนะการเรียนรู้ด้านการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนา รูปแบบการสอนเสริมทางไกล ในงานวิจัยนี้ สอดคล้องกับ อุษณีย์ อินทรกำแหง (2565) ได้วิจัยการจัดการเรียนการสอนเสริมทางไกลผ่านระบบออนไลน์ (E-Learning) สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา พบว่าผู้เรียนมีพัฒนาการด้านสมรรถนะการเรียนรู้แบบเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning) และมีทักษะการคิดขั้นสูงมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการพัฒนาแพลตฟอร์มการนิเทศออนไลน์และการสอนเสริมทางไกลให้เป็นมาตรฐานเดียวกันโดยการเชื่อมต่อสมุดบันทึกฝึกงานแบบดิจิทัล ระบบนัดหมาย บันทึกผลนิเทศ วัดสมรรถนะ และแดชบอร์ดในการติดตามแบบเรียลไทม์ เพื่อลดข้อจำกัดอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารระหว่างสถานศึกษา สถานประกอบการ ครูนิเทศ และครูพี่เลี้ยง
2. การยกระดับสมรรถนะผู้เกี่ยวข้องผ่านแผนพัฒนา ศักยภาพรายบทบาท โดยการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูนิเทศและครูพี่เลี้ยงด้านการโค้ชออนไลน์ การประเมินสมรรถนะเชิงหลักฐาน (evidence-based) และการตั้งชุมชนการปฏิบัติ (CoP) แลกเปลี่ยนกรณีศึกษาระหว่างวิทยาลัยและสถานประกอบการ
3. การขับเคลื่อนวงจรปรับปรุงต่อเนื่องด้วยข้อมูล (Data-driven CQI) โดยการกำหนดตัวชี้วัดหลัก (KPIs) เช่น อัตราความถี่นิเทศ คุณภาพฟีดแบ็ก สมรรถนะหลังสอนเสริม ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการใช้ผลประเมินในการเสนอของบประมาณจากความร่วมมือกับผู้ให้บริการเครือข่าย เพื่อเสริมโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลในพื้นที่ห่างไกล

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา ศรีเพชร. (2565). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการการนิเทศแบบออนไลน์ในสถานศึกษา ระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม.
- ธาธิณี เพ็งสวัสดิ์. (2564). การพัฒนารูปแบบการเรียนเสริมทางไกลโดยใช้สื่อดิจิทัลเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- นิษฐ์ฐา พิระชัยภาวงศ์, ชินกฤต ศรีสุข, พลพิพัฒน์ วัฒนเศรษฐานุกูล และวราภรณ์ ไทยมา. การนิเทศรูปแบบออนไลน์เพื่อผสมผสานกระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2. วารสารเสถียรวิทย์ปริทัศน์, 2567, 4(3), 1-11.
- พัชรินทร์ ละอองคำ. (2564). การพัฒนารูปแบบการเรียนเสริมทางไกลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับนักเรียนสายอาชีพ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา.



- ศูนย์อาชีวศึกษาทวิภาคี. (2563). *แนวปฏิบัติการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ตามประกาศคณะกรรมการอาชีวศึกษา เรื่องมาตรฐานการจัดการศึกษาระบบทวิภาคี พ.ศ.2563*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- สุนิสา พันธุ์ศรี. (2565). การนิเทศแบบออนไลน์ร่วมกับการเรียนเสริมทางไกลในระบบทวิภาคีเพื่อพัฒนาสมรรถนะนักศึกษา. *วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*.
- อุษณีย์ อินทรกำแหง. (2565). การจัดการเรียนการสอนเสริมทางไกลผ่านระบบ E-Learning เพื่อพัฒนาสมรรถนะการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- Chitrlada Burapharat and Supat Chupradit OpenEdition. (n.d.). Chapter 3. *Vocational and cooperative education in Thailand*. In IrasceVoc, *Vocational Education in Thailand: Current structure*.
- OECD. (2021). *Vocational Education and Training in Thailand*. OECD Reviews of Vocational Education and Training. OECD Publishing.
- Rizvi, M., & Elliott, B. (2020). Navigating remote mentoring in education: Virtual coaching models and impacts. *Australian Journal of Teacher Education*, 45(3): 25-39. <https://doi.org/10.14221/ajte.2020v45n3.3>
- Wittaya Worapun, (2022). Teacher perceptions toward professional learning community in developing 21st century skills of students in Thailand. *Journal of Educational Issues*, 8(1): 60-79.

