

การจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียน

เอกชน ประเภทสามัญจังหวัดขอนแก่น*

TEACHING MANAGEMENT USING COMPUTERS AS THE MAIN MEDIUM FOR STUDENTS IN PRIVATE GENERAL EDUCATION SCHOOLS IN KHON KAEN PROVINCE

เอกราช โฆษิตพิมานเวช¹, จิราภรณ์ ผันสว่าง², อุดลย์ พิมพ์ทอง³, ชชาติชาย เกตุพรหม⁴

และ ชญานิศ โฆษิตพิมานเวช⁵

Ekkarach Kositpimanvech¹, Jiraporn Phansawang², Adul Pimthong³, Chatchai Getprom⁴
and Chayanit Kositpimanvech⁵

^{1,5}มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น

^{1,5}Mahachulalongkornrajavidyalaya University khonkaen Campus, Thailand

²มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตรอยเอ็ด

²Mahamakut Buddhist University Roi Et Campus Campus, Thailand

^{3,4}มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

^{3,4}Northeastern University, Thailand

Corresponding Author's Email: ekkarad2552@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญจังหวัดขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร 125 คนเลือกแบบเจาะจง ครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษา จำนวน 352 คนเลือกแบบสุ่มอย่างง่าย รวม 450 คนจาก 125 โรงเรียน เครื่องมือการวิจัย คือ แบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า การจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญจังหวัดขอนแก่นมีองค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความสามารถในการ

* Received 3 July 2024; Revised 17 July 2024; Accepted 30 August 2024

แก้ไขปัญหาหาความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) การมีประโยชน์ต่อกระบวนการเรียน 3) ด้านการอำนวยความสะดวกแก่นักเรียน 4) ด้านความเหมาะสม 5) การประเมินผลการเรียนนักเรียน 6) การประเมินความสำเร็จของการใช้ระบบ 7) โครงสร้างพื้นฐาน 8) งบประมาณ 9) ปัญหาและอุปสรรค

คำสำคัญ : การจัดการสอน, โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก, สำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชน

Abstract

The objectives of this research article are 1) to study the opinions of executives. Teachers and educational personnel regarding teaching using computers as the main medium for private school students. Common type, Khon Kaen Province The research method studied literature and related research to synthesize elements and create a research concept and questions to create a research tool using a 5-level Rating Scale questionnaire to ask a sample of 125 executives. Choose specifically A total of 352 teachers and educational personnel were selected randomly, a total of 450 people from 125 schools. Statistics used were frequency, percentage, mean, standard deviation.

The research results found that Teaching using computers as the main medium for students in private schools in the general category of Khon Kaen Province has the following elements: 1) the ability to solve problems and find differences between individuals 2) is beneficial to the learning process 3) in terms of benefiting students 4) Appropriateness 5) Evaluation of student learning results 6) Evaluation of success in using the system 7) Infrastructure 8) Budget 9) Problems and obstacles

Keywords: Teaching management, Using computers as the main medium, For private school students

บทนำ

การจัดการสอนควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกเรียนในสิ่งที่ตนเองต้องการไม่ว่าจะเป็นเนื้อหา สถานที่ เวลา โรงเรียนควรจัดการศึกษาเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักเรียน เป็นการเรียนเป็นกลุ่มหรือเรียนรายบุคคล ให้อิสระในการเรียนรู้และที่สำคัญต้องตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ (เอกราช โฆสิตพิมาณเวช, 2561) ปัจจุบันเป็นยุคที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว การจัดการสอนจำเป็นต้องปรับตัวให้สามารถสนองความต้องการของนักเรียนได้ โดยการใช้อุปกรณ์ต่อพ่วงในการสอนที่ทันสมัยและความสามารถในการใช้เทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

โลกปัจจุบันและอนาคตจำเป็นต้องเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จะมีการใช้เทคโนโลยีกันอย่างแพร่หลาย มีการใช้อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีการสื่อสารสารสนเทศใหม่ๆ ในการสื่อสารส่งผ่านข้อมูลความรู้กันอย่างกว้างขวาง จะกลายเป็นวัฒนธรรมใหม่ในการบริหารจัดการเรียนการสอนที่มีอิทธิพลแผ่กว้างทั่วไป ผู้บริหารสถานศึกษายุคปฏิรูปจึงต้องรู้ทัน ก้าวทัน รู้จักและสามารถใช้ได้ไม่น้อยกว่าผู้อื่น ซึ่งนอกเหนือจากจะใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนและการบริหารสถานศึกษาโดยตรงแล้ว ยังอาจใช้เพื่อการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของสถานศึกษา สร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษาของโรงเรียนได้ (จิราภรณ์ ผันสว่าง, 2559)

ปัจจุบันโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญในจังหวัดขอนแก่นมี 125 แห่ง มีความสำคัญในการจัดการเรียนการสอนให้กับประชาชนและเปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถม มัธยม แบ่งเบาภาระให้กับรัฐบาล มุ่งเน้นคุณภาพผู้สำเร็จการศึกษาเป็นสำคัญ ในการผลิตนักเรียนให้ตรงและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ปกครอง สามารถสอบเรียนต่อในระดับที่สูงขึ้น โรงเรียนเอกชนเป็นองค์กรเอกชนที่ลงทุนเอง มีบทบาทหน้าที่ในการจัดการศึกษาให้กับประชาชน สภาพปัจจุบันเวลาสมัครเรียน ลงทะเบียนเรียนหรือเวลาติดต่อสื่อสารกับโรงเรียนต้องเสียเวลาเดินทางมาที่โรงเรียน เพื่อดำเนินกิจกรรมประสานติดต่อ การพบปะครูผู้สอน หรือผู้บริหารโรงเรียน การเรียนการสอนมีวิธีเดียว คือต้องมาที่โรงเรียนเป็นหลัก ไม่มีเส้นทางเลือกวิธีอื่น บางครั้งมาแล้วบุคลากรที่ต้องการพบก็ไม่อยู่ต้องเสียเวลามาใหม่ การส่งงานหรือการบ้าน ปรีกษาหรือเรื่องต่างๆก็ต้องมาโรงเรียน การเรียนต้องมาเรียนทุกวันตามตาราง หากวันใดไม่ได้มาเนื้อหาในวันนั้นก็ไม่ได้เรียนไม่มีโอกาสทบทวน หรือนักเรียนคนใดการรับรู้เข้าใจจะมีปัญหา ยากฟังเข้าใจในเนื้อหาที่ไม่ได้ จากเนื้อหาที่กล่าวมาแล้วทำให้นักเรียนหลายคนมีปัญหา

อย่างมากในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูผู้สอนลำบากใจในการสอน การเรียนการสอนหรือการจัดกิจกรรม จะต้องดำเนินการในห้องเรียนหรือในบริเวณโรงเรียนเป็นหลัก ครูผู้สอนเป็นศูนย์การเรียนรู้ นักเรียนไม่ค่อยได้แสดงความคิดเห็นมากนัก ส่วนใหญ่ครูผู้สอนจะป้อนความรู้ นักเรียนไม่ได้รับความสะดวกในการเรียนในเวลาต้องการ ปัจจุบันความพร้อมของผู้ปกครองทุกบ้านจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์ต่อพ่วงใช้นักเรียนส่วนใหญ่จะมีมือถือ เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นของส่วนตัว โดยเฉพาะระดับมัธยมศึกษา แต่ก็ไม่ได้ใช้กับการเรียนการสอนเท่าที่ควร ทำอย่างไรจึงจะใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ให้คุ้มค่า ระบบการสอนวิธีเดิมนั้นถึงเวลาเปลี่ยนแปลงหรือยัง การจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก สำหรับโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ จังหวัดขอนแก่นควรเข้ามาเป็นทางเลือกในการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาต่างๆดังกล่าว ผู้เขียนบทความวิจัยในฐานะเป็นผู้บริหารโรงเรียนเอกชนในจังหวัดขอนแก่น จึงสนใจทำวิจัยเรื่องดังกล่าว เพื่อกระตุ้นส่งเสริมให้การดำเนินการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและความต้องการผู้เรียนมากที่สุด ผู้เขียนบทความจึงการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนาระบบการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญจังหวัดขอนแก่นขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับโรงเรียนอื่น ให้สามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และประยุกต์ให้เหมาะสมกับการสอนในโรงเรียนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ครูผู้สอนและบุคลากรทางการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชนจังหวัดขอนแก่น

วิธีดำเนินการวิจัย

1. แหล่งข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร 125 คนเลือกแบบเจาะจง ครูผู้สอนและบุคลากรทาง การศึกษา จำนวน 352 คนสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) รวม 450 คนจาก 125 โรงเรียน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้แบบสอบถามลักษณะของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Multiple Choice)

โดยสอบถามเกี่ยวกับระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชนจังหวัดขอนแก่น โดยลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้ 1) ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการส่งแบบสอบถามไปถึงผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2) นำแบบสอบถามไปส่งกลุ่มตัวอย่างโดยตรง และเก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเอง 3) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ได้ทั้งหมด 450 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ทางสถิติและรายงานผลการวิจัยต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมได้ ผู้วิจัยได้นำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยมีรายละเอียดดังนี้ 1) ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแต่ละฉบับที่ได้รับกลับคืนมา คัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการคำนวณค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2) วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยความถี่ (f) และร้อยละ (%) 3) วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 เกี่ยวกับการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชนจังหวัดขอนแก่น โดยการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

ข้อมูลความคิดเห็นสำหรับผู้บริหาร ครูผู้สอน บุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี รองลง มาระดับปริญญาโท และน้อยที่สุดคือ ปริญญาเอก สำหรับลักษณะงานที่ปฏิบัติมากที่สุดคือ ครูผู้สอน รองลงมาผู้บริหาร และน้อยที่สุดบุคลากรทางการศึกษา สำหรับมีความรู้ และประสบการณ์ที่เกี่ยวกับการพัฒนาการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชน ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานมากที่สุด รองลงมาการศึกษาอบรม และน้อยที่สุดรับฟังจากผู้อื่นหรือจากวิทยุโทรทัศน์

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชนจังหวัดขอนแก่น

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่า การจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชน อยู่ในระดับมาก
2. ประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอน

2.1 ด้านผู้สอน ให้ความสะดวกในการจูงใจผู้เรียนให้สนใจในบทเรียน ได้รับความสนใจให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในกิจกรรมการเรียนรู้ การลดปัญหาการขาด ครูผู้สอนในการให้ความรู้ ไม่ต้องสอนซ่อมเสริม การทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ยิ่งขึ้น ตอบคำถามได้ การลดปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน ไม่ต้องอธิบายบ่อยๆ หรือสอนให้ความสะดวกในการสอนอย่างเป็นระบบ นักเรียนสามารถเลือกศึกษาบทเรียนใด ก่อน-หลังก็ได้ แต่ปัญหาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับครูผู้สอน และนักเรียนที่จัดการสอนคือ เรื่องที่ปลอดภัยต่ำ ความเสี่ยงสูง

2.2 ด้านนักเรียน สามารถเลือกเรียนบทไหนก่อนก็ได้ สามารถศึกษาได้ ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ความเพลิดเพลินในการเรียนรู้ การมีโอกาสฝึกทักษะในการเรียนรู้มากขึ้น มีโอกาสเรียนรู้โดยอิสระก็ครั้งก็ได้ สามารถศึกษาเวลา สถานที่ไหนก็ได้

2.3 ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน จะมีความคิดเห็นระดับ ปานกลาง ความเหมาะสมในการยกตัวอย่างประกอบการสอน และความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยคือ เรื่องความใกล้ชิดระหว่างผู้สอนกับนักศึกษา ความสามารถตอบคำถามในเรื่องที่นอกเหนือจากบทเรียนคอมพิวเตอร์กำหนดไว้ การเผชิญหน้ากันระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน ความผูกพันระหว่างผู้สอนกับนักเรียน

2.4 ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ ความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมาก คือเรื่อง คอมพิวเตอร์ไม่เคยบ่น หรือทำโทษนักเรียนได้รับคำชมเมื่อตอบถูกจะให้กำลังใจเมื่อตอบผิด เป็นสื่อการเรียนรู้ ที่เรียนรู้หรือทำความเข้าใจด้วยตนเองเป็นอิสระต่อการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับผู้สอนหรือเพื่อนนักเรียน มีรูปแบบในการนำเสนอที่เร้าใจ รูปแบบการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจและเป็นไปในทางเดียวกัน

3. ด้านการอำนวยความสะดวกแก่นักเรียนความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด คือเรื่อง ความเหมาะสมกับการศึกษาทางไกลสะดวกและความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง ความประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ความสามารถสร้างสถานะการจำลองใกล้เคียงความจริงทำ

ให้เข้าใจง่าย ความเหมาะสมกับกลุ่มของนักเรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล อำนวยความสะดวกแก่นักเรียนในการใช้คอมพิวเตอร์แทนการสอนจากครูผู้สอน

4. ด้านความเหมาะสมในการเสนอเนื้อหากระบวนการสอน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก คือเรื่อง เสนอสรุปประเด็นสำคัญทั้งหมดของเนื้อหา จากเอกสารการสอนด้วยรูปแบบเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เลือกเสนอเฉพาะประเด็นที่อาจจะเกิดความสับสนจากเอกสารเลือกเสนอเฉพาะประเด็นที่นักเรียนชอบมีปัญหา เลือกเสนอกรณีตัวอย่างที่จะเสริมแนวคิดของแต่ละเรื่องได้ดีขึ้น และความคิดเป็นอยู่ในระดับปานกลางคือเรื่อง เสริมเนื้อหาใหม่ที่ไม่ได้เสนอไว้ในเอกสาร

5. ด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากเนื้อหาที่สอน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่องควรประเมินผลหลังจากจบการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยจนครบทุกหน่วยที่กำหนดให้โดยไม่ต้องสอบไล่ควรมีการประเมินผลเป็นครั้งคราว เพื่อเก็บคะแนนรวมกับคะแนน ผลสอบไล่ไม่ต้องมีการสอบแต่ประเมินจากปฏิกิริยาการโต้ตอบของนักเรียน และความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลางคือเรื่อง ควรประเมินผลรวมกับการสอบไล่เลยครั้งเดียว หลังการเรียนรู้ด้วย ระบบการสอนโดยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักแล้ว ควรมอบงานให้นักเรียน และประเมินผลงาน ของนักศึกษาเพื่อให้คะแนนด้วย

6. ด้านประเมินความสำเร็จของการจัดการสอน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง ความเห็นบุคลากรที่เกี่ยวข้องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดย ส่วนรวม จากความเห็นบุคลากรไม่เกี่ยวข้องกับระบบการสอนจากจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมใช้

7. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง การจัดระบบ การสอนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักและเป็นส่วนหนึ่งของชุดวิชา การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการสอนและบุคลากรในการดูแลรักษาติดตั้งระบบ และความคิดเห็นระดับปานกลางคือเรื่อง ระบบและอุปกรณ์การสอนพร้อมโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ทุกคณะ การจัดห้องเรียนคอมพิวเตอร์ไว้ทุกคณะวิชา

8. ด้านงบประมาณ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง งบประมาณเงินรายได้ของโรงเรียนงบประมาณโรงเรียน เงินค่าบำรุงเฉพาะวิชาที่นักศึกษาเลือกเรียนด้วย การจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ และมีความคิดเห็น อยู่ในระดับปานกลางคือเรื่องเงินบริจาค

9. ประสบปัญหาหรืออุปสรรค

9.1 ด้านวัสดุ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่จะนำมาใช้มีราคาแพงและยังขาดแคลนอยู่มาก ระบบเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์มีราคาแพงมาก

9.2 ด้านบุคลากร มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่องนักคอมพิวเตอร์ ครูผู้สอน นักเทคโนโลยีการศึกษา ช่างเทคนิค

9.3 ด้านทัศนคติมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง บุคลากรที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การใช้ และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ผู้บริหาร นักเรียน บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้ นักวิชาการศึกษา

9.4 ด้านงบประมาณ มีความคิดเห็นในระดับมากคือเรื่อง ค่าบำรุง รักษาเครื่องมือ อุปกรณ์ราคาแพง อดุมศึกษาไม่มีงบประมาณเพียงพอกับการลงทุน

9.5 ด้านอื่นๆ มีความคิดเห็นในระดับน้อยคือเรื่อง การลงทุนการขัดข้อง ทางเทคนิคในระบบคอมพิวเตอร์อาจทำให้เกิดทัศนคติ ผลที่ได้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

อภิปรายผล

ข้อมูลความคิดเห็นสำหรับผู้บริหาร ครูผู้สอน

1. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการสอนที่สามารถแก้ไขปัญหาคความแตกต่าง ระหว่างบุคคล ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นว่าการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก สำหรับเรียนโรงเรียนเอกชนอยู่ในระดับมาก เนื่องจากมีความคิดว่าการจัดระบบการสอน ปัจจุบัน ไม่สามารถแก้ปัญหาคความแตกต่างระหว่างบุคคลได้สอดคล้องกับแนวคิด (วิทัศน์ ผัดเจริญผล,2563)กล่าวว่า ได้แต่คาดหวังว่าคงมีคอมพิวเตอร์เท่านั้น ที่จะมาประยุกต์ เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงสุด มีความสามารถ มากมาย และนำมาใช้ประโยชน์ในระบบการสอนได้เป็นอย่างดี

2. ประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอน

1) ด้านผู้สอน ให้ความสะดวกในการจูงใจผู้เรียนให้สนใจในบทเรียน การสร้างความสนใจให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในกิจกรรมการเรียน การลดปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอนในการให้ความรู้ ไม่ต้องสอนซ่อมเสริม การทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหาได้ยิ่งขึ้นและตอบคำถามได้ การลดปัญหาคความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน ไม่ต้องอธิบายบ่อยๆ หรือสอนให้ความสะดวกในการสอนอย่างเป็นระบบ นักศึกษาสามารถเลือกศึกษาบทเรียนใด

ก่อน หลังก็ได้สอดคล้องกับแนวคิด (เอกราช โฆสิตพิมานเวช,2561) เห็นว่า ลดปัญหาความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับอาจารย์ผู้สอน และนักศึกษาที่ทำการทดลองในเรื่องที่ ปลดปล่อยต่ำ ความเสี่ยงสูง ผู้สอนได้รับความสะดวกมากขึ้น บทบาทผู้สอนเริ่มเปลี่ยนแปลงไป เป็นสิ่งที่ให้เกิดความสะดวกต่อกระบวนการเรียนการสอน

2) ด้านนักเรียน สามารถเลือกเรียนบทไหนก่อนก็ได้ สามารถศึกษาได้ตามความสามารถของแต่ละบุคคล ความเพลิดเพลินในการเรียนรู้ การมีโอกาสฝึกทักษะในการเรียนรู้ มากขึ้น มีโอกาสเรียนรู้โดยอิสระก็ครั้งก็ได้สอดคล้องกับแนวคิด (สมิทร สุวรรณ,2563) เห็นว่า สามารถศึกษาเวลาสถานที่ไหนก็ได้ อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ นักศึกษาเรียนรู้ได้อิสระไม่ควบคุมหรือบีบบังคับ ให้อิสระในการเรียนรู้

3) ด้านปฏิกริยาระหว่างผู้สอนกับนักเรียน จะมีความคิดเห็นระดับปานกลาง ความเหมาะสมในการยกตัวอย่างประกอบการสอน และความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยคือเรื่อง ความใกล้ชิดระหว่างผู้สอนกับเรียน ความสามารถตอบคำถามในเรื่องที่นอกเหนือจากบทเรียน สอดคล้องกับแนวคิด (ศรัณยา สงวนวงศ์, 2563) เห็นว่า คอมพิวเตอร์กำหนดไว้ การเผชิญหน้ากันระหว่างผู้สอนกับครูผู้สอน ความผูกพันระหว่างผู้สอน กับนักเรียน หลายคนเป็นห่วงว่า ทำให้ความผูกพันหรือความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับนักเรียน จะห่างเหินลง เนื่องจากนักเรียนจะเรียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ จะทำให้ผู้สอนกับนักเรียนมี โอกาสพบกันน้อยลง

4) ด้านปฏิกริยาระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์ ความคิดเห็นอยู่ในระดับ มากคือเรื่อง คอมพิวเตอร์ไม่เคยบ่น หรือทำโทษนักเรียน ได้รับคำชมเมื่อตอบถูกจะให้งานกำลังใจเมื่อตอบผิด เป็นสื่อการเรียน ที่เรียนรู้หรือทำความเข้าใจด้วยตนเอง เป็นอิสระต่อการเรียนรู้ระหว่างนักเรียนกับผู้สอนหรือเพื่อนนักเรียน มีรูปแบบในการนำเสนอที่เร้าใจสอดคล้องกับแนวคิด (นิตยา มณีนวศ์, 2564) เห็นว่า รูปแบบการนำเสนอเนื้อหา สนใจและเป็นไปในทางเดียวกัน เนื่องจากเป็นระบบการสอนรูปแบบใหม่ โดยยกเอาความสามารถของเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนอยากลองระบบใหม่ ประกอบกับรับทราบ ว่าระบบการสอนใหม่มีความสามารถหลายอย่าง

1.3 ด้านการอำนวยความสะดวกแก่นักเรียน ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดคือเรื่อง ความเหมาะสมกับการศึกษาทางไกลสะดวกและความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดคือเรื่อง ความ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ความสามารถสร้างสถานะการจำลองใกล้เคียงความจริงทำให้เข้าใจง่าย ความเหมาะสมกับกลุ่มของนักเรียนที่มีความแตกต่างระหว่างบุคคล

อำนวยความสะดวกแก่ นักเรียนในการใช้คอมพิวเตอร์แทนการสอนจากผู้สอนสดคล้อยแนวคิด (วันเฉลิม ปิ่นแก้ว, 2564) เห็นว่า เนื่องจากระบบการสอนนี้เป็นระบบที่ใช้ความสามารถผ่านเทคโนโลยีระดับสูงหลายด้าน เช่น คอมพิวเตอร์อินเทอร์เน็ต และเครือข่ายการสื่อสาร สามารถอำนวยความสะดวกทั้งระยะใกล้และระยะไกล

1.4 ด้านความเหมาะสมในการเสนอเนื้อหากระบวนการสอน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง เสนอสรุปประเด็นสำคัญทั้งหมดของเนื้อหา จากเอกสารการสอนด้วยรูปแบบเรียน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เลือกเสนอเฉพาะประเด็นที่อาจจะเกิดความสับสนจากเอกสารสอดคล้องกับแนวคิดของ (ณิกานต์ แก้วจันทร์, 2564) เห็นว่า เลือกเสนอเฉพาะประเด็นที่นักเรียนชอบมีปัญหา เลือกเสนอกรณีตัวอย่างที่จะเสริมแนวคิดของแต่ละเรื่อง ได้ดีขึ้น และความคิดเป็นอยู่ในระดับปานกลางคือเรื่อง เสริมเนื้อหาใหม่ที่ไม่ได้เสนอไว้ในเอกสาร โปรแกรมคอมพิวเตอร์ สามารถสร้างสรรค์บทเรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อเป็นสื่อการสอนให้ผู้เรียนเข้าใจหลายประเด็นทั้งประเด็นที่อาจจะเกิดความสับสนจากเอกสาร หรือเรื่องที่ชอบมีปัญหา หรือใช้เสริมเนื้อหาก็ได้

1.5 ด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากเนื้อหาที่สอน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง ควรประเมินผลหลังจากจบการเรียนรู้ในแต่ละหน่วย จนครบทุกหน่วยที่กำหนด ให้โดยไม่ต้องสอบไล่ ควรมีการประเมินผลเป็นครั้งคราว เพื่อเก็บคะแนนรวมกับคะแนนผล สอบไล่ ไม่ต้องมีการสอบแต่ประเมินจากปฏิกิริยาการโต้ตอบของนักเรียน และความคิดเห็นอยู่ ในระดับปานกลางคือเรื่อง ควรประเมินผลรวมกับการสอบไล่แบบครั้งเดียว หลังการเรียนรู้ด้วยสอดคล้องกับแนวคิด (นุชรินทร์ ทองกันทม, 2563) เห็นว่าระบบการสอนโดยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักแล้ว ควรมอบงานให้นักเรียนทำและประเมินผลงาน ของนักเรียนเพื่อให้คะแนนด้วย การประเมินผลเป็นเพียงขั้นตอนหนึ่งเท่านั้นที่ใช้วัดผลความรู้ ของผู้เรียนเพื่อเป็นตัวชี้ว่าผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาที่เรียนมากแค่ไหน การประเมินผลอาจจะ ประเมินผลจากหลายๆ ด้าน เช่น จากคะแนนและงานที่มอบหมายมา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรวิทย์ บุญญาธิพิทักษ์, จิราภรณ์ ผันสว่าง, พระครูชัยรัตนกร (2565) ที่ศึกษาการบริหารงานวิชาการแบบมีส่วนร่วมตามหลักสังคหวัตถุ 4 ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด ผลการวิจัย พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาต้องมีความรู้ความสามารถในการพัฒนาแนวทางการบริหารงานวิชาการนำนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนางานวิชาการด้านต่างๆ เพื่อให้การดำเนินงานวิชาการของ

สถานศึกษาเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด ส่งผลต่อผู้เรียน ซึ่งเป็นผลผลิตของสถานศึกษาโดยตรง และผู้บริหารและครูสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาและบริหารจัดการศึกษาของในสถานศึกษา ที่จะทำให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ และเป็นประโยชน์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการศึกษาใช้เป็นข้อมูลและเป็นแนวทางในการปรับปรุงการบริหารงานวิชาการให้มีประสิทธิผล ให้เกิดความก้าวหน้าในการจัดการศึกษาต่อไปในอนาคต

1.6 ด้านประเมินความสำเร็จของการใช้ระบบการสอน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง ความเห็นบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยส่วนรวมสอดคล้องกับแนวคิด (มาลีวัล เลิศสาศิริ, 2564) เห็นว่าจากความเห็นบุคลากร ไม่เกี่ยวข้องกับระบบการสอน จากจำนวนนักเรียนที่เข้าร่วมใช้จำต้อง ประเมินผลในภาพรวมทั้งระบบเพื่อให้ทราบว่า ผลผลิตหมายถึงผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเมื่อเรียน จบไปแล้ว ประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด

1.7 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง การจัดการระบบการสอนด้วยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักและเป็นส่วนหนึ่งของชุดวิชา การพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับ การสอนและบุคลากรในการดูแลรักษาติดตั้งระบบ และความคิดเห็นระดับปานกลางคือเรื่อง ระบบ และอุปกรณ์การสอนพร้อมโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ทุกคณะสอดคล้องกับแนวคิด (ธนวัฒน์ วรรณประภา, 2562) เห็นว่า การจัดห้องเรียนคอมพิวเตอร์ไว้ทุกคณะวิชาต้องมีความพร้อมหลายด้านในการที่จะนำเอาระบบนี้ไปใช้ทั้งความพร้อมของบุคลากร อุปกรณ์ สถานที่และการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียนเอกชน พร้อมทั้งชุดโปรแกรมช่วยสอนหรือ Web Page

1.8 ด้านงบประมาณ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่องงบประมาณเงินรายได้ของโรงเรียน งบประมาณสนับสนุน เงินค่าบำรุงเฉพาะวิชาที่นักเรียนเลือกเรียนด้วยระบบสอดคล้องกับแนวคิด (ประสูติ เดชสุวรรณ, 2563) เห็นว่า การสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ และมีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับปานกลางคือเรื่องเงินบริจาค เนื่องจากโรงเรียนจะได้รับงบประมาณเงินสนับสนุนจากรัฐและงบประมาณรายได้เป็นหลัก อาจจะต้องให้นักเรียนออกค่าใช้จ่ายให้บางส่วน เนื่องจากอุปกรณ์ต่างๆ มีราคาสูงมาก

1.9 ปัญหาหรืออุปสรรค

1) ด้านวัสดุ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่องโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนที่จะนำมาใช้มีราคาแพงและยังขาดแคลนอยู่มาก สอดคล้องกับแนวคิด (ร่ำจวน เบญจศรี, 2564) เห็นว่าระบบเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมอุปกรณ์มี ราคาแพงมาก ถึงแม้ว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และระบบเครื่องคอมพิวเตอร์จะมีราคาสูง แต่ก็คุ้มค่าในการลงทุน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

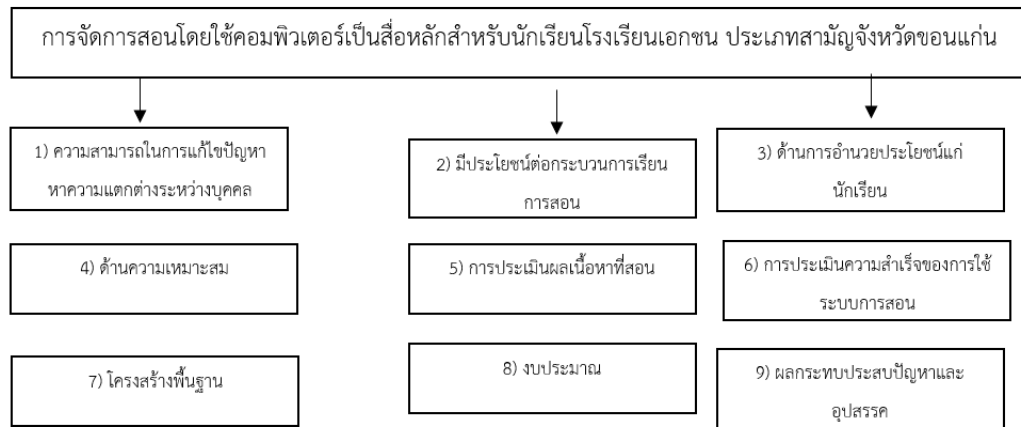
2) ด้านบุคลากร มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง นักคอมพิวเตอร์ ครูผู้สอน นักเทคโนโลยีการศึกษา ช่างเทคนิค เนื่องจากเจ้าหน้าที่เหล่านี้เคยชินกับระบบ เดิม ถ้าต้องมาเปลี่ยนระบบการสอนใหม่โดยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก อาจจะต้องขัดความรู้สึก บ้าง และต้องเสียเวลาศึกษาระบบใหม่ด้วย

3) ด้านทัศนคติ มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากคือเรื่อง บุคลากรที่ไม่เกี่ยวข้อง ร้องกับการใช้ และมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ผู้บริหาร นักศึกษา บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้ : นักวิชาการศึกษาเมื่อระบบการสอนเปลี่ยนไปทัศนคติต้องเปลี่ยนแปลงไปตาม ทำให้ บาง คนอาจมีความขัดแย้ง สับสนกับระบบการสอนใหม่

4) ด้านงบประมาณ มีความคิดเห็นในระดับมากคือเรื่อง ค่าบำรุงรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ราคาแพง อุดมศึกษาไม่มีงบประมาณเพียงพอกับการลงทุน ทุกคนยังมองว่า ค่า อุปกรณ์ และการบำรุงรักษามีราคาสูง มหาวิทยาลัยจะเอางบประมาณจำนวนมากมาจากไหนมาลงทุน

5) ด้านอื่นๆ มีความคิดเห็นในระดับน้อยคือเรื่อง การลงทุนการขัดข้องทางเทคนิคในระบบคอมพิวเตอร์อาจทำให้เกิดทัศนคติสอดคล้องกับแนวคิด (สุพจน์ ่องอาจ, 2564) เห็นว่า ผลที่ได้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน คอมพิวเตอร์เป็น เครื่องมือทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ มีความบอบบาง หลายฝ่ายเป็นห่วงที่ระบบทางเทคนิค หากระบบ เกิดปัญหา จะทำให้หลายฝ่ายที่มีทัศนคติไม่ดีอยู่แล้ว ยิ่งเกิดความไม่มั่นใจต่อความคุ้มค่ากับการลงทุน

องค์ความรู้ใหม่



ภาพที่ 2 การจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลัก

สรุป/ข้อเสนอแนะ

สรุป

การจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชน ประเภตสามัญจังหวัดขอนแก่นมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้ 1) ความสามารถแก้ไขปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลเนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดมีความสามารถมากมาย 2) มีประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอนทั้งด้านครูผู้สอนลดปัญหาการขาดแคลนครู ไม่ต้องสอนซ้ำบ่อย ไม่ต้องสอนเสริมด้านนักเรียน สามารถเลือกเรียนเนื้อหาใดก่อนหลังได้ เวลา สถานที่ที่ได้ก็ได้ด้านปฏิริยาระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน อาจจะห่างเหินกันบ้าง แต่ข้อดีภาพรวมจะมากกว่าข้อเสีย ด้านปฏิริยาระหว่างนักเรียนกับคอมพิวเตอร์นักเรียนมีอิสระต่อการเรียน 3) ด้านการอำนวยความสะดวกแก่นักเรียน ทำให้สะดวกในการเดินทางเป็นการศึกษาทางไกล 4) ด้านความเหมาะสมในการเสนอเนื้อหากระบวนการสอนสามารถสรุปประเด็นของเนื้อหาครอบคลุม 5) ด้านการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนจากเนื้อหาที่สอน สามารถประมวลผลอย่างเป็นระบบที่วางแผนไว้ 6) การประเมินความสำเร็จของการจัดการสอน ทำให้ทราบว่าเมื่อเรียนแล้วประสบความสำเร็จระดับที่สูงขึ้นหรือไม่ 7) ด้านโครงสร้างพื้นฐานประกอบด้วย บุคลากร หลักสูตร อุปกรณ์ สื่อการสอนสำคัญ 8) ด้านงบประมาณ รัฐบาลต้องพร้อมสนับสนุนและโรงเรียนต้องพาเสริม 9) ผลกระทบประสพปัญหา

หรืออุปสรรค เรื่องโปรแกรมช่วยสอน ราคาสูง และขาดแคลนเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ราคาสูงมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย เพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ด้านการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชน ประเทศสามัญจังหวัดขอนแก่น

ผลจากการวิจัยวัตถุประสงค์ พบว่า ด้านการอำนวยความสะดวกแก่นักเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด ดังนั้นผู้บริหารสถานศึกษาควรส่งเสริมการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชน ประเทศสามัญจังหวัดขอนแก่น ให้เป็นแนวปฏิบัติที่ดีต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับประเด็นในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการจัดการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อหลักสำหรับนักเรียนโรงเรียนเอกชน ประเทศสามัญจังหวัดขอนแก่น

เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์ ผันสว่าง. (2559). ความเป็นมืออาชีพของผู้บริหารสถานศึกษา (Professional Education Administration: Basic Qualifications, Skills, and Vision). วารสารมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาเขตร้อยเอ็ด, 5(2), 247-254.
- วรวิทย์ บุญญาธิพิทักษ์, จิราภรณ์ ผันสว่าง, พระครูชัยรัตนกร. (2565). การบริหารงานวิชาการแบบมี ส่วนร่วมตามหลักสังคหวัตถุ 4 ของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารพุทธปรัชญาวิวัฒน์, 6(2), 477-491.
- ร่ำจวน เบญจศิริ. (2564). ความผูกพันในการเรียนออนไลน์ของนักการศึกษา : กรณีศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. วารสารการเมือง การบริหารและกฎหมาย, 14(1), 51-71.
- ณิกานต์ แก้วจันทร์. (2564). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนและความคาดหวังประสิทธิผลการศึกษาในระบบการเรียนการสอนออนไลน์ในทรรศนะของนักศึกษา. ในวิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ สาขาวิชาการจัดการธุรกิจทั่วไปคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

- ธนวัฒน์ วรรณประภา. (2562). การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์กับการศึกษาในศตวรรษที่ 21. วารสาร e-Journal of Education Studies, Burapha University 1(1), 1-10.
- นิตยา มณีวงศ์. (2564). ศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยความสำเร็จการเรียนรู้ออนไลน์แอปพลิเคชันไลน์ในช่วง วิกฤต Covid 19 . วารสารครุศาสตร์สาร, 15(1), 161-173 .
- นุชรินทร์ ทองกันทม. (2563). ผลการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ผ่าน Application Zoom โดยใช้บทบาทสมมติและผลประกอบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสุขศึกษาของนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์คะแนน สอบก่อนเรียน. ในวิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันเกษม.
- ประสูติ เดชสุวรรณ . (2542). การพัฒนาและผลลัพธ์การสอนเสริมส่วนปฏิบัติการแบบออนไลน์ในรายวิชา วิเคราะห์โครงข่ายไฟฟ้าเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการเรียน. วารสาร Engineering Transactions, 23(1), 74-86 .
- วันเฉลิม ปิ่นแก้ว. (2564). ผลกระทบจากการเรียนออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. ใน วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- วิทัศน์ ผัดเจริญผล. (2563). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ภายใต้สถานการณ์ระบาด ไวรัส Covid-19. วารสารศาสตร์การศึกษาและพัฒนามนุษย์. 4(1), 41-61.
- ศรัณยา สงวนวงศ์. (2564). ประสิทธิภาพของการเรียนออนไลน์ในยุคโควิด 19 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร. ใน วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุมิตร สุวรรณ. (2563). ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์. วารสารศาสตร์การศึกษา. 4(1), 44-61.
- สุพจน์ อิงอาจ. (2564). การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่ส่งผลต่อการตั้งใจอย่างต่อเนื่องต่อการเรียนในรูปแบบฐานวิถีชีวิตใหม่ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร, 18(1), 28-45.
- เอกราช ไชยจิตพิมานเวช. (2561). เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนเอกชนในยุคไทยแลนด์ 4.1. วารสารการบริหารสถานศึกษาและภาวะผู้นำ, 6(23), 14-23.