

สภาพปัจจุบัน ปัญหา การจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์การแพร่ระบาด
ของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนในสังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จังหวัดบึงกาฬ
CURRENT CONDITIONS, PROBLEMS IN LEARNING MANAGEMENT
IN THE SITUATION OF THE CORONA VIRUS (COVID-19)
EPIDEMIC OF SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF
SECONDARY EDUCATION SERVICE AREA,
DISTRICT 21, BUENG KAN PROVINCE



¹บัณฑิต ศรีสงคราม และ ²ไพฑูรย์ พวงยอด

¹Bundit Srisongkram and ²Phaitoon Puangyod

มหาวิทยาลัยนครพนม, ประเทศไทย

Nakhon Phanom University, Thailand

¹Kriengkrai_p@gmail.com

Received: July 12, 2023; Revised: July 28, 2023; Accepted: August 25, 2023

บทคัดย่อ

การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้เริ่มต้นขึ้นที่มณฑลฮู่เป่ย์ในประเทศจีนซึ่งมีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษยชาติรวมทั้งการศึกษา จึงจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแปลงให้เท่าทันกับสถานการณ์ของโลกที่เปลี่ยนไป การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหา การศึกษาการจัดการเรียนรู้ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียน 2. เปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จังหวัดบึงกาฬ จำแนกตาม สถานภาพและขนาดของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ครู นักเรียนและ ผู้ปกครอง จำนวน 380 คน กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยเทียบตารางสำเร็จรูปของ Krejcie & Morgan การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มประชากร

¹ นักศึกษา, หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

² อาจารย์ ดร.สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

แบบแบ่งชั้นและสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีทั้งหมด 2 ฉบับได้แก่ (1) แบบสอบถามสภาพปัจจุบัน (2) แบบสอบถามปัญหา ผลการศึกษา พบว่า (1) สภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการเรียนรู้ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียน ดังนี้ (1) ด้านสภาพปัจจุบัน การจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) ของโรงเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดการเรียนการสอนด้วยการนำเสนอเอกสารที่บ้าน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการดำเนินการจัดการศึกษาแบบปกติที่โรงเรียน (2) ปัญหาการจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) ของโรงเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้าน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การจัดการเรียนการสอนด้วยการนำเสนอเอกสารที่บ้าน และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการดำเนินการจัดการศึกษาแบบปกติที่โรงเรียน (3) ผลการเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ จำแนกตามขนาดของโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ พบว่า โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายด้านพบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบโทรทัศน์ (On-air Education) และ ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบถ่ายทอดสด (Online Education) มีสภาพปัจจุบันมีความไม่แตกต่างกัน (4) ผลการเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ จำแนกตามสถานภาพ ครู นักเรียน ผู้ปกครอง พบว่า โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รายด้านพบว่า ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบถ่ายทอดสด (Online Education) มีความไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (2) การจัดการเรียนรู้

Abstract

The outbreak of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) has begun in China's Hubei Province, affecting human life and education. Therefore, it is necessary to adjust to keep up with the changing world situation. This study aims to 1. To study the current condition and problems of education in learning management during the corona virus 2019 (COVID-19) outbreak of the school 2. To compare the learning management during the corona virus 2019 epidemic. (COVID-19) of schools under the Secondary Education Service Area Office, District 21, Bueng Kan Province The sample consisted of 380 teachers, students and parents. classified by school status and size was. The sample size specification was calculated employing Krejcie & Morgan's table . The tool used is a 5-level estimation scale, with 2 issues: (1) the current condition questionnaire (2) the problem questionnaire. The statistics used were percentage, mean, standard deviation. The hypothesis was tested using the F-test and one-way analysis of variance.

The results of the study found that (1) the current state of learning management during the corona virus 2019 (COVID-19) epidemic of the school as follows: (1) the current condition The overall school's learning management during the Coronavirus 2019 (COVID-19) epidemic situation was at a high level. when considering each aspect, it was found that all aspects were at a high level. The aspect with the highest mean was the implementation of On-Hands Education and the aspect with the lowest average was the management operation. Onsite Education (2) The overall school's opinions on learning management problems during the coronavirus 2019 (COVID-19) epidemic were at a high level in all aspects. It was at a high level in all aspects. The aspect with the highest average was On Hands Education. and the aspect with the lowest average was Onsite education management (3) the results of comparing the current condition of learning management Classified by size of small, medium and large schools, it was found that the overall difference was statistically significant at the .05 level, except for on air education and online education. with no difference in the present condition; (4) a comparison classified by of the teachers, students and parents it, it was found that the overall difference was statistically significant at the .01 except for online education. no difference in the present condition;

Keywords: (1) The epidemic of the coronavirus 2019 (2) Learning management

บทนำ

การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้เริ่มต้นขึ้นในเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยพบครั้งแรกในนครอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ สาธารณรัฐประชาชนจีน วันที่ 30 ธันวาคม 2562 สำนักงานสาธารณสุขเมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ได้ออกประกาศเป็นทางการ พบโรคปอดอักเสบไม่ทราบสาเหตุ มีการระบาดแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว มีผู้ป่วยหนักและผู้เสียชีวิตจำนวนมาก ประเทศจีนและองค์การอนามัยโลก ได้ออกมาระบุว่า ไวรัสชนิดดังกล่าวคือ SARS-CoV-2 เรียกว่า COVID-19 (ย่อมาจาก CO แทน corona, VI แทน virus, D แทน disease และ 19 แทน 2019) ตามการประกาศชื่ออย่างเป็นทางการที่ใช้เรียก โรคทางเดินหายใจที่เกิดจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ขององค์การอนามัยโลก และพบการแพร่เชื้อจากคนสู่คนผ่านละอองฝอยขนาดเล็ก (aerosol) ได้ประกาศให้การระบาดนี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (PUBLIC HEALTH EMERGENCY OF INTERNATIONAL CONCERN – PHEIC) ในวันที่ 30 มกราคม 2563 ต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันในหลายประเทศทั่วโลก (สยามพร ศิรินาวัน. 2563: 11)

ประเทศไทยนั้น ได้มีการพบผู้ป่วยติดเชื้อจำนวนหนึ่ง สภาวะการณ์ที่ไม่อาจวางใจได้ ดังนั้น เพื่อลดความเสี่ยงของประชาชนทุกคนต่อการสัมผัสเชื้อโรค และป้องกันไม่ให้ประชาชนได้รับผลกระทบต่อสุขภาพ ต้องให้ความสำคัญตั้งแต่การรักษาสุขภาพส่วนบุคคลโดยเฉพาะในประชาชนกลุ่มเสี่ยงทั้งเด็ก ผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว รวมถึงการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อย่างถูกสุขลักษณะและเหมาะสมในทุกพื้นที่ โดยเฉพาะพื้นที่สาธารณะสถานศึกษาเป็นสถานที่ที่มีนักเรียนอยู่รวมกันจำนวนมาก มักจะมีความเสี่ยงสูง อาจจะมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ได้ในกลุ่มเด็ก เนื่องจากพบว่า การติดเชื้อนี้ ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีอาการหรือมีอาการแสดงค่อนข้างน้อย ความรุนแรงจะน้อยมาก แต่เด็กนักเรียนจะเอาเชื้อกลับบ้านอาจทำให้การแพร่ระบาดเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว (SUPER SPREAD) ไปยังบุคคลในบ้าน หากมีการระบาดในกลุ่มเด็กขึ้นจะมีผลกระทบในสังคมหรือผู้ใกล้ชิด เช่น ครู พ่อแม่ ผู้สูงอายุ ที่ติดเชื้อจากเด็ก ดังนั้น หากมีการเปิดเรียนมีโอกาสสูงที่จะเกิดการติดเชื้อในกลุ่มเด็กเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเด็กเป็นกลุ่มที่ต้องได้รับการดูแลและระมัดระวังในการกระจายเชื้อเป็นอย่างมาก มาตรการในการเปิดเทอมจึงมีความสำคัญมากในการควบคุมการระบาด การวางแผนเปิดเทอมจึงต้องมั่นใจว่าสามารถควบคุมไม่ให้เกิดการระบาดของโรคในเด็กนักเรียนได้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2563 : 1) แต่ขณะเดียวกันประเทศไทยอยู่ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เป็นห้วงเวลาของการปฏิรูปประเทศ เพื่อแก้ปัญหาพื้นฐานหลายด้าน ท่ามกลางสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วและเชื่อมโยงกัน การแข่งขันด้านเศรษฐกิจจะเข้มข้นมากขึ้น การพัฒนาเทคโนโลยีจะเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประเทศไทยมีข้อจำกัดของปัจจัยพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์เกือบทุกด้าน และจะเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา นับเป็นจังหวะเวลาที่ท้าทายอย่างมากที่ประเทศไทยต้องปรับตัวขนานใหญ่ โดยจะต้องเร่งพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนาและนวัตกรรมให้เป็นปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาในทุกด้าน เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ พัฒนาไปสู่การเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว ต้องเร่งพัฒนาปัจจัยพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์ในทุกด้าน โดยเฉพาะการเพิ่มการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2559 : 1) เมื่อเกิดการระบาดของเชื้อโรคจะส่งผลต่อการปฏิรูปประเทศด้วย กระทรวงศึกษาธิการจึงมีประกาศให้สถานศึกษาในสังกัดและในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการปิดเรียนด้วยเหตุพิเศษ ให้สถานศึกษาทุกแห่งของรัฐและเอกชนทั้งในระบบและนอกระบบ ซึ่งอยู่ในสังกัดและในกำกับของกระทรวงศึกษาธิการปิดเรียนด้วยเหตุ ฉุกเฉินกว่าจะมีการประกาศเปลี่ยนแปลง

ขณะเดียวกันคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้เลื่อนวันเปิดเทอมภาคเรียนที่ 1 ไปเป็นวันที่ 1 กรกฎาคม 2563 กระทรวงศึกษาธิการได้มีแคมเปญเปิดเรียนปีนี้ “โรงเรียนสุขภาพดี นักเรียนมีความสุข (Back to Healthy School)” โดยการมีส่วนร่วมทุกภาคส่วน และพ่อแม่ผู้ปกครอง เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียน ได้รับทั้งความรู้และความปลอดภัยจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID) หลักการสำคัญคือ การเลื่อนเปิดภาคเรียนที่ 1/2563 เป็นวันที่ 1 กรกฎาคม – 14 พฤศจิกายน 2563 และภาคเรียนที่ 2/2563 เป็นวันที่ 1 ธันวาคม 2563-10 เมษายน 2564 ซึ่งมีเวลา 180 วัน แต่จะมีการชดเชยให้ครบ 200 วัน ด้วยวิธีการต่างๆตามที่โรงเรียนมีอิสระ

กำหนดได้เอง เช่น เรียนวันเสาร์ อาทิตย์ เรียนตอนเย็น เรียนออนไลน์ มาตรการเปิด-ปิดโรงเรียนให้สอดคล้องกับความรุนแรงของการระบาดของโรค มีความยืดหยุ่นในแต่ละพื้นที่ และใช้มาตรการอื่นๆ ควบคู่ในกรณีเปิดโรงเรียน นอกจากนี้ควรเร่งสำรวจความพร้อมในการเข้าถึงการเรียนทางไกลของเด็ก เพื่อเตรียมอุปกรณ์หรือสื่อการเรียนให้เหมาะสมกับบริบทของครอบครัวเด็กที่แตกต่างกัน ควบคู่ไปกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่อาจรุนแรงมากขึ้น หรือหากมีการกลับมาระบาดซ้ำอีก นโยบายที่นำมาใช้คือการจัดการเรียนรู้ใน 4 ลักษณะคือ การจัดการเรียนรู้แบบปกติที่โรงเรียน On-air Education ,การจัดการเรียนรู้ผ่านระบบโทรทัศน์ Online Education, การจัดการเรียนรู้แบบถ่ายทอดสด Onsite Education นอกจากนี้ยังมีการจัดการเรียนรู้แบบด้วยการนำส่งเอกสารที่บ้าน Hands – On ที่สามารถนำมาเพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 (2563) ได้รับมอบหมายจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีการกำกับดูแลการเตรียมความพร้อมของโรงเรียนและการจัดการเรียนรู้ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้และเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนในการเปิดภาคเรียนในช่วงของการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ตามข้อกำหนดของรัฐบาล

จากปัญหาและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางในการจัดการศึกษาในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จังหวัดบึงกาฬ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในการจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันและปัญหาการจัดการจัดการเรียนรู้ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จังหวัดบึงกาฬ
2. เพื่อเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จังหวัดบึงกาฬ จำแนกตามขนาดของโรงเรียนและสถานภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง สภาพปัจจุบัน ปัญหา การจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จังหวัดบึงกาฬ โดยมีรายละเอียดตามขั้นตอนของการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ครู นักเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 21 และผู้ปกครอง จำนวนทั้งสิ้น 33,675 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ครู นักเรียน และผู้ปกครองในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ จำนวน 388 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 ประกอบด้วย ครู 20 คน นักเรียน 148 คน ผู้ปกครอง 148 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการเปิดตารางของเครจซีและมอร์แกน (Krejcie & Morgan. 1970 : 607) และการเทียบอัตราส่วน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 1 นี้ เป็นแบบสอบถามสภาพ (Questionnaire) แบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งสร้างตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) เป็นข้อมูลตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามคือ ครู นักเรียน และผู้ปกครอง

ตอนที่ 2 ข้อคำถามสภาพการจัดการเรียนรู้ สภาพปัญหาในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด – 19 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จำนวน 50 ข้อ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ประยุกต์ใช้แบบ Likert หลังจากนั้นนำแบบสอบถามผ่านกระบวนการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมิน 5 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60-1.00 หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try-out) กับครู นักเรียนและผู้ปกครอง ในกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .40 - .67 และวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้แบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .85

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (ข้อมูลตำแหน่ง) นำเสนอข้อมูลโดยการแสดงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA)

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาเรื่อง สภาพปัจจุบัน ปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จังหวัดบึงกาฬ ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษา สภาพปัจจุบัน ปัญหาการจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จังหวัดบึงกาฬ

สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID) ของโรงเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนด้วยการนำเสนอเอกสารที่บ้าน (On Hands) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบปกติที่โรงเรียน (Onsite Education)

ปัญหาการจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากทุกด้านเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนด้วยการนำเสนอเอกสารที่บ้าน (On Hands Education) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบปกติที่โรงเรียน (Onsite Education)

เมื่อพิจารณาตามขนาดโรงเรียน สภาพปัจจุบัน การจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID) พบว่าการจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID) ของโรงเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนด้วยการนำเสนอเอกสารที่บ้าน (On Hands Education) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบปกติที่โรงเรียน (Onsite Education)

เมื่อพิจารณาตามสถานภาพ สภาพปัจจุบันการจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID) พบว่า การจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID) ของโรงเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนด้วยการนำเสนอเอกสารที่บ้าน (On Hands) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบปกติที่โรงเรียน (Onsite Education)

2. ผลการเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันการจัดการศึกษาในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) จำแนกตาม ขนาดของโรงเรียน โดยภาพรวมพบว่ามี ความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05

3. ผลการเปรียบเทียบสภาพปัจจุบันการจัดการศึกษาในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID -19) จำแนกตาม สถานภาพโดยภาพรวมพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.01

อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยสภาพปัจจุบัน ปัญหา การจัดการเรียนรู้ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จังหวัดบึงกาฬ มีประเด็นสำคัญที่จะนำมาอภิปรายตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. สภาพปัจจุบัน ปัญหาของการศึกษาการจัดการเรียนรู้ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด – 19 ของโรงเรียนในสังกัดของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21 จังหวัดบึงกาฬ โดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะสถานศึกษาได้มีการเตรียมความพร้อมก่อนเปิดภาคเรียน มีมาตรการป้องกัน ให้ความสำคัญกับผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งนักเรียน ครูและสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่สามารถส่งเสริมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพและการเตรียมความพร้อมในการสอนในรูปแบบต่างๆตามนโยบาย สอดคล้องกับ จิรกีต ทองปรีชา(2563 : 45) ที่ทำการวิจัยการบริหารจัดการการเรียนการสอนภายใต้สถานการณ์ COVID - 19 ระดับมัธยมศึกษา พื้นที่โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่าการบริหารจัดการการเรียนการสอนของโรงเรียนวชิรธรรมสาธิตเป็นไปตามนโยบายและแนวทาง ของรัฐบาล ในการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์และมาตรการการ ป้องกันการแพร่ระบาดในสถานศึกษาเพื่อความปลอดภัยสูงสุดของนักเรียน และบุคลากรทางการศึกษา

2. เปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้ในช่วงสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 21จังหวัดบึงกาฬ จำแนกตามขนาดของโรงเรียนและสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่มีการจัดการเรียนรู้แบบ Onsite Education On-air Education Online Education และ แบบ On Hands Education แตกต่างกัน และ นักเรียน ครู และผู้ปกครองก็มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 4 แบบ แตกต่างกันด้วย สอดคล้องตามสมมติฐานที่ว่า ครู นักเรียน และผู้ปกครองในโรงเรียนขนาดแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับจัดการเรียนรู้ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัส COVID – 19 แตกต่างกัน และครู นักเรียนและผู้ปกครองซึ่งมีสถานภาพแตกต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับจัดการเรียนรู้ในช่วงการระบาดของเชื้อไวรัส COVID – 19 แตกต่างกัน สอดคล้องกับ กระทรวงศึกษาธิการ(2563:1)ที่ได้กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID - 19)

ใน 3 รูปแบบ ซึ่งโรงเรียนสามารถเลือกรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยพิจารณาตามความเหมาะสมและบริบทของโรงเรียน รูปแบบการเรียนการสอนออกแบบให้สอดคล้องกับความปลอดภัยของพื้นที่ โดยมีการเรียนรู้แบบ Onsite ในพื้นที่ที่มีความปลอดภัยสามารถไปโรงเรียนได้ ขณะที่พื้นที่ที่ไม่ปลอดภัยจะมีการเรียนรู้หลักผ่านทาง On-air ของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ และมีการเรียนรู้เสริมผ่านระบบ Online มีนโยบายเพิ่มเวลาพักลดการประหม่นและงดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ไม่จำเป็น โดยเน้นเรียนเฉพาะวิชากลุ่มสาระหลักเตรียมพร้อมในด้านระบบการเรียนรู้ทางไกลและระบบออนไลน์ ให้ทางโรงเรียนและคุณครูในแต่ละพื้นที่พิจารณาออกแบบตามความเหมาะสม การเรียนผ่านการสอนทางไกล จะใช้ทีวีดิจิทัล และ DLTV เป็นหลัก ซึ่งได้รับการอนุเคราะห์สื่อจากมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ และการเรียนการสอนแบบโต้ตอบออนไลน์เป็นสื่อเสริม การเรียนการสอนแบบออนไลน์เป็นการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามความสนใจ หรือครูอาจกำหนดเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาด้วยตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา เนื้อหาอาจประกอบด้วย ข้อความ, รูปภาพ, เสียง, วิดีโอและสื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ ซึ่งผู้เรียน ครู และเพื่อนร่วมชั้นเรียน สามารถติดต่อ สื่อสาร ปรีกษา หรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบบเดียวกับการเรียน ในชั้นเรียนทั่วไป โดยใช้ช่องทางการสื่อสารผ่าน E-mail, Chat, Social Network mail, Chat, Social Network และการเรียนรู้แบบแฮนด์-ออน (Hands-on) (MGR online) ที่มีต้นแบบมาจากศูนย์วิทยาศาสตร์พะโนเมนตา (PHANOMENTA) เป็นการเรียนรู้โดยปฏิบัติจริง โดยที่ครูไม่ต้องสอน แต่ผู้เรียนเห็นแล้วเกิดความสงสัย นำไปสู่การทดลองหรือการปฏิบัติ กระบวนการเรียนรู้ที่ผ่านการกระทำในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ การออกแบบโครงการ กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียน ฝึกการคิดเชื่อมโยงกับการปฏิบัติ (ได้ทุกสาระการเรียนรู้ และทุกระดับการศึกษา) โดยให้การจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเป็นที่ตั้ง และกระทรวงจะสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ ครูผู้สอนได้มีการออกแบบสื่อ เอกสารประกอบการเรียนที่หลากหลายด้วยรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสม ผู้ปกครองได้ดูแลและเอาใจใส่นักเรียนอย่างใกล้ชิด ผู้เรียนได้เรียนรู้ตัวอย่างหลากหลาย มีการศึกษาค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตัวเอง ครูใช้ ICT จัดการเรียนการสอนมานานแล้ว เพียงแต่ยังใช้รูปแบบเดิม ซึ่งหากมีการพัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องตั้งแต่การรวบรวมการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผล การพิมพ์ การสร้างงาน การสื่อสารข้อมูล ฯลฯ ซึ่งรวมไปถึงการให้บริการ การใช้ และการดูแลข้อมูล จะทำให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งความรู้ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับ กุญชรี้ คำขาย (2560:152) ที่ทำการวิจัย เรื่องความทั่วถึงและเท่าเทียมของการจัดการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการพัฒนาสถานศึกษาแบบเรียนรวมซึ่งยึดหลักการของการจัดการศึกษาสำหรับความทั่วถึงและเท่าเทียมของประเทศไทย ที่รับรู้และเชื่อมั่นว่าสถานศึกษาแบบเรียนรวมเป็นยุทธศาสตร์สำคัญของสังคมพหุเชื้อชาติ เป็นกลไกการขับเคลื่อนสำหรับการสร้างและรักษาลักษณะร่วมทางสังคมที่ก่อให้เกิดความทั่วถึงและเท่าเทียมของการจัดการเรียนรวม ส่วนประเทศไทยนั้นแม้จะมีได้ย้าเน้นเรื่องความเป็นพหุเชื้อชาติ แต่ที่ตรงกัน คือ มุ่งไปยังการสร้างสรรค์สิ่งแวดล้อมที่ขยายศักยภาพของเด็กและเยาวชนให้สามารถอยู่ร่วมกันระหว่างคนที่อยู่ในวัฒนธรรม

ที่แตกต่างกัน มีคุณภาพชีวิตและอนาคตที่ดี เป็นความคาดหวังของประเทศที่นำเอาความหลากหลายด้านภูมิหลังและประสบการณ์ของบุคคลมาใช้ให้เกิดคุณค่า จุดเด่นของทุกประเทศคือ ใช้กลยุทธ์การพัฒนาสมรรถนะนักเรียนที่มีความต้องการแตกต่างแทนการใช้แนวคิดเชิงสงเคราะห์ มีกลยุทธ์การชดเชยความบกพร่องด้านต่าง ๆ ควบคู่กันไปอย่างชัดเจน ส่วนกระบวนการแปรนโยบายสู่การปฏิบัติในสถานศึกษาแตกต่างกันตามบริบทของสถานศึกษา มีหน่วยงานที่รับผิดชอบการกำกับดูแลจากหน่วยงานกลางจนถึงระดับท้องถิ่น โดยที่ไทยมีหน่วยงานดูแล 2 ระดับก่อนที่จะลงถึงสถานศึกษาที่เป็นหน่วยปฏิบัติ และมีปัจจัยสำคัญแห่งความสำเร็จของการเป็นสถานศึกษาแบบเรียนรวม ได้แก่ (1) บทบาทของผู้บริหารในฐานะผู้นำการเปลี่ยนแปลงและการกระจายภาวะผู้นำ (2) การเลือกนักเรียนเข้าเรียนแบบทั่วถึง และเท่าเทียม (3) กลยุทธ์การจัดการชั้นเรียนรวมแบบเปิดโอกาสการพัฒนาทักษะหลากหลาย (4) กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนแบบยืดหยุ่น (5) ครู (6) ความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ขับเคลื่อนสถานศึกษาให้จัดการศึกษารวมที่เน้นความทั่วถึงและเท่าเทียมเต็มรูปแบบ ระดับที่สาม นโยบายระดับสถานศึกษา : ทั่วถึงและเท่าเทียมเต็มรูปแบบ โดยเป็นสถานศึกษาที่จัดการศึกษาเพื่อให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่แตกต่างได้บรรลุศักยภาพสูงสุดแห่งตนในสถานศึกษาเช่นเดียวกับเด็กปกติในชุมชนใกล้เคียง และเป็นการนำเอาสิ่งสนับสนุนจากชุมชนเข้ามาในสถานศึกษาเพื่อประโยชน์กับนักเรียนทุกคน และยังสอดคล้องกับ Paulo Cristiano de Oliveira, Cristiano Jose Castro de Almeida Cunha, Marina Keiko Nakayama (2016:บทคัดย่อ) ที่อธิบายว่าสารสนเทศ (IT) สามารถเป็นส่วนประกอบที่สำคัญสำหรับนวัตกรรมที่ช่วยให้ e-learning ที่ระบบการจัดการการเรียนรู้ (LMS) อนุญาตการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนในพื้นที่เสมือน เกี่ยวกับการใช้ LMS สำหรับการจัดการอีเลิร์นนิงเพื่อค้นหาความเป็นไปได้ในการจัดการความซับซ้อนของการสืบค้นเอกสารเพื่อการวิจัย และสอดคล้องกับ Abubakar Mohammed, Sanjeev Kumar, Bashir Maina Saleh, Aishatu Shuaibu (2017:บทคัดย่อ) E-Learning: เครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา ได้นำการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มาใช้ในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่การสื่อสารการตรวจสอบและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ จากการสำรวจการใช้อีเลิร์นนิงในการยกระดับการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษา ใช้เทคนิคการสร้างแบบจำลองแบบครบวงจร (UML) เพื่อให้คำอธิบายและรูปแบบของการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ในสถาบันการศึกษา แบบจำลองถูกนำเสนอโดยใช้กรณีการใช้งานและไดอะแกรมกิจกรรมเป็นผลลัพธ์ของการศึกษา โมเดลแสดงการโต้ตอบตามการโต้ตอบของอีเมล, โซเชียลมีเดีย (เครือข่าย), การทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์ (CBT) และระบบการจัดการการเรียนรู้ (LMS) ท้ายที่สุดบทความแนะนำว่าควรใช้แพลตฟอร์มอีเลิร์นนิงในระดับต่าง ๆ ของสถาบันการศึกษารัฐบาลและหน่วยงานกำกับดูแลการศึกษาควรบังคับใช้การนำอีเลิร์นนิงมาใช้นอกเหนือจากโหมดการสอนทั่วไปและควรสนับสนุนให้ครูแบ่งปัน ภาระงานให้กับนักเรียนโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2563). กระทรวงสาธารณสุข, คู่มือเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน กรณีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย, <https://www.skho.moph.go.th/eoc> (1 มิถุนายน 2563)
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2533). บทความวิชาการ ปัญหาครู : ปัญหาที่รื้อการปฏิรูป, <https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2559/hi2559-091.pdf> (1 พฤษภาคม 2563)
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2563). แนวทางการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ปีการศึกษา 2563.
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.(2563). คู่มือการปฏิบัติสำหรับสถานศึกษา ในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 , กรุงเทพมหานคร : บริษัท คิว แอดเวอร์ไทซิง จำกัด.
- กฤษณ์ คำชาย. (2560). ความท้าทายและเท่าเทียมของการจัดการศึกษาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน, (บทคัดย่อ) ThaiEdResearch ฐานข้อมูลงานวิจัยทางการศึกษา <http://www.thaiedresearch.org/index.php/home/paperview/79/?>
- คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2563). <https://thestandard.co/onthisday120163/>
- คณะทำงานวิชาการ(Scientific Response Team), (2563) คู่มือการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับประชาชน,กรุงเทพมหานคร,โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์แห่งประเทศไทย.
- จิรศักดิ์ ทองปรีชา..(2563).การบริหารจัดการการเรียนการสอน ภายใต้สถานการณ์ COVID - 19 ระดับมัธยมศึกษา พื้นที่โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร. การศึกษาค้นคว้าอิสระ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ฐานันท์ ธรรมเมธา.(2563) อีเลิร์นนิ่ง: จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ e-Learning: from theory to practice โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย,สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ : 2557,
- บริษัท สหมิตรพรังดิงแอนด์พับลิชชิง จำกัด,จังหวัดนนทบุรี.
- นำชัย ชีววิวรรณ์, (2563). คู่มือโควิด-19,สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- พงศ์ศักดิ์ วนิชานันท์. (2563). การศึกษาพื้นฐานในยุค โควิด-19: จะเปิด-ปิดโรงเรียนอย่างไร (1 พ.ค. 2563) <https://tdri.or.th/2020/05/basic-education-in-covid-19-crisis-reopening-school-after-lockdown/>
- สมพร ศิรินาวัน.(2563). “โควิด-19” ความรู้ สู้ปัญญา พัฒนาการปฏิบัติ,กรุงเทพมหานคร, สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.),

- สุมน อมรวิวัฒน์ (2533). คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้, พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2553. พิมพ์ที่โรงพิมพ์เทียนวัฒนา.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต21. (2563). แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2563. <https://drive.google.com/file/d/1lMtgsfmF1fqeBAB6aUoiQ5MuXhsEPEZ/view>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน,(2563) แนวทางการจัดการเรียนการสอน ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ปีการศึกษา 2563,PowerPoint Presentation
- สุดา วงศ์สวัสดิ์ (2563),องค์ความรู้การดูแลสุขภาพใจในสถานการณ์การระบาด โควิด-19 “ใจพร้อม ไม่ยอมป่วย” นนทบุรี,กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข,
- อัมพร พินสา.(2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาโดยใช้ท้องถิ่นเป็นฐานของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, (บทความย่อ) การวิจัยเพื่อประกอบ การศึกษา หลักสูตร วปอ.วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร หลักสูตร วปอ. รุ่นที่ 60 20 กรกฎาคม 2563
http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8596s/
- อำนาจ วิชยานุวัติ.(2561). นโยบายกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 , 25 มิถุนายน 2563 ,
<https://www.obec.go.th/archives/250059>
- มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ .(2553). คู่มือการจัดระบบการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้, พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2553,พิมพ์ที่โรงพิมพ์เทียนวัฒนา พิมพ์ที่ตั้ง
- อาณัติ รัตนธิกุล .(2563).สร้างระบบ e-Learning ด้วย moodle [www.se-ed .com](http://www.se-ed.com)
- สุวิมล มธูรส. (2564). การจัดการศึกษาในระบบออนไลน์ในยุค NEW NORMAL COVID-19 ,วารสารรัชต์ภาคย์, 15(40) พฤษภาคม – มิถุนายน 2564, 33-42.
- Abubakar Mohammed, Sanjeev Kumar, Bashir Maina Saleh, Aishatu Shuaibu (2017,บทความย่อ) เครื่องมือในการส่งเสริมการเรียนการสอนในสถาบันการศึกษ E-Learning: <https://www.researchgate.net/publication/321304469> (10 มิถุนายน 2563)
- Krejcie R. V. & Morgan, D. W. (1970) Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement, 30(3), pp. 607-610.