

รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่ (Next Normal)
เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูเพชรนวัตกรสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี*

THE ACTIVE LAERNING ACTIVITIES IN THE NEXT NORMAL ERA
TO ENHANCE THE COMPETENCY OF PHETCHABURI INNOVATOR
TEACHER FOR TEACHING PROFESSIONALSTUDENTS
OF PHETCHABURI RAJABHAT UNIVERSITY

ฟาริดา ร่มพฤกษ์

Farida Romphruek

วิภาวณี เผือกบัวขาว

Wipavane Phueakbuakhao

กิตตินันท์ บุญรอด

Kittinun Boonrod

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี, ประเทศไทย

Phetchaburi Rajabhat University, Thailand

วัลลยา ศาลา

Wanlaya Sala

E-mail: faida.sangiem@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู และ 2. เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูเพชรนวัตกรสำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โดยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน

* Received 21 August 2023; Revised 14 November 2023; Accepted 15 November 2023



124 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินสมรรถนะ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่ เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูเพชร นวัตกรรมสำหรับนักศึกษาครูมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. แสวงหาข้อมูล 2. มองปัญหารอบด้าน 3. แสวงหาความหลากหลาย 4. หาคำตอบที่รอบด้าน และ 5. หาข้อสรุปที่เหมาะสม ซึ่งบูรณาการกับการใช้ระบบ LMS (Learning Management System) ได้แก่ Google classroom และใช้โปรแกรม/แอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่เป็นเครื่องมือดิจิทัล พบว่า นักศึกษาวิชาชีพครูมีสมรรถนะครูเพชรนวัตกรรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.23$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านทักษะการทำงานร่วมกันอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านทักษะการสื่อสาร ด้านทักษะความคิดสร้างสรรค์ ด้านทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ

คำสำคัญ: รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก, ยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่, สมรรถนะครูเพชรนวัตกรรม

Abstract

This research aimed to develop active learning activities in the next normal era and to develop Phetchaburi innovator teacher skills of Phetchaburi Rajabhat University students by using active learning activities in the next normal era. The sample group were 124 Social Studies major students in the first year to third year who studied in Practicum in Profession of Teaching course. The research instruments was An observation. The statistics used are mean, standard deviation and content analysis.

The findings appeared that five steps of the active learning activities to develop Phetchaburi Professional Teacher skills of Phetchaburi Rajabhat students in the next normal era consisted of 1) Seek information, 2) See all problems, 3) Seek diversity, 4) Find all-round answers, 5) Find appropriate conclusions. The active learning method was also integrated with other learning activities systems such as Google classroom, other applications and digital tools. After using active learning in the next normal era, the students' skills were at a high level ($\bar{X}=4.28$). When considered in each skill, it was found the mean of collaboration skill was the highest, the communication skill, the creative skill and information



technology skills were ranked respectively, while the mean of critical thinking skills were the lowest.

Keywords: Active Learning Activities, Next Normal Era, Phetchaburi Innovator Teacher

บทนำ

ในช่วงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2562 ได้มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ซึ่งองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ประกาศให้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ ในเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2563 (World Health Organization, 2021) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงและการเกิดเหตุการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา มีผลกระทบต่อการจัดการศึกษาทั่วโลก ต้องหยุดการเรียนการสอนในชั้นเรียนรวมถึงมีการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนให้เอื้อต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้นให้มีความปลอดภัย ในการจัดการเรียนการสอนทั่วประเทศได้มีการนำสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนการสอนครั้งใหญ่ที่เป็นการพลิกโฉมการศึกษา มีการปรับเปลี่ยนและยืดหยุ่นในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้นโดยการใช้แพลตฟอร์มและในปัจจุบันได้เกิดการเรียนรู้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อก้าวไปสู่อีกรูปแบบหนึ่งในการเรียนรู้ที่เรียกว่า “วิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่” หรือ “Next normal” ทั้งนี้ ผศ. อรรถพล อนันตวรสกุล ได้กล่าวว่า ในสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัสโคโรนา สามารถจัดการเรียนการสอนแบบ Remote Learning ที่เป็นการย้ายจากการเรียนในห้องเรียนมาสู่การเรียนรู้ที่บ้านหรือที่ไหนก็ได้ โดยสามารถเรียนแบบออนไลน์ (Online) หรือ ออฟไลน์ (Offline) ได้ (กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา, 2563) ซึ่งสอดคล้องกับกระแสโลกาภิวัตน์ ที่การศึกษาได้เปลี่ยนแปลงไป การศึกษาเป็นแบบไร้พรมแดนขยายโอกาสให้กับผู้เรียนให้สามารถเลือกเรียนรู้ได้ในทุกที่ทุกเวลา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2561) อันนำไปสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-Long Learning) ในส่วนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีพันธกิจสำคัญคือการผลิตและพัฒนาครูฐานสมรรถนะเพื่อพัฒนากำลังคนสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งมุ่งพัฒนานักศึกษาครูให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ โดยเน้นสมรรถนะครูเพชรนวัตกร ทั้ง 5 ทักษะประกอบด้วย 1) ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ และ 5) ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ดังนั้น การเรียนการสอนในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่ จึงควรมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้ที่เป็นที่ยอมรับในปัจจุบัน คือ การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)



เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือการลงมือทำ “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการแก้ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง (พรทิพย์ วงศ์ไพบูลย์, 2560) ซึ่งการจัดการเรียนรู้เชิงรุกมีความสำคัญ คือ ทำให้ผู้เรียนได้ความรู้และประสบการณ์จากการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม ได้รับการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า ได้รับการบ่มเพาะพัฒนาคุณธรรม เจตคติ และคุณค่าของตัวผู้เรียน (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2561) แต่ด้วยสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุกแบบปกติใหม่ ซึ่งเป็นการบูรณาการแนวคิดของการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดการเรียนรู้เชิงรุกสามารถสร้างให้เกิดขึ้นได้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ทั้งการเรียนรู้เป็นรายบุคคล การเรียนรู้แบบกลุ่มเล็ก และการเรียนรู้แบบกลุ่มใหญ่ (Mckinney, S. E., 2008) (วิทวัส ดวงกุ่มเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร, 2560) และในการจัดการเรียนการสอนที่เป็นความปกติใหม่ (Next normal) ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ สามารถนำบูรณาการการเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จนั้น สิ่งที่ต้องพิจารณาเป็นสำคัญ คือ การยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนและผู้สอน และมีสภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศการเรียนการสอนที่ดี (Bill, P., 2010) การจัดการเรียนการสอนภายใต้วิกฤตในสถานการณ์การระบาดของไวรัสโคโรนา (โควิด -19) ที่ถือเป็นความท้าทายอย่างหนึ่งอันนำไปสู่โอกาสในการหาแนวทางในการจัดการเรียนรู้ใหม่ๆ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกในยุค Next normal เพื่อพัฒนาทักษะสมรรถนะการเรียนรู้สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุค Next normal สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
2. เพื่อพัฒนาสมรรถนะครูเพรชนวดกร สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โดยการใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในยุค Next Normal

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาสาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ชั้นปีที่ 1-3 ประจำปีการศึกษา 2565 จำนวน 124 คน ประกอบด้วยนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จำนวน 48 คน ที่ลงทะเบียนเรียนใน



รายวิชา 1001803 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ประจำปี จำนวน 44 คน ที่เรียนในรายวิชา 1002804 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2 และนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 32 คน ที่เรียนในรายวิชา 1003805 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แนวการสอนรายวิชา 1001803 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 1, แนวการสอนรายวิชา 1002804 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 2, และแนวการสอนรายวิชา 1003805 ฝึกปฏิบัติวิชาชีพระหว่างเรียน 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาคำอธิบายรายวิชา และแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในยุค Next normal และได้ออกแบบเนื้อหาเกี่ยวกับหลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการจัดการ การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ศึกษาระดับประถมศึกษา หน่วยที่ 5 การวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษาและปฏิบัติการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาระดับประถมศึกษา ทั้งนี้ ได้มีการจัดการเรียนการสอนบนแพลตฟอร์มระบบ LMS (Learning Management System) คือ Google Classroom ร่วมกับโปรแกรมและแอปพลิเคชันต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3 ขั้น ได้แก่ 1. แสวงหาข้อมูล 2. มองปัญหารอบด้าน 3. แสวงหาความคิดที่หลากหลาย 4. หาคำตอบที่รอบด้าน และ 5. หาข้อสรุปที่เหมาะสม แล้วหาคุณภาพโดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม 3 ท่าน พบว่ามีค่าเฉลี่ย 4.38 มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด และควรมีการปรับปรุงเกี่ยวกับการเลือกโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่สะดวกและเอื้อต่อการใช้ขณะจัดกิจกรรม

2. แบบประเมินสมรรถนะครูเพชรนวัตกร 5 ทักษะได้บูรณาการแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2560 อ้างถึงใน สุคนธ์สินธพานนท์, 2560, น. 48) และการเรียนการสอนแบบ Remote Learning ที่เป็นการที่มีการเรียนแบบออนไลน์ (Online) หรือ ออฟไลน์ (Offline) โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการสร้างสภาพแวดล้อมหรือบรรยากาศการเรียนการสอนที่ดี ตามหลักการการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่ประสบความสำเร็จของ Bill (2010) ประกอบด้วย 1) ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ และ 5) ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มี 5 ด้าน จำนวน 30 ข้อ ทั้งนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ประเมินความสอดคล้อง (IOC) โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์ความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เมื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินความสอดคล้องแล้ว พบค่าดัชนีความสอดคล้องทุกรายการ อยู่ระหว่าง 0.67-1.00



การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ชี้แจงและทำความเข้าใจกับนักศึกษาในกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแนะนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่

2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่ ให้กับนักศึกษาวิชาชีพครูตามขั้นตอนที่ได้ออกแบบไว้

3. ติดตามประเมินประเมินสมรรถนะครูเพชรนวัตกร ทั้ง 5 ทักษะ หลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่ โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะครูเพชรนวัตกร

4. ทำการรวบรวมข้อมูลแล้ววิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ โดยใช้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากโปรแกรมสำเร็จรูป และแปลความหมายข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง และสรุปผลโดยการบรรยาย

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่ เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูเพชร นวัตกร สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู ได้มีการบูรณาการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกและการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยมีนำเครื่องมือดิจิทัลมาใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้โดยพิจารณาจากความสามารถและความสนใจของนักศึกษา และลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับคุณสมบัติของเครื่องมือดิจิทัลนั้น โดยมีลักษณะ กิจกรรมการเรียนรู้ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม

ขั้นตอน	รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้	เครื่องมือดิจิทัลที่ใช้
1. แสวงหาข้อมูล	การนำเข้าสู่การเรียนรู้ มีรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เร้าความสนใจ ให้คิดทบทวนประสบการณ์หรือความรู้เดิม และมีการกระตุ้นการคิดในการเข้าสู่ประสบการณ์หรือความรู้ใหม่	Google Meet Google Classroom



ขั้นตอน	รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้	เครื่องมือดิจิทัลที่ใช้
2. มองปัญหารอบด้าน	การที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการปฏิสัมพันธ์กับสิ่งรอบตัว เช่น ผู้สอน เพื่อน สื่อออนไลน์ ทั้งนี้อาจให้ โดยมีรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้ 1) อธิบาย ยกตัวอย่างและอภิปรายกับผู้เรียน 2) ผู้เรียนวิเคราะห์ประเด็นเป็นรายบุคคล 3) ผู้เรียนจับคู่กันค้นคว้าศึกษาประเด็นปัญหา 5) ผู้เรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันเสนอและอภิปรายประเด็นปัญหาร่วมกัน 6) ให้ผู้เรียนวิเคราะห์กรณีศึกษาร่วมกันทั้งชั้นเรียน	Google Meet Google Classroom Kahoot Nearpod Starfish Class
3. แสวงหาความหลากหลาย	การที่ให้ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การสื่อความหมายข้อมูลด้วยแบบต่างๆ การแปลผล จนถึงการสรุปผล หรือการสร้างคำอธิบายเป็นการสร้างองค์ความรู้	Google Meet Plickers Website
4. หาคำตอบที่รอบด้าน	การเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้องค์ความรู้ที่ได้ระหว่าง กันผ่านการนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ	Google Meet Canva Youtube Website
5. หาข้อสรุปที่เหมาะสม	การให้ผู้เรียนสะท้อนคิดไตร่ตรองเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับ และสะท้อนคิดในการนำความรู้ประสบการณ์จากการเรียนรู้	Google Meet

2. ผลวิเคราะห์เกี่ยวกับสมรรถนะครูเพชรนวดกรของนักศึกษาวิชาชีพครู จากรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุควิถีชีวิตปกติรูปแบบใหม่

2.1 ผลวิเคราะห์เกี่ยวกับสมรรถนะครูเพชรนวดกรของนักศึกษาวิชาชีพครู รวมทุกด้าน



ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับสมรรถนะครูเพชรนวัตกรของนักศึกษาวิชาชีพครู รวมทุกด้าน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมินตนเอง
1) ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ	3.66	0.96	มาก
2) ทักษะการทำงานร่วมกัน	4.62	0.61	มากที่สุด
3) ทักษะการสื่อสาร	4.38	0.48	มาก
4) ทักษะความคิดสร้างสรรค์	4.26	0.37	มาก
5) ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	4.25	0.63	มาก
รวม	4.23	0.68	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า สมรรถนะครูเพชรนวัตกรของนักศึกษาวิชาชีพครูรวมทุกด้าน มีระดับการประเมินตนเองอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย คือ 4.23 (S.D.=0.68) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านทักษะการทำงานร่วมกัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.62 (S.D.=0.61) รองลงมา คือ ด้านทักษะการสื่อสาร มีค่าเฉลี่ย คือ 4.38 (S.D.=0.48) ด้านทักษะความคิดสร้างสรรค์ มีค่าเฉลี่ย คือ 4.26 (S.D.=0.37) ด้านทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ย คือ 4.25 (S.D.=0.63) และที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านทักษะการคิดอย่างวิจารณ์ญาณ มีค่าเฉลี่ย คือ 3.66 (S.D.=0.96)

2.2 ผลวิเคราะห์เกี่ยวกับสมรรถนะครูเพชรนวัตกรของนักศึกษาวิชาชีพครู แยกรายด้าน

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเกี่ยวกับสมรรถนะครูเพชรนวัตกรของนักศึกษาวิชาชีพครู แยกรายด้าน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมินตนเอง
1. ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ			
- นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุและวิธีการแก้ไข รวมถึงคิดแยกแยะประเด็นปัญหาในแง่มุมต่างๆ ในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้	3.76	0.79	มาก



รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมินตนเอง
- เมื่อนักศึกษาได้รับข้อมูล ข่าวหรือเรื่องราวต่างๆ นักศึกษามักใช้เวลาในการคิดทบทวนให้รอบคอบก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อในข้อมูลนั้น	3.63	1.01	มาก
- นักศึกษาสามารถวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ มีการคิดวิเคราะห์และมีเหตุผล	3.57	1.14	มาก
- นักศึกษามีความเชื่อมั่น กล้าตัดสินใจ แสดงความคิดเห็นในการทำกิจกรรมร่วมกันและสามารถเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาได้	3.64	1.06	มาก
- เมื่องานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายมีข้อแก้ไข นักศึกษาได้มีการปรับปรุงเพื่อให้งานนั้นดีขึ้น	3.71	0.81	มาก
2. ทักษะการทำงานร่วมกัน			
- นักศึกษาสามารถปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองในการทำงานร่วมกัน	4.43	0.60	มาก
- นักศึกษาสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น	4.51	0.65	มากที่สุด
- นักศึกษาสามารถทำกิจกรรมหรืองานต่างๆ โดยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม	4.67	0.65	มากที่สุด
- ในการทำงานกลุ่มนักศึกษามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น	4.61	0.77	มากที่สุด
- ในการทำงานกลุ่มนักศึกษารับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มเสมอ	4.83	0.41	มากที่สุด
- เมื่อมีการทำงานกลุ่มนักศึกษามีการช่วยเหลือและมีความรับผิดชอบร่วมกัน	4.67	0.58	มากที่สุด
3. ทักษะการสื่อสาร			
- นักศึกษาสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	4.33	0.65	มาก
- นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนคติของตนเองได้หลายรูปแบบ ทั้งการพูด เขียน แสดงท่าทาง	4.50	0.09	มาก



รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการ ประเมิน ตนเอง
- นักศึกษาสามารถติดต่อสื่อสารและสร้าง ความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลอื่น	4.33	0.65	มาก
- นักศึกษาสามารถอธิบายงานหรือแนะนำสิ่งต่างๆ ให้ ผู้อื่นเข้าใจได้	4.35	0.63	มาก
- นักศึกษามีการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ	4.39	0.39	มาก
4) ทักษะความคิดสร้างสรรค์			
- นักศึกษาสามารถแสดงแนวคิดในการแก้ปัญหาหรือ แสดงคำตอบได้อย่างหลากหลายวิธี	4.33	0.65	มาก
- นักศึกษาสามารถแสดงแนวคิดในการแก้ปัญหาที่ แปลกใหม่เป็นของตนเองและแสดงถึงความเป็น ต้นแบบในการแก้ปัญหาได้	4.11	0.88	มาก
- นักศึกษาสามารถนำแนวคิดที่ได้จากการเรียนรู้มา พัฒนาและประยุกต์ให้อยู่ในแนวทางของตนเองและ สามารถใช้ในการแก้ปัญหาได้	4.38	0.72	มาก
- นักศึกษาเสนอหรืออธิบายแนวคิดได้อย่างละเอียด ชัดเจน	4.23	0.68	มาก
5) ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ			
- นักศึกษาสามารถใช้ตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง มัลติมีเดีย โปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ในการ นำเสนองานต่างๆ ได้	4.42	0.67	มาก
- นักศึกษามักจะแสดงความคิดเห็นหรือเสนอแนวทาง ใหม่ๆ ในการทำกิจกรรมต่างๆ	4.20	0.75	มาก
- นักศึกษาสามารถสร้าง/ออกแบบชิ้นงานหรือผลงาน ต่างๆ ด้วยวิธีที่หลากหลาย	4.13	0.48	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า สมรรถนะครูเพชรนวัตกรของนักศึกษาวิชาชีพครู ด้านทักษะการ
คิดวิจารณ์ญาณ มีระดับการประเมินตนเองมากทุกรายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ
นักศึกษามารถวิเคราะห์ปัญหา สาเหตุและวิธีการแก้ไข รวมถึงคิดแยกแยะประเด็นปัญหาใน
แง่มุมต่างๆ ในระหว่างการทำกิจกรรมการเรียนรู้ได้ มีค่าเฉลี่ย คือ 3.76 (S.D.=0.79) ด้าน



ทักษะการทำงานร่วมกัน มีระดับการประเมินตนเองมากที่สุดเกือบทุกรายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ในการทำงานกลุ่มนักศึกษารับฟังความคิดเห็นของเพื่อนในกลุ่มเสมอ มีค่าเฉลี่ย คือ 4.83 (S.D.=0.41) ด้านทักษะการสื่อสาร มีระดับการประเมินตนเองมากที่สุดทุกรายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทักษะของตนเองได้หลายรูปแบบ ทั้งการพูด เขียน แสดงท่าทาง มีค่าเฉลี่ย 4.50 (S.D.=0.09) ด้านทักษะความคิดสร้างสรรค์ มีระดับการประเมินตนเองมากที่สุดทุกรายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักศึกษาสามารถนำแนวคิดที่ได้จากการเรียนรู้มาพัฒนาและประยุกต์ให้อยู่ในแนวทางของตนเองและสามารถใช้ในการแก้ปัญหาได้ โดยมีค่าเฉลี่ย คือ 4.38 (S.D.=0.72) และด้านทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ มีระดับการประเมินตนเองมากที่สุดทุกรายการ รายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักศึกษาสามารถใช้ตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวเสียง มัลติมีเดีย โปรแกรม หรือแอปพลิเคชัน ในการนำเสนองานต่างๆ ได้ มีค่าเฉลี่ย คือ 4.42 (S.D.=0.67)

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุค Next Normal เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะครูเพชรนวัตกร สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุค Next normal สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีรูปแบบการบูรณาการแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกและการจัดการเรียนรู้แบบ Remote Learning ทั้งแบบ Online และ Offline โดยมีลักษณะกิจกรรมการเรียนรู้จากการสังเคราะห์เป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. แสวงหาข้อมูล 2. มองปัญหารอบด้าน 3. แสวงหาความหลากหลาย 4. หาคำตอบที่รอบด้าน และ 5. หาข้อสรุปที่เหมาะสม ที่มีการบูรณาการกับการจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ โดยใช้ระบบ LMS ได้แก่ Google classroom และ โปรแกรม/แอปพลิเคชันต่างๆ อย่างหลากหลาย ซึ่งไพรัช ธัชยพงษ์และพิเชษฐ ดุรงค์เวโรจน์ ได้กล่าวถึงมิติที่สำคัญในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษาไว้ว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษานั้นเพื่อลดความเหลื่อมล้ำของโอกาสทางการศึกษา ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญในการตอบสนองนโยบายการศึกษาที่เป็นการศึกษา เพื่อประชาชนทุกคนรวมถึงนักเรียนชนบทที่มีโอกาสเข้าถึงแหล่งข้อมูลของโลกผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและ ระบบ World Wide Web ในอินเทอร์เน็ต โดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถใช้เวลาที่มียู่ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองกับบทเรียนด้วยสื่อ แต่การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการศึกษานั้นยังคงมีปัญหาของการขาดแคลนครูที่มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จะนำมาสร้าง และใช้บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต อีกทั้งยังไม่



รู้จักวิธีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2561) ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนนี้สามารถนำไปใช้ได้ในทุกประเด็นเนื้อหา ความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ในยุค Next normal เป็นการเรียนรู้แบบออนไลน์ที่จำเป็นต้องมีการเตรียมวัสดุอุปกรณ์เพื่อใช้ในการเรียน ได้แก่ โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ ไฟล์งาน สไลด์ ระบบ LMS โปรแกรมหรือแอปพลิเคชัน สัญญาณอินเทอร์เน็ต เป็นต้น การเรียนรู้โดยมีการใช้เครื่องมือดิจิทัลต่าง ๆ อาทิ แอปพลิเคชัน ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเสนอความคิดตามประเด็น ได้อย่างหลากหลายและอิสระ การกระตุ้นการคิด โดยการจัดกิจกรรมด้านการรู้คิด ทำให้มีการตื่นตัว เป็นมิติหนึ่งของการเรียนรู้เชิงรุกที่สำคัญ ดังที่ สุรไกร นันทบุรณย์ (2560) ได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้แบบผสมผสานวิธี ห้องเรียน กลับด้าน พื้นที่การเรียนรู้ และการเรียนรู้เชิงรุก ซึ่งในประเด็นของการเรียนรู้เชิงรุกผู้เรียนเป็นฝ่ายลงมือปฏิบัติ อาศัยการพูดคุย ถกเถียง ค้นคว้า เรียนรู้ด้วยวิธีที่ตนเองถนัด เช่น การทำงานเป็นกลุ่ม การอภิปราย แสดงความคิดเห็น ที่แตกต่างไปจากการนั่งบรรยาย มีส่วนสำคัญให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น สิ่งแรกที่ผู้สอนจะต้องพิจารณา คือ การจัดกิจกรรมหรือการออกแบบการจัดการเรียนการสอนของตนเองเป็นอย่างไร เช่น การออกแบบการมอบหมายงานในลักษณะเป็นกลุ่มย่อย หรือใช้กลวิธีของกระบวนการกลุ่ม เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียนมีการลงมือปฏิบัติ ทำงาน คิดและ แก้ปัญหาร่วมกัน เป็นต้น (ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, 2551) (สุพรรณิ ชาญประเสริฐ, 2557)

2. สมรรถนะครูเพชรนวดกร จากรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกในยุค Next normal พบว่า นักศึกษาวิชาชีพรู มีสมรรถนะครูเพชรนวดกร ทั้ง 5 ทักษะ ประกอบด้วย 1) ทักษะการคิด วิเคราะห์ 2) ทักษะการทำงานร่วมกัน 3) ทักษะการสื่อสาร 4) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ และ 5) ทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทักษะด้านการทำงานร่วมกัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งผู้เรียนได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น ช่วยเหลือและมีความรับผิดชอบร่วมกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกขั้นตอนนักศึกษาได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้ทำกิจกรรมร่วมกันบนทั้งแบบ Online และ Offline มีการใช้ระบบการสื่อสารที่หลากหลาย สามารถรับส่งข้อมูลหรือไฟล์ต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งมีการนำโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันที่ตนเองถนัดมาใช้ในการติดต่อและทำกิจกรรมร่วมกัน นอกจากนั้นรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกคนได้ร่วมตอบคำถาม ตั้งประเด็นและแสดงความคิดเห็น ซึ่งนักศึกษาได้เรียนรู้ในการฝึกการสื่อสารทั้งทางวาจาและท่าทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้สื่อสารระหว่างกัน ฝึกให้รู้จักฟังขณะเพื่อพูดหรือนำเสนอ ดังที่ สุวลยา โพธิ์พะเนา (2552) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาการสื่อสาร ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครราชสีมา เขต 2 พบว่า ควรมีการเสริมสร้างความรู้การสื่อสาร



มีการพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารหรือนวัตกรรมเพื่อให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจการสื่อสารด้านวจา และการใช้อุปกรณ์การสื่อสาร อีกทั้งยังสามารถเลือกใช้วิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมหรือการสื่อสารที่มีรูปแบบที่หลากหลายเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร รวมทั้งรู้จักใช้เทคนิคการสื่อสารเข้าช่วยสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนา การสื่อสารที่มีต่อความสำเร็จของหน่วยงานโดยพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอให้ความร่วมมือและเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของหน่วยงาน ซึ่งสอดคล้องกับ บัณฑิตกา จารุมา และพะยอม ก้อนในเมือง (2563) ได้เสนอว่าการพัฒนาทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ต้องพัฒนาทั้งวจนภาษา และอวจนภาษา ในด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหา มีประเด็นที่น่าสนใจคือ เมื่อนักศึกษาต้องมีการ แก้ไขงาน นักศึกษามีการปรับปรุงงานให้ดีขึ้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงนักศึกษารู้จักคิดใช้เหตุผลในการพัฒนางาน ใส่ใจกับปัญหาในงาน และรู้จักแก้ปัญหางานนั้น และในประเด็นเกี่ยวกับนักศึกษามีการคิดทบทวนเมื่อได้รับข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ อย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจ ทำให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดและเลือกตัดสินใจเกี่ยวกับข้อมูลหรืองานต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล

สรุปและข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ ดังนี้ 1) ในแต่ละขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ ควรปรับหรือประยุกต์วิธีการหรือกิจกรรมที่เหมาะสมสอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการ และความถนัดของผู้เรียน อาจให้ผู้เรียนได้ เสนอกิจกรรมที่มีการใช้สื่อดิจิทัลที่ตนเองสนใจ 2) การจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning) ที่ทำการวิจัยในครั้งนี้ควรเพิ่มการใช้รูปแบบการวิจัยบูรณาการกับกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้อย่างแท้จริง 3) ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นทักษะสำคัญอย่างยิ่ง ผู้สอนจึงควรจัดกิจกรรมด้วยรูปแบบหรือวิธีการที่หลากหลาย เพื่อให้ นักศึกษาได้พัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์จนสามารถพัฒนาเป็นนวัตกรรมการศึกษาต่อไป และ 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้ 1) ควรศึกษาวิธีการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้เชิงรุกในรูปแบบ อื่นๆ ที่จะเป็นเครื่องมือจัดการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน เพื่อพัฒนาหรือส่งเสริมทักษะ ความสามารถ สมรรถนะ หรือคุณลักษณะอื่น ๆ 2) ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกร่วมกับเทคนิค รูปแบบ วิธีการสอน หรือมีการ บูรณาการกับนวัตกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาหรือส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 3) ควรมีการศึกษาการพัฒนา รูปแบบการจัดการจัดการเรียนรู้ในยุค Next normal แบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันและสอดคล้องกับบริบทแวดล้อมของผู้เรียน 4) ควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแบบวัดความสามารถการเรียนรู้เชิงรุกอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อันจะช่วยเหลือ



ให้เห็นระดับคุณภาพความสามารถในการเรียนรู้เชิงรุกของนักศึกษา เพื่อผลักดันให้มีการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน

บรรณานุกรม

- กองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา. (2563). บทความ “ผศ.อรรถพล” เปิดโมเดล “Remote Learning” ปรับการเรียนการสอนรับ COVID-19. เรียกใช้เมื่อ 10 มกราคม 2566 จาก <https://www.eef.or.th/93-2>.
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. (2551). การเรียนเชิงรุก (Active learning). เรียกใช้เมื่อ 15 มกราคม 2566 จาก <http://pirun.ku.ac.th/>
- บัณฑิตา จารุมา และพะยอม ก้อนในเมือง. (2563). วิธีพัฒนาทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ. วารสาร มจร. มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์, 8(1), 433-428.
- พรทิพย์ วงศ์ไพบูลย์. (2560). การเรียนรู้เชิงรุกและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active learning). วารสารสถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย, 8(2), 327-336.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2561). ทักษะ 7C ของครู 4.0. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิทวัส ดวงภูมิเมศ และวาริรัตน์ แก้วอุไร. (2560). การจัดการเรียนรู้ในยุคไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการเรียนรู้อย่างกระตือรือร้น. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, 11(2), 1-13.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ. 2561. เข้าถึงได้จาก <http://www.sesa17.go.th/site/images/Publish2.pdf>
- สุพรรณิ ขาญประเสริฐ. (2557). สะเต็มศึกษากับการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. วารสารสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 42(188), 3-6.



- สุรไกร นันทบุรณย์. (2560). ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้แบบผสมวิธีห้องเรียน
กลับด้าน พื้นที่การ เรียนรู้ และการเรียนรู้เชิงรุก. วารสารห้องสมุด, 61(2),
45-63.
- สุวัลยา โพธิ์พะเนาวั. (2552). การพัฒนาการสื่อสารในสำนักงานเขตการศึกษา
นครราชสีมา เขต 2. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- Bill, P. (2 0 1 0). Three Principles of Effective Online Pedagogy. J
Asynchronous Learn Networks, 14(1), 103-116.
- Mckinney, S. E. (2008). Developing Teachers for High-Poverty Schools :
The Role of the Internship Experience. Urban Education. 43(1),
68-82.
- World Health Organization. (2021). Timeline: WHO's COVID-19 response.
Retrieved 2021 from [https://www.who.int/emergencies/diseases/
novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#event-72](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#event-72).