



EAI
JOURNAL

ISSN: 2822-0056(Print)



วารสาร

การบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา
Educational Administration and Innovation Journal

2021

ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม - ธันวาคม 2564
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์



096-662-2428



<https://so12.tci-thaijo.org/index.php/EAI>

ISSN: 2822-0056 (Print)

วารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

EDUCATIONAL ADMINISTRATION AND INNOVATION JOURNAL
FACULTY OF EDUCATION, NAKHON SAWAN RAJABHAT UNIVERSITY

วารสารราย 6 เดือน ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2564

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
398/1 หมู่ที่ 3 ตำบลย่านมัทรี อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 60130
โทร. 0-5621-9100 ต่อ 2102

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทินกร ชอัมพงษ์
โทร. 096-6622428

<http://edu.nsr.ac.th/2018/>

วารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

วัตถุประสงค์

วารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จัดพิมพ์เพื่อเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เผยแพร่ผลงานวิจัย นวัตกรรม และองค์ความรู้ใหม่อันเป็นความก้าวหน้าทางวิชาการ ด้านศึกษาศาสตร์/ครุศาสตร์ในยุคลสมัยแห่งการปฏิรูปการเรียนรู้ของนักวิชาการ อาจารย์ และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยรับพิจารณาตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัย และบทความวิชาการ โดยเปิดรับบทความภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่มีสาระเกี่ยวกับการศึกษา ปรัชญาการศึกษา การบริหารการศึกษา หลักสูตรและการเรียนการสอน จิตวิทยาการศึกษาและแนะแนว นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา การวัดและการประเมินผลทางการศึกษา วิจัยและสถิติการศึกษา การประกันคุณภาพ การศึกษาพิเศษ การพัฒนาวิชาชีพครู พหุวัฒนธรรมศึกษา แหล่งวิทยาการการเรียนรู้และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การศึกษา

เจ้าของวารสาร

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ที่ปรึกษา

คณบดีคณะครุศาสตร์

Dean, Faculty of Education

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Nakhon Sawan Rajabhat University

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทินกร ชอัมพงษ์

Asst.Prof. Dr.Thinnakorn Cha-umpong

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Nakhon Sawan Rajabhat University

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิพัทธา สังข์ยก

Asst.Prof. Niphattha Sangyok

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Nakhon Sawan Rajabhat University

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์ ดร.วิทยา จันทร์ศิลา

Prof. Dr.Vithaya Jansila

รองศาสตราจารย์ ดร.ไชยา ภาวะบุตร

Assoc.Prof.Dr. Chaiya Pawabutr

รองศาสตราจารย์ ดร.ภาสกร เรืองรอง

Assoc.Prof.Dr. Passkorn Roungrong

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ยะบุณธง

Asst.Prof.Dr. Yongyouth Yaboonthong

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท คูศิริรัตน์

Asst.Prof.Dr. Kampanart Kusirirat

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Khonkaen University

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

Sakonnakon Rajabhat University

มหาวิทยาลัยนเรศวร

Naresuan University

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Chiang Mai University

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

Bansomdejchaopraya Rajabhat University

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทรัพย์รวงทอง

Asst.Prof.Dr. Satorn Subruangthong

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงใจ พุทธเซม

Asst.Prof.Dr.Duangjai Puttasem

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Nakhon Sawan Rajabhat University

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

Nakhon Sawan Rajabhat University

กำหนดการเผยแพร่

ปีละ 2 ฉบับ (ราย 6 เดือน) คือ

ฉบับแรกของปี

มกราคม – มิถุนายน

ฉบับที่สองของปี

กรกฎาคม – ธันวาคม

ศิลปกรรม

นายราเมศ ชาญณรงค์

Mr. Rames Channarong

ภาพปก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทินกร ชอัมพงษ์และนายราเมศ ชาญณรงค์

สำนักงาน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

398/1 หมู่ที่ 3 ตำบลย่านมัทรี อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 60130

โทร. 0-5621-9100 ต่อ 2102

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทินกร ชอัมพงษ์

โทร. 096-6622428

<http://edu.nsruc.ac.th/2018/>

บทความที่นำมาตีพิมพ์ในแต่ละฉบับ กองบรรณาธิการจะตรวจสอบเป็นขั้นแรก แล้วจัดให้มีกรรมการภายนอกร่วมกลั่นกรอง (Peer Review) และประเมินบทความตามเกณฑ์และแบบฟอร์มที่กำหนดในลักษณะเป็น Double - Blind Peer Review คือปกปิดรายชื่อผู้เขียนบทความและผู้เกี่ยวข้อง

คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความ**ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก**

รองศาสตราจารย์ ดร.วรกฤต เอื้อนช้าง
รองศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร
รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติมา วรรณศรี
รองศาสตราจารย์ ดร.สุเมธ งามกนก
รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาติ ปณระราช
รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพิพัฒน์ รักพรหมงคล
รองศาสตราจารย์ ดร.อนุวัติ คุณแก้ว
รองศาสตราจารย์ ดร.สรวงพร กุศลส่ง
รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา น้อยจันทร์
รองศาสตราจารย์ ดร.พิมลพรรณ เพชรสมบัติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรพรรณ ขาวประทุม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัชภูมิ สีชมภู
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิมผกา ธรรมสิทธิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชยาภรณ์ เรืองสุวรรณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ฝาระนัด
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รชฏ สุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศธร มหาวิจิตร
อาจารย์ ดร.พนัส จันทศรีทอง
ศาสตราจารย์ ดร.บังอร เสรีรัตน์
รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร อินทรสมพันธ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรติรัตน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐมน พันธุ์ชาติ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาโรจน์ เผ่าวงศากุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยงยุทธ ยะบุญธง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีรวิทย์ ปิยนนทศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันเพ็ญ นันทะศรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณตนาถ์ เกียรติประภากุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์คมกริช บุญเขียว
อาจารย์ ดร.ภูวดล จุลสุคนธ์
อาจารย์ ดร.มีนมาศ พรานป่า

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยนเรศวร
มหาวิทยาลัยนเรศวร
มหาวิทยาลัยบูรพา
มหาวิทยาลัยทักษิณ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
มหาวิทยาลัยนครพนม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกริก
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.วชิระ วิชสุวรรณันท์
รองศาสตราจารย์ ดร.เยาวเรศ ภักดีจิตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปพนสรณ์ โพธิพิทักษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทีปพิพัฒน์ สันตะวัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรพจน์ แนนเนียน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุพัตนา หอมบุปผา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สายทิพย์ ยะฟู
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาทิพย์ งามนิล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรรณราย เทียมทัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาภากร โพธิ์คง
อาจารย์ ดร.ไกรวิชญ์ ดีเอม

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

สารจากบรรณาธิการ

วารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่บทความวิชาการ บทความวิจัย ให้กับนักวิชาการทั้งภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ แนวคิด ประสบการณ์และสร้างเครือข่ายเชิงวิชาการ

โดยฉบับปีที่ 1 ฉบับที่ 2 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2564 ได้นำเสนอบทความที่น่าสนใจ รวมทั้งสิ้น 5 เรื่อง เป็นบทความวิจัย 5 เรื่อง บทความที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารฉบับนี้ได้ผ่านการตรวจสอบ การประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องเฉพาะศาสตร์สาขา โดยถือเป็นมาตรฐานทางวิชาการที่ทางกองบรรณาธิการวารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ได้พิจารณาคัดเลือก

ในส่วนเนื้อหาของวารสาร คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา ทางกองบรรณาธิการจึงให้ความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาและส่งเสริมการนำเสนอผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ เพื่อให้มีความหลากหลายและสามารถนำเสนอแนวความคิดทางด้านการบริหารการศึกษาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนผลงานให้นักวิชาการทั้งภายนอกและภายในมหาวิทยาลัย กองบรรณาธิการได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพและมาตรฐานกับผลงานทางวิชาการเพื่อพัฒนาวารสารให้ได้เป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น

ทางกองบรรณาธิการวารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ต้องขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าของท่าน ร่วมพิจารณาผลงานทางวิชาการที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขบทความให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ ขอขอบคุณนักวิชาการที่ให้ความเชื่อมั่นในคุณภาพของวารสาร ซึ่งทางกองบรรณาธิการขอให้ความเชื่อมั่นว่าวารสารวิชาการฉบับนี้มีเนื้อหาที่น่าสนใจและทรงคุณค่าทางกองบรรณาธิการจะดำเนินการพัฒนาคุณภาพวารสารให้มีมาตรฐานยิ่งขึ้น และเป็นแหล่งเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือ ผลงานวิจัย ให้แก่บทความที่มีคุณภาพต่อไป

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทินกร ชอัมพงษ์

บรรณาธิการวารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

ทัศนะ แนวคิด และรูปแบบการนำเสนอบทความในวารสารนี้เป็นความรับผิดชอบของผู้เขียนแต่ละคน

การนำบทความหรือส่วนหนึ่งของบทความไปตีพิมพ์เผยแพร่ให้อ้างอิงแสดงที่มาข้อมูลเกี่ยวกับ

ผู้เขียนบทความ และกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการคัดเลือกบทความลงตีพิมพ์

และจะแจ้งให้เจ้าของบทความทราบหลังจากผู้ประเมินอิสระตรวจอ่านบทความแล้ว

สารบัญ

	หน้า
วารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	ก
คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิกลั่นกรองบทความ	ง
สารจากบรรณาธิการ	ฉ
สารบัญ	ช
การศึกษาปัญหาการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สระบุรี เขต 2	
A STUDY OF THE PROBLEMS OF SUPPLY PROCUREMENT IN THE SMALL SIZE SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF SARABURI EDUCATIONAL SERVICE AREA 2	1
สุนทรี มุงคุณ, ทินกร ชอัมพงษ์, ปพนสรณ์ โพธิพิทักษ์	
การศึกษาปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3	
A STUDY PROBLEMS INTERNAL QUALITY ASSURANCE OPERATIONS IN SCHOOL UNDER THE NAKHON SAWAN PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3.	13
อารยา อ่อนงาม, ทินกร ชอัมพงษ์, ปพนสรณ์ โพธิพิทักษ์	
การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องดิน สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	
MANAGEMENT OF LEARNING TO DEVELOP SOIL VIDEOS INFOGRAPHICS FOR MATTHAYOM- SIX STUDENTS.	27
อำพรพรรณ กัปปุญ, วลัยลียา เกตุพร, นายนันทวัช นูนารถ	
การจัดการเรียนรู้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโนโมโฟเบีย วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6	
LEARNING MANAGEMENT WITH INFOGRAPHIC MEDIA ON THE TOPIC OF NOMOPHOBIA, COMPUTING SCIENCE EDUCATION SUBJECT FOR SECONDARY 6	35
ศรารักษ์ แซ่อึ้ง, นพวรรณ ท่าแจ้ง, นันทวัช นูนารถ	
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เรขาคณิตด้วย เทคโนโลยีเสมือนจริง สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1	
DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT IN GEOMETRY WITH AUGMENTED REALITY GEOMETRY FOR GRADE 1 STUDENTS	45
ฐิตารัตน์ ลิทธิ, ฐิติพงศ์ ฉิมพลีสุวรรณ, นิชากรย์ ป้อมสัมฤทธิ์	
ภาคผนวก	56
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอ่านบทความวารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา คณะครุ ศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	57

การศึกษาปัญหาการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็ก
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

A STUDY OF THE PROBLEMS OF SUPPLY PROCUREMENT IN THE SMALL SIZE
SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF SARABURI EDUCATIONAL SERVICE AREA 2

สุนทรี มุงคุณ¹, ทินกร ชอัมพอง², ปพนสรณ์ โพธิพิทักษ์³

Soontharee Mungkun¹, Thinnakorn Cha-umpong², Paponasan potipituk³

Corresponding Author E-mail: soontharee.m@nsru.ac.th

Received: Jul 1, 2021; Revised: Jul 20, 2021; Accepted: Jul 31, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับปัญหาการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็ก การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 162 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 34 คน และครูจำนวน 128 คน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามปัญหาการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีค่าความเที่ยง 0.99 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบค่าที การวิเคราะห์ ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบรายคู่ตามวิธีการของเชฟเฟ ผลการศึกษาพบว่า

1) ปัญหาการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีปัญหาสูงที่สุด คือ ด้านการจำหน่ายพัสดุ รองลงมาคือ ด้านการเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย และระดับที่มีปัญหาลดลงตามลำดับคือ ด้านการบำรุงรักษา การตรวจสอบ 2) ผล การเปรียบเทียบปัญหาการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็ก จำแนกเพศ ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงานใน ตำแหน่ง พบว่า ผู้ตอบแบบส อบถามที่มี เพศ ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งแตกต่างกัน มีความเห็นต่อ ปัญหาการบริหารพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็กโดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 และทำการทดสอบความแตกต่าง รายคู่ตามประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งน้อยกว่า 5 ปี กับ มากกว่า 10 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05

คำสำคัญ : การบริหารงานพัสดุ, โรงเรียนขนาดเล็ก

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

¹ Student in Master of Education Degree, Educational Administration, Nakhon Sawan Rajabhat University.

^{2,3} อาจารย์ที่ปรึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

^{2,3} Advisor, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

Abstract

The purposes of this study were to study and compare the level of supply procurement problems of small size school. The sample was 162 administrators and teachers which comprised 34 administrators and 128 teachers of small schools. The sample was selected by simple random sampling. The instrument was a questionnaire according to supply procurement problems of small size school with a reliability of 0.99. Data were analyzed by using percentage, mean, standard deviation and hypothesis testing by t-test, Analysis of Variance (One-way ANOVA) and Post-Hoc testing by the Scheffe's method. The findings were as follow:

1) The problems in supply procurement of small size schools under the office of Saraburi education service area 2 in overall was at a moderate. The most problematic aspect was the evaluation of stabbed parcel distribution followed by the collecting, recording, disbursing parcels, and the lowest problematic level was maintenance parcel inspection. 2) The comparing results of the opinions of administrators and teachers the supply procurement problems level in small school classified by position, genders, position and experience had the opinions toward the supply procurement problems level with significant different at 0.05. When testing the different of pairs according to position in school less than 5 year and more 10 years had opinions toward were statistically significant level of .05.

Keywords: supply procurement , small size schools

บทนำ

จากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของโลกในยุคปัจจุบัน ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และเศรษฐกิจของทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพด้านการศึกษาของประเทศ ซึ่งเริ่มต้นด้วยการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งเป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการศึกษาให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้คนมีคุณภาพ และมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มีศักยภาพความพร้อมที่จะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก การดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีพลังและมีประสิทธิภาพ จำเป็นจะต้องมีการกระจายอำนาจให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วม จึงได้มีการจัดระบบโครงสร้างและกระบวนการจัดการศึกษาของไทยมีเอกภาพเชิงนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติ การกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ให้สถานศึกษามีความคล่องตัว มีอิสระในการบริหารจัดการเป็นไปตามหลักการของการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานตามแผนการศึกษาแห่งชาติ (2560-2579) ซึ่งเป็นพื้นฐานความเข้มแข็งให้กับสถานศึกษา สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีคุณภาพและสามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง และเพื่อให้สถานศึกษามีการดำเนินต่อไปด้วยความคล่องตัว มีอิสระและมีความเข้มแข็ง รัฐจึงให้สถานศึกษาเป็นนิติบุคคล นอกจากอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบดังกล่าว สถานศึกษาจะต้องดำเนินกิจการในส่วนงานต่างๆให้เกิดประสิทธิภาพ มีการรวบรวมและจัดระบบข้อมูล วางแผน การดำเนินการตามแผน ศึกษากฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้อง ใช้การบริหารที่เน้นการมีส่วนร่วม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2560)

การบริหารงานในสถานศึกษาเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและทั่วถึงนั้นต้องได้มีการกระจายอำนาจในการบริหารสถานศึกษาโดยกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดขอบข่ายภารกิจการบริหารและจัดการสถานศึกษา ซึ่งในการบริหารงานงบประมาณนั้นยึดหลักการบริหารมุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ร่วมกับการบริหารงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน โดยงานบริหารงานพัสดุ เป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมคุณภาพของนักเรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสถานศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยระบุให้สถานศึกษาต้องมีแหล่งเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอย่างเหมาะสม มีห้องปฏิบัติการหลากหลาย มีอุปกรณ์ในรายวิชาต่างๆ ทั้งอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ กีฬา ดนตรี ศิลปะ ฯลฯ ซึ่งในส่วนของการบริหารงานพัสดุ มีขอบข่ายภารกิจประกอบไปด้วย ด้านการเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย ด้านการยืม ด้านการบำรุงรักษา การตรวจสอบ ด้านการจำหน่ายพัสดุซึ่งเป็นการดำเนินงานดังกล่าวนี้ยึดตามพระราชบัญญัติ การจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ โดยให้แต่ละโรงเรียนที่อยู่ภายใต้สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดโครงสร้างการบริหารโรงเรียนตามขอบข่ายภารกิจที่กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดโดยให้บุคลากรของโรงเรียนปฏิบัติตามภาระหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายให้ครูปฏิบัติหน้าที่บริหารงานพัสดุและสินทรัพย์ มอบหมายให้รองผู้อำนวยการโรงเรียน ปฏิบัติหน้าที่การบริหารงบประมาณ เพื่อให้การบริหารงานโรงเรียนเกิดผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ของโรงเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และกระทรวงศึกษาธิการ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2556)

งานพัสดุที่อยู่ภายใต้การดำเนินงานในส่วนการบริหารงบประมาณนั้นจึงมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของสถานศึกษา เพราะพัสดุเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญของการบริหารนอกเหนือจากปัจจัยการบริหารอย่างอื่น เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้อำนวยความสะดวกและความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ช่วยให้กระบวนการดำเนินงานมีความรวดเร็ว ประหยัด จึงจำเป็นต้องหาทางใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและเป็นประโยชน์มากที่สุด สนับสนุนแผนงานและโครงการต่าง ๆ และเป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายขององค์กร หากองค์กรใดขาดหลักการบริหารจัดการพัสดุที่ดีแล้ว ย่อมจะเกิดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน สิ้นเปลืองส่งผลกระทบต่อกระบวนการปฏิบัติงานด้านอื่น ๆ จึงจำเป็นต้องบริหารงานพัสดุที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล ซึ่งใน งานพัสดุนั้นถือว่ามีความสำคัญต่อการ

ดำเนินงานของหน่วยงานทุกแห่ง เพราะพัสดุเป็นส่วนหนึ่งในปัจจัยสำคัญของการบริหารนอกเหนือจากปัจจัยการบริหารอย่างอื่นเนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้อำนวยความสะดวกและความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ช่วยให้กระบวนการดำเนินงานมีความรวดเร็ว ประหยัดจึงจำเป็นต้องหาทางใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและเป็นประโยชน์มากที่สุด สนับสนุนแผนงานและโครงการต่าง ๆ และเป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายขององค์กร หากองค์กรใดขาดหลักการบริหารจัดการพัสดุที่ดีแล้ว การทำงานย่อมจะเกิดความซ้ำซ้อน สิ้นเปลืองส่งผลกระทบต่อกระบวนการปฏิบัติงานด้านอื่น ๆ จึงจำเป็นต้องบริหารงานพัสดุที่มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล (สุนิสา ปิยะภาโส. 2561: 27) งานพัสดุของโรงเรียน ผู้ปฏิบัติหน้าที่งานพัสดุจะต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถและเข้าใจในงานที่ทำเป็นอย่างดี เพราะงานพัสดุเป็นงานที่มีความยุ่งยากซับซ้อนและต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบอย่างเคร่งครัด ส่วนผู้ที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์มากจะมีปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่งานพัสดุน้อยกว่าผู้ที่มีประสบการณ์น้อย ดังนั้นหน่วยงานต้นสังกัดควรจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการบริหารงานพัสดุแก่ผู้ปฏิบัติหน้าที่งานพัสดุอย่างสม่ำเสมอ (รัชดาพร บุญตา. 2561)

การบริหารพัสดุ มีปัญหาการปรับปรุงอาคาร การซ่อมแซมวัสดุที่ชำรุดเสียหายมีความล่าช้า มีปัญหาด้านการจัดหาพัสดุ ซึ่งอยู่ภายใต้เงื่อนไขของกฎหมายหลายฉบับ ขาดความคล่องตัวในการดำเนินการจัดหาพัสดุครุภัณฑ์ที่เหมาะสมและรวดเร็ว การกำหนด เกณฑ์มาตรฐาน คุณลักษณะเฉพาะของพัสดุครุภัณฑ์ไม่สอดคล้องตามความต้องการของสถานศึกษา การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐนั้นมีการปรับใช้ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานกลางเพื่อให้หน่วยงานของรัฐทุกแห่งนำไปใช้เป็นหลักปฏิบัติโดยมุ่งเน้นการเปิดเผยข้อมูลต่อสาธารณชนให้มากที่สุด เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเปิดโอกาสให้มีการแข่งขันอย่างเป็นธรรม มีการดำเนินการจัดจ้างโดยคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการใช้งานเป็นสำคัญซึ่งจะก่อให้เกิดความคุ้มค่าในการใช้จ่ายเงินมีการวางแผนการดำเนินงานมีการประเมินผลการปฏิบัติงานและมีการตรวจสอบ ซึ่งจะทำให้การจัดซื้อจัดจ้างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งเพื่อให้เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล มีการส่งเสริมให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐซึ่งถือเป็นอีกมาตรการหนึ่งเพื่อป้องกันปัญหาการทุจริตและประพฤติมิชอบในการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ประกอบกับมาตรการอื่น ๆ เช่น การจัดซื้อจัดจ้างด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะทำให้เกิดความโปร่งใสในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ผนวกกับพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. 2546 (สมาคมนักบริหารพัสดุแห่งประเทศไทย. 2560)

ซึ่งการดำเนินงานบริหารพัสดุในสถานศึกษานั้นเกิดปัญหาได้ อาทิเช่น หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุและเจ้าหน้าที่พัสดุจัดหาพัสดุไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ไม่ทันการใช้งาน ไม่มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการจัดหาพัสดุ อย่างเป็นระบบ และไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดหาพัสดุอย่างเคร่งครัด การตรวจสอบพัสดุประจำปีไม่เป็นไปตามขั้นตอนที่ระเบียบกำหนด การเก็บรักษาพัสดุไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และไม่ครบถ้วน และไม่มีการรายงานผลการตรวจสอบพัสดุประจำปี ต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นการจัดซื้อ/จัดจ้าง ไม่ตรงตามแผน โดยจะดำเนินการปลายปี งบประมาณเสมอ บางส่วนมีการจัดซื้อ/จัดจ้างก่อนได้รับอนุมัติ และขาดบุคลากรในการดำเนินการด้านพัสดุ ส่งผลให้การได้รับงบประมาณไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถบำรุงรักษาพัสดุให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และข้อมูลการจัดทำทะเบียนพัสดวยังไม่ถูกต้องครบถ้วนงบประมาณโอนมาล่าช้า ไม่สามารถดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้ตามแผนการจัดซื้อจัดจ้างได้ทั้งหมด ทำให้การจัดซื้อจัดจ้างไปกระจุกตัวในช่วงปลายปีงบประมาณ ส่งผลต่อความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความผิดพลาด และเวลาในการจัดหาไม่เพียงพอที่จะจัดหาตามระเบียบได้เจ้าของโครงการ ไม่เร่งการดำเนินงาน จนเวลาล่วงเลยใกล้ระยะเวลาดำเนินการใช้งบประมาณ ทำให้การจัดซื้อจัดจ้างล่าช้า ส่งผลต่อความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดความผิดพลาด การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบ e-GP ไม่มีประสิทธิภาพ

ระบบหลุดบอย ทำงานได้ไม่ต่อเนื่อง ต้องใช้เวลานานในการปฏิบัติงานในระบบ e-GP ทำให้ไม่สามารถดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างในระบบ e-GP ได้ทันตามกำหนดเวลา ส่งผลให้เกิดความล่าช้าระเบียบ กฎหมาย หนังสือสั่งการ หนังสือเวียน และคำวินิจฉัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างมีจำนวนมาก มีความยุ่งยากซับซ้อน มีความไม่ชัดเจนของข้อมูลในหลายเรื่อง เป็นปัญหาการตีความในการปฏิบัติงาน ที่ไม่ชัดเจน ส่งผลให้เกิดความเสี่ยงในการปฏิบัติงานผิดพลาด การดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง บางโครงการเป็นงานที่ต้องทำเร่งด่วน ส่งผลให้เกิดความเสี่ยง เกิดข้อผิดพลาดในการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างได้ ผู้ที่ต้องการใช้พัสดุ ระบายรายละเอียดของพัสดุที่ต้องการไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้อง ทำให้ต้องใช้เวลาในการดำเนินการ ทำให้เกิดความล่าช้าการสืบราคากลางจากผู้มีอาชีพหรือรับจ้างใช้เวลานาน เนื่องจากต้องใช้เวลาในการสืบหา ค้นหา และคิดราคาผู้ปฏิบัติงานด้านพัสดุ มีภาระงานเพิ่มมากขึ้น ขาดบุคลากรผู้ปฏิบัติหน้าที่จัดซื้อจัดจ้าง ทำให้การดำเนินงานไม่ทันตามเวลาที่กำหนด (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2. 2561)

ปัจจุบันการบริหารงานพัสดุ ในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ยังคงขาดแคลนบุคลากรในตำแหน่งเจ้าหน้าที่พัสดุ ที่ขาดองค์ความรู้ในการปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้องกับการพัสดุโดยเฉพาะ รวมไปถึงเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเบิกจ่ายพัสดุ ไม่เข้าใจแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ส่งผลให้การบริหารพัสดุในโรงเรียนประสบปัญหา เพราะเกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจในระเบียบคู่มือปฏิบัติและไม่เคยใส่ใจระบบงานพัสดุที่ตีพอทำให้ปฏิบัติงานผิดพลาดอยู่เสมอ จากรายงานผลการดำเนินงานพัสดุของโรงเรียน ผลปรากฏว่ามีจำนวนพัสดุไม่ถูกต้อง การรับบริจาคไม่มีหลักฐานการรับ การให้ยืมพัสดุไม่ถูกต้อง มีการบำรุงรักษาเจ้าหน้าที่ขาดองค์ความรู้ในการบำรุงซ่อมแซมบำรุงรักษา ด้านการจำหน่ายพัสดุไม่มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรับ จ่ายพัสดุประจำปีหรือแต่งตั้งไว้แล้วไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ ตามที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วนไม่ดำเนินการตามระเบียบ (สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน. 2562: 2) ผลการตรวจสอบภายในตามที่ กรมบัญชีกลางกำหนดเพื่อประมวลผลการดำเนินงานของสังกัดกระทรวงศึกษาธิการโดยภาพรวมนั้น จะเห็นได้ว่ายังพบข้อผิดพลาดในการบริหารงานพัสดุ ไม่ควบคุมกำกับดูแลการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด ไม่ติดตามเร่งรัดการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการประจำปี ไม่จัดทำรายงานผลการดำเนินงานให้ครบถ้วนทุกโครงการหรือกิจกรรมเสนอผู้บริหารโรงเรียน ในด้านการจัดซื้อจัดจ้างไม่ได้จัดทำประวัติการซ่อมแซม และบำรุงรักษาทรัพย์สิน การคำนวณค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินการบันทึกบัญชีไม่เป็นปัจจุบัน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ให้เห็นว่าการบริหารงานพัสดวยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2. 2561)

ด้วยความสำคัญและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัญหาการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ที่มีสถานศึกษาในสังกัดที่จัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาและขยายโอกาส เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ ไปเป็นข้อมูลในการพัฒนาการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ในสถานศึกษา และส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงานงบประมาณในระดับที่สูงขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาปัญหาการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2
- 2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อปัญหาการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 จำแนกตามเพศ ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงานในตำแหน่ง

สมมติฐานการวิจัย

ผู้บริหารและครูที่มีเพศ ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัญหาการบริหารพัสดุของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 แตกต่างกัน

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาปัญหาการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดและงานวิจัยต่าง ๆ ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ พร้อมทั้งนำเสนอตามลำดับดังนี้

บริบทของโรงเรียนในสังกัด สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ข้อมูลทางการศึกษาในเขตพื้นที่บริการสำนักงานพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2563 มีสถานศึกษาขนาดเล็กในสังกัดจำนวน 60 โรงเรียน (ข้อมูลสารสนเทศสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2. 2563)

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้บริหารควรมีหลักและแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารการศึกษากระบวนการวางแผนและการจัดการศึกษาของกลุ่มผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลพัฒนากระบวนการทำงานเพื่อให้ประสบความสำเร็จด้วยการบริหารงาน 4 ด้าน คือ กลุ่มบริหารวิชาการ กลุ่มบริหารงบประมาณ กลุ่มบริหารงานบุคคล และกลุ่มบริหารงานทั่วไป เพื่อเป้าหมายสำคัญ คือ การพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพและมีคุณภาพ

โดยกลุ่มงานบริหารงบประมาณ นั้นมีงานอีกส่วนที่มีความสำคัญมากนั้นคือการบริหารพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็ก นั้นยึดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 โดยการบริหารพัสดุประกอบไปด้วย 4 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย ส่วนที่ 2 การยืม ส่วนที่ 3 การบำรุงรักษา การตรวจสอบ ส่วนที่ 4 การจำหน่ายพัสดุ ซึ่งเมื่อดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพแล้วย่อมส่งผลต่อความสำเร็จในการดำเนินการบริหารพัสดุ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากร

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 มีโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดทั้งหมดจำนวน 60 โรงเรียน ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครูในสถานศึกษา สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยจำแนกเป็น ผู้บริหารจำนวน 57 คน และครู จำนวน 216 คน รวม 273 คน จาก 60 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้มาจากการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การเปิดตารางของเครจซี่และมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่าง 162 คน โดยใช้วิธีเทียบการสัดส่วนได้ ผู้บริหาร จำนวน 34 คน และครูจำนวน 128 คน จากสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 จำนวน 60 โรงเรียน

ตัวแปรที่ศึกษา

การบริหารงานพัสดุ 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย 2) ด้านการยืม 3) ด้านการบำรุงรักษา การตรวจสอบ 4) ด้านการจำหน่ายพัสดุ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นเองซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการประกอบด้วย เพศ ตำแหน่ง และ ประสบการณ์การทำงานในตำแหน่ง

ตอนที่ 2 การศึกษาปัญหาการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู ซึ่งครอบคลุมการบริหารงานพัสดุโดยยึดขอบข่ายตามระเบียบ (กระทรวงการคลัง. 2560) การบริหารพัสดุ 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย 2) ด้านการยืม 3) ด้านการบำรุงรักษา การตรวจสอบ 4) ด้านการจำหน่ายพัสดุ ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ผู้ศึกษาขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ เพื่อขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 เก็บข้อมูลในพื้นที่

2. ผู้ศึกษาพบผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์เพื่อเก็บแบบสอบถามจากผู้อำนวยการ และครู ในระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน – 2 กรกฎาคม 2564 เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้ศึกษารับแบบสอบถามด้วยตนเองและทางไปรษณีย์โดยกลับมาครบทั้ง 162 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ไปวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ปัญหาการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 นำมาวิเคราะห์โดยหาการร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัย

1. ด้านการเก็บ บันทึก การเบิกจ่าย โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีปัญหาในการบริหารพัสดุของโรงเรียนขนาดเล็กสูงสุด คือ การปรับปรุงการลงบัญชี หรือทะเบียนควบคุมพัสดุแยกชนิดและรายการพัสดุครุภัณฑ์ และรายงานต่อผู้บังคับบัญชา รองลงมา คือ การตรวจสอบหลักฐานการรับเข้าบัญชี หรือทะเบียนเก็บรักษาพัสดุ ข้อมูลครุภัณฑ์บัญชีหรือทะเบียนคุม และข้อที่มีปัญหาลดต่ำสุด คือ การวางแผนการเก็บครุภัณฑ์ที่ได้รับจากการจัดซื้อจัดจ้าง

2. ด้านการยืม โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีปัญหาในการบริหารพัสดุของโรงเรียนขนาดเล็กสูงสุด คือ การดำเนินการจัดทำหลักฐานการยืมเป็นลายลักษณ์อักษร รองลงมา คือ การดำเนินการให้ยืมหรือนำพัสดุไปใช้ในประโยชน์ของทางราชการตามระเบียบที่กำหนด และข้อที่มีปัญหาลดต่ำสุด คือ การวางแผนการให้ยืมหรือนำพัสดุไปใช้ในประโยชน์ของทางราชการ

3. ด้านการบำรุงรักษา การตรวจสอบ โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีปัญหาในการบริหารพัสดุของโรงเรียนขนาดเล็กสูงสุด คือ การวางแผนในการกำหนดผู้ควบคุมดูแลพัสดุ เพื่อให้พัสดุอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน รองลงมา คือ การรายงานผลการตรวจสอบไปยังสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินและหน่วยงานต้นสังกัด และข้อที่มีปัญหาลดต่ำสุด คือ การแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุให้เป็นไปตามระเบียบพัสดุ

4. ด้านการจำหน่ายพัสดุ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าข้อที่มีปัญหาในการบริหารพัสดุของโรงเรียนขนาดเล็กสูงสุด คือ การรายงานพัสดุที่หมดความจำเป็นรองลงมา คือ การกำหนดราคากลางพัสดุที่จำหน่าย และข้อที่มีปัญหาลดสุด คือ การจัดทำคู่มือเกี่ยวกับการจำหน่ายพัสดุ

อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องการศึกษาปัญหาการบริหารพัสดุโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ทั้ง 4 ด้าน สามารถนำมาอภิปรายผล ดังนี้

ตอนที่ 1 ระดับปัญหาการบริหารพัสดุโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้เนื่องมาจาก การจำหน่ายพัสดุโดยเฉพาะในเรื่องของการรายงานพัสดุที่หมดความจำเป็น เนื่องยังขาดแคลนบุคลากรในตำแหน่งเจ้าหน้าที่พัสดุ ที่ขาดองค์ความรู้ในการปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้องกับงานพัสดุโดยเฉพาะ รวมไปถึงเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจำหน่ายพัสดุทั้งยังขาดการตรวจสอบว่าพัสดุใดที่หมดความจำเป็นหรือเสื่อมสภาพเพื่อที่จะดำเนินการจำหน่ายไปยังสถานที่จัดเก็บพัสดุที่เสื่อมสภาพแต่ในขณะเดียวกันสถานที่ที่รอจำหน่ายมีไม่เพียงพอ ไม่มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรับ จ่ายพัสดุประจำปีหรือแต่งตั้งไว้แล้วไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ ตามที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วนไม่ดำเนินการตามระเบียบการเบิกจ่ายพัสดุ ไม่เข้าใจแผนปฏิบัติการประจำปีของสถานศึกษา ส่งผลให้การบริหารพัสดุในโรงเรียนประสบปัญหา เพราะเกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจในระเบียบคู่มือปฏิบัติและไม่เข้าใจระบบงานพัสดุที่ดีพอทำให้ปฏิบัติงานผิดพลาดอยู่เสมอ จากรายงานผลการดำเนินงานพัสดุของโรงเรียน ผลปรากฏว่า มีจำแนกพัสดุไม่ถูกต้อง การรับบริจาคไม่มีหลักฐานการรับ การให้ยืมพัสดุไม่ถูกต้อง มีการบำรุงรักษาเจ้าหน้าที่ขาดองค์ความรู้ในการบำรุงซ่อมแซมบำรุงรักษา ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ เอกราช นิลพัฒน์ (2559) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานพัสดุตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยาโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1. ด้านการเก็บ การบันทึก การเบิกจ่าย พบว่า ข้อที่มีปัญหาสูงสุด คือ การปรับปรุงการลงบัญชี หรือทะเบียนควบคุมพัสดุแยกชนิดและรายการพัสดุครุภัณฑ์ และรายงานต่อผู้บังคับบัญชา ทั้งนี้เนื่องจาก เจ้าหน้าที่พัสดุในสถานศึกษาส่วนมากได้รับแต่งตั้งให้มาปฏิบัติหน้าที่พัสดุได้ไม่นาน จึงขาดประสบการณ์และองค์ความรู้ ความเข้าใจในระเบียบวิธีการเก็บการบันทึก การเบิกจ่าย และก็ยังมีการงานสอนเป็นหลัก จึงเป็นผลให้การปรับปรุงการลงบัญชี หรือทะเบียนควบคุมพัสดุแยกชนิดและรายการพัสดุครุภัณฑ์ และรายงานต่อผู้บังคับบัญชาของเจ้าหน้าที่เกิดความล่าช้าไม่เป็นปัจจุบัน ทั้งนี้อาจเป็นขาดสถานที่ในการจัดเก็บพัสดุที่ส่งผลต่อการรวบรวมข้อมูลทะเบียนที่ตรงกับความเป็นจริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เอกราช นิลพัฒน์ (2559) พบว่า มีปัญหาด้านการควบคุมพัสดุขาดสถานที่ในการจัดเก็บพัสดุที่เสื่อมสภาพรอจำหน่าย สถานที่รวมถึงพื้นที่หรือสถานที่สำหรับใช้เป็นที่จัดเก็บพัสดุไม่มีความปลอดภัย มีการจัดที่ไม่เป็นระเบียบ ส่งผลให้การลงบัญชีพัสดุเป็นไปได้ยาก

2. ด้านการยืม พบว่า ข้อที่มีปัญหาสูงสุด คือ การดำเนินการจัดทำหลักฐานการยืมเป็นลายลักษณ์อักษร ทั้งนี้เนื่องจาก การทำงานของเจ้าหน้าที่พัสดุที่ไม่เป็นปัจจุบัน เนื่องจากเจ้าหน้าที่พัสดุมีกงานสอนที่เป็นหน้าที่หลัก ปฏิบัติงานได้ไม่เต็มศักยภาพ เมื่อมีการนำพัสดุไปใช้งานแล้วขาดการติดตามดูแลรักษา ไม่ประสานงานกับทางเจ้าหน้าที่เพื่อบันทึกข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน และส่งผลให้ละเลยการขอใช้พัสดุที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุวัช มูลเมืองแสน (2563)

พบว่า มีปัญหาด้านการยืม ในส่วนการดำเนินการขอใช้พัสดุที่ชำรุดเสียหาย หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุโรงเรียน ไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และมีคำสั่ง หนังสือสั่งการ คู่มือประกอบการดำเนินงาน

3. ด้านการบำรุงรักษา การตรวจสอบ พบว่า ข้อที่มีปัญหาสูงสุด คือ เรื่องการวางแผนในการกำหนดผู้ควบคุมดูแลพัสดุ เพื่อให้พัสดุอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน การเคลื่อนย้ายพัสดุโดยไม่แจ้งผู้รับผิดชอบหรือผู้ปฏิบัติงานพัสดุทำให้พัสดุมีการสูญหาย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก ภาระงานครูที่เข้ามาแบบเร่งด่วนจึงทำให้การดำเนินการดูแลรักษา ซ่อมแซมพัสดุเมื่อพบพัสดุที่เกิดความเสียหายไม่ได้ในทันทีรวมทั้งการซ่อมบำรุงพัสดุไม่เป็นไปตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กัญสพัตน์ นัถิธรตรงและนันทพร ศรีวิไล (2561) พบว่า มีปัญหาด้านการบำรุงรักษา การตรวจสอบ ในส่วนการเคลื่อนย้ายพัสดุโดยไม่แจ้งผู้รับผิดชอบหรือผู้ปฏิบัติงานพัสดุทำให้พัสดุมีการสูญหายที่มากจากการขาดการวางแผนผู้ควบคุมดูแลพัสดุ และการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ

4. ด้านการจำหน่ายพัสดุ พบว่า ข้อที่มีปัญหาสูงสุด คือ การรายงานพัสดุที่หมดความจำเป็น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ดำเนินการยังขาดความรู้ความเข้าใจในการจำหน่ายพัสดุ และคณะกรรมการการตรวจสอบพัสดุทำให้การดำเนินการขายทอดตลาดไม่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการการจำหน่ายพัสดุเพื่อพิจารณาราคาตามลักษณะประเภท ชนิดของพัสดุ อายุการใช้งาน สภาพ และสถานที่ตั้งของพัสดুরวมทั้งยังขาดการส่งมอบหลักฐานการจำหน่ายพัสดุ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรณัฐ นิชาภาณุ (2560) พบว่า มีปัญหาด้านการจำหน่ายพัสดุที่หมดความจำเป็นการรายงานพัสดุที่หมดความจำเป็นที่ไม่เป็นไปตามขั้นตอนระเบียบแบบแผน

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู ในปัญหาการบริหารพัสดุโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยจำแนกตามเพศ ตำแหน่ง และประสบการณ์ พบว่า

1. ผู้บริหารและครูที่มีเพศต่างกันมีความคิดเห็นต่อระดับปัญหาการบริหารพัสดุโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเพศชายมีความละเอียดอ่อน และมีความรู้ความเข้าใจในระเบียบการปฏิบัติงานที่น้อยกว่าเพศหญิงทำให้มีมุมมองของปัญหาในการดำเนินการบริหารพัสดุที่มากกว่า รวมถึงเพศหญิงมักได้รับมอบหมายให้ดำเนินงานด้านพัสดุทำให้เข้าใจระบบการทำงานที่มากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ DeFleur (พีรภรณ์ ทวีสุข. 2559: 197) ที่ได้กล่าวถึง ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคลว่าแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันทั้งทางด้านอายุ เพศ ความเชื่อ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติพล โยงทองกลาง (2560) ผลการวิจัยพบว่า การบริหารงานพัสดุโรงเรียนราชวินิตบางเขน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2 จำแนกตามเพศ โดยภาพรวมและรายด้านแตกต่างกัน อาจขึ้นอยู่กับความเข้าใจในการปฏิบัติตามขั้นตอนดำเนินงานที่แตกต่างกันและนอกจากนี้ยังพบเป็นปัญหาเนื่องจากภาระงานของผู้ปฏิบัติงานที่แตกต่างกันมีปัญหาในการบริหารเรื่องเวลาด้วย

2. ผู้บริหารและครูซึ่งมีตำแหน่งในสถานศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อระดับปัญหาการบริหารงานพัสดุโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวมแตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะการดำเนินงานด้านการบริหารพัสดุในสถานศึกษาผู้บริหารและครูมีการปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ต่างกัน ตามขอบข่ายหน้าที่งานของตนเอง โดยทางผู้บริหารอาจจะมองในมุมที่กว้างกว่า มุมมองที่กว้างกว่า แต่ครูมองในมุมที่ลงมือปฏิบัติจริง ดำเนินงานจริง ดังนั้นผู้บริหารและครูจึงมองปัญหาการบริหารพัสดุเป็นไปในทางที่ต่างกันซึ่งอาจเป็นผลมาจากแนวทางการดำเนินงานที่แตกต่างกัน อีกทั้งผู้บริหารยังมีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานมากกว่า มีวิสัยทัศน์ที่กว้างกว่า จึงส่งผลให้มีมุมมองที่แตกต่างจากครูออกไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชดาพร บุญตา (2561) ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตพนมสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6

จำแนกตามตำแหน่ง โดยภาพรวมแตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับ ธเนศ หอมทวน (2553) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไข ปัญหาการบริหารงานพัสดุของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระแก้ว เขต 2 โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบปัญหาโดยจำแนกตามตำแหน่ง พบว่าโดยรวมและรายด้าน แตกต่างกัน

3. ผู้บริหารและครูที่มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งต่างกัน มีความคิดเห็นต่อระดับปัญหาการบริหารงาน พัสดุโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 โดยภาพรวม มีความแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการเก็บ บันทึกรายการเบิกจ่าย, ด้านการยืม, ด้านการบำรุงรักษา ตรวจสอบ และด้านการ จำหน่ายพัสดุ แตกต่างกัน อาจจะเป็นไปได้ว่าผู้ปฏิบัติหน้าที่พัสดุที่มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งน้อยกว่ายังไม่เข้าใจ หลักการบริหารพัสดุที่ต้องดำเนินการตามระเบียบทุกอย่างและมีความซับซ้อนของตัวบทกฎหมายจึงทำให้เกิดปัญหามากกว่าผู้ ที่มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งมากกว่า ทั้งนี้ด้านการเก็บ บันทึกรายการเบิกจ่าย, ด้านการยืม, ด้านการบำรุงรักษา ตรวจสอบ และด้านการจำหน่ายพัสดุ ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งในตำแหน่ง น้อยกว่า 5 ปี 5-10 ปี และมากกว่า 10 ปี มีความคิดเห็นต่อปัญหาการบริหารงานพัสดุโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชดาพร บุญตา (2561) ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาและ แนวทางการพัฒนาการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตพนมสารคาม สังกัดสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6 จำแนกตามประสบการณ์การทำงานในตำแหน่ง โดยรวมแตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับ งานวิจัยของ สุวัช มูลเมืองแสน (2563) ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับปัญหา และแนวทางการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดเขตตรวจราชการที่ 11 จำแนกตามประสบการณ์การทำงานใน ตำแหน่ง โดยรวมและรายด้านแตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัญหาการบริหารพัสดุโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 ได้ข้อเสนอแนะในการศึกษา ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ด้านการเก็บ บันทึกรายการเบิกจ่าย ผู้บริหารและครูควรมีการดำเนินการ การปรับปรุงการลงบัญชี หรือทะเบียน ควบคุมพัสดุ และแยกชนิดรวมถึงรายการพัสดุดังกล่าว และรายงานต่อผู้บังคับบัญชา เมื่อมีการลงบัญชีควบคุมพัสดุหรือ ทะเบียนประจำปีจะได้ดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามระเบียบโดยต้องมีการแยกประเภทชนิดและรายการของพัสดุอย่างชัดเจน ทั้งนี้ควรจัดเก็บพัสดุให้เป็นระเบียบเรียบร้อยปลอดภัย

2) ด้านการยืม การยืมพัสดุผู้ยืมควรดำเนินการแจ้งเจ้าหน้าที่พัสดุและบันทึกเวลาที่ยืมคืนพัสดลงในบัญชีการยืม ทุกครั้ง ควรมีหลักฐานการยืมเป็นลายลักษณ์อักษรสามารถตามพัสดุดังกล่าวได้ ดังนั้นควรมีการวางแผนการติดตามพัสดุที่ชำรุด หรือเสียหายเสื่อมสภาพไปจากเดิมโดยผู้ยืมจำเป็นต้องขอใช้พัสดุที่ชำรุดเสียหายจากการยืม

3) ด้านการบำรุงรักษา การตรวจสอบการรายงาน ผู้บริหารและครูควรมีการวางแผนในการกำหนดผู้ควบคุมดูแล พัสดุ เพื่อให้พัสดุอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน มีการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุประจำปีเพื่อที่จะทำการ ตรวจสอบและรายงานผลการตรวจสอบไปยังสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินและส่งสำเนารายงานไปยังหน่วยงานต้นสังกัด การตรวจสอบพัสดุหลังซ่อมบำรุงโดยคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุต้องปฏิบัติหน้าที่ในการตรวจสอบพัสดุประจำปีอย่าง ครบครันเพื่อที่จะบำรุงพัสดุให้คงสภาพมีอายุการใช้งานที่ยาวนานและเป็นประโยชน์แก่สถานศึกษาได้นานที่สุด

4) ด้านการจำหน่ายพัสดุ ควรมีการตรวจสอบพัสดุก่อนทำการจำหน่ายและควรจัดทำเอกสารหลักฐานในการจำหน่ายพัสดุให้เป็นไปตามระเบียบ การรายงานพัสดุที่หมดความจำเป็นและเจ้าหน้าที่พัสดุควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจำหน่ายพัสดุการวางแผนการจำหน่ายพัสดุที่หมดความจำเป็นตามหลักเกณฑ์การจำหน่ายพัสดุครุภัณฑ์

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยในครั้งต่อไป

- 1) ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาการจำหน่ายพัสดุของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2
- 2) ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาการรายงานพัสดุที่หมดความจำเป็นของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2
- 3) ควรศึกษาแนวทางการพัฒนาการปรับปรุงการลงบัญชี หรือทะเบียนควบคุมพัสดุแยกชนิดและรายการพัสดุครุภัณฑ์ของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2556). **คู่มือการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นนิติบุคคล**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.)
- กัญสัทธมน นัถิธตรง และนันทพร ศรีวิไล. (2561). **ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานพัสดุ วิทยาลัยธาตุพนม มหาวิทยาลัยนครพนม**. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 9 "ราชมงคลสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ยั่งยืนสู่ประเทศไทย 4.0" (Creative RMUT and Sustainable Innovation for Thailand 4.0)
- กิตติพล โยงทองกลาง (2560). **ความพึงพอใจของครูที่มีต่อการบริหารงานพัสดุโรงเรียนราชวินิตบางเขน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ธนศ หอมทวน(2553). **ศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการบริหารงานพัสดุในโรงเรียน**. สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสระแก้ว เขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต(บริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยบูรพา
- พีรภาว ทวีสุข (2559). **ผลของการใกล้เคียงของแรงจูงใจของผู้ซื้อต่อความตั้งใจที่จะซื้อ: กรณีของผู้ซื้อผักอินทรีย์ในกรุงเทพฯ ในร้านค้าสมัยใหม่**. วารสารสุทธิปริทัศน์, 30 (พิเศษ), 193 - 212.
- ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560, (2560). **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม 134 ตอนที่ 24.
- รัชดาพร บุญตา (2561). **ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการบริหารงานพัสดุของโรงเรียนมัธยมศึกษาในกลุ่มโรงเรียนสหวิทยาเขตพนมสารคาม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 6**. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต(บริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยบูรพา
- วรณัฐ นิชาณาญ (2560). **สภาพและปัญหาการบริหารพัสดุและสินทรัพย์ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 2**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย.
- สมาคมผู้บริหารพัสดุแห่งประเทศไทย (2560). **"กฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง" สมาคมนักบริหารพัสดุแห่งประเทศไทย ปีที่ 40 ฉบับที่ 25 ประจำเดือน มกราคม- มีนาคม2560**. 4-8 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์หทัยเอ็ง.

- สุวัช มูลเมืองแสน (2563). สภาพ ปัญหาและแนวทางการบริหารงานพัสดุในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดเขตตรวจราชการ
ที่ 11.วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- สุนิสา ปิยะภาโส(2561). ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.
2560 และประสิทธิภาพการบริหารงานพัสดุของบุคลากร: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรี
วิชัย. วารสารเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยทักษิณ.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2 (2561). แผนปฏิบัติงานปีงบประมาณ 2561: สำนักงานเขตพื้นที่
การศึกษาประถมศึกษาสระบุรี เขต 2.
- สำนักงานตรวจการเงินแผ่นดิน(2562).รายงานผลการปฏิบัติงานปีงบประมาณ 2562. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานตรวจ
การเงินแผ่นดิน.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560).แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 .กรุงเทพมหานคร : สำนักงาน
เลขาธิการสภาการศึกษา
- เอกราช นิลพัฒน์ (2559). การศึกษาสภาพ และปัญหาการบริหารงานพัสดุตาม ความคิดเห็นของครูในโรงเรียน สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร
มหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

การศึกษาปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3

A STUDY PROBLEMS INTERNAL QUALITY ASSURANCE OPERATIONS IN SCHOOL
UNDER THE NAKHON SAWAN PRIMARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 3.

อารยา อ่อนงาม¹, ทินกร ชอัมพงษ์², ปพนสรณ์ โพธิพิทักษ์³

Araya Onngam¹, Thinnakorn Cha-umpong², Paponsan potipituk³

Corresponding Author E-mail: araya.o@nsru.ac.th

Received: Jul 5, 2021; Revised: Aug 1, 2021; Accepted: Aug 10, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 จำแนกตามตำแหน่งในการทำงาน ประสบการณ์ทำงาน และขนาดของสถานศึกษา การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริหารและครู จำนวน 327 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถามที่มีค่าความเที่ยง 0.99 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบสมมติฐานโดยการทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ ผลการศึกษาพบว่า

1) ปัญหาการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีปัญหาสูงที่สุด คือ ด้านการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา รองลงมาคือ ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา และด้านที่มีปัญหาลดลงคือ ด้านการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา 2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อปัญหาการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน มีความคิดเห็น โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน และผู้ตอบแบบสอบถามที่มีตำแหน่งในการทำงานและขนาดของสถานศึกษา มีความคิดเห็น โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เมื่อทำการทดสอบรายคู่ พบว่า ผู้บริหารและครูที่อยู่ในสถานศึกษาขนาดเล็ก มีความคิดเห็นต่อปัญหาการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มากกว่าผู้บริหารและครูที่อยู่ในสถานศึกษาขนาดใหญ่ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา, ปัญหาการดำเนินงาน

¹ นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

¹ Student in Master of Education Degree, Educational Administration, Nakhon Sawan Rajabhat University.

^{2,3} อาจารย์ที่ปรึกษา, คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

^{2,3} Advisor, Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

Abstract

The purposes of this research were to study and compare the problems of Internal quality assurance operations in school. The sample was 327 administrators and teachers, selected by simple random sampling. The research instrument was a questionnaire according to the problems of internal quality assurance operations in school with a reliability of 0.99. Data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, t-test independent, analysis of variance (One-Way ANOVA) and Sheffe's method. The findings were as follow:

1) The problems of Internal Quality Assurance operations in school in overall was at the high level. When considering each aspect, it was found that the highest mean problems was the implementation of the educational management development plan of the educational institutions, followed by the setting of educational standards of educational institutions. And the lowest level of problem was the aspect of monitoring performance to develop educational institutions to have quality according to educational standards. 2) The comparison of the opinions of administrators and teachers on the problems of quality assurance operations in schools. It was found that the respondents' opinions of all classified by work experience was not different; the respondents' opinions of all classified by job position and size of the school was the different of statistical significance at 0.05 level. When the pair comparison found that. The opinions of administrators and teachers in small schools towards the problems of internal quality assurance operations in school more than the opinions of administrators and teachers in big schools which differed statistically at the .05 level.

Keywords: Internal In Quality Assurance, problems internal

บทนำ

ในสถานการณ์ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการปกครองที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องพัฒนาคนและประเทศชาติให้พร้อมที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 และในการพัฒนาประเทศนั้นจำเป็นต้องมีปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งด้านข่าวสาร เทคโนโลยี ด้านบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และวิทยาการต่าง ๆ ที่ทันสมัยเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดการศึกษาจึงเป็นภารกิจของภาครัฐที่จะต้องจัดให้กับทุกคนอย่างทั่วถึงและเท่าเทียมกันและมีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ เป้าหมายของการจัดการศึกษาคือมุ่งพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจและสติปัญญาในการดำรงชีวิต ให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขตามเจตนารมณ์ของแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2579) ที่จะพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของประเทศ โดยมุ่งเพิ่มโอกาสและความเสมอภาคในการเข้าถึง บริการการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานของประชาชนทุกช่วงวัย ทุกกลุ่มเป้าหมาย เพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการศึกษาทุกระดับ พัฒนากำลังคนที่สุดอดคล้องกับความต้องการของตลาดงานและการพัฒนาประเทศ และสร้างการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของทุกภาคส่วน ในปัจจุบันสถานศึกษาจะต้องมีการประกันคุณภาพการศึกษา โดยดำเนินการผสมผสานอยู่ในกระบวนการบริหารและการจัดการเรียนการสอนตามปกติของสถานศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ดังนั้นสถานศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในให้เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพ โดยเป็นกระบวนการที่สร้างความมั่นใจแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับประกาศของกระทรวงที่ว่า การจัดการศึกษาของสถานศึกษาเป็นการจัดการศึกษาที่มีคุณภาพและจะรักษาไว้ซึ่งคุณภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2561)

การศึกษานับว่าเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาความรู้ให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคนซึ่งเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของประเทศ การปฏิรูปการศึกษานั้นจึงมุ่งพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2562 มาตรา 47 ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกอบด้วย ระบบการประกันคุณภาพภายในและระบบการประกันคุณภาพภายนอก ระบบ หลักเกณฑ์และวิธีการประกันคุณภาพการศึกษาของการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการอาชีวศึกษา ให้เป็นไปตามที่กำหนดในกฎกระทรวงสำหรับระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ระดับอุดมศึกษาที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกระทรวงอื่นที่มีกฎหมายกำหนดไว้เป็นการเฉพาะ ให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยงานนั้น ซึ่งกำหนดให้หน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษาจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา อันนำไปสู่การกำหนดให้มีมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วยมาตรฐานการศึกษาระดับปฐมวัย ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานศูนย์การศึกษาพิเศษ สำหรับให้สถานศึกษาใช้เป็นแนวทางดำเนินงานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาและเตรียมการสำหรับการประเมินคุณภาพภายนอก ซึ่งจะทำให้เกิดความมั่นใจแก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายว่าการจัดการศึกษาของสถานศึกษามีคุณภาพ ได้มาตรฐาน และคงรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานจากการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา สอดคล้องกับแนวคิดในการพัฒนามาตรฐานการศึกษา ว่าต้องกำหนดมาตรฐานที่สถานศึกษาปฏิบัติได้จริง ประเมินได้จริง กระชับ สามารถสะท้อนบริบทของสถานศึกษาและคุณภาพการศึกษาได้จริง ทำให้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินเกิดประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา ระดับหน่วยงานต้นสังกัด และระดับชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ. 2562)

การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เป็นกลไกสำคัญที่ทำหน้าที่ส่งเสริมและผลักดันให้กระบวนการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ในทุกระดับของวงการการศึกษาและบุคลากรที่เกี่ยวข้องดำเนินไปอย่างเป็นระบบ มุ่งไปในทิศทาง

เดียวกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการปฏิรูปการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษายังมีความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาให้เป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง ชุมชน และสังคม นอกจากนั้นระบบการจัดการศึกษานับเป็นระบบที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาคนไทย ให้นำความรู้ ความสามารถ มาใช้ในการพัฒนาประเทศชาติ เนื่องจากการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา จะต้องมียุทธศาสตร์ก็คือ การที่สถานศึกษาร่วมกันพัฒนาปรับปรุงคุณภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานการศึกษา การประกันคุณภาพการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารจัดการและการทำงานของบุคลากรทุกคนในสถานศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2560)

ในปัจจุบันมีปัญหาทางด้านการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาจากการศึกษาพบว่า ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ขาดการเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการจัดทำมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาทุกระบวนการ ขาดการกำหนดมาตรฐานและตัวบ่งชี้ที่สะท้อนอัตลักษณ์ มาตรการส่งเสริมของสถานศึกษาไม่เด่นชัด ด้านการจัดทำแผนพัฒนาสถานศึกษาที่มุ่งเน้นคุณภาพการศึกษา ขาดการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการของสถานศึกษาไม่ชัดเจน ทำให้การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายต่าง ๆ ไม่สะท้อนคุณภาพที่เป็นรูปธรรม ด้านการจัดระบบบริหารและสารสนเทศ การจัดระบบหรือโครงสร้างของการบริหารงานยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพ ด้านการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ไม่ได้นำแผนปฏิบัติการประจำปีแต่ละปีสู่การปฏิบัติตามกิจกรรม/โครงการตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ ทำให้การรายงานผลการปฏิบัติการจึงไม่ชัดเจน ด้านการจัดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ขาดการกำหนดบทบาทหน้าที่ไม่ชัดเจนในการทำงาน ด้านการจัดให้มีการประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ขาดการใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายให้เหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการประเมิน ด้านการจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายใน ถึงแม้สถานศึกษาจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา ตามรูปแบบที่หน่วยงานต้นสังกัดกำหนด มีส่วนร่วมในการดำเนินการโดยนำเสนอรายงานต่อคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานให้ความเห็นชอบ มีการเผยแพร่รายงานต่อหน่วยงานต้นสังกัดแต่ขาดการเปิดเผยต่อสาธารณชน และด้านการจัดให้มีการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ขาดการติดตาม ตรวจสอบ ทบทวนผลการประเมินคุณภาพภายในของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพราะสถานศึกษาต้องจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเพื่อสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง (รจนา แก้วตา. 2561)

การประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษา ปกติที่ต้องดำเนินการต่อเนื่อง โดยมีการควบคุมดูแล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ มีการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงคุณภาพอย่างสม่ำเสมอ ในส่วนของสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 พบว่าปัญหาการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา ได้แก่ สถานศึกษาไม่มีการวางแผนในการปฏิบัติงานจึงเกิดปัญหาด้านความพร้อมของบุคลากรในสถานศึกษา ที่ยังไม่เข้าใจชัดเจนว่าการประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการทำงานที่เป็นปกติ จึงทำให้รู้สึกว่าเป็นการเพิ่มภาระงาน สถานศึกษาส่วนใหญ่ขาดการนิเทศติดตามตรวจสอบ และประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษามีการนำผลการประเมินคุณภาพทั้งภายในและภายนอกไปใช้วางแผนพัฒนาคุณภาพในระดับน้อย อีกทั้งสถานศึกษาขาดการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการเสนอความคิดเห็นในการจัดการศึกษา ส่งผลทำให้ผลการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาไม่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและท้องถิ่น การรายงานคุณภาพการศึกษาสถานศึกษาไม่ได้วิเคราะห์ตามมาตรฐานและหาสาเหตุของปัญหา และคุณภาพการศึกษาที่ได้จากการประเมินผลและการเขียนรายงาน ยังไม่ได้มาตรฐานเท่าที่ควร (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3. 2563)

จากความสำเร็จและปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษา ปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 เพื่อเป็นข้อมูลสำคัญในการวางแผนพัฒนาการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาและส่งผลที่ดีต่อคุณภาพของผู้เรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 ให้มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานเพื่อรองรับการประกันคุณภาพภายนอก

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 จำแนกตามตำแหน่งในการทำงาน ประสบการณ์ทำงาน และขนาดของสถานศึกษา

การทบทวนวรรณกรรม

การศึกษาปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 ครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ตามลำดับต่อไปนี้

1. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา

1.1 ความหมายของการบริหารสถานศึกษา

ไกรสร เจียมทอง (2561) กล่าวว่า การบริหารสถานศึกษา หมายถึง การบริหารงานวิชาการ การบริหารงานงบประมาณ การบริหารงานบุคคลและการบริหารงานทั่วไป เป็นกลยุทธ์เพื่อการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะการบริหารงานวิชาการที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีมาตรฐานตามหลักสูตรกำหนด โดยบุคลากรที่ได้รับการพัฒนาให้มีทักษะ ในการจัดการการศึกษา จัดสรรงบประมาณให้มีความเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด ประสานกับชุมชนและองค์กรให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษา

ปรัชญา เวสารัชช์ (2554) กล่าวว่า ความสำคัญของการบริหารสถานศึกษาเป็นการบริหารจัดการที่มีระบบและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีบุคคลและหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้าร่วมดำเนินการ มีรูปแบบ ขั้นตอน กติกาและวิธีดำเนินการ ซึ่งมีทรัพยากรสนับสนุนและมีกระบวนการประเมินผลการศึกษาที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้

2. หลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพการศึกษา

2.1 ความหมายของการประกันคุณภาพการศึกษา

สาธิต ทรัพย์รวงทอง (2563) กล่าวว่า การประกันคุณภาพการศึกษา หมายถึง กระบวนการบริหารจัดการและการดำเนินกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพตามภารกิจของสถานศึกษา เพื่อสร้างความมั่นใจและเป็นหลักประกันให้ผู้รับบริการว่าสถานศึกษาสามารถพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการศึกษา ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล

2.2 ความสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษา

เพ็ญญา เป๊ะชาญ (2559) กล่าวว่า การประกันคุณภาพการศึกษามีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาในสถานศึกษาเป็นอย่างมาก เนื่องจากในโลกปัจจุบันมีการแข่งขันและใช้เทคโนโลยีสูงขึ้น ในการส่งเสริมพัฒนาโดยเฉพาะการ

พัฒนาคนให้มีความรู้ความสามารถทันต่อเหตุการณ์ปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูง เพราะฉะนั้นกระทรวงศึกษาธิการจึงให้ความสำคัญในการพัฒนาคนและจำเป็นต้องเร่งปรับปรุงคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐาน และเป็นที่ยอมรับของสังคมโดยเร็ว

2.3 ทฤษฎีการประกันคุณภาพ

Deming (สุรัตน์ สุทธิชีवाल. 2555) กล่าวว่า การจัดการอย่างมีคุณภาพเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพขึ้น โดยหลักการที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ (PDCA) หรือวงจรเดมมิง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข ดังนี้

Plan คือ กำหนดสาเหตุของปัญหา จากนั้นวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลงหรือทดสอบเพื่อการปรับปรุงให้ดีขึ้น

Do คือ การปฏิบัติตามแผนหรือทดลองปฏิบัติเป็นการนำร่องในส่วนย่อย

Check คือ ตรวจสอบเพื่อทราบว่าบรรลุผลตามแผนหรือหากมีสิ่งใดที่ผิดพลาดหรือได้เรียนรู้อะไรมาบ้าง

Act คือ ยอมรับการเปลี่ยนแปลง หากบรรลุผลเป็นที่น่าพอใจหรือหากผลการปฏิบัติไม่เป็นไปตามแผน ให้ทำซ้ำวงจรโดยใช้การเรียนรู้จากการกระทำในวงจรที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว

3. หลักการ แนวคิดที่เกี่ยวข้องการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

3.1 ความหมายการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

รัตนา ชื้อสัตย์ (2559) กล่าวว่า การประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา หมายถึง การติดตามคุณภาพและประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ซึ่งกระทำโดยบุคลากรของสถานศึกษานั้น หรือหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่กำกับดูแลสถานศึกษา เพื่อที่จะสร้างความมั่นใจให้กับผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.2 หลักการสำคัญของการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

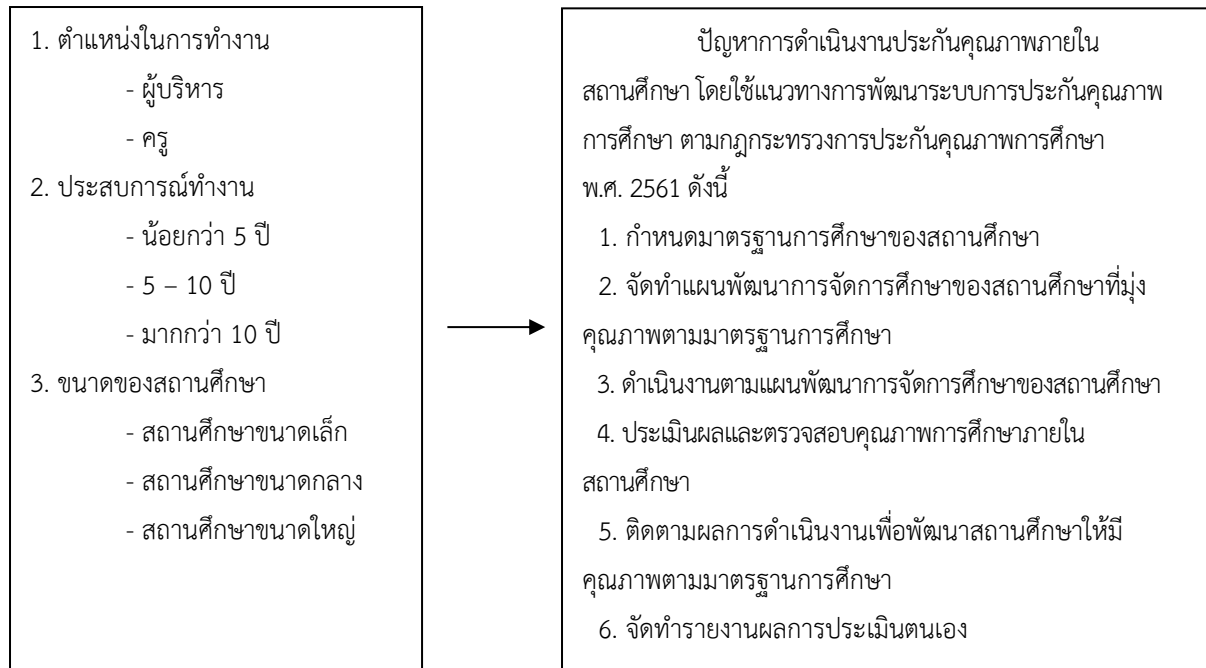
สถาบันทดสอบการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2554: 10) กล่าวว่า หลักการสำคัญของการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ต้องยึดหลักการ 3 ประการ คือ 1. การกระจายอำนาจ (Decentralization) 2. การเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมในการทำงาน (Participation) 3. การแสดงการรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ (Accountability)

3.3 แนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา

โดยใช้แนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ตามกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2563) ดังนี้

1. กำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา
2. จัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา
3. ดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา
4. ประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา
5. ติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา
6. จัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง

กรอบแนวคิดในการศึกษา



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 จาก 198 โรงเรียน จำแนกเป็นผู้บริหาร 198 คนและครูจำนวน 1,806 คน รวมทั้งสิ้น 2,004 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 ได้มาจากการกำหนดขนาดจากการเปิดตารางเครซีและมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่าง 327 คน เทียบสัดส่วนได้ ผู้บริหารจำนวน 32 คน และครูจำนวน 295 คน และทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ประกอบด้วย ตำแหน่งในสถานศึกษา ประสบการณ์ทำงาน และขนาดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 ปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครู โดยใช้แนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 6 ด้าน ได้แก่ 1. กำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา 2.จัดทำแผนพัฒนา การจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา 3. ดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 4. ประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา 5. ติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา 6. จัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง ซึ่งเป็นแบบสอบถามมาตรา ส่วนประมาณค่ามีค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท Likert (สายทิพย์ ยะฟู. 2560: 126-128)

วิธีรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยขออนุมัติการเก็บข้อมูลตามลำดับขั้นตอน และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้ ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยพบผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารและครูในระหว่างวันที่ 29 กรกฎาคม - 11 สิงหาคม 2564 เก็บรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยขอรับแบบสอบถามด้วยตนเองและทางไปรษณีย์ โดยได้รับแบบสอบถามคืนกลับ ครบทั้ง 327 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
 - 1.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อในแบบสอบถาม
 - 1.2 หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alfa - coefficient) ตามวิธีของ Cronbach
2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่
 - 2.1 ค่าร้อยละ (%)
 - 2.2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
 - 2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน
 - 3.1 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 จำแนกตามตำแหน่งในการทำงาน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Independent Simple test
 - 3.2 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 จำแนกตามประสบการณ์ทำงานและขนาดของสถานศึกษา โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และเมื่อพบว่าด้านที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะทำการทดสอบรายคู่ตามวิธีการของ Scheffe

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ด้านที่มีปัญหามากที่สุดคือ ด้านการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา และด้านที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือ ด้านการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1.1 ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สถานศึกษาปรับปรุงมาตรฐานการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถานศึกษาตามที่กำหนดไว้ มีระดับปัญหาสูงที่สุดรองลงมาคือ สถานศึกษาตรวจสอบการจัดทำมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาชาติและมาตรฐานการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน และข้อที่มีระดับปัญหาต่ำที่สุด คือ สถานศึกษาจัดทำมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติ มาตรฐานการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน เพื่อการประเมินคุณภาพการศึกษา

1.2 ด้านการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สถานศึกษาจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาและแผนปฏิบัติการ

ประจำปีให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา สภาพปัญหาและความต้องการของสถานศึกษาและชุมชน มีระดับปัญหาสูงสุด รองลงมาคือ สถานศึกษาจัดทำปฏิทินแผนปฏิบัติการประจำปีและแผนพัฒนาการจัดการศึกษาสู่การปฏิบัติที่ชัดเจน และข้อที่มีระดับปัญหาลดที่สุด คือ สถานศึกษาปรับปรุงวิธีการดำเนินงานกิจกรรมและโครงการให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา

1.3 ด้านการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สถานศึกษาปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการสรุปรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษา มีระดับปัญหาสูงสุด รองลงมาคือ สถานศึกษาติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินงาน และข้อที่มีระดับปัญหาลดที่สุด คือ สถานศึกษาดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาเป็นไปตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดครบทุกโครงการ/กิจกรรม

1.4 ด้านการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สถานศึกษาติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานของคณะกรรมการการประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษา มีระดับปัญหาสูงสุด รองลงมาคือ บุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษา และข้อที่มีระดับปัญหาลดที่สุด คือ สถานศึกษานำผลการดำเนินการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาไปใช้ในการปรับปรุง เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

1.5 ด้านการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า หน่วยงานต้นสังกัดประเมินผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการจัดการศึกษาและแจ้งผลให้สถานศึกษาทราบ มีระดับปัญหาสูงสุด รองลงมาคือ สถานศึกษาจัดทำและพัฒนาระบบเครื่องมือในการติดตามที่มีวิธีการหลากหลายครอบคลุมมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาในด้านการบริหารจัดการ การจัดการกิจกรรมเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ และข้อที่มีระดับปัญหาลดที่สุด คือ สถานศึกษาแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานติดตามคุณภาพการศึกษา โดยกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน

1.6 ด้านการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สถานศึกษานำรายงานผลประเมินตนเองของสถานศึกษา เผยแพร่ต่อหน่วยงานต้นสังกัดและสาธารณชน มีระดับปัญหาสูงสุด รองลงมาคือ สถานศึกษาติดตาม ตรวจสอบการจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา และข้อที่มีระดับปัญหาลดที่สุด คือ สถานศึกษานำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

2. ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู ที่มีต่อระดับปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 โดยจำแนกตาม ตำแหน่งในสถานศึกษา ประสบการณ์ทำงานและขนาดของสถานศึกษา ตามแนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ตามกฎกระทรวง การประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561 ดังนี้ กำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา จัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา ดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ประเมินผล และตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา จัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง พบว่า

2.1 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูที่มีตำแหน่งในสถานศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อระดับปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อระดับปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน

2.3 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร และครูที่มีขนาดของสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อระดับปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. ระดับปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3 โดยในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะหน่วยงานต้นสังกัด มีทิศทางการบริหารจัดการด้านการประกันคุณภาพการศึกษาไม่ชัดเจน การขยายผลการดำเนินงานประกันคุณภาพการศึกษาให้กับสถานศึกษาไม่ต่อเนื่อง มีการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาบ่อย ทำให้บุคลากรในสถานศึกษาเกิดความไม่ชัดเจนในการปฏิบัติ อีกทั้งครูยังขาดความรู้ความเข้าใจด้านกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ครูไม่เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาของการจัดระบบบริหารและสารสนเทศไม่เป็นปัจจุบัน ขาดการรายงานผลดำเนินงานตามแผนงานโครงการ การติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการศึกษาจึงไม่ต่อเนื่อง ขาดความรู้ความเข้าใจวิธีการประเมิน ไม่ประเมินตามสภาพจริง นอกจากนี้สถานศึกษาไม่ได้นำผลจากการรายงานการประเมินตนเองมาแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาในปีการศึกษาถัดไป จึงทำให้ระบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษายังไม่เข้มแข็งและมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณิชกร เต้าประจิม (2556) พบว่า แนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 3 พบว่า สภาพการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 พบว่า การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในภาพรวมและรายด้าน อยู่ในระดับมาก สามารถอภิปรายเป็นรายด้าน ได้ดังนี้

1.1 ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ส่วนมากสถานศึกษาขาดการปรับปรุงมาตรฐานการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถานศึกษาตามที่กำหนดไว้ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายไม่มีเวลามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงและแก้ไขมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา และการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาไม่สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของชาติและมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ส่งผลให้มาตรฐานการศึกษาไม่เป็นไปตามที่กำหนดไว้ และสถานศึกษาไม่มีการจัดทำเอกสารมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาไว้เป็นคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้องให้ทราบ เพื่อจะได้มีแนวทางในการดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน อีกทั้งบุคลากรของสถานศึกษาขาดความรู้ ความเข้าใจในการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ขาดการเอาใจใส่ในการปฏิบัติ การตรวจสอบด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษายังปฏิบัติได้น้อย เนื่องด้วยสถานศึกษามีจำนวนบุคลากรน้อย จึงทำให้ต้องรับผิดชอบงานมาก ทำให้เกิดความซ้ำซ้อน ไม่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ อีกทั้งยังขาดการเผยแพร่มาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรรณา โตจำปา (2556) พบว่า ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษามีปัญหาอยู่ในระดับมาก

1.2 ด้านการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ส่วนมากสถานศึกษาขาดการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการ

จุดแข็ง จุดอ่อน ของสถานศึกษาและชุมชนก่อนจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา สถานศึกษาขาดกระบวนการวิเคราะห์บริบทของสถานศึกษา (SWOT Analysis) จึงทำให้ไม่มีข้อมูลสำหรับการกำหนดวิสัยทัศน์และกลยุทธ์เพื่อพัฒนาสถานศึกษา อีกทั้งยังขาดการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ส่งผลทำให้การดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ไม่สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา อีกทั้งการวิเคราะห์มาตรฐานการศึกษาและบริบทของสถานศึกษาขาดกระบวนการอย่างเป็นระบบ และขาดการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการดำเนินงานตามโครงการ/กิจกรรมและนำไปปฏิบัติอย่างจริงจัง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณิชาร ใต้ประจิม (2556) พบว่า การจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษามีปัญหาอยู่ในระดับมาก

1.3 ด้านการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ สถานศึกษาขาดการปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการสรุปรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษา ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องขาดความรู้ความเข้าใจในการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษา ทำให้การดำเนินงานไม่เป็นระบบ ขาดการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบและปรับปรุง อีกทั้งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องไม่ให้ความสำคัญกับการสรุปรายงานผลและไม่ได้วิเคราะห์ผลตามสภาพจริงที่เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา การรวบรวมข้อมูลในการจัดทำสรุปรายงานผล พบว่าไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ในบางประเด็น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ โกสินทร์ เชื้อนแก้ว (2556) พบว่า ด้านการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษามีปัญหาอยู่ในระดับมาก

1.4 ด้านการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ สถานศึกษาขาดการติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานของคณะกรรมการการประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษา ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานการประเมินคุณภาพภายในขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานและผู้รับผิดชอบคือผู้ดำเนินงานทำให้การตรวจสอบการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างไม่เป็นระบบ อีกทั้งยังขาดการติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติงานเพราะผู้บริหารไม่ได้ให้ความสำคัญกับการแต่งตั้งคณะกรรมการการประเมินคุณภาพภายใน และคณะกรรมการการประเมินคุณภาพภายในขาดความรู้ในส่วนของการประเมินคุณภาพภายใน ส่งผลทำให้เกิดปัญหาการประเมินคุณภาพภายในได้ ข้อมูลที่ไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของสถานศึกษา การประเมินคุณภาพภายในไม่มีความต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ วาสนา คำห้วยหาญ (2558) พบว่า ด้านการติดตามและตรวจสอบการปฏิบัติงานของคณะกรรมการการประเมินคุณภาพภายในอย่างต่อเนื่องมีปัญหาอยู่ในระดับมาก

1.5 ด้านการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ หน่วยงานต้นสังกัดประเมินผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการจัดการศึกษาและแจ้งผลให้สถานศึกษาทราบล่าช้า สถานศึกษาส่งผลรายงานการดำเนินงานล่าช้ากว่ากำหนดการของหน่วยงานต้นสังกัด และส่งผลให้การรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบคุณภาพการจัดการศึกษาอาจจะล่าช้าไปด้วย ทำให้การแจ้งผลรายงานกลับสู่สถานศึกษาไม่เป็นไปตามกำหนดการ ส่งผลให้สถานศึกษานำมาปรับใช้ในการวางแผนในปีการศึกษาต่อไปไม่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิวัติ เชียงแรง (2556) พบว่า ด้านการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษามีปัญหาอยู่ในระดับมาก

1.6 ด้านการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ สถานศึกษาขาดการนำรายงานผลประเมินตนเองของสถานศึกษา เผยแพร่ต่อหน่วยงานต้นสังกัดและสาธารณชน สถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาขนาดเล็กขาดการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ อีกทั้งบุคลากรมีจำนวนจำกัดและไม่ได้ให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ มีการเผยแพร่รายงานต่อหน่วยงานต้นสังกัดแต่ขาดการเปิดเผยต่อสาธารณชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้ทราบ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัญชลี ทันทิ (2557) พบว่า ด้านการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเองมีปัญหาอยู่ในระดับมาก

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร และครู ในปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 โดยจำแนกตามตำแหน่งในสถานศึกษา ประสบการณ์ทำงานและขนาดของสถานศึกษา พบว่า

2.1 ผู้บริหารและครูที่มีตำแหน่งในสถานศึกษาต่างกันมีความคิดเห็นต่อระดับปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 โดยภาพรวมแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้บริหารและครูปฏิบัติหน้าที่และภาระงานที่แตกต่างกัน ซึ่งผู้บริหารทำหน้าที่บริหารสถานศึกษาตามกระบวนการ แต่ครูมีหน้าที่ปฏิบัติงานตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย ทำให้ครูเข้าถึงและเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติและสามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สันวัตร ฉัตรสุวรรณ (2557) พบว่า ความคิดเห็นของข้าราชการครูที่มีต่อสภาพการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3 จำแนกตามตำแหน่งโดยภาพรวมและทุกด้านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ผู้บริหารและครูที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันมีความคิดเห็นต่อระดับปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 โดยภาพรวมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่มีประสบการณ์ในการทำงานแตกต่างกันแต่มีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ โดยการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เช่น การเข้ารับการอบรม การเข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการ การศึกษาจากโรงเรียนที่มีระบบการประกันคุณภาพภายในที่มีคุณภาพ เป็นต้น อีกทั้งในปัจจุบันมีสื่อเทคโนโลยีและข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้ง่าย สะดวก และรวดเร็วสามารถสร้างเสริมความรู้และประสบการณ์ให้มากขึ้นได้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุภารัตน์ ฉิมมาลี (2557) พบว่า การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ตามความคิดเห็นของบุคลากร จำแนกตามประสบการณ์ของบุคลากรโดยรวมและรายด้านไม่แตกต่างกัน

2.3 ผู้บริหารและครูที่มีขนาดของสถานศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นต่อระดับปัญหาการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 โดยภาพรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นเพราะว่าการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเป็นงานที่มีรายละเอียดขั้นตอนและวิธีการดำเนินการต่าง ๆ มากมาย ซึ่งไม่ว่าสถานศึกษาจะมีขนาดใดก็ตาม ต่างก็ต้องทำงานที่เหมือนกันทุกอย่าง แต่สถานศึกษาที่มีขนาดกลาง มีข้อจำกัดในด้านของจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานน้อยกว่า แต่ภาระงานทั้งด้านการสอนและงานประกันคุณภาพการศึกษาเท่ากันกับสถานศึกษาขนาดใหญ่ จึงทำให้สถานศึกษาขนาดกลางมีปัญหาต่อการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นิวัฒน์ อุ่นพิกุล (2556) พบว่า เปรียบเทียบสภาพการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในโรงเรียน ตามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครู จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดยรวมและรายด้านมีการปฏิบัติที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ด้านการกำหนดมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา ควรมีการปรับปรุงมาตรฐานการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถานศึกษาตามที่กำหนดไว้ ตรวจสอบการจัดทำมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาที่สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาชาติและมาตรฐานการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน และจัดทำค่าเป้าหมาย และประกาศค่าเป้าหมายแต่ละมาตรฐาน ว่าด้วยการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาทั้งภายในและภายนอก

1.2 ด้านการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาที่มุ่งคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา ควรจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาและแผนปฏิบัติการประจำปีให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษา สภาพปัญหา และความต้องการของสถานศึกษาและชุมชน จัดทำปฏิทินแผนปฏิบัติการประจำปีและแผนพัฒนาการจัดการศึกษาสู่การปฏิบัติที่ชัดเจน และมีการวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพปัญหา ความต้องการ จุดแข็ง จุดอ่อน ของสถานศึกษาและชุมชนก่อนจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษา

1.3 ด้านการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ควรมีการปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการสรุปรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษา การติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินงาน และมีการนำผลการดำเนินงานมาปรับปรุงแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาอย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงการดำเนินงานของบุคลากร

1.4 ด้านการประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา ควรมีการติดตาม ตรวจสอบการปฏิบัติงานของคณะกรรมการการประเมินคุณภาพภายในตามมาตรฐานการศึกษา บุคลากรทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานตามแผนการพัฒนาการจัดการศึกษา และนำผลการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษาตามมาตรฐานการศึกษามาวิเคราะห์ผลและสรุปรายงานการประเมินคุณภาพภายใน

1.5 ด้านการติดตามผลการดำเนินงานเพื่อพัฒนาสถานศึกษาให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา หน่วยงานต้นสังกัดประเมินผลการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพการจัดการศึกษาและแจ้งผลให้สถานศึกษาทราบ มีการจัดทำและพัฒนาเครื่องมือในการติดตามที่มีวิธีการหลากหลายครอบคลุมมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาในด้านการบริหารจัดการ การจัดกิจกรรมเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ และนำผลการติดตามคุณภาพการศึกษาจากหน่วยงานต้นสังกัดไปปรับปรุงการจัดทำแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา เพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก

1.6 ด้านการจัดทำรายงานผลการประเมินตนเอง ควรนำรายงานผลประเมินตนเองของสถานศึกษา เผยแพร่ต่อหน่วยงานต้นสังกัดและสาธารณชน มีการติดตาม ตรวจสอบการจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นรายงานการประเมินคุณภาพภายในสถานศึกษา และมีการรวบรวมข้อมูลผลการประเมินตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษา เพื่อจัดทำรายงานคุณภาพการศึกษาประจำปี

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาแนวทางการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3

2.2 ควรศึกษาแนวทางการปรับปรุงการปฏิบัติงานของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายในการสรุปรายงานผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาการจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3

2.3 ควรศึกษาแนวทางการปรับปรุงมาตรฐานการศึกษาให้เป็นไปตามมาตรฐานของสถานศึกษาตามที่กำหนดไว้ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2561). กฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

_____. (2562). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

_____. (2563). แนวทางการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาตามกฎกระทรวงการประกันคุณภาพการศึกษา พ.ศ. 2561. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็น.เอ.รัตนะเทรตตั้ง.

โกสินทร์ เชื้อนแก้ว. (2556). สภาพการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนในสังกัดเทศบาลเมืองพะเยา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยพะเยา.

ไกรสร เข้มทอง. (2561). ทักษะของผู้บริหารสถานศึกษาในศตวรรษที่ 21 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 32. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ณิชากร เต่าประจิม. (2556). แนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

- นิวัฒน์ อุ่นพิกุล. (2556). สภาพการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษาภายในของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ร้อยเอ็ด เขต 27. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- นิวัติ เชียงแรง. (2556). การดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 36. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยพะเยา.
- ปรัชญา เวสารัชช. (2554). การบริหารเขตพื้นที่การศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- เพ็ญญา เป้ชาญ. (2559). การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รจนา แก้วตา. (2561). แนวทางการพัฒนาการดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาในจังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 41. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- รัตนา ชือสัตย์. (2559). แนวทางการดำเนินงานการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 7. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ลีนวัตร ฉัตรสุวรรณ. (2557). การดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- วะวิดา โทจำปา. (2556). การศึกษาสภาพการพัฒนาระบบการการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 3. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- วาสนา คำห้วยหาญ. (2558). แนวทางการดำเนินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- สาธ ทรัพย์รวงทอง. (2563). การประกันคุณภาพทางการศึกษา. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สายทิพย์ ยะฟู. (2560). การวิจัยทางการศึกษา. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3. (2563). สารสนเทศทางการศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 3. นครสวรรค์.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560–2579. กรุงเทพฯ: บริษัท ฟริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2554). แนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สุดารัตน์ นิมาลี. (2557). การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- สุรัตน์ สุทธิชีवाल. (2555). รูปแบบการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยในชั้นเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- อัญชลี อินทกโมทย์. (2554). การดำเนินงานประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาของโรงเรียนบนพื้นที่ดอยอ่างขาง จังหวัดเชียงใหม่. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องดิน สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

MANAGEMENT OF LEARNING TO DEVELOP SOIL VIDEOS INFOGRAPHICS FOR MATTHAYOM-SIX STUDENTS.

อำพวรรณ กัปปัญญา¹, วลัยลียา เกตุพร², นายนันทวัช นุนารัต³
Amphawan Kaboon¹, Wanliya Ketporn², Nuntawat Nunart³

Corresponding Author E-mail: tukta.tk1520@gmail.com

Received: Jul 28, 2021; Revised: Aug 20, 2021; Accepted: Sep 11, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) พัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ 3) นักเรียนสามารถสร้างชิ้นงานวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิกเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอุลิตไพบูลย์ชนูปถัมภ์ จังหวัดชัยนาท ปีการศึกษาที่ 2562 จำนวน 20 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3 โรงเรียนอุลิตไพบูลย์ชนูปถัมภ์ จังหวัดชัยนาท ปีการศึกษาที่ 2562 จำนวน 20 คน โดยใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอินโฟกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีลำดับขั้นตอน ได้มาโดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแผนการเรียนรู้ เรื่อง อินโฟกราฟิกเบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และ สื่ออินโฟกราฟิก ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย (สถิติพื้นฐาน) และหรือ (สถิติอ้างอิง) และหรือ (การวิเคราะห์เนื้อหา Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า

พัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลของการประเมินชิ้นงาน เรื่องการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21 สามารถสรุปได้ว่าชิ้นงานของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียน

คำสำคัญ: การจัดการเรียนรู้, สื่ออินโฟกราฟิก

¹ ครูโรงเรียนอนุบาลชัยนาท

¹ Teacher at Anuban Chainat School

² นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

² Student in Master of Education Degree, Educational Administration, Nakhon Sawan Rajabhat University.

³ คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

³ Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

Abstract

The purposes of this research were to 1) study learning management to develop infographic media videos for Mathayomsuksa 6 students, 2) develop video media infographics for Mathayomsuksa 6 students and 3) create a video infographic as a qualitative research. The sample used in the study was 20 Mathayomsuksa 6 students at Ulitphaiboon Chanupatham School, Chainat Province in Academic year 2019. The sample group used was 20 Mathayomsuksa 6/3 students at Ulitphaiboon Chanupatham School, Chainat Province in Academic Year 2019 using purposive selection method. The researcher conducted learning management to develop infographics for Mathayomsuksa 6 students with a sequence of steps obtained by specific sample size determination. The tool used to collect data were a learning plan on basic infographics for Mathayomsuksa 6 students and infographics. The data were analyzed by (basic statistics) and/or (reference statistics) and/or (content analysis). The findings were as follow:

Development of video media infographics for Mathayomsuksa 6 students on learning management to develop infographics for Mathayomsuksa 6 students in overall was a good level. The mean was 4.67 and the standard deviation was 0.21. It can be concluded that students work was in good criteria. To study learning management to develop video infographic media for students

Keywords: Management Of Learning, Infographics

บทนำ

การเปลี่ยนแปลงและพัฒนาองค์การของเทคโนโลยีสื่อสารโดยเฉพาะอินเทอร์เน็ต และสื่อสังคมออนไลน์ ได้เข้ามา มีบทบาททางการสื่อสารมากขึ้นในสังคมบริบทสื่อในยุคปัจจุบัน ซึ่งจำนวนข้อมูลข่าวสารที่ถูกผลิตขึ้นในแต่ละวันนี้ เรียกได้ว่าเป็นยุคสมัยของจำนวนข้อมูลข่าวสารที่ถูกผลิตขึ้นในแต่ละวันซึ่งมีปริมาณมากมายมหาศาล อันก่อให้เกิดภาวะที่ผู้คน ประสบกับความยุ่งยากในการเปิดรับข้อมูลข่าวสารและการบริโภคสื่อต่าง ๆ ให้เข้าใจประเด็น อันเนื่องมาจากข้อมูลมีข่าวสารมากเกินไป ปริมาณข้อมูลข่าวสารที่ถูกผลิตขึ้นจากองค์กรต่าง ๆ แปรผันกับเวลาของผู้อ่านที่น้อยลง ในฐานะผู้บริโภคสื่อแต่ต้องการข้อมูลที่ครบถ้วนและเข้าใจได้ง่าย ในระยะเวลาจำกัด จนเกิดภาวะข้อมูลท่วมท้นที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกเปิดรับสื่อ ดังนั้น รูปแบบวิธีการและกลยุทธ์ในการสื่อสารประเด็นเนื้อหาที่เคยมีในอดีตจึงเปลี่ยนไปแต่ยังมีความจำเป็น ต้องมีความเหมาะสมกับสถานการณ์และมีเนื้อหาที่ สั้น กระชับ เพื่อสร้างความเข้าใจได้อย่างรวดเร็วการสื่อสารในรูปแบบอินโฟกราฟิก จึงเข้ามามีบทบาทในบริบทสังคมบริบทสื่อต่อสังคมไทยมากขึ้น การสื่อสารเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยสร้างความเข้าใจระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร ได้อย่างถูกต้อง ถือเป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานในการดำเนินชีวิตของมนุษย์เนื่องจากมนุษย์ต้องการ อยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน เกิดการติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ให้ไปเป็นตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้(ระวี แก้วสุโกส. 2556) ในปัจจุบันการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องด้วยการสนับสนุนของรัฐบาลและการวางทิศทาง การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปี ค. ศ. 2020 เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ของประเทศสามารถตอบสนองต่อระบบอุปกรณ์ทุกประเภทให้มีความถูกต้องและทันต่อสถานการณ์ (กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. 2558) อีกทั้งคุณลักษณะเด่นของอินเทอร์เน็ต ได้ถูกพัฒนาขึ้นเป็นการสื่อสารแบบสองทาง คือผู้รับสามารถสร้างข้อมูล แลกเปลี่ยนความรู้ แสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในการตอบโต้ข้อมูลต่างๆในโลกอินเทอร์เน็ต เกิดเป็นสังคมขนาดใหญ่ที่เรียกว่า เครือข่ายสังคมออนไลน์(online social network)ทำหน้าที่สร้างปฏิสัมพันธ์กัน ระหว่างบุคคลหรือกลุ่มคนโดยมุ่งเน้นการสร้างชุมชนออนไลน์ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงกันบนเครือข่าย เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์หรือความสนใจร่วมกัน ปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐและเอกชน รวมถึงองค์กรธุรกิจต่างๆได้เล็งเห็นถึงผลประโยชน์และความสำคัญในการสื่อสารผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ซึ่งเป็นสื่อใหม่ประเภทหนึ่งที่นิยมมาก (ณัฐพร บัวอุไร. 2554)

เทคโนโลยีต่าง ๆ นั้นได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้นไม่เว้นแม้แต่ด้านการศึกษา ที่ทุกวันนี้ การค้นหาความรู้ไม่ได้อยู่เพียงแค่ตัวหนังสือบนหน้ากระดาษเท่านั้น แต่ยังสามารถเติมเต็มความรู้ได้จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือ e-learning ที่มีรูปแบบนำเสนอ ที่หลากหลายซึ่ง "อินโฟกราฟิก" ก็เป็นรูปแบบหนึ่งที่กำลังเป็นที่นิยมในการใช้แสดงข้อมูลที่มีความซับซ้อนผ่านภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวเพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันรวดเร็ว ขณะที่วันนี้เด็กส่วนใหญ่ถูกคำอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์การตั้งแต่อายุน้อยๆ หากมีการนำข้อดีของอุปกรณ์เหล่านี้มาออกแบบและใช้ให้เกิดประโยชน์ในยุคของเทคโนโลยีที่ก้าวไปข้างหน้า อย่างไม่หยุดยั้งโดยเฉพาะการเพิ่มเนื้อหาการเรียนรู้ในลักษณะโปรแกรมการเรียนรู้เชิง บันเทิงเชื่อว่านอกจากเด็กจะสนุกและเพลิดเพลินแล้วยังก็สามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้นด้วย (มณีนันท์ ศิริปัญจนะ. 2558)

อินโฟกราฟิก (infographic) เป็นการนำข้อมูลหลายๆ มาย่อยและเปลี่ยนเป็นรูปภาพ ทำให้การรับรู้ข้อมูลเป็นไปได้ง่ายขึ้น เป็นรูปแบบการจัดการข้อมูลที่ได้รับคามนิยมในต่างประเทศเป็นอย่างมาก อินโฟกราฟิก จึงเข้ามามีบทบาทและเป็นอนาคตของตลาดออนไลน์เพราะ 1)ปัจจุบันเราอยู่ในยุคที่ข้อมูลล้นทะลักจนไม่มีเวลาเพียงพอที่จะบริโภคข้อมูลทั้งหมดได้ อินโฟกราฟิกเข้ามามีบทบาทช่วยให้เราบริโภคข้อมูลได้ง่ายขึ้นและรวดเร็วยิ่งขึ้น 2) อินโฟกราฟิกเป็นศาสตร์และศิลป์แห่งการสื่อสารเป็นการนำข้อมูลที่มีความซับซ้อนมาทำให้เข้าใจง่ายขึ้นโดยใช้ภาพกราฟิกที่สวยงามเป็นตัวช่วย 3)infographic ที่ดีควรมีลักษณะ 3 อย่างคือเรียบง่าย น่าสนใจ และสวยงาม 4)การเรียนรู้ของมนุษย์แบ่งได้ 4 รูปแบบคือเรียนรู้จากการดู (visual) การฟัง (auditory) การสัมผัส (Kinesthetic) และการอ่านออกเสียง(Read/Write) ซึ่งคุณกว่า 65% ถนัดเรียนรู้ด้วย

การดู 5) 80% ของการทำงานของสมอมนั้นเกี่ยวกับการรับรู้และประมวลผลเป็นภาพ 6) คนเราประมวลผลจากการดูรูปภาพได้รวดเร็วกว่าอ่านตัวหนังสือ 60,000 เท่า และ 7) การสร้างอินโฟกราฟิกต้องคำนึงถึง 3 อย่างคือ 1) content 2) การเล่าเรื่อง และ 3) (ดีไซน์ บล็อกโอแตสซี. 2557)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนเสริมในรายวิชาวิทยาศาสตร์ในบทเรียนเรื่องดินที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยปรับเปลี่ยนเนื้อหาที่เป็นนามธรรมไปเป็นรูปธรรมให้มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการใช้สื่อมัลติมีเดีย สื่อจำลองสถานการณ์ เพื่อช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ให้ดีขึ้นในด้านความเข้าใจและการนำไปใช้ โดยสื่ออินโฟกราฟิกที่สร้างจะมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ดีขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อพัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างชิ้นงานวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก

การทบทวนวรรณกรรม

ปิยพงษ์ ราศรี (2559) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 โดยใช้สื่ออินโฟกราฟิก มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์เรื่องการเรียนวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 แผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยเทคนิคสระบุรี จังหวัดสระบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบง่ายด้วยวิธีจับสลากเลือกตัวแทนจากนักศึกษา ผลวิจัยพบว่าผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพสื่ออินโฟกราฟิกวิชาเครือข่ายคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับ นักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 พบว่าผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ 16.13 หลังเรียนเท่ากับ 26.47 การวิเคราะห์ t test ระหว่างเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 16.6 มีความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ธิดาใจ จันทนามศรี (2560) ได้ศึกษาเนื้อหาและรูปแบบในการสื่อสารผ่านสื่ออินโฟกราฟิก มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายเนื้อหาในการสื่อสารผ่านสื่ออินโฟกราฟิก และศึกษารูปแบบในการสื่อสารผ่านสื่ออินโฟกราฟิก บนเพจ facebook ของอินโฟกราฟิกไทยแลนด์ จาก facebook fanpage ของอินโฟกราฟิกไทยแลนด์มีการนำเสนอเนื้อหาจากแหล่งต่างๆ มาสรุปให้มีรูปแบบที่เข้าใจง่าย โดยใช้วิธีการสื่อสารด้วยภาพที่สามารถแบ่งตามลักษณะของภาพดังปรากฏในสื่อต่างๆผสมผสานกันได้แก่ภาพเหมือนจริง ภาพสัญลักษณ์ และภาพนามธรรม นอกจากนั้นในการถ่ายทอดเนื้อหา และสื่อความหมายด้วยการใช้รหัสภาพหรือสัญลักษณ์สอดคล้องกับแนวคิดเกี่ยวกับการสื่อสารด้วยภาพ ส่วนใหญ่รูปแบบที่นิยมสื่อสารผ่านสื่อต่างๆจะใช้ในภาพการสื่อสารเป็นหลักถึงร้อยละ 93.82 โดยภาพส่วนใหญ่เกิดจากชุดสัญลักษณ์ที่ทำหน้าที่ร่วมกันในการสื่อความหมายในลักษณะดัชนีอีกทั้งภาพยังช่วยการสร้างความรู้สึกสามารถก่อให้เกิดการรับรู้และรวบรวมความรู้ความคิด รวมทั้งบรรยายให้ทราบถึงเหตุการณ์ต่างๆ

โอภาส วงศ์ทางประเสริฐ (2558) การศึกษาสมบัติทางกายภาพและเคมีของดิน วัตถุประสงค์งานวิจัยนี้ต้องการเปรียบเทียบสมบัติทางกายภาพ และเคมีของดินใน จ. ชลบุรี และ จ. ฉะเชิงเทรา เพื่อศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของดินทั้งสองจังหวัด เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ โดยผลการศึกษาพบว่า ดินใน จ. ฉะเชิงเทราเป็นดินร่วนปนทรายและ ดินใน จ. ชลบุรีเป็นดินร่วนปนเหนียว ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดลองสมบัติทางแร่ที่มีโครงสร้าง ของควอตซ์เป็น

หลัก ส่วนสมบัติอื่น ๆ เช่น ความหนาแน่นดินรวม ความหนาแน่นอนุภาคความพรุนรวม และความชื้น ซึ่งจะเห็นว่าดินใน จ. ฉะเชิงเทรามีทรายเป็นองค์ประกอบมากกว่า 80 % จึงทำให้มีความหนาแน่นดินรวมสูง แต่มีความหนาแน่นอนุภาค ความพรุน และความชื้นน้อย กว่าเมื่อเทียบกับ จ. ชลบุรีสำหรับผลการทดลองด้านเคมี พบว่าดินใน จ. ชลบุรี และ จ. ฉะเชิงเทรา ไม่มีโลหะหนักในปริมาณที่เป็นอันตราย และดินใน จ. ชลบุรีมีความอุดมสมบูรณ์ของธาตุอาหาร มากกว่า จ. ฉะเชิงเทรา

ปาณิสรา ศิลาลพ(2559) ผลการใช้อินโฟกราฟิกร่วมกับกระบวนการเรียนแบบสืบเสาะที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังการใช้ อินโฟกราฟิกร่วมกับกระบวนการเรียน แบบสืบเสาะ ที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลคลองลาน อำเภอกลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาค เรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2558 จำนวน 60 คน ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการใช้ อินโฟกราฟิกร่วมกับกระบวนการเรียนแบบสืบเสาะ ที่มีต่อ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง การเปลี่ยนแปลง ของโลก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า โดย ภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก($\bar{x} = 4.10$, S.D. = 0.46)

จงรัก เทศนา (2558) ได้กล่าวถึงทฤษฎีอินโฟกราฟิกว่าการออกแบบอินโฟกราฟิก (Infographics Design) Infographics มาจากคำว่า Information+graphics อินโฟกราฟิก(Infographics) หมายถึง การนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุป เป็นสารสนเทศ ในลักษณะของกราฟิกที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจน สามารถสื่อ ให้ผู้ชมเข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้โดยไม่ต้องมีผู้นำ เสนอมาช่วยขยาย ความเข้าใจอีก นักศึกษาคณะวิทยาการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครได้พัฒนาสื่อประเภท Motion infographic เพื่อเป็นการโฆษณา เชิญชวนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับชั้นอื่นๆ เพื่อมาศึกษาต่อที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครคณะวิทยาการและเทคโนโลยี สารสนเทศ ด้วยระบบการสอนที่ทันสมัยและบุคลากรที่มีคุณภาพของมหาวิทยาลัย สามารถผลิต บันทึบทที่ที่มีความรู้ความสามารถสู่สังคมไทย โปรแกรมได้พัฒนาโดยโปรแกรม Adobe Flash Professional 6

วิไลลักษณ์ ภัทรธรรมรักษ์ (2557) สาขาเทคโนโลยีมัลติมีเดีย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้พัฒนา สื่อประเภท Motion infographic เป็นสื่อโฆษณาและสื่อการเรียนรู้เกี่ยวกับการผลิตโลโก้ซึ่งการผลิตหรือออกแบบโลโก้นั้นเรา ต้องคำนึงสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เป็นหลักเพราะโลโก้ ไม่ได้เป็นแค่เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์แต่โลโก้นั้นถือว่าเป็นหน้าตาของ ธุรกิจสามารถสร้างความน่าเชื่อถือได้ให้แก่ผู้พบเห็น โปรแกรมนี้ได้พัฒนาโดยโปรแกรม AdobeFlashProfessional 8

กมลวรรณ สุขเพชร (2557) ภาควิชาอินเตอร์แอคทีฟแอนด์เกมส์คณะดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัย ศรีปทุม ได้พัฒนา สื่อประเภท Motion infographic เรื่องการตั้งครรภ์ไม่พร้อมในวัยรุ่น กล่าวถึง ปัญหาสังคมในปัจจุบัน ทั้งทางด้านครอบครัว และสังคม มีผลให้เด็กในสังคมหลงทางผิด ทั้งติดสิ่ง เสพติด ติดเกมส์รวมถึงการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร โดยส่วนใหญ่ เด็กไทยจะตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควรหรือในขณะที่กำลังศึกษาอยู่ส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆตามมามากมายรวมทั้งการไม่จบการศึกษา ด้วยโปรแกรมนี้ได้พัฒนาโดยโปรแกรม Adobe Flash Professional 8

แม็กมา สตูดิโอ (2558) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้พัฒนาสื่อประเภท Motion infographic เรื่อง พลังงานขยะ โดยได้รับการสนับสนุนจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยโดยเนื้อเรื่องได้กล่าวถึง พลังงานทดแทน ถูกนำมาใช้เพื่อผลิตไฟฟ้าในปัจจุบันพลังงานทดแทน มีอยู่หลายประเภทแต่มีพลังงานทดแทนประเภทหนึ่งที่หลายๆมองข้าม นั่นก็คือ พลังงานไฟฟ้าจากขยะโปรแกรมนี้ได้พัฒนาโดยโปรแกรม Adobe Flash Professional 8

Yu, Liao, & Su (2013) ได้ศึกษา เรื่องหลักสูตรการเรียนรู้แบบเปิดนำเสนอโดยสถาบัน เทคโนโลยี แมสซาชูเซตส์ด้วยวีดิโอสตีมมิงได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจากมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ที่นำเนื้อหาการเรียนรู้อยู่โดย วีดิโอสตีมมิงบันทึกภาพผู้บรรยายกับเพาเวอร์พอยท์ที่กำลังนำเสนอ ช่วงบางเนื้อหาที่ปรากฏมีความพราเลี่ยนรางทำให้ผู้เข้ารับการเรียนรู้ไม่ครบถ้วน ซึ่งเป็นปัญหาที่ทำให้ผู้วิจัยมุ่งหาวิธีการเรียนแบบใหม่เพื่อที่จะนำเสนอทั้งทาง การสอน ของ ผู้บรรยายและนำเสนอเนื้อหาบนหน้าจอไปพร้อมกันการวิจัยครั้งนี้ได้นำเทคโนโลยีทางด้านมัลติมีเดียมาปรับปรุงคุณภาพของ

วิดีโอสตีมมิง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อหาของเพาเวอร์พอยท์และเนื้อหาที่จะต้องแสดงบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ผลการวิจัยพบว่าวิธีการนำเสนอในรูปแบบที่นำเสนอมีเดียมาพร้อมกับวิดีโอสตีมมิงเป็นวิธีที่ดีกว่าการเรียนรู้ด้วยวิดีโอสตีมมิงเพียงอย่างเดียว

Michael (2008) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาและหาคุณภาพบทเรียนออนไลน์เรื่องการดูแล ผู้ป่วยชั้น วิกฤติเพื่อสร้างสื่อการเรียนที่ช่วยให้นักศึกษาพยาบาลได้รับประสบการณ์ ในการดูแล ผู้ป่วยชั้นวิกฤติเพื่อศึกษาให้เกิดทักษะในการจดจำอาการที่บ่งบอกว่าผู้ป่วยมีอาการแย่งและเป็นการฝึกปฏิบัติในการจัดการกับผู้ป่วยชั้นวิกฤติได้โดยบทเรียนจะอยู่ในลักษณะของการจำลองสถานการณ์ตามลักษณะของอาการที่เข้ารับการรักษาดูแลในหอผู้ป่วยหนักออกแบบสื่อโดยผู้สอนร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนออนไลน์และมีการนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาพยาบาลจำนวน 144 คน พบว่า นักศึกษาพยาบาลส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีมากและเห็นว่าบทเรียนมีการโต้ตอบ และเสมือนจริงช่วยให้ผู้เข้ารับการอบรมเกิดความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยหลังจากได้ฝึกหัดจากบทเรียนเช่นเดียวกับสถานการณ์จริง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเจาะจงดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอุลิตไพบูลย์ชนูปถัมภ์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 20 คน

2.กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอุลิตไพบูลย์ชนูปถัมภ์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 20

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอุลิตไพบูลย์ชนูปถัมภ์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 20 คน

2.กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอุลิตไพบูลย์ชนูปถัมภ์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท จำนวน 20

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1 ผลของการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

2 ผลของการประเมินคุณภาพของสื่ออินโฟกราฟิก4

3 ผลของการประเมินชิ้นงาน เรื่องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการวัดทักษะการสร้างอินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ แทน ผลรวมทั้งหมดของความถี่ คูณ คะแนน n แทนผลรวมทั้งหมดของความถี่ซึ่งมีค่าเท่ากับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

2.การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

n แทน จำนวนคู่ทั้งหมด

X แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มข้อมูล

$\sum x$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

ผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบแอปพลิเคชันด้วย Thunkable สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลของการประเมินชิ้นงาน เรื่องการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.21สามารถสรุปได้ว่าชิ้นงานของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์ที่ดี
2. เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลของการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาอินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินคุณภาพ ด้านการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การกำหนดสาระการเรียนรู้ กำหนดสาระสำคัญ กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดสื่อ / แหล่งเรียนรู้ การกำหนด การวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมของคะแนนค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับมีคุณภาพมาก

อภิปรายผล

ผลการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องดิน สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. สื่อตัวอย่างวิดีโออินโฟกราฟิก เรื่อง ดิน การประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ด้านเนื้อหาและเทคนิคการผลิตสื่อความถูกต้องของเนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ย 5 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา มีคะแนนเฉลี่ย 5 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ด้านโครงสร้าง อินโฟกราฟิกมีคะแนนเฉลี่ย 4.56 คุณภาพอยู่ในระดับดี ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน มีคะแนนเฉลี่ย 4.89 คุณภาพอยู่ในระดับดี ด้านภาพ และภาษาความตรงตามเนื้อหา ของภาพที่นำเสนอ มีคะแนนเฉลี่ย 4.75 คุณภาพอยู่ในระดับดี คำนึงกิจกรรมการเรียนรู้ มีคะแนนเฉลี่ย 4.78 คุณภาพอยู่ในระดับดี ขนาดของภาพที่ใช้ประกอบ มีคะแนนเฉลี่ย 4.67 คุณภาพอยู่ในระดับดี ความถูกต้องของเนื้อหาที่ใช้ มีคะแนนเฉลี่ย 5 คุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ด้านตัวอักษร และสีรูปแบบของตัวอักษรที่ใช้การนำเสนอ มีคะแนนเฉลี่ย 4.33 คุณภาพอยู่ในระดับดี ขนาดของตัวอักษรที่ใช้

นำเสนอ มีคะแนนเฉลี่ย 4.67 คุณภาพอยู่ในระดับดี สีและภาพที่ใช้ โดยภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ย 4.67 คุณภาพอยู่ในระดับดี คะแนนเฉลี่ยรวมทุกด้าน มีคะแนนเฉลี่ย 4.68

2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิดีโอสื่ออินโฟกราฟิก เรื่องดิน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีทักษะการออกแบบวิดีโออินโฟกราฟิก ด้วย PowerPoint ซึ่งอาจเนื่องมาจากนักเรียนได้เรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริงในการออกแบบและสร้างวิดีโอ อินโฟกราฟิก โดยดูตัวอย่างสื่อวิดีโออินโฟกราฟิก เรื่อง ดิน จากที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จึงทำให้นักเรียนมีทักษะการออกแบบวิดีโออินโฟกราฟิก เมื่อวัดทักษะการออกแบบวิดีโออินโฟกราฟิก ด้วย PowerPoint ของนักเรียน โดยการประเมินจากชิ้นงานที่นักเรียนสร้างขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบวิดีโออินโฟกราฟิก โดยใช้ PowerPoint สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆ ได้

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยในครั้งต่อไป

แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการออกแบบวิดีโออินโฟกราฟิก โดยใช้ PowerPoint สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆ ได้

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ สุขเพชร. (2557). การตั้งครรภ์ไม่พร้อมในวัยเรียน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีปทุม.
- จงรัก เทชนา. (2555). อินโฟกราฟิกส์ (Infographics). สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2564, จาก http://www.krujongrak.com/infographics/infographics_information.pdf.
- ธิดาใจ จันทนามศรี. (2560). เนื้อหาและรูปแบบในการสื่อสารผ่านสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อสร้างการรับรู้ และจดจำบนเฟซบุ๊กแฟนเพจของ อินโฟกราฟิก ไทยแลนด์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศาสตรมหาบัณฑิต (การสื่อสารเชิงกลยุทธ์). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ปิยพงษ์ ราศี. (2559). อินโฟกราฟิกส์ (Infographics). สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2564, จาก <http://www.repository.rmutt.ac.th/dspace/handle/123456789/3001>.
- ปาณิสรา ศิลาลผลและกอบสุข คงมนัส. (2560). ผลการใช้อินโฟกราฟิกร่วมกับกระบวนการเรียนแบบสืบเสาะ ที่มีต่อความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6, 10(2), 185 - 194
- วิไลลักษณ์ ภัทรธรรมรักษ์. (2557). โมชันกราฟิก เรื่อง ข้อควรคำนึงก่อนการออกแบบโลโก้. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- โอภาส วงศ์ทางประเสริฐ. (2558). การศึกษาสมบัติทางกายภาพ และเคมีของดิน: กรณีศึกษาพื้นที่เพาะปลูกข้าวในจังหวัดฉะเชิงเทราและชลบุรี. (วิทยานิพนธ์). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Michael, T. (2008). Development and evaluation of critical care e-Learning scenario. Nuresre Education Today, 28(8)
- Yu, P. T., Liao, Y. H., & Su, M. H. (2013). A Near-Reality Approach to Improve to Improve the eLearning Open Courseware. Educational Technologies & Society 16,4.

การจัดการเรียนรู้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโนโมโฟเบีย วิชาวิทยาการคำนวณ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

LEARNING MANAGEMENT WITH INFOGRAPHIC MEDIA ON THE TOPIC OF
NOMOPHOBIA, COMPUTING SCIENCE EDUCATION SUBJECT FOR SECONDARY 6

ศรารักษ์ แซ่เอ็ง¹, นพวรรณ ท่าแจ้ง², นันทวัช นุนารัต³

Sarak Saeung¹, Noppawan Thacheng², Nuntawat Nunart³

Corresponding Author E-mail: sarak_saeung@gmail.com

Received: Aug 13, 2021; Revised: Sep 10, 2021; Accepted: Oct 11, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโนโมโฟเบีย วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อศึกษาการสร้างสื่ออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพุทธมงคลวิทยา ตำบลอุทัยใหม่ อำเภอเมืองอุทัยธานี จังหวัดอุทัยธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 1 ห้อง จำนวน 22 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโนโมโฟเบีย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 2) แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาการคำนวณ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 3) ผลของการประเมินชิ้นงานอินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลการประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.55 2) ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้อินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.43 3) ผลการประเมินชิ้นงานอินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ: โคโนโมโฟเบีย, วิทยาการคำนวณ, อินโฟกราฟิก

¹ ครูโรงเรียนพุทธมงคลวิทยา

¹ Teacher at Putthamongkol Wittaya School

² นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

² Student in Master of Education Degree, Educational Administration, Nakhon Sawan Rajabhat University.

³ คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

³ Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop infographic media on the topic of Nomophobia, Computing Science education subject for Secondary 6 students and 2) study the video infographic media creation skills for Secondary 6 students. The sample group was 22 Secondary 6 students of Phutthamongkhonwittaya School, Mueang Uthai Thani District, Uthai Thani Province, studying in the second semester of the Academic year 2019. The research instruments were 1) infographic teaching media about Nomophobia 2) lesson plans 3) the evaluation of video infographics for Secondary 6 students. The findings were as follow:

1. Infographic development result of Nomophobia quality was at a very good level 2. Quality Assessment, Learning Management Plan, Infographic for Secondary 6 students' quality were at a very good level 3. Result of the evaluation of video infographics for Secondary 6 students was at a good level.

Keywords: Nomophobia, Computational Science, Infographic

บทนำ

ในสภาพสังคมปัจจุบันเป็นยุคของการติดต่อสื่อสารผ่านโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน (smartphone) ซึ่งสมาร์ทโฟนได้กลายมาเป็นปัจจัยที่ 5 และเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวันของมนุษย์ เนื่องจากสมาร์ทโฟนมีความสามารถที่เหนือกว่าโทรศัพท์มือถือทั่วไป สามารถพกพาได้สะดวก และมีแอปพลิเคชัน (application) ที่ช่วยอำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการที่หลากหลายของมนุษย์ เช่น การเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ไร้สาย ถ่ายภาพ เก็บข้อมูล ช่วยเตือนความจำ ธุรกิจเกี่ยวกับการเงิน การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต (internet) ได้ทุกที่ทุกเวลา และการติดตามข่าวสาร ด้วยเหตุนี้ทำให้ในปัจจุบันโทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนจึงกลายเป็นที่นิยมและเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตมนุษย์ ซึ่งอาจเปรียบได้กับอวัยวะชิ้นที่ 33 ของร่างกายเลยทีเดียว (วาสนา ศิลางาม. 2561)

อย่างไรก็ตามในปัจจุบันผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือ ได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีไปอย่างมาก ทำให้โทรศัพท์มือถือไม่ได้มีบทบาทเฉพาะการสื่อสารเท่านั้น แต่ยังมีขีดความสามารถอย่างอื่นอีกมากมาย กล่าวคือ สามารถเป็นได้ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก โทรศัพท์ วิทยุ หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และแหล่งศึกษาหาความรู้ได้อีกด้วย เมื่อโทรศัพท์มือถือกลายเป็นอีกหนึ่งปัจจัย ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถืออย่างชัดเจน กล่าวคือ มีการใช้โทรศัพท์มือถือในทุกสถานที่และตลอดเวลา สอดคล้องกับรายงาน ผลสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2557 (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ องค์การมหาชน. 2557) ซึ่งทำการสำรวจผ่านทางอินเทอร์เน็ตกับ ผู้ตอบแบบสอบถามที่เข้ามาตอบด้วยความสมัครใจ จำนวน 16,596 คน พบว่า อินเทอร์เน็ตมีบทบาทเพิ่มมากขึ้นในการใช้ชีวิตประจำวันของผู้คนยุคปัจจุบัน กล่าวคือค่าเฉลี่ยของการใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์เพิ่มขึ้น โดยในปี 2556 มีการใช้งาน โดยเฉลี่ย 32.3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือใช้เวลาโดยประมาณ 4.6 ชั่วโมงต่อวัน ปี 2557 เพิ่มขึ้นเป็น 50.4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ประมาณ 7.2 ชั่วโมงต่อวัน ผู้คนมีการใช้งานอินเทอร์เน็ตกันตลอดเวลาและที่สำคัญสมาร์ทโฟนกลายเป็นอุปกรณ์ที่มีการใช้งานสูงเกือบทั้งวัน จากการสำรวจพบว่าผู้ใช้ใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ คิดเป็นร้อยละ 92.0 ของผู้ตอบแบบสำรวจทั้งหมด

เมื่อโทรศัพท์มือถือกลายเป็นอีกหนึ่งปัจจัยในชีวิตประจำวันของมนุษย์ และจากพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือที่มีความถี่ในการใช้งานและระยะเวลาในการใช้งานสูงขึ้นจากอดีตเป็นอย่างมาก เป็นที่มาของการบัญญัติคำศัพท์ขึ้นใหม่เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ คือ โรคโนโมโฟเบีย (Normophobia) (YouGov. 2008) อาการของโรคนี้อาจมีหลายประการ เช่น พกโทรศัพท์มือถือติดตัวตลอดเวลา ต้องวางโทรศัพท์ไว้ใกล้ๆ ตัว และจะรู้สึกกังวลใจมากถ้าโทรศัพท์มือถือไม่ได้อยู่กับตัว ชอบหมกมุ่นอยู่กับการเช็คข้อความ อัปเดตข้อมูลในโทรศัพท์ที่อยู่ตลอดเวลา เป็นต้น

ในปัจจุบันทุกประเทศทั่วโลกประชากรทั่วโลก และประเทศไทยมีแนวโน้มการใช้สมาร์ทโฟนเพิ่มขึ้น อย่างรวดเร็ว ส่งผลให้เกิดการพัฒนาบรรดาระบบสมาร์ทโฟน และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ อย่างต่อเนื่องจนสังคม ทั่วโลกก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัล ในขณะเดียวกันก็เกิดผลกระทบ จากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเหล่านี้ กระทั่งเกิดกลุ่มอาการใหม่ที่เรียกว่า ภาวะ nomophobia ซึ่งย่อ มาจาก no-mobile-phobia หรือภาวะวิตกกังวลกลัวการ ขาดโทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งรวมถึงสมาร์ทโฟนโดยภาวะนี้ เป็นกลุ่มอาการทางจิตเวชประเภทหนึ่ง โดยลักษณะของผู้ที่มีแนวโน้มจะเกิดภาวะ nomophobia คือ ผู้ที่มักวิตกกังวล เมื่อไม่สามารถใช้สมาร์ทโฟนได้เนื่องจากไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ สัญญาณอินเทอร์เน็ต หรือแบตเตอรี่หมด ผู้ที่ใช้สมาร์ทโฟนในแต่ละครั้งเป็นเวลานาน และมักเสี่ยงการเข้าสังคมหรือปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (ชีวรัตน์ ปราสาร และคณะ . 2560)

แน่นอนว่าสิ่งใดที่มีประโยชน์ก็ย่อมมีโทษแฝงอยู่ สมาร์ทโฟนก็เช่นเดียวกัน หากมีการใช้งานมากเกินไปก็จะทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของผู้ใช้งานได้ เช่น ตาแห้ง สายตาสั้น นิ้วล็อค ภาวะเครียด ปวดเมื่อยคอและข้อมือ ภาวะซึมเศร้า นอนไม่หลับ จนอาจถึงขั้นติดหรือขาดสมาร์ทโฟนไม่ได้โดยไม่รู้ตัว หรือที่เรียกกันว่า “โรคนิโอมโฟเบีย (nomophobia)” หรือ “โรคติดโทรศัพท์มือถือ” นั่นเอง โดยอาการโดยทั่วไปของการติดสมาร์ทโฟน ได้แก่ วิตกกังวล กระวนกระวายใจเมื่อหาสมาร์ทโฟนไม่เจอ พกสมาร์ทโฟนติดตัวตลอดเวลา กลัวสมาร์ทโฟนหาย หงุดหงิดอยู่กับการดูสื่อสังคมออนไลน์ ใช้โปรแกรมต่างๆ แทนการพูดคุยกับคนรอบข้าง มีการใช้สมาร์ทโฟนในทุกๆ ที่ อาการเสพติดสมาร์ทโฟนขั้นรุนแรง ได้แก่ กลัวการตกกระแทก หยิบโทรศัพท์ขึ้นมาดูทันทีเมื่อได้ยินเสียง ไม่สนใจคนรอบข้าง รู้สึกไปเองว่าโทรศัพท์สั่นตลอดเวลา ขาดโทรศัพท์เหมือนจะอยู่ไม่ได้ การเสพติดสมาร์ทโฟนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้และเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่างๆ ได้แก่ ตาแห้ง นอนไม่หลับ นิ้วล็อค โรคอ้วน โรคซึมเศร้า แนวทางการแก้ปัญหาการติดสมาร์ทโฟนก็คือ ยอมรับว่าตัวเองติดสมาร์ทโฟน และทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของตนเอง เช่น การลดระยะเวลาใช้งานสมาร์ทโฟนลง ดังนั้น ผู้ใช้สมาร์ทโฟนจึงควรสำรวจตนเองว่ามีการเสพติดสมาร์ทโฟนหรือไม่ เพื่อป้องกันการเสพติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมา (วาสนา ศิลางาม. 2561)

จากผลกระทบที่อาจเกิดจากการใช้สมาร์ทโฟนมากเกินไปทำให้ในหลายๆ ประเทศมีความวิตกกังวลและพยายามหาแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหานี้ ตลอดจนได้มีการทำวิจัยเกี่ยวกับการติดสมาร์ทโฟน อาทิ เช่น ผลการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2547-2556 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2557) พบว่า จำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือทั่วประเทศ พ.ศ. 2556 คือ 46,401,040 คน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 5 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2555 ที่มีจำนวน 44,095,238 คน ผลการสำรวจ พบว่า กลุ่มที่มีอาการติดโทรศัพท์มือถือส่วนใหญ่ จะเป็น กลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุไม่เกิน 25 ปี โดยเฉพาะสำหรับกลุ่มที่กำลังศึกษาเล่าเรียนอยู่ และเมื่อปี พ.ศ.2559 ประเทศไทยได้ทำการสำรวจการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือนในประชากรไทยอายุ 6 ปีขึ้นไป ประมาณ 62.8 ล้านคน ซึ่งพบว่า มีผู้ใช้โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนสูงถึงร้อยละ 50.5 (31.7 ล้านคน) และมีแนวโน้มจะเพิ่มจำนวนขึ้นอีกในอนาคต นอกจากนี้ มีการรายงานว่าโดยเฉลี่ยคนไทยใช้สมาร์ทโฟน 234 นาทีต่อวัน (ประมาณ 4 ชั่วโมงต่อวัน) ซึ่งสูงกว่าคนจีน (เฉลี่ย 3 ชั่วโมงต่อวัน) ซึ่งทำให้มีความเป็นไปได้ว่า คนไทยมีความเสี่ยงที่จะเกิดอาการติดสมาร์ทโฟนได้

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าการติดสมาร์ทโฟนจะไม่ใช่อะไรใหม่ แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ของผู้ใช้มากกว่าประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับจากการใช้สมาร์ทโฟน อีกทั้งจำนวนผู้ใช้และปริมาณการใช้สมาร์ทโฟน มีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นอีก โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น ประกอบกับในสังคมดิจิทัล (digital) มีคนเป็น จำนวนมากที่ไม่ตระหนักและมองข้ามปัญหานี้ ดังนั้น เพื่อให้ผู้อ่าน ผู้ใช้งานสมาร์ทโฟน และผู้ที่สนใจ ได้ทราบถึงอาการและอันตรายของการติดสมาร์ทโฟน และเพื่อเป็นการเฝ้าระวังตัวเองและคนรอบข้างไม่ให้ใช้สมาร์ทโฟนจนถึงขั้นเสพติดและเสี่ยงต่อการเป็นโรคอื่น ตามมา (วาสนา ศิลางาม. 2561)

อินโฟกราฟิก มาจากคำว่า Information + Graphics หมายถึง การนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศ ในลักษณะของข้อมูลและกราฟิกที่อาจเป็นลายเส้น สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม แผนที่ และอีกมากมาย ที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว ดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจน สามารถสื่อให้ผู้ชมเข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีผู้นำเสนอมาช่วยขยายความเข้าใจอีก (จงรัก เทศนา. 2557)

สื่ออินโฟกราฟิกมีความสามารถในการย่อข้อมูลจำนวนมาก มีความซับซ้อน ให้เข้าใจง่ายขึ้น รวดเร็วและชัดเจนขึ้น สื่ออินโฟกราฟิกที่สวยงาม ความคิดสร้างสรรค์จัดการองค์ประกอบที่ดี ยิ่งส่งผลให้สื่ออินโฟกราฟิกมีความน่าสนใจ ดึงดูดสายตาของคนดูที่พบเห็นได้ เพราะธรรมชาติของมนุษย์นั้นจะรับข้อมูลผ่านทางประสาทสัมผัสทางตา หรือ

การมองเห็นมากถึงร้อยละ 70 (ปาติดา ศรีหาบุตร และนฤมล อินทริรักษ์, 2559) และสมองของมนุษย์ถูกออกแบบมาโดยธรรมชาติ ให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลจากประสาทสัมผัสทางตา มากกว่าร้อยละ 50 และมนุษย์สามารถประมวลผลข้อมูลจากภาพได้เร็วกว่าข้อมูลที่เป็นข้อความ เพราะเมื่ออ่านข้อความจะต้องใช้เวลาในการจินตนาการและประมวลผลข้อมูลเพื่อทำความเข้าใจกับสิ่งที่อ่าน (พิพนธ์ ภัทรนุชาพร. 2556)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในรายวิชาวิทยาการคำนวณ ในบทเรียนเรื่อง โรคโนโมโฟเบีย (Nomophobia) หรือที่เรียกว่า โรคติดโทรศัพท์มือถือ เพื่อให้การเรียนรู้สามารถเข้าใจได้ง่าย ไม่น่าเบื่อ เพราะสื่ออินโฟกราฟิก มีความสามารถในการย่อยข้อมูลจำนวนมาก มีความซับซ้อน ให้เข้าใจง่ายขึ้น รวดเร็วและชัดเจนขึ้น โดยผู้วิจัยมุ่งหวังว่าจะเป็น การสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องโรคโนโมโฟเบีย รวมถึงนักเรียนจะได้สำรวจตนเองว่าเป็นกลุ่มเสี่ยงหรือไม่ เพื่อป้องกันและดำเนินการแก้ไขอย่างถูกต้อง ซึ่งในอินโฟกราฟิกจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับอาการเบื้องต้นของโรคโนโมโฟเบีย ซึ่งเป็นปัญหาทางสุขภาพจิต ผู้วิจัยมีความเห็นว่าสุขภาพมีส่วนสำคัญต่อการเรียนรู้ จึงพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิกในเรื่องโรคโนโมโฟเบีย และหวังว่านักเรียนสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโนโมโฟเบีย วิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
2. เพื่อศึกษาการสร้างสื่อวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การทบทวนวรรณกรรม

(ศรีศักดิ์ จามรมาน และคณะ. 2557) สำนักวิจัยสยามเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตโพล วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ระดับอุดมศึกษา เผยข้อมูลสำรวจเยาวชนในเขตกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับ การใช้โทรศัพท์มือถือและผลกระทบต่อ การเรียนรู้ สุขภาพ รวมถึงความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ของวัยรุ่นอายุระหว่าง 15-25 ปี จำนวน 1,092 คน เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประชาสัมพันธ์ ทำความเข้าใจให้วัยรุ่นใช้เวลาในการพูดคุยผ่านโทรศัพท์มือถือในปริมาณที่ เหมาะสม จากการสำรวจสามารถสรุปผลได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็น ร้อยละ 51.47 ส่วนร้อยละ 48.53 เป็นเพศชาย ขณะที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 19-22 ปี คิดเป็น ร้อยละ 38.19 และกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 32.51 จบการศึกษาในระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า สำหรับพฤติกรรมการใช้โทรศัพท์มือถือ นั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโทรศัพท์ มือถือเพื่อใช้ติดต่อพูดคุยเป็นของตนเองมาเป็นระยะเวลาประมาณ 4 ถึง 6 ปี ร้อยละ 28.11 รองลงมา คือ กลุ่มตัวอย่างที่มีโทรศัพท์มือถือเป็นของตนเองประมาณ 1 ถึง 3 ปีร้อยละ 21.98 สำหรับระยะเวลาในการใช้ ติดต่อพูดคุย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์มือถือในการติดต่อ พูดคุยเป็นระยะเวลาประมาณ 10 ถึง 30 นาที โดยเฉลี่ยต่อ ครั้ง ร้อยละ 32.69 ขณะที่กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 25.55 ใช้โทรศัพท์มือถือติดต่อพูดคุยเป็นระยะเวลาประมาณ 31 ถึง 45 นาที โดยเฉลี่ยต่อครั้ง โดยที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยใช้โทรศัพท์มือถือในการติดต่อพูดคุย ติดต่อกันนานที่สุดในหนึ่งครั้ง เป็นระยะเวลาประมาณ 60 นาที ร้อยละ 30.40 ส่วนเรื่องที่กลุ่มตัวอย่างนิยมพูดคุยผ่านโทรศัพท์มือถือสูงสุด 3 อันดับได้แก่ สนทนากันในเรื่องต่างๆ ไป ร้อยละ 84.16 พูดคุยเรื่องการเรียน การทำงาน ร้อยละ 79.3 และนัดเวลา สถานที่ พบกัน ร้อยละ 75.73 สำหรับกลุ่มบุคคลที่นิยมใช้โทรศัพท์มือถือติดต่อพูดคุยนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 31.32 ใช้โทรศัพท์มือถือใน การติดต่อพูดคุยกับเพื่อนๆ มากที่สุด รองลงมาคือใช้ติดต่อพูดคุยกับแฟนคนรักมากที่สุด ร้อยละ 24.36 ส่วนกลุ่มตัวอย่าง ร้อย ละ 20.42 ใช้ติดต่อพูดคุยกับสมาชิกในครอบครัว กิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างนิยมทำผ่านโทรศัพท์มือถือ นอกเหนือจากการใช้ ติดต่อพูดคุยสูงสุด 3 อันดับ คือส่งข้อความ/ภาพ/คลิป ร้อยละ 83.24 เล่นเกม ร้อยละ 79.95 และติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่าย

สังคมออนไลน์ ร้อยละ 76.74 โดยมีกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 2.29 ที่ระบุว่าไม่ได้ใช้โทรศัพท์มือถือทำกิจกรรมอื่นเลย นอกเหนือจากใช้ติดต่อพูดคุย

สำหรับความคิดเห็นต่อผลกระทบจากการใช้โทรศัพท์มือถืออื่นนั้น กลุ่มตัวอย่าง ระบุผลกระทบกับสุขภาพที่เกิดจากการใช้โทรศัพท์มือถือสูงสุด 5 อันดับคือ มีอาการปวดหู หูอื้อ/ ความสามารถในการได้ยินลดลง ร้อยละ 78.57 มีอาการปวดข้อมือ นิ้วมือ ร้อยละ 75.64 มีอาการ ปวดหัวไหล่ แขน ร้อยละ 70.97 มีอาการปวดหัว ร้อยละ 67.77 และอ่อนเพลีย /สมองไม่ปลอดโปร่ง ร้อยละ 62.45 ขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 68.41 ระบุว่าการใช้โทรศัพท์มือถือของตนไม่ได้ ส่งผลให้ความใกล้ชิดกับครอบครัว และ ร้อยละ 68.5 ระบุว่าการพบปะกับเพื่อนฝูงนอกเหนือจาก เวลาเรียนหรือการทำงานลดลง แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 30.31 ยอมรับว่าการใช้ โทรศัพท์มือถือในปัจจุบันส่งผลให้ตนเองมีผลการเรียนหรือการทำงานโดยรวมแย่ลง ส่วนกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 36.26 ระบุว่าทำให้ตนเองมีสมาธิในการเรียนหรือการทำงานลดลงและกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 48.26 ยอมรับว่าการใช้โทรศัพท์มือถือในปัจจุบันส่งผลให้ ตนเองมีค่าใช้จ่ายต่อเดือนเพิ่มขึ้น

(เขมินธ์ธารารณ บัวเพชร. 2559) ทำการศึกษาเรื่อง พฤติกรรมเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการเกิดโรคโนโมโฟเบียของวัยรุ่นในเขตจังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1.เพื่อศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงของโรคโนโมโฟเบีย 2.เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงของโรคโนโมโฟเบีย และ 3.เพื่อศึกษาแนวทางป้องกันโรคโนโมโฟเบีย ของวัยรุ่นในจังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ของสถาบันอุดมศึกษา จังหวัดสงขลา จำนวน 398 คน ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ อาจารย์ และผู้ปกครองของนักศึกษา อย่างละ 50 คน ทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ชนิดมีโครงสร้าง ผลการวิจัย พบว่า 1. พฤติกรรมเสี่ยงของโรคโนโมโฟเบีย ของวัยรุ่นในจังหวัดสงขลา อยู่ในระดับ ปานกลางทั้งในภาพรวมและภาพย่อย มีคะแนนเฉลี่ยในภาพรวม 2.88 คะแนน พฤติกรรมเสี่ยง ด้านร่างกาย 3.08 คะแนน พฤติกรรมเสี่ยงด้านจิตใจ 2.76 คะแนน พฤติกรรมเสี่ยงด้านสังคม 2.81 คะแนน ตามลำดับ 2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงของโรคโนโมโฟเบียของวัยรุ่นในจังหวัดสงขลา ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 มี 5 ตัวแปร ได้แก่ การอบรมเลี้ยงดูแบบปล่อยปละละเลย การอบรมเลี้ยงดูแบบเข้มงวดกวดขัน การดำเนินชีวิตตามหลักความพอประมาณ การดำเนินชีวิตตามหลักความมีเหตุผล และการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เฉลี่ยต่อวัน 3. แนวทางป้องกันโรคโนโมโฟเบียของวัยรุ่นในจังหวัดสงขลา พบว่า ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องต้องขับเคลื่อนไปด้วยกัน คือ วัยรุ่น พ่อ แม่ ผู้ปกครอง สถานศึกษา และ เพื่อนฝูง โดย แบ่งแนวทางออกเป็น 2 ด้าน คือ 1.การป้องกันด้วยการควบคุมจากภายในตัวเอง 2.การป้องกันด้วยการควบคุมจากภายนอกตัวเอง เช่น การให้ข้อมูลป้อนกลับ การชี้แนะ การใช้ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม การเสนอตัวแบบ และการควบคุมด้วยสิ่งที่ไม่พึงพอใจเช่นการตำหนิ ตีเตือน ออกกฎระเบียบ เป็นต้น

(ปัทมา ทองเจือพงษ์. 2559) ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยและผลกระทบของการเสพติดสมาร์ตโฟนต่อประสิทธิภาพการทำงาน โรคกลัวไม่มีสมาร์ตโฟนใช้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบในการใช้สมาร์ตโฟนที่มากเกินไป ผลการวิจัยพบว่า การเสพติดสมาร์ตโฟนจะทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง เกิดโรคกลัวไม่มีสมาร์ตโฟนใช้และเกิดความขัดแย้งกับผู้อื่นมากขึ้น ดังนั้นผู้ใช้สมาร์ตโฟนควรตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้น ควรมีสติในการใช้งานและ ใช้อย่างพอสมควร อีกทั้งองค์กรต่างๆ และบุคคลใกล้ชิด ควรตระหนักถึงสาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเสพติด สมาร์ตโฟน เพื่อนำไปวางแผนแนวทางป้องกันหรือหาทางแก้ไขผู้เสพติดสมาร์ตโฟน งานวิจัยนี้ได้ขยายความเข้าใจทฤษฎีการเสพติดอย่างสมเหตุสมผลและทฤษฎีการแพร่กระจายของการใช้งานโดยแสดงให้เห็นว่า นอกจากที่การเสพติดสมาร์ตโฟนจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานแล้วยังส่งผลต่อตัวแปรโรคกลัวไม่มีสมาร์ตโฟนใช้และความขัดแย้งกับผู้อื่น ซึ่งเป็นปัจจัยใหม่ของงานวิจัยนี้ กลุ่มประชากรที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 25-30 ปี และส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นพนักงาน เอกชน หากเป็นช่วงอายุอื่นหรือประกอบอาชีพอื่น อาจได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้ใช้งานมีวัตถุประสงค์ในการใช้ สมาร์ตโฟนที่แตกต่างกัน และส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย หากผู้ตอบ แบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่า อาจได้ผลที่แตกต่างกัน เนื่องจากเพศหญิงมีแนวโน้มที่จะใช้สมาร์ตโฟนเพื่อเหตุผลทาง สังคมมากกว่าเพศชาย ในขณะที่เพศชายจะใช้เพื่อธุรกิจมากกว่า

(ชีวิรัตน์ ปราสาร และคณะ. 2560) ทำการศึกษาเรื่อง ความชุกของภาวะ nomophobia ในกลุ่มนิสิตนักศึกษาไทยระดับปริญญาตรีที่ใช้สมาร์ทโฟนในมหาวิทยาลัยภาครัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของภาวะ nomophobia ในกลุ่มนิสิตนักศึกษาไทยระดับปริญญาตรีทั่วประเทศ วิธีวิจัยรวบรวมข้อมูลในกลุ่มนิสิตนักศึกษาไทยระดับปริญญาตรีจำนวน 3,045 คน ที่ถูกสุ่มเลือกด้วยเทคนิคการสุ่มแบบหลายขั้นตอนจากมหาวิทยาลัยภาครัฐ ทั้งหมด 9 แห่งทั่วประเทศ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามแบบตอบด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการทดสอบไคร์สแควร์ ผลการศึกษา พบว่า ร้อยละ 99.5 ของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะ nomophobia ส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรุนแรงปานกลาง (ร้อยละ 60.6) ลักษณะอาการที่แสดงออกอย่างเด่นชัดมากที่สุด คือ กลุ่มตัวอย่างรู้สึกวิตกกังวลใจเมื่อสมาชิกในครอบครัวหรือเพื่อนไม่สามารถติดต่อกับตนเองได้อีกทั้งพบว่าเกมสเปปโปรแกรมที่กลุ่มตัวอย่างดาวน์โหลดมาใช้เป็นประจำมากที่สุด (ร้อยละ 98.5) และเป็นกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างทำมากที่สุดเมื่อรู้สึกเบื่อหน่ายและเมื่ออยู่คนเดียว ($P < 0.05$) การศึกษาการใช้สมาร์ทโฟนควรต้องมีการดำเนินการอย่างจริงจังเพื่อป้องกันภาวะ nomophobia ซึ่งหากอาการรุนแรงมากอาจนำไปสู่ภาวะทางจิตเวชได้

(วาสนา ศิลางาม. 2561) ทำการศึกษาเรื่อง อันตรายของการเสพติดสมาร์ทโฟน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ อาการ ผลกระทบของการเสพติดสมาร์ทโฟน ผลการวิจัย พบว่า การเสพติดสมาร์ทโฟนมีสาเหตุสำคัญอยู่ 5 ปัจจัย คือ การแสดงออกถึงตัวตน อิทธิพลทางสังคม อัตราการใช้งาน ความหลากหลายในการใช้งาน และความพึงพอใจตนเอง อาการโดยทั่วไปของการติดสมาร์ทโฟน ได้แก่ วิตกกังวล กระวนกระวายใจเมื่อหาสมาร์ทโฟนไม่เจอ พกสมาร์ทโฟน ติดตัวตลอดเวลา กลัวสมาร์ทโฟนหาย หมกมุ่นอยู่กับการดูสื่อสังคมออนไลน์ ใช้โปรแกรมต่างๆ แทนการพูดคุย มีการใช้สมาร์ทโฟนในทุกๆ ที่ อาการเสพติดสมาร์ทโฟนขั้นรุนแรง ได้แก่ กลัวการตกกระแสน หิยาบ โทรศัพท์ขึ้นมาดูทันทีเมื่อได้ยินเสียง ไม่สนใจคนรอบข้าง รู้สึกไปเองว่าโทรศัพท์สั่นตลอดเวลา ขาดโทรศัพท์ เหมือนจะอยู่ไม่ได้ การเสพติดสมาร์ทโฟนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้และเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่างๆ ได้แก่ ตาแห้ง นอนไม่หลับ นี้อ้วน โรคซึมเศร้า แนวทางการแก้ปัญหาการติดสมาร์ทโฟนก็คือ ยอมรับว่าตัวเองติดสมาร์ทโฟน และทำการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สมาร์ทโฟนของตนเอง เช่น การลดระยะเวลาใช้งานสมาร์ทโฟนลง ดังนั้น ผู้ใช้สมาร์ทโฟนจึงควรสำรวจตนเองว่ามีอาการเสพติดสมาร์ทโฟน หรือไม่ เพื่อป้องกันการเสพติดสมาร์ทโฟนและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นตามมาและแนวทางการแก้ไข

(Huang and Tan. 2017) ได้ทำการศึกษากระบวนการทำความเข้าใจภาพอินโฟกราฟิกการวิจัยนี้ได้ศึกษา ระบบการรับรู้และการตีความภาพอินโฟกราฟิกในรูปแบบเอกสาร เป็นเรื่องยากในการรับรู้และการเชื่อมโยง ข้อความและกราฟิก ดังนั้นจึงนำเสนอโดยการแยกข้อความและกราฟิกออกจากภาพอินโฟกราฟิกด้วยโปรแกรม แปลงไฟล์ภาพเอกสารให้เป็นข้อความโดยอัตโนมัติ (OCR) ซึ่งทดลองจากภาพอินโฟกราฟิก 200 ภาพ โดยมุ่งเน้น แผนภูมิทางวิทยาศาสตร์ทั่วไปที่นิยมออกแบบในภาพอินโฟกราฟิก ทดสอบโดยชุดการรับรู้กราฟิกและชุดข้อความ กราฟิก ซึ่งภาพส่วนใหญ่เป็นภาพขาว-ดำ แสดงผลด้วยภาพ 2 มิติส่วนภาพสีดาวน์โหลดมาจากเว็บไซต์ที่นำเสนอ เป็นแผนภูมิแท่งจำนวน 80 ภาพ แผนภูมิเส้นจำนวน 60 ภาพ และเป็นภาพ 2 มิติและ 3 มิติที่เป็นแผนภูมิวงกลม จำนวน 60 ภาพ ซึ่งประสิทธิภาพของชุดการรับรู้กราฟิกได้รับการประเมินจากการจับคู่ แล้วตอบคำถามจำนวน 5 คำถาม การตอบแบบสอบถามได้รับการจัดการอย่างเท่าเทียมกัน ส่วนใหญ่เกิดข้อผิดพลาดจากกระบวนการแยก 89 วิเคราะห์ประโยค ผลการวิจัยสามารถส่งเสริมระบบการจัดการของอินโฟกราฟิกในรูปแบบที่ซับซ้อนมากขึ้นและ เทคนิคพิเศษ เพื่อการออกแบบอินโฟกราฟิกต่อไป

(Ghode. 2017) ศึกษาตัวแปรต่างๆ ที่มีความสำคัญในการออกแบบ โดยกำหนดระดับ การออกแบบข้อมูลอินโฟกราฟิก ระดับที่ 1 องค์ประกอบของการออกแบบส่วนใหญ่เป็นภาพถ่ายที่เป็นข้อมูลสถิติหรือข้อมูลสั้นๆ ที่สรุปจากข่าวและบทความ ระดับที่ 2 ประกอบด้วยแผนภาพทาง แนวคิดการแสดงแผนภูมิ แผนที่ ตัวอักษร สัญลักษณ์ เป็นต้น และระดับที่ 3 มีแนวทางในการ ออกแบบมากขึ้น มีรายละเอียดแนวคิดที่แสดงกราฟิกและข้อมูลที่เป็นข้อความ องค์ประกอบของภาพ มีประสิทธิภาพตามที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจจากภาพที่แสดง ในการศึกษาการเป็น ตัวแทนการนำเสนอภาพอินโฟกราฟิกบนหนังสือพิมพ์ชั้นนำของประเทศอินเดีย 2 ฉบับ คือ Times of India (TOI) และ India Express (IE) เป็นเวลา 6 เดือน จากวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2011 ถึง วันที่ 31 กรกฎาคม 2011 โดยศึกษาการเข้าถึงข้อมูลอย่างชาญฉลาดระหว่าง 2

หนังสือพิมพ์ชั้นนำ ซึ่งมีการ กำหนดหัวข้อข่าว ดังนี้ หัวข้อข่าว บทความ ข่าวธุรกิจ และข่าวกีฬา หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า หนังสือพิมพ์ India Express (IE) ใช้อินโฟกราฟิกเป็นตัวแทนของบทความมีสถิติที่สูงที่สุดในการ ใช้งานอยู่ทุกเดือน ส่วนข้อมูลด้านข่าวและข่าวกีฬา มีการเติบโตน้อย ส่วนหนังสือพิมพ์ Times of India (ToI) ใช้อินโฟกราฟิกเป็นตัวแทนของข่าวมีสถิติที่สูงที่สุดในการใช้งานอยู่ทุกเดือน ส่วนข้อมูล ด้านบทความยังมีสถิติที่ทรงตัวและข่าวกีฬา มีสถิติลดลงในเดือนมิถุนายน และกรกฎาคม เมื่อทำการ วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดพบว่า หนังสือพิมพ์ Times of India (TOT) มีการออกแบบอินโฟกราฟิกในระดับที่สูงกว่า และมีการเข้าถึงข้อมูลมากกว่าหนังสือพิมพ์ India Express (IE) ทุกด้านของข้อมูล

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเจาะจงดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพุทธมงคลวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จังหวัดอุทัยธานี ปีการศึกษา 2/2562 จำนวน 39 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1 โรงเรียนพุทธมงคลวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จังหวัดอุทัยธานี ปีการศึกษา 2/2562 จำนวน 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

- 1.แบบประเมินชิ้นงาน
- 2.แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเป็นแนวทางในการวัดการสร้างวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อหาค่าสถิติดังนี้

- 2.1 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)
- 2.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนรู้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโคโนโมไฟเบีย วิชาวิทยาการคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

1. ผลการประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินคุณภาพด้านโครงสร้างอินโฟกราฟิก ด้านเนื้อหา ด้านภาษาที่ใช้ และด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมของคะแนนค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41

2. ผลการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ สื่ออินโฟกราฟิก เรื่อง โรคโคโนโมไฟเบียสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินคุณภาพด้านการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง การกำหนดสาระการเรียนรู้ กำหนดสาระสำคัญ กำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การกำหนดสื่อ/แหล่งเรียนรู้ การกำหนดการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมของคะแนนค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับคุณภาพดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37

3. ผลการประเมินชิ้นงานวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 กลุ่มพบว่าคะแนนการประเมินชิ้นงานมีคะแนนสูงกว่า 809 สามารถสรุปได้ว่า ชิ้นงานวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก

อภิปรายผล

จากการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนรู้สื่ออินโฟกราฟิก เรื่องโรคโณโมไฟเบีย วิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลของการประเมินคุณภาพสื่ออินโฟกราฟิก สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.55 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ 4.59 รองลงมาคือด้านโครงสร้างอินโฟกราฟิก มีค่าเฉลี่ย 4.58 ด้านภาษาที่ใช้ มีค่าเฉลี่ย 4.56 และด้านกิจกรรมการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ย 4.45

2. ผลของการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้อินโฟกราฟิกในรูปแบบของวิดีโออินโฟกราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย 4.43 และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านการกำหนดสาระสำคัญ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.78 รองลงมาคือด้านกำหนดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.71 การกำหนดสาระการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.42 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีค่าเฉลี่ย 4.33 การกำหนดสื่อ/แหล่งเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.33 การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.11 และการกำหนดการวัดและประเมินผล มีค่าเฉลี่ย 4.08

3. ผลของการประเมินชิ้นงานวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีการสร้างวิดีโออินโฟกราฟิกจำนวน 7 กลุ่ม มีคะแนนสูงกว่า 80% ทุกกลุ่ม เนื่องจากชิ้นงานวิดีโออินโฟกราฟิกที่นักเรียนสร้างมีองค์ประกอบภายในวิดีโออินโฟกราฟิกครบถ้วน เนื้อหาภายในวิดีโออินโฟกราฟิก มีความถูกต้อง ใช้ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหาภายในวิดีโออินโฟกราฟิก การเลือกใช้สีมีความเหมาะสม และการตกแต่งวิดีโออินโฟกราฟิกมีการเลือกใช้ตัวอักษรขนาด รูปแบบตัวอักษรมีความเหมาะสม มีความกลมกลืนเป็นระบบทุกหน้าของวิดีโออินโฟกราฟิก จากการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสื่ออินโฟกราฟิก โดยการให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการกระทำ นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกคิด ฝึกลงมือทำฝึกทักษะกระบวนการต่างๆ ฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง จึงทำให้ผลการประเมินชิ้นงานวิดีโออินโฟกราฟิกของนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 การนำสื่อวิดีโออินโฟกราฟิกไปใช้ในการเรียนการสอน ควรอยู่ในพื้นที่ที่สามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ มีสัญญาณอินเทอร์เน็ตที่ดี

1.2 การนำสื่อวิดีโออินโฟกราฟิกไปใช้ในการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ ควรเพิ่มสื่อวิดีโอในรูปแบบอินโฟกราฟิก ไปใช้เป็นสื่อการสอนในเรื่องที่สอนของรายวิชาต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้นและช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้

1.3 ควรมีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีความหลากหลาย มีความทันสมัย และเหมาะสมกับวัยของผู้เรียนอยู่ตลอดเวลา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

ควรพัฒนาสื่อวิดีโออินโฟกราฟิก ให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆ ได้ต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- เขมินต์ธารากรณ์ บัวเพ็ชร. (2559). พฤติกรรมเสี่ยงและแนวทางการป้องกันการเกิดโรคโนโมโฟเบียของวัยรุ่นในเขตจังหวัดสงขลา. คณะศึกษาศาสตร์และศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- จงรัก เทศนา. (2557). กรสร้างอินโฟกราฟิกให้มีประสิทธิภาพ. สืบค้นเมื่อ 1 กันยายน 2562. จาก <https://www.learningstudio.info/infographics-design/>.
- ชีวิรัตน์ ปราสาร และคณะ. (2560). ความชุกของภาวะ nomophobia ในกลุ่มนิสิตนักศึกษาไทยระดับปริญญาตรีที่ใช้สมาร์ทโฟนในมหาวิทยาลัยภาครัฐ. จุฬาลงกรณ์เวชสาร. คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปาลิตา ศรีทาบุตร และนฤมล อินทธีรภัก. (2559). สื่ออินโฟกราฟิกมีความสามารถในการย่อยข้อมูลที่ซับซ้อน. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ปัทมิตา ทองเจือพงษ์. (2559). ปัจจัยและผลกระทบของการเสพติดสมาร์ทโฟนต่อประสิทธิภาพการทำงานโรคกลัวไม่มีสมาร์ทโฟนใช้. วารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ(JIB). บริษัท เจทีซีอินไซต์ จำกัด.
- พัทธ์ ภัทรนุชาพร. (2556). ว่าด้วยอินโฟกราฟิกการสื่อสารข้อมูลผ่านกราฟิก. สืบค้นเมื่อ 15 ตุลาคม 2562, จาก <http://www.slideshare.net/patpataranutaporn/infographic-23318901>.
- วาสนา ศีลางาม. (2561). อันตรายของการเสพติดสมาร์ทโฟน. วารสาร มฉก.วิชาการ. คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.
- ศรีศักดิ์ จามรมาน และคณะ. (2557). การใช้โทรศัพท์มือถือและผลกระทบต่อการเรียนรู้สุขภาพรวมถึงความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ของวัยรุ่นอายุระหว่าง 15-25 ปี. กรุงเทพฯ: สำนักวิจัยสยามเทคโนโลยี อินเทอร์เน็ตโพล. วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม ระดับอุดมศึกษา.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2557). รายงานพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2557. กรุงเทพฯ : กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). รายงานผลสถิติจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือทั่วประเทศ พ.ศ.2557. กรุงเทพฯ บางกอกบลิ๊ก.
- Ghode. (2017). ตัวแปรต่างๆ ที่มีความสำคัญในการออกแบบ โดยกำหนดระดับ การออกแบบข้อมูลอินโฟกราฟิก. สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2562, จาก <https://shorturl.asia/bm23l>.
- Huang and Tan. (2017). ระบบการทำความเข้าใจภาพอินโฟกราฟิก. สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2562, จาก <https://shorturl.asia/QhV6L>.

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เรขาคณิตด้วย เทคโนโลยีเสมือนจริง สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT IN GEOMETRY WITH AUGMENTED REALITY GEOMETRY FOR GRADE 1 STUDENTS

ฐิตารัตน์ สิทธี¹, ฐิติพงศ์ ฉิมพลีสวรรค์², นิชาเรย์ ป้อมสัมฤทธิ์³
Thitharat Sitti¹, Thitipong Chimpleesawan², Nicharee Pomsamrit³

Corresponding Author E-mail: fefilm214021@gmail.com

Received: Aug 20, 2021; Revised: Sep 22, 2021; Accepted: Oct 19, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษาและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เรขาคณิต ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 107 จัดทำขึ้นเพื่อ 1) เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเรขาคณิต หลังจากเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจโดยผู้ใช้งานสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality ทั้งนี้ วิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality และโปรแกรม Hp Reveal เป็นนวัตกรรมการเรียนรู้ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ และแบบทดสอบความรู้ที่ผ่านการวัดหาคุณภาพแล้ว จำนวน 20 ข้อ ผลการศึกษาพบว่า

นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการใช้งาน ทำให้การประเมินคุณภาพสื่อโดยนักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.61 มีคุณภาพความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนรู้โดย Augmented Reality มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้น โดยแต่เดิมก่อนการเรียนรู้ มีผลเฉลี่ยคะแนนเต็ม 20 คะแนนที่ 11.61 คิดเป็นร้อยละ 58.05 แต่โดยหลังจากเรียนรู้ด้วย Augmented Reality แล้วพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเป็น 16.23 คิดเป็นร้อยละ 81.15

คำสำคัญ: การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, เรขาคณิต, เทคโนโลยีเสมือนจริง

¹ ครูโรงเรียนโรงเรียนเทศบาลวัดพรหมจริยวาสน

¹ Teacher at Wat Prom Chariyawas School

² นักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

² Student in Master of Education Degree, Educational Administration, Nakhon Sawan Rajabhat University.

³ คณะครุศาสตร์, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

³ Faculty of Education, Nakhon Sawan Rajabhat University

Abstract

The study and development of mathematics learning achievement on geometry of Prathom Suksa 1 students at Thai Rath Witthaya 107 School was developed to 1) increase Geometry learning achievement after studied with Augmented Reality learning materials and 2) study satisfaction by users of Augmented Reality learning materials. This research consisted of Augmented Reality learning materials and Hp Reveal programs are learning innovations. And the tools used for collecting data for this research were a questionnaire with rating scale of 5 levels and a test of knowledge with the quality measure divided into 20 items. The findings were as follow:

The results showed that most students were satisfied with an average value of 4.52, standard deviation equal to 0.61, quality of satisfaction was the highest satisfaction level And student learning achievement by Augmented Reality was increased learning achievement which was originally before learning with an average score of 20 points at 11.61, representing 58.05 percent, but after learning with Augmented Reality, it was found that learning achievement was increased to 16.23 percent or 81.15 percent

Keywords: Development Of Learning Achievement, Geometry, Augmented Reality

บทนำ

คณิตศาสตร์มีความสำคัญต่อการพัฒนาความคิดของมนุษย์เป็นอย่างมาก ทำให้มนุษย์มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผล เป็นระบบ มีระเบียบ มีแบบแผน สามารถคิดวิเคราะห์ปัญหาและสถานการณ์ได้อย่างถี่ถ้วนรอบคอบ ทำให้สามารถคาดการณ์ วางแผน ตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือในการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง คณิตศาสตร์จึงมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต และช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิต นอกจากนี้คณิตศาสตร์ยังช่วยพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และอารมณ์ สามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ซึ่งการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเรื่องเรขาคณิตมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการเรียนการสอน เพราะเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนในระดับชั้นที่สูงขึ้น และพบว่าความรู้เกี่ยวกับเรขาคณิต มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับชีวิตประจำวันของมนุษย์เรามาก เราใช้เรขาคณิตในชีวิตจริงเพื่อทำความเข้าใจ หรืออธิบายสิ่งต่างๆ รอบตัว เช่น ใช้เรขาคณิตในการสำรวจพื้นที่ สร้างผังเมือง สร้างถนนหนทาง สำรวจโลกและอวกาศหรือบางครั้งเราอาจแทนความคิดหรือสิ่งต่างๆ ด้วยรูปเรขาคณิต เรขาคณิตช่วยพัฒนาทักษะที่สำคัญหลายประการ เช่น ทักษะเชิงมิติสัมพันธ์ หรือความรู้สึกเชิงปริภูมิ การคิด การให้เหตุผล และการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็นพื้นฐานการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่องอื่นๆ เช่น จำนวน การวัด ตลอดจนเนื้อหาคณิตศาสตร์ชั้นสูงต่อไป นอกจากนี้เรขาคณิตยังเป็นพื้นฐานในการเชื่อมโยงความรู้ทางคณิตศาสตร์กับความรู้แขนงอื่นๆ อีกด้วย เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเรขาคณิต สามารถใช้ความรู้และเชื่อมโยงความรู้เรขาคณิตกับความรู้แขนงอื่นๆ ได้ ผู้เรียนจะต้องได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ โดยเริ่มจากกิจกรรมง่ายๆ ไปสู่สถานการณ์ปัญหาที่ท้าทาย ผู้เรียนจะต้องทำการสืบค้น ทดลองและสำรวจสิ่งที่อยู่รอบตัว เช่น ฝึกการมองภาพ วาดภาพ และเปรียบเทียบรูปร่างในตำแหน่งต่างๆ กัน

ซึ่งจากข้อมูลจากสำนักทดสอบทางการศึกษาในทุกๆ ปีจะพบว่านักเรียนในระดับประถมต้นยังด้อยความสามารถทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างมากโดยพบว่านักเรียนมีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์ทำให้ไม่สามารถต่อยอดนำความรู้นั้นไปเรียนในระดับที่สูงขึ้นต่อไปได้ จากการศึกษาพบว่าผู้เรียนไม่มีความสนใจในเรื่องที่เรียนเท่าที่ควร แต่เนื่องในปัจจุบันเริ่มมีการนำเทคโนโลยีมาจัดทำในรูปแบบต่างๆ มาเป็นสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้ผู้เรียนเกิดการสนใจในเรื่องที่เรียนได้ดียิ่งขึ้นและจะดียิ่งขึ้นหากนำความรู้นั้นไปต่อยอดสร้างเป็นรูปร่างต่างๆ ซึ่งนอกจากจะเป็นการเสริมสร้างความรู้แล้วยังจะเป็นการเสริมสร้างจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนอีกด้วย

ดังนั้นการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามาช่วยในการเพิ่มความจำจึงเป็นตัวช่วยอย่างหนึ่งให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนจากท่องจำโดยผู้วิจัยได้ค้นพบการแก้ปัญหาโดยนำเทคโนโลยี AR เข้ามาเป็นส่วนช่วยในการจัดการศึกษาทำให้การจัดการศึกษาในรูปแบบใหม่โดยใช้เทคโนโลยีเป็นตัวช่วยในการจัดการเรียนรู้นั้นเป็นทางเลือกอย่างหนึ่งที่จะเป็นตัวช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และแสวงหาความรู้ที่จะช่วยกระตุ้นให้สมองเกิดความจำที่ดีขึ้น

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยจึงได้คิดค้นการบูรณาการความรู้โดยการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ AR ในการนำภาพจริงมาเรียนรู้วิชาเรขาคณิต ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากรูปเรขาคณิตจากภาพจริง ที่เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมรอบตัวทำให้ผู้เรียนเสมือนได้เรียนรู้จากการจัดประสบการณ์ตรงซึ่งทำให้เกิดความรู้ความจำที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิมและสามารถนำความรู้ไปต่อยอดเป็นผลงานต่อไปได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากที่ได้ใช้สื่อการสอนด้วย AR เพิ่มขึ้นก่อนเรียนด้วยการใช้สื่อในนัยยะทางสถิติที่ .05
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้เรียนรู้จากสื่อการเรียนการสอน Augmented Reality เรื่องเรขาคณิต

การทบทวนวรรณกรรม

ไกล์รุ่ง นครวนากุล (2547 :70) ได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้ว่า เป็นการวัดด้านทัศนคติ หรือเจตคติที่เป็นนามธรรม เป็นการแสดงออกที่ค่อนข้างซับซ้อนยากที่จะวัดได้โดยตรง ดังนั้น การวัดความพึงพอใจจึงใช้การวัดโดยอ้อมด้วยการวัดความคิดเห็นของบุคคลเหล่านั้นแทนแต่การวัดความพึงพอใจมีขอบเขตจำกัด คือการวัดจะเกิดความคลาดเคลื่อนได้ตลอดเวลาที่วัด ถ้าบุคคลแสดงความคิดเห็นไม่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริง ซึ่งความคลาดเคลื่อนดังกล่าวย่อมเกิดขึ้นได้ เป็นธรรมชาติของการวัดทั่ว ๆ ไป

สมพร เชื้อพันธ์ (2547) ได้กล่าวถึงการเรียนการสอนโดยการใช้สื่อคณิตศาสตร์เพิ่มเติมขึ้น ทำให้นักเรียนสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ได้ดีกว่าการเรียนแบบปกติหรือการเรียนรู้อาสาอย่างเดียวย

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ความพึงพอใจในการเรียนการสอนและผลการเรียนจะมีความสัมพันธ์ในทางบวกได้นั้น ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติ ทำให้ผู้เรียนได้รับการตอบสนองความต้องการด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดความสมบูรณ์ของการเรียนรู้ นั่นคือสิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียน เพื่อส่งเสริมความพึงพอใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบเจาะจงดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 107 จำนวน 13 คน ได้มาโดย

วิธีการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่องเรขาคณิต
2. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่ได้ใช้ AR เรื่องเรขาคณิต

วิธีรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนด้วยตนเองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

กลุ่มทดลอง

1. ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบหลังจากนั้นผู้วิจัยปฐมนิเทศ
2. ปฐมนิเทศนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ทักษะ/กระบวนการแก้ปัญหา

3.หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดลองสอนโดยใช้แผนการสอนที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหา จำนวน 2 แผน ใช้เวลาสอนทั้งหมด 4 ชั่วโมง และเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการสอนด้วยตนเอง ตามตารางสอนของสถานศึกษา

4.เมื่อเรียนจบ ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 30 นาที เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ

กลุ่มควบคุม

1. ให้นักเรียนกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบ

2. หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสอนกลุ่มควบคุมโดยใช้แผนการสอนปกติให้

3. เมื่อเรียนจบ ให้นักเรียนกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที เป็นข้อสอบชนิดเลือกตอบวิเคราะห์

4. วิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบค่าที (t - test) คำนวณเพื่อหาค่าทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 หากคุณภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วมาหาค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบเกณฑ์แบบ Likert ซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ ได้แก่

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลความว่า เหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลความว่า เหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แปลความว่า เหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แปลความว่า เหมาะสมน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แปลความว่า ไม่เหมาะสมนำแผนการจัดการเรียนรู้

1.2 หากคุณภาพพึงพอใจของสื่อการเรียนรู้ ซึ่งมีอยู่ 5 ระดับ ได้แก่

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 แปลความว่า พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 แปลความว่า พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 แปลความว่า พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 แปลความว่า พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 แปลความว่า ไม่พึงพอใจ

1.3 หากคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.3.1 หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีหาค่าความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549: 220)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

$$\sum R \text{ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}$$

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.3.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีของเบรนนัน (Brennan) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ. 2546: 70)

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
 n_1 แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)
 n_2 แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)
 U แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
 L แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

1.3.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้สูตรของ โลเวทท์ (Lovett) ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549: 230)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (\sum X_i - C)^2}$$

เมื่อ r_{cc} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 K แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 X_i แทน คะแนนสอบของนักเรียนแต่ละคน
 C แทน คะแนนจุดตัด

1.3 การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยการคำนวณใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่จะวัด (IOC) (สมนึก ภัททิยธนี. 2549: 220)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาที่จะวัด
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.3.4 หาค่าความยาก (Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์คณิตศาสตร์ โดยใช้สูตร (P) ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549: 195-208)

$$p = \frac{H+L}{2n} \quad , \quad r = \frac{H-L}{n}$$

เมื่อ	P	แทน ค่าความยากของข้อสอบ
	r	แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	H	แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบถูก
	L	แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบถูก
	n	แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

$$p = \frac{H + L}{2n}, \quad r = \frac{L - H}{n}$$

เมื่อ	P	แทน ค่าความยากของข้อสอบ
	r	แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	H	แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงตอบถูก
	L	แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำตอบถูก
	n	แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 104)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน ร้อยละ
	f	แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร(บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 105)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน จำนวนคนในกลุ่ม

2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2549: 251-252)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
-------	------	--------------------------

f	แทน	ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น
X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
Σ	แทน	ผลรวม

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ทักษะ/กระบวนการแก้ปัญหาโดยใช้ t-test (Independent Samples) (สมบัติ ทำยเรือคำ. 2547: 141)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบ
	$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยนักเรียนกลุ่มทดลอง
	$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยนักเรียนกลุ่มควบคุม
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม
	n_1	แทน	จำนวนนักเรียนทดลอง
	n_2	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มควบคุม
	df	แทน	ชั้นของความอิสระ

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงค่าความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่องเรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คนที่	ก่อนเรียน (20 คะแนน)	หลังเรียน (20 คะแนน)	ผลต่างระหว่างคะแนน (D)	D ²
1	8	14	6	36
2	12	17	5	25
3	13	17	4	16
4	14	16	2	4
5	10	15	5	25
6	15	19	4	16
7	11	14	3	9
8	10	18	8	64
9	12	17	5	25
10	12	17	5	25
11	12	16	4	16
12	13	16	3	9
13	9	15	6	36
รวม	151	211	60	3600

จากตารางที่ 1 พบว่า ก่อนที่นักเรียนชั้นประถมศึกษา 6 จำนวน 13 คน ได้เรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.61 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนนคิดเป็นร้อยละ 58.05 และเมื่อได้เรียนรู้ด้วยสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 แล้วนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 16.23 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.15 ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

คะแนน	N	คะแนน เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	ΣD	ΣD^2	$(\Sigma D)^2$	t
ก่อนเรียน	13	20	11.61	1.90	60	3600	1290000	10.690
หลังเรียน	13	20	16.23	1.42				

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\alpha .01$, df 32) = 2.732)

จากตารางที่ 2 พบว่า การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนเท่ากับ

11.61 คะแนน และ คะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 16.23 คะแนน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการแปลความหมายความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. นักเรียนพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการใช้ AR	4.92	0.27	มากที่สุด
2. การจัดลำดับเนื้อหาและขอบเขตของ AR ง่ายต่อการศึกษา เข้าใจง่าย	3.92	0.47	ปานกลาง
3. รูปแบบการนำเสนอ หลากหลาย น่าสนใจ	4.46	0.63	มาก
4. นักเรียนชอบสีหน้าจอของ AR	4.64	0.75	มากที่สุด
5. AR มีภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวเหมาะสมกับเนื้อหา	4.23	0.89	มาก
6. AR มีเสียงบรรยายประกอบชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหา	4.77	0.42	มากที่สุด
7. นักเรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาได้สะดวกรวดเร็วในการศึกษา AR	4.62	0.62	มากที่สุด
8. AR สามารถดึงดูดความสนใจได้	4.38	0.84	มาก
9. นักเรียนสามารถนำความรู้จากสื่อ AR ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.69	0.72	มากที่สุด
10. นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อ AR	4.69	0.46	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย	4.52	0.61	มากที่สุด

จากตารางที่ 3 แสดงว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในภาพรวมมีความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุด ได้แก่ ข้อ 1 นักเรียนพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในการใช้ AR ($\bar{X} = 4.69$) รองลงมาได้แก่ ข้อ 9 นักเรียนชอบสีหน้าจอของหนังสือของ AR และ ข้อ 10 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อ AR ($\bar{X} = 4.69$)

จากการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ สรุปผลได้ดังนี้ คือ

1. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนที่ได้ใช้ Augmented Reality ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เรขาคณิต ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้ใช้สื่อ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต โดยผู้ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักเรียนที่ได้ผ่านการทดสอบในระดับ Pre-Test มาแล้ว โดยมีคะแนนยังไม่ถึงระดับร้อยละ 60 จำนวน 9 คน โดยหลังจากที่ได้เรียนด้วยบทเรียน Augmented Reality แล้วผู้เรียนทุกคนมีผลแล้วผู้เรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

2. ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อด้านสื่อการเรียนการสอน Augmented Reality ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.12 โดยสรุปได้ว่าทัศนคติของนักเรียนที่ได้ทดลองใช้สื่อการเรียนการสอน Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิตมีอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด

อภิปรายผล

จากการวิจัยที่สรุปได้ข้างต้น สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยทั่วไป เกี่ยวกับผู้ทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผลการเรียนก่อนเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ร้อยละ 58.05 คิดเป็นค่าเฉลี่ย 11.61 และหลังเรียนด้วยการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ร้อยละ 81.15 คิดเป็นร้อยละ 16.23 ซึ่งผลการเรียนหลังเรียนด้วยสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน

ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้สื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.52 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.61 โดยสรุปได้ว่าพึงพอใจต่อสื่อการเรียนรู้ Augmented Reality เรื่อง เรขาคณิต กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับความคิดเห็นมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

อยากให้มีการเพิ่มเนื้อหาด้วย Augmented Reality เพิ่มมากขึ้น

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการทบทวนวิจัยในครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาหรือจัดทำสื่อการเรียนการสอนด้วย Augmented Reality ในสาขาวิชาอื่นๆ อีกต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ไกลรุ่ง นกรวนากุล. (2547) การสร้างสื่อการเรียนการสอนด้วย Augmented Reality. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิราวุธวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

สมนึก ภัททิยธนี. (2549). การวัดผลการศึกษา. กทม.: ประสานการพิมพ์.

สมบัติ ห้วยเรือคำ. (2546). พื้นฐานการวิจัยการศึกษา. กทม.: ประสานการพิมพ์.

สมพร เชื้อพันธ์. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน). สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.

ภาคผนวก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอ่านบทความวารสารการบริหารการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา
คณะกรรมการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม – ธันวาคม 2564

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

รองศาสตราจารย์ ดร.วรกฤต เอื้อนช้าง
รองศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพัฒน์ รักพรหมงคล
รองศาสตราจารย์ ดร.ยุภาดี ปณะราช
รองศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนัย กิรีดิรัตน์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาโรจน์ เผ่าวงศากุล

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
มหาวิทยาลัยนเรศวร
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ทรัพย์รวงทอง

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์