



วารสารศาสตร์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

EDUCATION JOURNAL

FACULTY OF EDUCATION KAMPHAENGPHET RAJABHAT UNIVERSITY

- การศึกษาผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนาม 1
ดีกรีสองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo
นางสาวกมลชนก แก้วชื่นชัย, เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม, ชารี มณีศรี, สมบัติ มหารศ
- ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณกับประสิทธิภาพ 25
การปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร
กองแก้ว เมทา
- ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและ 39
การแก้ปัญหา ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
เจริญพงษ์ ชมกฤษ และน้ำทิพย์ งามอาจวานิชย์
- การพัฒนากลยุทธ์บริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน: กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา 56
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18
ณรงค์ กิตติวงศ์ตระกูล
- รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทอง 71
สภาชนูปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18
นภาพร มูลเมือง
- การส่งเสริมความสามารถการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูในการเรียนรายวิชา 82
การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา
ปาริชาติ เตชะ
- การจัดประสบการณ์แบบคละชั้นในระดับปฐมวัยเพื่อส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย 94
ในโรงเรียนขนาดเล็ก
พัทธนันท์ วงษ์วิษุฒม์ และจุฑาทิพย์ โอบอ้อม
- การพัฒนาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู 104
โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อุไรวรรณ ปานทโชติ

วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (วคศ)
EDUCATION JOURNAL FACULTY OF EDUCATION
KAMPHAENGPHET RAJABHAT UNIVERSITY (EJFE)

เจ้าของ

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ที่ปรึกษาบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต นัตรวิโรจน์ คณบดีคณะครุศาสตร์

บรรณาธิการ

อาจารย์อรทัย บุญเที่ยง บรรณาธิการ

ผู้ช่วยบรรณาธิการ

ดร.จารุพันธ์ ขวัญแน่น	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ดร.ขวัญชัย ขวัญ	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ดร.ประจวบ ขวัญมัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ดร.มณฑา หมีไพรพุกษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤษภูมิพล พฤษภูมิกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

กองบรรณาธิการ

รองศาสตราจารย์ ดร.โสรี โพธิ์แก้ว	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรุณี หงส์ศิริวัฒน์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.คณิต เขียววิชัย	มหาวิทยาลัยศิลปากร
รองศาสตราจารย์ ดร.เจริญ กระบวนรัตน์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิสุทธิ วิจิตรพัชรภรณ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
รองศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ มั่งคั่ง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
รองศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย
รองศาสตราจารย์ ดร.นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงศ์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
รองศาสตราจารย์ ดร.เวชฤทธิ์ อังกะนัทรขจร	มหาวิทยาลัยบูรพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เจริญวิทย์ สมพงษ์ธรรม	มหาวิทยาลัยบูรพา



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภารดี อนันต์นาวิ	มหาวิทยาลัยบูรพา
รองศาสตราจารย์ ดร.วาริรัตน์ แก้วอุไร	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.วัฒนา พัดเกตุ	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี เสี่ยงศรี	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา ก่อนพ่วง	มหาวิทยาลัยนเรศวร
รองศาสตราจารย์ ดร.นันทิยา น้อยจันทร์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กานต์ อัมพานนท์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูษิต บุญทองเถิง	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
รองศาสตราจารย์ ดร.บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
รองศาสตราจารย์ ดร.สุณี บุญพิทักษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
รองศาสตราจารย์ ธวัช วีระศิริวัฒน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
รองศาสตราจารย์ พัทธนันท์ วงษ์วิชัยุตม์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิพิพัฒน์ รักพรหมมงคล	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยรัตน์ บุนมี	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญล้อม ด้วงวิเศษ	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อังสุรีย์ พันธุ์แก้ว	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤตนิพล พฤษณิกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ฝ่ายดำเนินการ

ดร.จารุนันท์ ขวัญแน่น	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ดร.มณฑา หนีไพรพฤกษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนุสิษฐ์ พันธกล้า	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อาจารย์วิวัฒน์ ทวีทรัพย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อาจารย์ยุทธนา พันธมี	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อาจารย์ศุภรดา สุขประเสริฐ	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อาจารย์อุไรวรรณ ปานโพธิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อาจารย์ศุภวัฒน์ วิสิษฐศิริกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
นายอานนท์ ปลื้มเนตร	มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร



ออกแบบปก

นายอานนท์ ปลื้มเนตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ผู้จัดทำและเผยแพร่

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

กำหนดเผยแพร่

ปีละ 2 ฉบับ

ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – มิถุนายน

ฉบับที่ 2 เดือน กรกฎาคม – ธันวาคม

การสมัครเป็นสมาชิก

โปรดยื่นความจำนงค์ได้ตามแบบใบสมัครสมาชิก และส่งเงินสดหรือธนาคัติ

ปณ.กำแพงเพชร ส่งจ่ายในนาม นางมาริตา จิตชู สำนักงานบรรณาธิการ

วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ต.นครชุม

อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000 ค่าบำรุงสมาชิก ปีละ 150 บาท จำหน่ายเล่มละ

100 บาท (รวมค่าส่งไปรษณีย์)

ข้อมูลการติดต่อ

บรรณาธิการ วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ต.นครชุม อ.เมือง จ.กำแพงเพชร 62000 โทร 055-706555 ต่อ 2010

Website : <http://eduweb.kpru.ac.th/home/th/>

Email : ejfe_edu@hotmail.com



บทบรรณาธิการ

วารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (วคศส) ได้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์และผลงานวิชาการแก่นักวิจัยและบุคคลทั่วไป และเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แนวความคิดเชิงวิชาการของคณาจารย์ นักวิชาการทางการศึกษาทั้งในและนอกสถาบัน โดยจัดพิมพ์ผลงานวิชาการ ผลงานวิจัย ผลงานสร้างสรรค์ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับศึกษาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ได้แก่ กลุ่มสาขาวิชา บริหารการศึกษา วัดและประเมินผลการศึกษา วิจัยทางการศึกษา หลักสูตรและการสอน ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ การศึกษาปฐมวัย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา สังคมศึกษา พลศึกษา ภาษาจีน คอมพิวเตอร์ศึกษา และประถมศึกษา เป็นต้น

วารสารนี้เป็นส่วนหนึ่งที่เปิดโอกาสให้นักวิจัย นักวิชาการได้มีเวทีในการเผยแพร่ผลงานต่อสาธารณชนที่สนใจและแสวงหาโอกาสเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป ในโอกาสนี้ขอขอบคุณผู้บริหารของคณะครุศาสตร์ทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนและร่วมให้คำแนะนำด้วยดีเสมอมา และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความจากทุกสถาบัน อย่างไรก็ตามวารสารครุศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ยังคงมุ่งมั่นที่จะพัฒนาคุณภาพวารสารให้ได้รับการยอมรับและสามารถให้ผู้สนใจนำเอาองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ท้ายนี้คณะครุศาสตร์พร้อมรับคำติชมที่เป็นประโยชน์จากท่านโดยส่งข้อคิดเห็น บทความวิจัย และบทความวิชาการมาได้ที่ E-mail: ejfe_edukpru@hotmail.com จักขอบพระคุณเป็นอย่างสูง



(รองศาสตราจารย์ บัณฑิต ฉัตรวิโรจน์)

บรรณาธิการวารสารครุศาสตร์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร





การศึกษาผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo

¹นางสาวกมลชนก แก้วชื่นชัย, ²เจริญวิชัย สมพงษ์ธรรม, ³ชาวี มณีศรี, ⁴สมบัติ มหารศ

STUDY OF LEARNING OUTCOMES GROUP OF MATHEMATICS LEARNING
ABOUT FACTORIZATION OF SECOND DEGREE POLYNOMIAL OF
MATHAYOM SUKSA TWO STUDENTS BY USING COOPERATIVE ACTIVITY
PACKAGE AS TEAM PAIR SOLO

¹KAMOLCHANOK KAEWCHUENCHAI, ²CHAROENWIT SOMPONGTAM,
³CHAREE MANEESRI, ⁴SOMBUT MAHAROT

Received: January 01, 2021

Revised: March 30, 2021

Accepted: May 30, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทักษะการคิดคำนวณ ด้านทักษะการแก้ปัญหา ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม และด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ และเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ 10 แผน ชุดกิจกรรม 10 ชุด แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะการคิดคำนวณ แบบวัดทักษะการแก้ปัญหา แบบวัดทักษะการทำงานกลุ่ม และแบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบไม่อิสระ

¹นักศึกษาระดับปริญญาโท สังกัดสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชธานี

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สังกัดสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชธานี

³รองศาสตราจารย์ สังกัดสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชธานี

⁴รองศาสตราจารย์ สังกัดสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชธานี





ผลการวิจัย พบว่า

1. ผลการเรียนรู้ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทักษะการคิดคำนวณ ด้านทักษะการแก้ปัญหา ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม และด้านเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ : ผลการเรียนรู้, ชุดกิจกรรม Team Pair Solo, การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

Abstract

This research aimed to study the learning outcomes of factorization of second degree polynomials. Of Mathayomsuksa 2 students using the Team Pair Solo activity set of Triamudomsuksa Pattanakarn School, Ubon Ratchathani. Numeracy skills Problem solving skills Group work skills And attitude towards mathematics And to compare learning results Academic achievement The sample consisted of 40 Mathayomsuksa 2 students by simple random sampling. The research instruments were Learning management plans, 10 plans, 10 activity sets, learning achievement form Calculation skills test Problem Solving Skills Test Group Work Skills Test And a measure of attitude towards mathematics The statistics used in this research are mean, standard deviation. And t-test for dependent

The research results were found that

1. Learning Results Academic achievement Numeracy skills Problem solving skills Group work skills And attitude towards mathematics Significantly higher than the threshold at the .05 level.

2. The results of comparison of learning achievement. Significantly higher after study at the .05 level.

Keyword : learning outcomes, Team Pair Solo activity series, Factoring of a second degree polynomial





ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งผลต่อการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง มนุษย์จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาสิ่งเหล่านี้ โดยเฉพาะการพัฒนาให้การศึกษาแก่เยาวชน ซึ่งเป็นทรัพยากรบุคคลที่สำคัญต่อการพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองของชาติต่อไปในอนาคต พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 4 มาตราที่ 22 ได้กล่าวว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักผู้เรียนทุกคนความสามารถ เรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียน มีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ และมาตรา 24 ได้ กล่าวถึงการจัดการกระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ จัดเนื้อหาสาระและ กิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลาทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพรวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดให้สถานศึกษาจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการคิด

ซึ่งประกอบด้วยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมี วิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับ ตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม และความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้ อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ที่เกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต การทำงาน และการอยู่ร่วมกัน ในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล สามารถนำกระบวนการ ต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันและปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและ สภาพแวดล้อม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 4)

สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดคุณภาพของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน 12 ปี ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจใน เนื้อหาสาระคณิตศาสตร์มีทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ ตระหนักใน คุณค่าของคณิตศาสตร์ และสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปพัฒนาคุณภาพชีวิต ตลอดจนสามารถ นำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ และเป็นพื้นฐานของการศึกษาในระดับ ที่สูงขึ้น ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์จึงต้องมีทิศทางและวางแผนใน





กระบวนการเรียนรู้ต้องจัดเนื้อหาสาระ และกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจ ความถนัด และความแตกต่างของผู้เรียน ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และประยุกต์ใช้ ให้ผู้เรียนเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความสามารถทางสมองและทักษะต่าง ๆ ส่งผลต่อการประสบความสำเร็จในการสอนคณิตศาสตร์

ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นสาระที่ต้องใช้ทักษะในการเรียนรู้หลายด้าน เนื้อหาส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับนามธรรม ทำให้การเรียนรู้สาระคณิตศาสตร์ ไม่บรรลุตามจุดประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ หรือไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร อาจเนื่องมาจากหลายสาเหตุ เช่น สาเหตุจากตัวผู้สอน ครูมีภาระงานมาก ไม่มีเวลาเพียงพอที่จะศึกษาค้นคว้า (กาญจนา เกรียงสี และ เพ็ญณี แรอรท, 2557, หน้า 1) ครูมีหน้าที่รับผิดชอบอื่น ๆ อีกหลายอย่าง เช่น งานกิจการนักเรียน งานธุรการ การเงิน พัสดุ และกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโรงเรียน ครูจึงไม่มีเวลาเตรียมการสอนเท่าที่ควร ครูไม่ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู เอกสารประกอบหลักสูตร ครูขาดเทคนิค ขาดวิธีการสอน ใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ขาดการซ่อมเสริม ไม่ฝึกให้นักเรียนปฏิบัติจริง ขาดงบประมาณการจัดทำสื่อการเรียนการสอน ส่วนสาเหตุจากนักเรียน ได้แก่ นักเรียนอ่านหนังสือไม่ออก ขาดความละเอียดรอบคอบ เช่น อ่านโจทย์ผิด อ่านข้ามบรรทัด เขียนตัวเลขสลับที่กัน แปลโจทย์ปัญหาไม่ได้ ไม่สนใจการเรียน มีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ (พิมพันธ์ เดชะคุปต์, 2544, หน้า 9) นอกจากนี้พฤติกรรมการสอนของครูส่วนใหญ่ยังคงสอนแบบบอกเล่าความรู้เหมือนเดิม รวมถึงผู้เรียนส่วนใหญ่ไม่ได้ถูกฝึกมาให้เป็นผู้เรียนที่กระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ ซึ่งยังคงเคยชินกับการเรียนแบบบอกเล่าความรู้หรือแบบท่องจำ (วาริรัตน์ แก้วอุไร, 2543, หน้า 3)

รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนทำงานเป็นร่วมกัน เป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยทั่วไปมีสมาชิกกลุ่มละ 4 คน สมาชิกกลุ่มมีความสามารถในการเรียนต่างกัน สมาชิกจะมีความรับผิดชอบในสิ่งที่ได้รับการสอน และช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกให้เกิดการเรียนรู้ด้วย โดยมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน คือ เป้าหมายของกลุ่ม (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552, หน้า 182) รูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายรูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ จิ๊กซอร์ (JIGSAW) รูปแบบ เอส. ที. เอ. ดี. (STAD) รูปแบบ ที.เอ. ไอ. (TAI) รูปแบบ ที. จี. ที. (TGT) รูปแบบ แอล. ที. (LT) รูปแบบ จี. ไอ. (GI) รูปแบบ กลุ่ม คู่ เดี่ยว (Team Pair Solo) ซึ่งแต่ละรูปแบบมีวิธีดำเนินการหลัก ๆ ซึ่งได้แก่ การจัดกลุ่มการศึกษาเนื้อหาสาระ การทดสอบ การคิดคะแนน และระบบการให้รางวัล แตกต่างกันไป เพื่อสนองวัตถุประสงค์เฉพาะ แต่ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดต่างก็ใช้หลักการเดียวกันและมีวัตถุประสงค์มุ่งตรงไปในทิศทางเดียวกัน คือ เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่ศึกษาอย่างมากที่สุด ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้กว้างขึ้น และลึกซึ้งขึ้น โดยอาศัยการเรียนรู้ร่วมกันช่วยเหลือกัน และแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่มนักเรียนด้วยกันความแตกต่างของรูปแบบแต่ละรูปแบบจะอยู่ที่เทคนิคในการศึกษาเนื้อหาสาระ และวิธีการเสริมแรงและการให้รางวัล





เป็นประการสำคัญ (ทิตนา แคมมณี, 2552, หน้า 265-266) รวมถึงการนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้เป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความคิด เจตคติ และเกิดทักษะในตัวนักเรียนการส่งเสริมให้มีการนำสื่อวัตกรรมการเรียนรู้ไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ จะส่งผลต่อนักเรียนอย่างหลากหลาย และเพียงพอตามศักยภาพของนักเรียน นอกจากนี้การเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ยังช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจใฝ่เรียนรู้ มีความรับผิดชอบ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนให้มีคุณภาพ และมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ นั่นคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมหนึ่งที่ทำให้ให้นักเรียนได้ใช้ความสามารถในการศึกษาความรู้ด้วยตนเอง สรุปความรู้อย่างเป็นระบบ รู้จักคิดแก้ปัญหาเป็น มีวินัยในตนเอง รู้จักทำงานร่วมกับผู้อื่น รับผิดชอบต่อตนเอง และกัน และเป็นการฝึกความเป็นประชาธิปไตย (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2553, หน้า 21) ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นนวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ โดยนักเรียนศึกษาและใช้สื่อต่าง ๆ ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นรูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูผู้สอนและนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำให้นักเรียนทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีขั้นตอนที่เป็นระบบชัดเจน จนกระทั่ง นักเรียนสามารถบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ประกอบไปด้วย สื่อ อุปกรณ์ กิจกรรมการเรียนการสอนการวัดผลประเมินผล (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2553, หน้า 14) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนของนักเรียน และถ่ายทอดเนื้อหาประสบการณ์ที่สลับซับซ้อน และมีลักษณะเป็นนามธรรม ซึ่งผู้สอนไม่สามารถถ่ายทอดด้วยการบรรยายได้ (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552, หน้า 436) ดังนั้น ชุดกิจกรรมการเรียนรู้จึงเป็นนวัตกรรมที่ครูใช้ประกอบทำให้เกิดการเรียนรู้ง่ายและรวดเร็วขึ้น สามารถจดจำได้นาน ทำให้สิ่งที่เรียนนามธรรมที่เข้าใจยากก็สามารถทำให้เป็นรูปธรรมที่เข้าใจง่าย ช่วยสร้างบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ที่ดี นำไปสู่การจัดการเรียนรู้ที่บรรลุผล

การจัดการเรียนรู้ร่วมมือแบบกลุ่ม คู่ เดี่ยว (Team Pair Solo) มีรากฐานมาจากแนวคิดการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (constructionism) ของ Vygotsky (1978) โดยแนวความคิดนี้สามารถแบ่งออกเป็นส่วนสำคัญ 2 ส่วน ได้แก่ 1) การพัฒนากระบวนการรับรู้ (cognitive development) แบ่งออกเป็น 2 ระดับ ได้แก่ ระดับทางสังคม (social level) คือการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มคน (Interpsychological) และระดับบุคคล (Individual level) คือ การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Intrapsychological) 2) แนวความคิดผู้ที่มีความรู้มากกว่า (The More Knowledgeable Other - MKO) คือ ผู้ที่มีความรู้ความสามารถมากกว่าผู้อื่นหรือสังคมไม่จำกัดแค่ครูผู้สอนหรือผู้ที่อาวุโสกว่า แต่รวมไปถึงเพื่อนและผู้ที่มีอายุใกล้เคียงกว่า

Kagan S. (2001, p.1-11) ได้นำแนวคิดของ Vygotsky มาต่อยอดโดยให้ความสำคัญกับสองประเด็นหลัก คือ 1) ทำงานอย่างให้ผู้มีความรู้มากกว่า (MKO) และผู้มีความรู้ต่ำกว่า (LKO) สามารถเรียนรู้และพัฒนาาร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ และ 2) ทำอย่างไรให้สามารถแบ่งการเรียนรู้ออกเป็นสอง





ระดับสำคัญ คือ ระดับทางสังคม และ ระดับบุคคล จากสองประเด็นดังกล่าว Kagan จึงเกิดความคิด เทคนิคการเรียนรู้แบบกลุ่ม คู่ เดี่ยว (TPS) โดยแบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นกลุ่ม (team) ชั้นคู่ (pair) และชั้นเดี่ยว (solo)

1. ชั้นกลุ่ม (team) ผู้เรียนที่มีความสามารถมากกว่า สามารถร่วมเรียนและช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความสามารถน้อยกว่า กลุ่มผู้เรียนที่มีสมาจิน้อยจะสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่ากลุ่มผู้เรียนที่มีสมาธิมาก
2. ชั้นคู่ (pair) ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมได้มากขึ้นและสามารถใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ระดับกลุ่มมาต่อยอด
3. ชั้นเดี่ยว (solo) หลังจากที่ได้ผู้เรียนได้ผ่านการเรียนรู้จากระดับกลุ่มและระดับคู่ ทำให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky ที่ว่าสุดท้ายทุกคนทุกคนสามารถพัฒนาศักยภาพได้ด้วยตนเอง

การจัดการเรียนรู้ร่วมมือแบบกลุ่ม คู่ เดี่ยว (Team Pair Solo) เป็นเทคนิคที่เมื่อครูกำหนดปัญหา หรือโจทย์ หรืองานให้ทำ แล้วสมาชิกจะทำงานร่วมกันทั้งกลุ่มจนงานแล้วเสร็จจากนั้นจะแบ่งสมาชิกเป็นคู่ให้ทำงานร่วมกันเป็นคู่จนงานสำเร็จแล้วถึงขั้นสุดท้าย ให้สมาชิกแต่ละคนทำงานคนเดียวจนสำเร็จ

ชุดกิจกรรม หรือชุดการเรียนรู้ มาจากคำว่า Instruction Package หรือ Learning Package หรือ Instruction Kite หรือชุดกิจกรรม (Activity Packages) ซึ่งเป็นชุดทางสื่อประสม ใช้สื่อต่าง ๆ หลายชนิดเป็นองค์ประกอบ เพื่อก่อให้เกิดความสมบูรณ์ในตนเองที่จัดขึ้นประกอบสำหรับหน่วยการเรียนรู้ สุนทร สันะพานนท์ (2553, หน้า 88) ให้ความหมายชุดกิจกรรมว่า ชุดกิจกรรม หมายถึง สื่อที่สร้างขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้ทำกิจกรรม เป็นการทบทวนหรือเสริมเพิ่มความรู้ให้แก่ผู้เรียนหรือนักเรียน ได้ฝึกทักษะการเรียนรู้หลาย ๆ รูปแบบ เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้มีคุณลักษณะตามที่ต้องการ ทิศนา ขัมมณี (2552, หน้า 10-12) กล่าวว่า ชุดกิจกรรมประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ 1) ชื่อกิจกรรมประกอบด้วยหมายเลขกิจกรรม ชื่อของกิจกรรมและเนื้อหา 2) คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของกิจกรรม และลักษณะของการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย 3) จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมนั้น แนวคิดเป็นส่วนที่ระบุเนื้อหา หรือ มโนทัศน์ของกิจกรรมนั้น ส่วนนี้ควรได้รับการย้ำและเน้นเป็นพิเศษ 4) สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยให้ครูทราบว่าต้องเตรียมอะไรบ้าง 5) เวลาที่ใช้ เป็นการระบุจำนวนเวลาโดยประมาณว่ากิจกรรมนั้นควรใช้เวลาเท่าใด 6) ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุวิธีการดำเนินกิจกรรม เป็นขั้นตอนเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ 7) ภาคผนวก ในส่วนนี้คือ ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม และข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับครู รวมทั้งเฉลยแบบทดสอบ ชุดกิจกรรมมีข้อดี ข้อจำกัด ดังนี้ ข้อดี คือ 1) ทำให้ผู้สอนมีความสะดวกในการสอนและมั่นใจในการสอนมากยิ่งขึ้น 2) ทำให้ครูมีเวลามากขึ้น 3) ผู้เรียนได้ประสบการณ์หลากหลาย 4) ผู้เรียน





ได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม 5) ทำให้นักเรียนได้ศึกษาตามโอกาสและความพร้อมของตนเอง ส่วนข้อจำกัด คือ 1) การสร้างชุดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพต้องอาศัยผู้รู้และลงทุนสูง 2) การใช้ชุดกิจกรรมผู้ใช้ต้องมีความเข้าใจและมีวินัยในการเรียน หากขาดไปก็ไม่ได้ผลตามที่ต้องการ 3) ชุดกิจกรรมที่ทำอย่างขาดหลักเกณฑ์และประสิทธิภาพน้อยจะส่งผลทำให้ประสิทธิภาพในการเรียนต่ำ

การจัดการเรียนการสอน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี ปัญหาที่พบ คือนักเรียนขาดทักษะพื้นฐานการคิดคำนวณ วิเคราะห์ เชื่อมโยงเนื้อหา ขาดกระบวนการคิดแก้ไขปัญหา ขาดทักษะการทำงานกลุ่ม มีเจตคติไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ หรือสาเหตุอาจจะมาจากครูไม่สอนไม่นำเทคโนโลยีหรือใช้นวัตกรรมใหม่ ๆ มาจัดกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาและความต้องการของผู้เรียน หรือใช้วิธีการสอนที่ไม่ช่วยหรือไม่ดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน ใช้การสอนโดยเน้นเนื้อหาเป็นศูนย์กลาง ไม่นำนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ครูเร่งสอนให้จบเนื้อหาโดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และจากการศึกษาการรายงานผลการทดสอบกลางภาคเรียน พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4 จำนวน 40 คน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์เกินร้อยละ 50

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงได้นำชุดกิจกรรมในการสอนร่วมมือแบบ Team Pair Solo มาใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์กับนักเรียนโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ได้จัดการเรียนการสอน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีสาระมาตรฐานการเรียนรู้หรือตัวชี้วัดของเนื้อหาอยู่ในสาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต ให้นักเรียนเข้าใจและวิเคราะห์แบบรูป ความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับและอนุกรม และนำไปใช้ รวมถึงเข้าใจและใช้การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทักษะการคิดคำนวณ ด้านทักษะการแก้ปัญหา ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม และด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี





สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี มีผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ด้านเนื้อหา

การวิจัยในครั้งนี้ศึกษาผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo เป็นเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 เรื่องหลัก โดยแบ่งย่อยได้เป็น 10 ตอน คือ

เรื่องที่ 1 การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง (1)

ตอนที่ 2 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง (2)

ตอนที่ 3 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามโดยใช้สมบัติการแจกแจง (3)

เรื่องที่ 2 การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองตัวแปรเดียว แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 4 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b เป็นจำนวนเต็ม และ $c = 0$

ตอนที่ 5 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ $a = 1, b$ และ c เป็นจำนวนเต็ม และ $c \neq 0$

ตอนที่ 6 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองในรูป $ax^2 + bx + c$ เมื่อ a, b, c เป็นจำนวนเต็ม และ $a \neq 1, c \neq 0$

เรื่องที่ 3 การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 7 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ (1)

ตอนที่ 8 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นกำลังสองสมบูรณ์ (2)

เรื่องที่ 4 การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างของกำลังสอง แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 9 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างกำลังสอง (1)

ตอนที่ 10 เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสองที่เป็นผลต่างกำลังสอง (2)





ด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการเรียนรู้ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง

- 3.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.2 ด้านทักษะการคิดคำนวณ
- 3.3 ด้านทักษะการแก้ปัญหา
- 3.4 ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม
- 3.5 ด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

ด้านระยะเวลา

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ใช้เวลาในการดำเนินการทดลองเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ รวม 12 ชั่วโมง โดยทำการทดสอบก่อนเรียน 1 ชั่วโมง ทำกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 10 ชั่วโมง และทำการทดสอบหลังเรียน 1 ชั่วโมง

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo โดยใช้แนวคิดการจัดการเรียนรู้ของ Vygotsky ประกอบด้วย

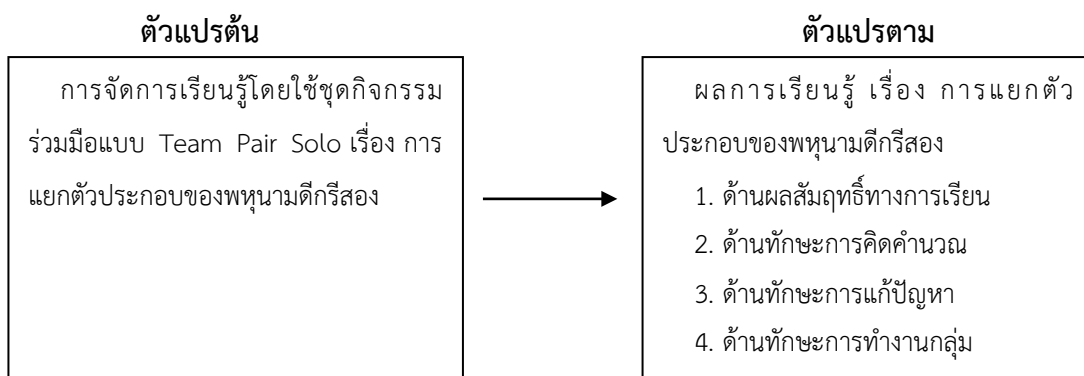
- 1) ขั้นนำ/ทบทวนความรู้เดิม
- 2) ขั้นสอน เป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการสอนตามรูปแบบการสอนร่วมมือแบบ Team Pair Solo ซึ่งมีทั้งหมด 3 ขั้น
 - 2.1) ขั้นกลุ่ม (team) ผู้เรียนที่มีความสามารถมากกว่าสามารถร่วมเรียนและช่วยเหลือผู้เรียนที่มีความสามารถน้อยกว่า กลุ่มผู้เรียนที่มีสมาธิมากจะสามารถเรียนรู้ได้ดีกว่ากลุ่มผู้เรียนที่มีสมาธิมาก
 - 2.2) ขั้นคู่ (pair) ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมได้มากขึ้นและสามารถใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนระดับกลุ่มมาต่อยอด
 - 2.3) ขั้นเดี่ยว (solo) ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมได้มากขึ้นและสามารถใช้ความรู้ที่ได้จากการเรียนระดับกลุ่มมาต่อยอด





3) ขั้นสรุป

ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านทักษะการคิดคำนวณ ด้านทักษะการแก้ปัญหา ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม และด้านเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีกรอบแนวคิดของการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

การศึกษาผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ผู้วิจัยได้มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างวิจัย

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน เจริญอุดมศึกษา พัฒนาการ อุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 จำนวน 393 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเจริญอุดมศึกษา พัฒนาการ อุบลราชธานี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 จำนวน 1 ห้องเรียน 40 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29 โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo จำนวน 10 แผน มีคุณภาพในด้านความเหมาะสม





ด้านความถูกต้อง ด้านความสอดคล้องและด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10, 4.03, 4.30 และ 4.30 ตามลำดับ

2. นวัตกรรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง สำหรับชุดกิจกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีทั้งหมด 10 ชุด มีคุณภาพในด้านความเหมาะสม ด้านความถูกต้อง ด้านความสอดคล้องและด้านความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมากทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00, 4.43, 4.30 และ 4.30 ตามลำดับ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง แบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีคุณภาพด้านความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item-Object Congruence ; IOC) เท่ากับ 1.00 ดัชนีค่าความยากง่าย มีค่าเท่ากับ 0.30 - 0.73 ดัชนีอำนาจจำแนก มีอยู่ระหว่าง 0.20 - 0.65 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

2. แบบประเมินทักษะการคิดคำนวณ คุณภาพด้านความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item-Object Congruence ; IOC) เท่ากับ 1.00

3. แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหา คุณภาพด้านความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (Index of Item-Object Congruence ; IOC) เท่ากับ 1.00

4. แบบประเมินทักษะการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้ ด้านการร่วมคิดร่วมวางแผน ด้านการร่วมปฏิบัติงาน และด้านผลงานกลุ่ม ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 และมีผลการประเมินคุณภาพด้านความเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนน เกณฑ์การตัดสินคะแนนและเกณฑ์การแปลผล มีคุณภาพอยู่ในระดับมากทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.00

5. แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo จำนวน 1 ฉบับ 3 ด้าน จำนวน 20 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทุกด้านทุกข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามลำดับดังนี้

1. ทำหนังสือขออนุญาตผู้บริหารโรงเรียน ทำความเข้าใจกับครู และนักเรียนในโรงเรียน แจ้งวัตถุประสงค์กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

2. ดำเนินการการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-Test) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง จำนวน 40 ข้อ ที่ ผู้วิจัย





สร้างขึ้น นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/4 โรงเรียนเตรียม-อุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ปีการศึกษา 2562 จำนวน 40 คน

3. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair solo เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ที่สร้างขึ้นทั้งหมด จำนวน 10 แผน ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สอนตั้งแต่แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ถึงแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 ตามลำดับ โดยให้นักเรียนเรียนในชั่วโมงเรียน ในรายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในด้านทักษะการทำงานกลุ่ม ตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในขณะที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนทุกแผน

4. หลังการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair solo เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง ทั้ง 10 แผน แล้วดำเนินการ 1) ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post - Test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับเดิมที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน (Pre - Test) 2) ประเมินทักษะการคิดคำนวณ โดยใช้แบบประเมินทักษะการคิดคำนวณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3) ประเมินทักษะการแก้ปัญหา โดยใช้แบบประเมินทักษะการแก้ปัญหา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และ 3) แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair solo เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้แบบวัดเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 ด้าน จำนวน 20 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1) หาค่าร้อยละ โดยนำผลการเรียนรู้ ก่อนเรียน คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน หลังเรียน คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คะแนนทักษะการคิดคำนวณ คะแนนทักษะการแก้ปัญหา คะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม และคะแนนเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ มาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์และไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนทักษะการคิดคำนวณ คะแนนทักษะการแก้ปัญหา และคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม กำหนดผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม ส่วนคะแนนเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยระดับมาก (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.51)

2) หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลการเรียนรู้ คะแนนก่อนเรียน คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน คะแนนหลังเรียนคือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คะแนนทักษะการคิดคำนวณ คะแนนทักษะการแก้ปัญหา คะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม และคะแนนเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ มาหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

3) เปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการประเมินก่อนเรียนคือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน ประเมินหลังเรียนคือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน คะแนนทักษะการคิดคำนวณ





คะแนนทักษะการแก้ปัญหา คะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม และคะแนนเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ดังนี้ คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน คะแนนทักษะการคิดคำนวณ คะแนนทักษะการแก้ปัญหา และคะแนนทักษะการทำงานกลุ่ม กำหนดผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม ส่วนคะแนนเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยระดับมาก (ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 2.50) โดยใช้สถิติ t - test กรณีกกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว

4) หาค่าเฉลี่ยของความแตกต่างของคู่คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

5) หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

6) เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียน โดยใช้สถิติ t - test ในกรณีกกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาดูผลการจัดการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ก่อนเรียน (n = 40)			หลังเรียน (n = 40)		
	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
	7.48	1.75	อยู่ในระดับต่ำ	32.03	2.51	อยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการคิดคำนวณ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ทักษะการคิดคำนวณ		
$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
8.68	2.11	อยู่ในระดับดี

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการแก้ปัญหา โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ทักษะการแก้ปัญหา		
$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
2.63	0.09	อยู่ในระดับดี




 ตารางที่ 4 ผลการจัดการเรียนรู้ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
 มาตรฐาน

ทักษะการทำงานกลุ่ม	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	8.75	0.44	อยู่ในระดับสูง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	8.63	0.63	อยู่ในระดับสูง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	8.63	0.59	อยู่ในระดับสูง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	8.86	0.61	อยู่ในระดับสูง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	8.85	0.58	อยู่ในระดับสูง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	8.85	0.77	อยู่ในระดับสูง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	8.05	0.90	อยู่ในระดับสูง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	8.43	0.70	อยู่ในระดับสูง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9	8.20	0.79	อยู่ในระดับสูง
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10	8.50	0.70	อยู่ในระดับสูง
คะแนนรวมทักษะการทำงานกลุ่ม	85.75	0.32	อยู่ในระดับสูง

 ตารางที่ 5 ผลการจัดการเรียนรู้ด้านเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
 มาตรฐาน

เจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์	$\bar{x}$	S.D.	แปลผล
ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อครูผู้สอน	2.94	0.11	อยู่ในระดับมาก
ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อรูปแบบการสอน	2.89	0.12	อยู่ในระดับมาก
ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อสื่อและอุปกรณ์	2.91	0.19	อยู่ในระดับมาก
คะแนนรวมทั้งหมด	2.92	0.95	อยู่ในระดับมาก

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่องการแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ อุบลราชธานี สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29

1.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง พบว่า ก่อนเรียน นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำ เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ





กรณีหลังเรียน พบว่า ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม 39 คน คิดเป็นร้อยละ 97.5 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับสูง เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 ด้านทักษะการคิดคำนวณ พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 อยู่ในระดับดี เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ด้านทักษะการแก้ปัญหา พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดี เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ด้านทักษะการทำงานกลุ่ม พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับสูง เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายแผน พบว่า ทั้ง 10 แผน นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับสูงทุกแผน เมื่อทดสอบแล้วสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5 ด้านเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ผ่านเกณฑ์ระดับมาก จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งนักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมาก เมื่อทดสอบนักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้สึกต่อครูผู้สอน ด้านความรู้สึกต่อรูปแบบการสอน ด้านความรู้สึกต่อสื่อและอุปกรณ์ ทั้ง 3 ด้านนี้ นักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก ทุกด้าน เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในด้าน





ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดคำนวณ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานกลุ่ม และเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์

1.1 ผลการศึกษาผลการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งผลการศึกษาพบว่า

1.1.1 ก่อนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.1.2 หลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับสูง เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลข้างต้นแสดงว่า ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ที่ใช้มีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การจัดการเรียนรู้แบบ Team Pair Solo มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเริ่มต้นกระบวนการจากการทำงานกลุ่มซึ่งเป็นการระดมความคิดในกลุ่ม แล้วต่อยอดไปยังการทำงานเป็นคู่ที่จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางด้านการคิดและการแสดงออกมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการให้ความสำคัญกับผู้เรียนในขั้นตอนสุดท้าย คือ การทำงานเดี่ยว เพื่อการฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านความคิด ภาษาและทักษะกระบวนการ และความสามารถในการสื่อสาร เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ญัตติของ อ.อินทพร (2560) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เจตคติต่อคณิตศาสตร์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดาราสมุทรภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ที่ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 45 คน ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.61 และ กวงสา (2560) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนมัธยมศึกษาสมบูรณ์-ดอนหนูน นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 68 คน (2 ห้องเรียน) จากทั้งหมด 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสามารถทางการเรียนคละกัน ซึ่งได้มาด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม ผลการวิจัย





พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและระบบอสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เจตคติที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อยู่ในระดับมาก

1.2 ผลการศึกษาด้านทักษะการคิดคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผลการศึกษาในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณ อยู่ในระดับดี เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีทักษะการคิดคำนวณสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลข้างต้นแสดงว่า การอภิปรายผลการศึกษาทางด้านทักษะการคิดคำนวณ ในการสอนแบบร่วมมือแบบ Team Pair Solo ที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเริ่มต้นกระบวนการจากการทำงานกลุ่มซึ่งเป็นการระดมความคิดในกลุ่ม แล้วต่อยอดไปยังการทำงานเป็นคู่ที่จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางด้านการคิดและการแสดงออกมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการให้ความสำคัญกับผู้เรียนในขั้นตอนสุดท้าย คือ การทำงานเดี่ยว เพื่อการฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านความคิด ภาษาและทักษะกระบวนการ และความสามารถในการสื่อสาร เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับ อัจฉรา อาทวัง (2558) ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดคำนวณ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้เทคนิคการแก้ปัญหาของโพลยา พบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้แบบฝึกทักษะการคิดคำนวณ มีความสามารถหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยนักเรียนมีการพัฒนาทักษะการคิดคำนวณสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ผลการศึกษาด้านทักษะการแก้ปัญหา กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผลการศึกษาในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหา ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหา อยู่ในระดับดี เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีทักษะการแก้ปัญหาสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลข้างต้นแสดงว่า การอภิปรายผลการศึกษาทางด้านทักษะการแก้ปัญหา ในการสอนแบบร่วมมือแบบ Team Pair Solo ที่มีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเริ่มต้นกระบวนการจากการทำงานกลุ่มซึ่งเป็นการระดมความคิดในกลุ่ม แล้วต่อยอดไปยังการทำงานเป็นคู่ที่จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางด้านการคิดและการแสดงออกมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการให้ความสำคัญกับผู้เรียนในขั้นตอนสุดท้าย คือ การทำงานเดี่ยว เพื่อการฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิด





การพัฒนาทางด้านความคิด ภาษาและทักษะกระบวนการ และความสามารถในการสื่อสาร เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับ วิญ มุลวงศ์ (2559) ทำงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษาสูงกว่า ก่อนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ผลการศึกษาด้านทักษะการทำงานกลุ่ม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผลการศึกษาในภาพรวม พบว่า นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับสูง เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายแผน พบว่า ทั้ง 10 แผน นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็มจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับสูง ทุกแผนเมื่อทดสอบแล้วสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลข้างต้นแสดงว่า การอภิปรายผลการศึกษาทางด้านทักษะการทำงานกลุ่ม ในการสอนแบบร่วมมือแบบ Team Pair Solo ที่ใช้มีผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเริ่มต้นกระบวนการจากการทำงานกลุ่มซึ่งเป็นการระดมความคิดในกลุ่ม แล้วต่อยอดไปยังการทำงานเป็นคู่ที่จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางด้านการคิดและการแสดงออกมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการให้ความสำคัญกับผู้เรียนในขั้นตอนสุดท้ายคือ การทำงานเดี่ยว เพื่อการฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านความคิด ภาษา และทักษะกระบวนการ และความสามารถในการสื่อสาร เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริพร ทุมณี (2561) ทำงานวิจัยเรื่อง การศึกษาผลการสอนซ่อมเสริม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์หน่วยการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 1,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุบลราชธานีเขต 5 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team Pair Solo) ผลการวิจัยด้านทักษะการทำงานกลุ่ม พบว่า นักเรียนมีทักษะ ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม คิดเป็นร้อยละ 100 อยู่ในระดับสูง เมื่อทดสอบแล้วพบว่า สูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ศุภราวรรณทิชา เสาเสียง (2556) ทำงานวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบกระบวนการในการทำงานกลุ่มของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบเรียนอัตลักษณ์กับการสอนแบบเดิม ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผลการวิจัยด้านทักษะการทำงานกลุ่มโดยใช้ชุดกิจกรรม ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม 22 คน คิดเป็นร้อยละ 100 นักเรียนมีทักษะการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับสูง เมื่อทดสอบแล้วสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05





1.5 ผลการศึกษาด้านเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ผ่านเกณฑ์ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 2.50) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งนักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับสูง เมื่อทดสอบนักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ เป็นรายด้านพบว่า ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อครูผู้สอน ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อรูปแบบการสอน ด้านความรู้สึกรู้สึกต่อสื่อและอุปกรณ์ ทั้ง 3 ด้าน นี้ นักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับมาก ทุกด้าน จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อทดสอบแล้วนักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือ Team-Pair-Solo เป็นวิธีสอนอีกวิธีหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ เพราะมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย สอนจากเนื้อหาที่ง่ายไปสู่เนื้อหาที่ยากขึ้น ทั้งยังมีการเล่นเกมส์ทำกิจกรรมกลุ่ม กิจกรรมคู่ กิจกรรมเดี่ยว ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานแปลกใหม่ ไม่จำเจ จึงทำให้นักเรียนมีความสนใจในเนื้อหาที่เรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริพร ทุมมณี (2561) ทำงานวิจัย เรื่อง การศึกษาผลการสอนซ่อมเสริม กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์หน่วยการบวกและการลบจำนวนที่มีผลลัพธ์ไม่เกิน 1,000 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา อุบลราชธานีเขต 5 โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Team - Pair - Solo) ผลการวิจัยด้านเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า นักเรียนมีเจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ผ่านเกณฑ์ระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 2.50) คิดเป็นร้อยละ 100 อยู่ในระดับมาก เมื่อทดสอบแล้วพบว่า สูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ กวงสา (2560) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ และเจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนมัธยมศึกษาสมบูรณ์ - ดอนหนูน นครหลวงเวียงจันทน์ ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 68 คน (2 ห้องเรียน) จากทั้งหมด 4 ห้อง แต่ละห้องมีความสามารถทางการเรียนคละกัน ซึ่งได้มาด้วยการสุ่มแบบกลุ่ม ผลการวิจัย พบว่า 1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความสามารถในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบสมการเชิงเส้นสองตัวแปรและระบบอสมการเชิงเส้นสองตัวแปรเดียว สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. เจตคติที่มีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD อยู่ในระดับมาก





2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน จากการศึกษาพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีพัฒนาการเฉลี่ยอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะการเรียนการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมมือแบบ Team Pair Solo มุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยเริ่มต้นกระบวนการจากการทำงานกลุ่มซึ่งเป็นการระดมความคิดในกลุ่ม แล้วต่อยอดไปยังการทำงานเป็นคู่ที่จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางด้านการคิดและการแสดงออกมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการให้ความสำคัญกับผู้เรียนในขั้นตอนสุดท้ายคือ การทำงานเดี่ยว เพื่อการฝึกฝนให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านความคิด ภาษาและทักษะกระบวนการ และความสามารถในการสื่อสาร เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกันคือ ญัณฐ์ชญา อินพุลวงษ์ (2560) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เจตคติต่อคณิตศาสตร์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD นักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนดาราสุมทรภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ที่ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) 1 ห้องเรียน จำนวน 45 คน ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่อง บทประยุกต์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63 และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน โดยรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.61 สุธีระศักดิ์ สิ้นชัย (2558) ได้การศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการพูด ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้วิธีการเรียนรู้ แบบร่วมมือที่เน้นวิธีการสอนแบบ ทีม คู่ เดี่ยว : กรณีศึกษาของโรงเรียน ห้านขนอนแตก ตำบลขนอนแตก อำเภอสงขะ จังหวัดสุรินทร์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของ การใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่เน้นวิธีการสอนแบบทีม คู่ เดี่ยว ต่อการพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการใช้วิธีการเรียนรู้ดังกล่าว ในการพัฒนาทักษะ การพูดภาษาอังกฤษ ผลการวิจัย ปรากฏดังนี้ (1) นักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ วิธีการเรียนรู้ แบบร่วมมือ ที่เน้นวิธีการสอนแบบ ทีม คู่ เดี่ยว มีความสามารถในการพูด ภาษาอังกฤษ หลัง การทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง โดยนักเรียนมีพัฒนาทักษะการพูด ภาษาอังกฤษสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 (2) นักเรียน กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจต่อการพัฒนา ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เน้นวิธีการสอนแบบ ทีม คู่ เดี่ยว โดยรวมนักเรียน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้ วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่เน้นวิธีการสอนแบบ ทีม คู่ เดี่ยว นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการพูด ภาษาอังกฤษในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 4.38 โดยรวมอยู่ในระดับมาก และ สุพรรณิ อภิชัย





อนก (2556) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนตากฟ้าวิชาประสิทธิ์ อำเภอดงเจริญ จังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 36 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน มีด้วย 5 ขั้นตอน คือ ชี้นำเข้าสู่บทเรียน ชี้นำเสนอเนื้อหา ชี้นำทำกิจกรรมกลุ่ม ชี้นำเสนอผลงานและการตรวจสอบ ประเมินความรู้รายบุคคลโดยใช้เทคนิค STAD และเก็บคะแนนของกลุ่มตามรูปแบบของเทคนิค NHT และขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม จำนวน 12 คาบ คาบละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น 2. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแบบของ Likert ผลการวิจัย พบว่า 1.ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์เรื่องความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 76.74/ 75.28 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 70/70 2.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ส่งเสริมการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าเกณฑ์อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4.ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชาคณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากการวิจัยพบว่า การใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นสิ่งที่ดี กล่าวคือ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการคิดคำนวณ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการทำงานกลุ่ม เจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์สูงขึ้น เพราะเป็นการเรียนที่นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละครั้งร่วมกัน ทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนานในการเรียน ฝึกให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น มีความกระตือรือร้นในการปรับปรุงพฤติกรรมในทางที่ดีขึ้น





ตลอดจนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ จึงถือว่าเป็นนวัตกรรมที่ดี ที่จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอีกทางหนึ่ง ดังนั้น ครูควรจะนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

1.2 ในการนำชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ไปใช้ในการเรียนการสอนให้กับนักเรียนนั้นครูจะต้องมีการเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 ด้านตัวครู การนำชุดกิจกรรมใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ไปในการเรียนการสอนนั้น ครูจะต้องมีการศึกษาและทำความเข้าใจในสิ่งต่อไปนี้

1) การศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ ทุกขั้นตอนให้เข้าใจเป็นอย่างดีแล้วจึงนำไปใช้ จะก่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อตัวผู้เรียน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกและไม่เสียเวลาในการจัดการเรียน การจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อตัวผู้เรียนและอีกประการหนึ่งในแผนการจัดการเรียนรู้หนึ่งๆ อาจมีเนื้อหาซับซ้อนครูผู้สอนอาจยืดหยุ่นเวลา หรือแบ่งเนื้อหาใช้สอนในคาบต่อไป ทั้งนี้เพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ควรมีการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระยะเวลาในแต่ละชั่วโมง

2) ศึกษานวัตกรรมซึ่งนวัตกรรมในที่นี้ คือ ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ครูผู้สอนจะต้องศึกษาให้เข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบ วิธีการ เนื้อหา จุดประสงค์ และการใช้ตลอดจนแนวทางในการปฏิบัติของผู้เรียนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้เพราะให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากที่สุดควรมีการปรับปรุงรูปแบบการสอนเพื่อให้ สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ เพื่อง่ายแก่การเรียนการสอน

3) ศึกษาแบบประเมิน ซึ่งครูผู้สอนควรมีการศึกษาแบบประเมินแต่ละชนิดให้ เข้าใจและนำมาใช้ให้ถูกต้องและเกิดประโยชน์มากที่สุด

1.2.2 ด้านนักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยการใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ที่ถูกต้อง และเกิดประโยชน์มากที่สุด จะต้องมีการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียน ดังนี้

1) ชี้แจงเกี่ยวกับหลักการและวิธีการในการเรียนชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo ว่ามีหลักการและวิธีการอย่างไร ตลอดจนขั้นตอนต่าง ๆ ในการใช้ รวมถึงข้อตกลงต่าง ๆ ที่มีความจำเป็นเพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจ และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

2) นักเรียนควรมีการเตรียมความพร้อมในการเรียนทั้งในด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน เช่น สมุด ปากกา ไม้บรรทัด เป็นต้นและมีความตั้งใจเรียน ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบ เพื่อให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างสมบูรณ์และเกิดประโยชน์สูงสุด

1.3 แผนการจัดการเรียนรู้ถือว่าดีแล้ว สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้

1.4 นวัตกรรม คือ ชุดกิจกรรม ถือว่าดีแล้ว สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนได้





1.5 แบบทดสอบถือว่าดีในด้านเนื้อหา คือ สามารถวัดได้ครอบคลุมเนื้อหา เป็นข้อสอบที่หาค่า อำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย คุณภาพรายข้อของข้อสอบ และหาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ จึงทำให้ข้อสอบที่ใช้มีประสิทธิภาพในการใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนได้

1.6 ผู้บริหารสถานศึกษาควรให้การส่งเสริมและสนับสนุนครูในการสร้างนวัตกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เกิดกำลังใจและเกิดความกระตือรือร้น เอาใจใส่ในการสอน

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo

2.2 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo กับรูปแบบการสอนแบบ 2W3P

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์เพิ่มเติม เรื่อง การแยกตัวประกอบของพหุนามดีกรีสอง โดยใช้ชุดกิจกรรมร่วมมือแบบ Team Pair Solo กับรูปแบบการสอนแบบ CIPPA

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กาญจนา เจริญศรี และเพ็ญนิ นรธอ. (2557). รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ โครงการวิจัยเรื่อง การสังเคราะห์นวัตกรรมการเรียนการสอนจากผลงานวิจัยกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ชวนพบ เอี่ยมานุรักษ์. (2547). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง “การลบ” สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา).
- ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2552). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: บริษัท แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตคอร์ปอเรชั่น จำกัด.
- ณัฐชญา อินทูลวงษ์. (2560). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เจตคติต่อคณิตศาสตร์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค STAD. วารสารศึกษาศาสตร์, 28(3), 126-139.





- ทิตินา แคมมณี. (2552). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้ เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์. (2544). **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน**. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- วาริรัตน์ แก้วอุไร. (2543). **รายงานการวิจัยเรื่องสถานภาพและความต้องการที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผู้เรียนสร้างสรรค์สร้างความรู้ด้วยตนเองของผู้บริหาร ครูและนักเรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดพิษณุโลก**. ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). **นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควรรณศิลป์.
- สุพรรณิ อภิชัยเอนก. (2556). **การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือที่ส่งเสริมการให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต,มหาวิทยาลัยนเรศวร).
- Kagan, S. (2001). **Kagan Structures for Emotional Intelligence**. Kagan Online Magazine. Retrieved 2nd June 2015.
- Vygotsky, L. (1978). *Interaction between learning and development*.





ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และ
ความฉลาดทางจิตวิญญาณกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร
กองแก้ว เมทา

THE RELATIONSHIP BETWEEN EMOTIONAL INTELLIGENCE AND
SPIRITUALITY INTELLIGENCE WITH EFFECTIVENESS OF TEACHER
PERFORMANCE UNDER THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA
OFFICE 41, PHICHIT PROVINCE
KONGKAEW METHA

Received: January 01, 2021

Revised: March 30, 2021

Accepted: May 30, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ความฉลาดทางจิตวิญญาณ และประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร จำนวน 284 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า

1. ระดับความฉลาดทางอารมณ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$) ความฉลาดทางจิตวิญญาณโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$) และประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$)

การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร





2. ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง ($r_{xy} = .455$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความฉลาดทางจิตวิญญาณกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับมาก ($r_{xy} = .728$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: ความฉลาดทางอารมณ์, ความฉลาดทางจิตวิญญาณ, ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู

Abstract

The purpose of this research is 1) To study the level of emotional intelligence and spiritual intelligence with effectiveness of teacher performance under The secondary Educational Service Area Office 41, Phichit Province. 2) To study the relationship between emotional intelligence and spiritual intelligence with effectiveness of teacher performance under The secondary Educational Service Area Office 41, Phichit Province. Sample group research consisted of 248 teachers under The secondary Educational Service Area Office 41, Phichit Province. The instrument in this research used questionnaire has 5 levels rating scale. The statistics used for data analysis were percentage, mean, standard deviation and Pearson's product moment correlation coefficient. The results found as follows;

1. Emotional intelligence level overall, it was in the high level ($\bar{X} = 4.22$). The overall spiritual intelligence was in the high level ($\bar{X} = 4.13$) and the effectiveness of teachers' performance at the high level ($\bar{X} = 4.22$).

2. The relationship between emotional intelligence and effectiveness of teacher performance overall, there is a positive relationship at a moderate level ($r_{xy} = .455$) with statistically significant at .01 level. Spiritual intelligence and effectiveness of teacher performance overall, there is a positive relationship at a high level ($r_{xy} = .728$) with statistically significant at .01 level.

Keywords : Emotional Intelligence, Spiritual Intelligence, Effectiveness of Teacher Performance



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ในบรรดาวิชาชีพต่าง ๆ นั้น วิชาชีพครูจัดเป็นวิชาชีพที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากเพราะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศ ประเทศจะมีความเจริญก้าวหน้า หรือ ล้าหลังก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของคนซึ่งมีการศึกษาที่ดี ดังคำกล่าวที่ว่า “จะพัฒนาชาติให้พัฒนา ที่คน จะพัฒนาคนให้พัฒนาที่การศึกษา” ประเทศต่าง ๆ ในโลกที่พัฒนาแล้วย่อมมีพื้นฐานมาจากระบบ การศึกษาที่ดีและคนในประเทศได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ ซึ่งในประเด็นนี้ครูจึงเป็นปัจจัย ที่สำคัญที่สุดในการทำให้คนได้รับการศึกษาอย่างมีคุณภาพ

แม้ว่าในสภาพของโลกปัจจุบันจะมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านวัตถุและเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่ง เกิดจากกระแสโลกาภิวัตน์และกระแสทุนนิยมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อ การดำเนินชีวิตของมนุษย์ ผู้ที่สามารถปรับตัวได้ก็สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข ตรงกันข้ามกับ ผู้ที่ไม่สามารถปรับตัวได้ย่อมประสบกับปัญหาต่าง ๆ จนเกิดความทุกข์กายและทุกข์ใจ ท้ายที่สุด ก็ก่อให้เกิดปัญหาสังคม ไม่ว่าปัญหาการเรียน ปัญหาครอบครัว ปัญหา ยาเสพติด ปัญหาทุจริต คอร์รัปชัน และปัญหาศีลธรรม เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้จะสามารถป้องกันและแก้ไขให้สำเร็จลุล่วงได้นั้น นอกจากอาศัยนโยบาย ยุทธศาสตร์ที่ชัดเจน และแนวทางปฏิบัติแบบเข้าใจและเข้าถึงจากหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐแล้ว ตัวบุคคลในฐานะปัจเจกบุคคลที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาโดยตรงก็ถือได้ว่ามี ส่วนสำคัญต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการป้องกันและแก้ไขปัญหา ที่เกิดขึ้น กล่าวคือ ถ้าบุคคล ได้รับการอบรมศึกษาดีจากครูอาจารย์ในแต่ละช่วงวัยก็จะทำให้บุคคลนั้นมีหลักการและวิธีการคิดที่ดีมี ทักษะชีวิต สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่ตนประสบ และปรับตัวกับความเปลี่ยนแปลงของโลกได้อย่าง รู้เท่าทัน ดังนั้น จึงปฏิเสธไม่ได้ว่า บทบาทหน้าที่โดยตรงของครูในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา หรือการไม่พัฒนาของประชากรในประเทศ คนที่ได้รับการศึกษาดีจากครูบาอาจารย์ย่อมสามารถ พัฒนาตนช่วยเหลือตนและผู้อื่นในสังคมเป็นอย่างดี และเมื่อระดับปัจเจกบุคคลมีการศึกษาและพัฒนา ตนได้ ปัญหาต่าง ๆ ย่อมจะไม่เกิดขึ้นหรืออาจจะมีบ้างก็เพียงเล็กน้อย

จากสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้นสามารถเชื่อมโยงให้เห็นความสำคัญของวิชาชีพครูได้ เป็นอย่างดี เนื่องจากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมล้วนมีผลต่อพฤติกรรมมนุษย์ในด้านลบ ซึ่งนับวันยิ่งจะทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ครูจึงต้องหน้าที่หนักขึ้น อีกทั้งต้องใช้ความพยายามอย่างมาก เพื่อช่วยเหลือและพัฒนาผู้เรียนในฐานะที่เป็นมนุษย์คนหนึ่งให้มีภูมิคุ้มกันที่ดีและพึ่งตนเองได้ ไม่ตกเป็น ทาสปัญหาต่าง ๆ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์ และนักรบ หมั่นแสน, 2560, หน้า 30-31)

กระทรวงศึกษาธิการ (2542, หน้า 24-25) ได้ตราพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 7 บัญญัติว่าด้วยครู ณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา มาตรา 52 บัญญัติไว้ว่าให้ กระทรวงศึกษาธิการส่งเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิต การพัฒนาครู ณาจารย์ บุคลากรทางการ ศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐานให้เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานงาน



ให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิต พัฒนาครู คณาจารย์ บุคลากรทางการศึกษาให้มีความพร้อมและความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากร และพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่องมาตรฐานวิชาชีพครูจึงทำให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และสังคมมีความเชื่อมั่นต่อการประกอบอาชีพครูว่าผู้เรียนจะได้รับการบริการตามมาตรฐานการเรียนการสอนอย่างมีมาตรฐานและคุณภาพ(ราชกิจจานุเบกษา, 2556, หน้า 5)

นักวิชาการ นักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงปัจจัยที่จะทำให้การปฏิบัติงานของครูนั้นสำเร็จและมีประสิทธิภาพ ซึ่ง ชีระศักดิ์ กำบรรณรักษ์ (2551) ได้กล่าวว่า ปัจจัยที่ทำให้บุคคลประสบความสำเร็จในชีวิต มี 6 อย่าง ได้แก่ 1. เชาวน์ปัญญา (Intelligence Quotient: IQ) 2. เชาวน์อารมณ์ (Emotional Quotient: EQ) 3. ความสามารถในการเปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส (Adversity Quotient: AQ) 4. เชาวน์จริยธรรม (Moral Quotient: MQ) ที่ต้องอาศัยวุฒิภาวะและมีแบบอย่างที่ดีในการเรียนรู้เพื่อเกิดการพัฒนา 5. เชาวน์สุขภาพ (Health Quotient: HQ) ที่สร้างความแข็งแรง ซึ่งเป็นอวัยวะสำคัญที่จำเป็นต้องดูแล เพราะไม่มี สิ่งทดแทนได้ และ 6. เชาวน์ด้านจิตวิญญาณ (Spiritual Quotient: SQ) ส่วน วิเชียร ไชยบัง (2562, หน้า 4) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กันคือ เชาวน์อารมณ์หรือความฉลาดทางอารมณ์ และเชาวน์ด้านจิตวิญญาณหรือความฉลาดทางจิตวิญญาณว่า เป็นปัญญาภายใน ซึ่งหมายถึง ความเข้าใจต่อตัวเอง ต่อชีวิต ต่อโลกและจักรวาล การอยู่อย่างมีเจตจำนงอย่างมีความหมายทั้งต่อตัวเองและต่อสรรพสิ่ง ซึ่ง วิเชียร ไชยบัง (2561, หน้า 116 - 117) ได้อธิบายว่า ความฉลาดทางจิตวิญญาณ (SQ) และความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ได้แก่ การรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเอง (รู้ตัว) การรับรู้อารมณ์และความรู้สึกต่อผู้อื่น การเห็นคุณค่าในตัวเอง คนอื่น และสิ่งต่าง ๆ เพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีเป้าหมายและมีความหมาย การอยู่ด้วยกันอย่างภราดรภาพ ยอมรับในความแตกต่าง เคารพและให้เกียรติกัน การมีวินัย มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและส่วนรวม อยู่อย่างพอดีและพอใจได้ง่าย การมีสติอยู่เสมอ รู้เท่าทันอารมณ์ เพื่อให้รู้ว่าต้องหยุดหรือไปต่อกับสิ่งที่กำลังเป็นอยู่มีความสามารถจัดการอารมณ์ตนเองได้ การมีสัมมาสมาธิ เพื่อกำกับความเพียรให้การเรียนรู้หรือการทำงานให้ลุล่วงมีความอดทนทั้งด้านร่างกายและจิตใจ การเห็นความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างตนเองกับสิ่งต่าง ๆ นอบน้อมต่อสรรพสิ่งที่เกื้อกูลกันอยู่ และการมีจิตใหญ่มีความรักความเมตตาตามหาศาล สอดคล้องกับ กร ศิริโชควัฒนา (2551, หน้า 19) ที่ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ (E.Q.) กับความฉลาดด้านจิตวิญญาณ (S.Q.) ไว้ว่า S.Q. หรือ Social Quotient นั้นจะคล้ายคลึงกับ E.Q. อยู่มากแต่เน้นไปในแง่ของความสัมพันธ์ในกลุ่มคนเป็นหลัก เพราะ S.Q. แปรอย่างง่าย ๆ ก็คือทักษะทางสังคมนั่นเอง ซึ่งเป็นเรื่องของอารมณ์มนุษย์สัมพันธ์ที่ดี สามารถเข้ากับคนในสังคมได้อย่างมีความสุขและไร้ปัญหาใด ๆ รู้จักการพูดเจรจา รู้จักจรรีกรักที่ดีต่อองค์กรหรือหน่วยงานของตน มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลาเป็นอย่างดีมีความสามารถในการสร้างแรงจูงใจให้กับตนเองได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง ซึ่ง S.Q. และ E.Q.





นั้นเป็นเรื่องที่ต้องมีความสอดคล้องกันเพื่อที่จะทำให้ชีวิตของคนผู้นั้นดำเนินไปได้อย่างเป็นสุข ราบรื่น และประสบความสำเร็จ

นอกจากนี้ กรมสุขภาพจิต (2543, หน้า 75) ยังได้กล่าวว่า ปัจจัยที่สำคัญที่มีผลให้คนทำงานได้สำเร็จ คือปัจจัยทางด้านอารมณ์ ที่มีลักษณะควบคุมอารมณ์ตนเองได้ แสดงออกอย่างเหมาะสม ทำให้มีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์และความร่วมมือกับผู้ร่วมงานอื่น ๆ สอดคล้องกับ เทอดศักดิ์ เดชคง (2546, หน้า 15) ที่กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์คือความสามารถทางอารมณ์ในการรู้และเข้าใจตนเอง เข้าใจ เห็นใจผู้อื่น มีความมุ่งมั่น อดทนรอคอยเพื่อไปยังเป้าหมาย มองโลกในด้านที่เป็นบวก และรู้จักจัดการกับปัญหาและความขัดแย้งของตนเองได้ ซึ่ง วิระวัฒน์ ปิ่นิตามัย (2544, หน้า 34-37) ได้กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์ เป็นส่วนสำคัญอยู่เบื้องหลังของความสุข ความสามารถในการปรับตัวและความสำเร็จต่าง ๆ ในชีวิตมนุษย์ และ กรศิริโชควัฒนา (2551, หน้า 20) ยังกล่าวถึง ความสำคัญของความฉลาดทาง จิตวิญญาณกับการทำงานว่า ในส่วนของ S.Q. นั้นมีความสำคัญสูงเช่นเดียวกันโดยเฉพาะในสังคมของการทำงาน เพราะในเรื่องของทักษะทางสังคมหรือ S.Q. นั้นจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การทำงานดำเนินไปด้วยดี

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาตัวแปรความฉลาดทางจิตวิญญาณ และความฉลาดทางอารมณ์ ที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู ซึ่งเป็นคุณลักษณะพื้นฐานภายในตัวของแต่ละบุคคลที่จะส่งผลต่อการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมปรับปรุง และพัฒนาแนวทางในการปฏิบัติงานของครูให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา และพัฒนาครูสู่ความเป็นมืออาชีพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ และประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู

สมมติฐานการวิจัย

ความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู





วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณกับการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร รายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย มีดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร ปีการศึกษา 2562 จำนวน 901 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 ปีการศึกษา 2562 จำแนกตามขนาดโรงเรียนและอำเภอ จำนวน 284 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ ตำแหน่ง อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และสถานภาพโรงเรียน โดยแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ มีจำนวน 39 ข้อ โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความฉลาดทางจิตวิญญาณมีจำนวน 28 ข้อ โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert

ตอนที่ 4 แบบสอบถามประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู มีจำนวน 25 ข้อ โดยแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert

การหาคุณภาพ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญทางการวิจัย รวมจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของสำนวนการใช้ภาษาและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามศัพท์เฉพาะ (Index of Item Objective Congruence: IOC)





2. ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและตัดข้อความที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ออกไป แล้วนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนนำไปใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถามเพื่อทดลองใช้

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูผู้สอนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร จำนวน 4 โรงเรียน ในขนาดโรงเรียนเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ และขนาดใหญ่พิเศษ ตามลำดับ ได้แก่ โรงเรียนวังโมกข์พิทยาคม โรงเรียนสามงามชนูปถัมภ์ และโรงเรียนบางมูลนากภูมิวิทยาคม และโรงเรียนพิจิตรพิทยาคม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้รับข้อมูลที่สมบูรณ์ทั้งหมดจำนวน 60 คน

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาวิเคราะห์หาอำนาจจำแนก (Discrimination Power) เป็นรายข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ กลุ่มสูงคือผู้ที่ได้คะแนนสูงสุด 25% ของคนทั้งหมด คือ จำนวน 15 คน กลุ่มต่ำคือผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุด 25% คือจำนวน 15 คน ส่วนกลุ่มกลางจะมี 50% ซึ่งจะไม่นำข้อมูลกลุ่มนี้มาวิเคราะห์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ จำนวน 30 คน

5. ผู้วิจัยทำการหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach ซึ่งผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) มีดังนี้

5.1 แบบสอบถามความฉลาดทางอารมณ์ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .963

5.2 แบบสอบถามความฉลาดทางจิตวิญญาณ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .973

5.3 แบบสอบถามประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .972

6. ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบแล้วทำการปรับปรุงแก้ไขในบางข้อคำถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

7. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพ และปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว ไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มที่นำมาหาประสิทธิภาพ จำนวน 4 โรงเรียน ในโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ จำนวน 60 คน

2. เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 โรงเรียน ในขนาดโรงเรียนเล็ก กลาง ใหญ่ และใหญ่พิเศษ โดยครอบคลุมทุกอำเภอใน 12 อำเภอ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ จำนวน 284 คน





การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรม SPSS โดยได้นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้ว มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด และลงรหัสคะแนนในโปรแกรม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร ได้แก่ เพศ ตำแหน่ง อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน และสถานภาพโรงเรียน โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)
2. วิเคราะห์ระดับความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ และประสิทธิผลการปฏิบัติของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางจิตวิญญาณและประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณ กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ระดับความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ และประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร มีดังนี้

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานภาพรวมของตัวแปรต้นและตัวแปรตามของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร โดยภาพรวม

รายการ	(n = 284)		แปลผล
	$\bar{X}$	S.D.	
ความฉลาดทางอารมณ์	4.22	0.35	มาก
ความฉลาดทางจิตวิญญาณ	4.13	0.42	มาก
ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู	4.22	0.38	มาก
ภาพรวม	4.19	0.32	มาก





จากตาราง 1 พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ และประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) เมื่อพิจารณาแต่ละตัวแปร พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ และประสิทธิผลการปฏิบัติหน้าที่ของครู มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและเท่ากันอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$) และความฉลาดทางจิตวิญญาณอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.13$)

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ และประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร มีดังนี้

ตาราง 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 จังหวัดพิจิตร

	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{21}	X_{22}	X_{23}	X_{24}	Y_1	Y_2	Y_3	X_1	X_2	Y
X_{11}	1														
X_{12}	.814**	1													
X_{13}	.800**	.760**	1												
X_{14}	.325*	.432**	.302**	1											
	*														
X_{15}	.814*	.904**	.764**	.412	1										
	*			**											
X_{21}	.351*	.440**	.336**	.313	.395	1									
	*			**	**										
X_{22}	.515*	.554**	.539**	.160	.507	.740	1								
	*			**	**	**									
X_{23}	.368*	.462**	.356**	.291	.427	.807	.686*	1							
	*			**	**	**	*								
X_{24}	.376*	.452**	.366**	.287	.430	.845	.721*	.835**	1						
	*			**	**	**	*	*							
Y_1	.317*	.367**	.312**	.264	.379	.580	.541*	.629**	.581**	1					
	*			**	**	**	*	*	*						





	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	Y ₁	Y ₂	Y ₃	X ₁	X ₂	Y
Y ₂	.345*	.396**	.346**	.309	.394	.664	.545*	.696**	.674**	.626	1				
	*			**	**	**	*			**					
Y ₃	.326*	.302**	.355**	.232	.306	.382	.523*	.505**	.451**	.577	.677	1			
	*			**	**	**	*			**	**				
X ₁	.893*	.946**	.873**	.544	.937	.436	.553*	.455**	.456**	.389	.423	.358	1		
	*			**	**	**	*			**	**	**			
X ₂	.459*	.535**	.459**	.275	.493	.923	.898*	.884**	.926**	.632	.694	.515	.533	1	
	*			**	**	**	*			**	**	**	**		
Y	.379*	.419**	.384**	.318	.424	.661	.616*	.726**	.683**	.848	.924	.809	.455	.728**	1
	*			**	**	**	*			**	**	**	**		

** p < .01

จากตาราง 2 พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง ($r_{xy} = .455$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผล การปฏิบัติงานของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อยู่ระหว่าง .318 - .424 ความฉลาดทางอารมณ์ที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูที่มีค่าสูงที่สุด คือ ความฉลาดทางอารมณ์ ด้านการมีทักษะทางสังคม โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ($r_{xy} = .424$) รองลงมา คือ ความฉลาดทางอารมณ์ ด้านการควบคุมอารมณ์ตนเอง โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($r_{xy} = .419$) และที่มีค่าต่ำที่สุด คือ ความฉลาดทางอารมณ์ ด้านการเข้าใจอารมณ์ของผู้อื่น โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($r_{xy} = .318$)

ความฉลาดทางจิตวิญญาณกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู มีความสัมพันธ์ทางบวกอยู่ในระดับมาก ($r_{xy} = .728$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ความฉลาดทางจิตวิญญาณมีความสัมพันธ์ทางบวกกับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .616 - .726 ความฉลาดทางจิตวิญญาณที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูที่มีค่าสูงที่สุด คือ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ ด้านการตระหนักรู้ถึงภาวะเหนือธรรมชาติ โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับมาก ($r_{xy} = .726$) รองลงมา คือ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ ด้านการเข้าสู่ภาวะอารมณ์มีสติ โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($r_{xy} = .683$) และที่มีค่าต่ำที่สุด คือ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ ด้านการมีเป้าหมายในชีวิต โดยมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง ($r_{xy} = .616$)





อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทาง จิตวิญญาณ กับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. จากผลการศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการควบคุมอารมณ์ตนเอง แสดงให้เห็นว่า บุคคลที่สามารถควบคุมอารมณ์ตนเองได้นั้นเป็นผู้ที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎี ของซาโลเวย์และเมเยอร์ (Salovey and Mayer, 1997, หน้า 11) ที่กล่าวว่า บุคคลที่แสดงอารมณ์ได้ อย่างเหมาะสมและควบคุมภาวะอารมณ์ได้ดีจะเกิดความเจริญงอกงามกับสุขภาพจิต และกรม สุขภาพจิต (2543, หน้า 74) ที่ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบประเมินความฉลาดทางอารมณ์สำหรับ ประชาชนไทยอายุ 12-60 ปี พบว่า ผู้บริหารรู้จักควบคุมอารมณ์ตนเองและผู้อื่น อยู่ในระดับสูง ซึ่ง ความฉลาดทางอารมณ์เป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินชีวิต ดังแนวคิดของบาร์ออน (Bar-On, 1997, หน้า 285) ที่กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีผลต่อการมีสุขภาพจิตที่ดีและประสบความสำเร็จในชีวิต

2. จากผลการศึกษาระดับความฉลาดทางจิตวิญญาณของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเข้าสู่ภาวะการมีสติ แสดงให้ เห็นว่า การที่บุคคลมีสติ สามารถรับรู้ ตั้งรับกับสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ จะก่อให้เกิดผลดี หลายประการ สามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ แก้ไขปัญหาหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ดี เป็นบุคคลที่มีความฉลาดทางจิต วิญญาณสูง สอดคล้องกับแนวคิดของ เอ็มมอนส์ (Emmons, 2000) ที่กล่าวว่า ใครก็ตามที่สามารถ เข้าสู่ภาวะการมีสติในระดับสูงได้ ก็จะเป็นผู้ที่มีระดับของฉลาดทางจิตวิญญาณที่สูงด้วย

3. จากผลการศึกษาระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการจัดการเรียนรู้ แสดงให้เห็นว่า ครูปฏิบัติงานในด้านการจัดการเรียนรู้ได้ดี เป็นผู้มีประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน ซึ่งถือว่าเป็นหน้าที่หลัก ของผู้ประกอบวิชาชีพเป็นครู ดังที่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2552, หน้า 57) ที่ กล่าวถึงลักษณะงานทั่วไป สายงานการสอน ว่ามีลักษณะงานที่ปฏิบัติเกี่ยวกับการทำหน้าที่หลักด้าน การจัดการเรียนการสอน และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย มีการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย เพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โดยเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงาม และปฏิบัติงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

4. จากผลการศึกษาระดับความฉลาดทางอารมณ์ ความฉลาดทางจิตวิญญาณ และ ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาตามตัวแปร พบว่า ความ ฉลาดทางด้านอารมณ์ และประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของครู มีค่าเฉลี่ยสูงสุดและมีค่าเท่ากัน จะเห็น ว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีความเกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ดังเช่น อรุณี นิล สระคุ (2551, หน้า 12) ที่กล่าวว่า ความฉลาดทางอารมณ์เป็นความสามารถในการรู้จักและเห็น





ความสำคัญ มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม มีแรงจูงใจ สามารถตัดสินใจแก้ปัญหา และแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น มีความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น และกล้าจะเผชิญปัญหาอุปสรรค สามารถที่จะบริหารจัดการอารมณ์ขัดแย้ง เพื่อความริเริ่มสร้างสรรค์ และแลม (Lam, 1999) ที่ได้ศึกษาความฉลาดทางอารมณ์ในกลุ่มคนวัยทำงาน พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์มีผลให้การทำงานดีขึ้น ยังมีความฉลาดทางอารมณ์สูงขึ้น ผลการปฏิบัติงานก็จะสูงขึ้นตามลำดับ

5. จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความฉลาดทางอารมณ์ และความฉลาดทางจิตวิญญาณ กับประสิทธิผลการปฏิบัติงาน พบว่า ความฉลาดทางอารมณ์ และความฉลาดทางจิตวิญญาณ มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการปฏิบัติงานในทางบวก นั้นหมายถึง ความฉลาดทางอารมณ์ และความฉลาดทางจิตวิญญาณมีความเกี่ยวข้องกับประสิทธิผลการปฏิบัติงาน บุคคลที่มีความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณสูง ประสิทธิผลการปฏิบัติงานก็จะสูงตามไปด้วย ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Gupta (2012 อ้างถึงใน กัณณ์ วีระกรพานิช, 2559, หน้า 77-78) ที่ทำการศึกษารื่อง ความฉลาดทางจิตวิญญาณและความฉลาดทางอารมณ์ที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความสามารถของตนเองและการกำกับพฤติกรรมตนเองของนักเรียนในวิทยาลัย พบว่า ความฉลาดทางจิตวิญญาณและความฉลาดทางอารมณ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ความสามารถของตนเองและการกำกับพฤติกรรมตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และงานวิจัยของ กัณณ์ วีระกรพานิช (2559, หน้า 176) พบว่า ความฉลาดทางจิตวิญญาณสามารถส่งผลให้พนักงานเกิดพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรได้ นอกจากนี้ Rashvand, Omid & Bahrevar, Elham (2013) ได้ทำการศึกษารื่อง พบว่า ความฉลาดทางจิตวิญญาณมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการทำงานของสมาชิกองค์กร ซึ่งผู้บริหารควรจัดให้มีการพัฒนาความฉลาดทางจิตวิญญาณแก่สมาชิกองค์กรในด้านพฤติกรรมการทำงานของลูกจ้างให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำการวิจัยไปใช้

1. ครูควรพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ของตนเองอยู่เสมอ เพื่อให้เกิดประสิทธิผลต่อการปฏิบัติงานสอนและงานตามบทบาทหน้าที่
2. ผู้บริหารควรวางนโยบายในการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ และความฉลาดทางจิตวิญญาณของบุคลากรในองค์กร เพื่อให้เกิดความร่วมมือภายในองค์กร บุคลากรมีความสุขในการปฏิบัติงาน ซึ่งนำไปสู่ประสิทธิผลของงานที่ดี และเป็นการพัฒนาองค์กรที่ยั่งยืนต่อไป





ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ ที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน เช่น ความฉลาดด้านอื่น ๆ ด้านปัจจัยส่วนบุคคล ด้านลักษณะงาน ด้านนโยบาย เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษารูปแบบการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์และความฉลาดทางจิตวิญญาณที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงาน ทั้งผลการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ และผลการปฏิบัติงานการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร

เอกสารอ้างอิง

- กร ศิริโชควัฒนา. (2551). E.Q.บริหารอารมณ์อย่างฉลาด. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : ซิซินี อินเตอร์เนชั่นแนล.
- กรมสุขภาพจิต. (2543). คู่มือความฉลาดทางอารมณ์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กัณณ์ วีระกรพานิช. (2559). ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร โดยความฉลาดทางจิตวิญญาณของบุคลากรในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เป็นตัวแปรส่งผ่าน. วิทยานิพนธ์ ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ ภาควิชามนุษยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- เทอดศักดิ์ เดชคง. (2546). ความฉลาดทางอารมณ์ จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่สอง. กรุงเทพฯ : มติชน.
- ธีระศักดิ์ กำปรรณารักษ์. (2551). ชนะชีวิตคิดอย่างอัจฉริยะ. กรุงเทพฯ : บิสซิเนส.
- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์ และนกรบ หมั่นแสน. (2560). ความเป็นครูและการพัฒนาครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชกิจจานุเบกษา. (2556). ข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ พ.ศ.2556. เล่มที่ 130 ตอนพิเศษ 130 ง วันที่ 4 ตุลาคม 2556.
- วิเชียร ไชยบัง. (2562). จิตศึกษา พัฒนาภายใน. พิมพ์ครั้งที่ 7. บุรีรัมย์ : โรงเรียนลำปลายมาศพัฒนา.
- วีระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2551). เขาวนอารมณ์ (EQ) : ดัชนีเพื่อความสุขและความสำเร็จของชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.





สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). **คู่มือการปฏิบัติงานข้าราชการครู**. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.

อรุณี นิลสาระคุ. (2551). **การศึกษาความสัมพันธ์ความฉลาดทางอารมณ์ของผู้บริหารสถานศึกษา กับผลการปฏิบัติงานของครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดบุรีรัมย์**. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต โปรแกรมวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.

Bar-On, R. (1997). **Emotional Quotient Inventory: A Measure of Emotional Intelligence**. Toronto : Multi-Health System.

Emmons RA, Crumpler CA. (2000). **Gratitude as human strength: Appraising the evidence**. Journal of Social and Clinical Psychology.

Lam, L.T., and Kirby, S. L. (2002). **“Is Emotional Intelligence and Advantage? An Exploration Of The Impact of Emotional and General Intelligence on Individual Performance”**. Journal of Social Psychology.

Rashvand, Omid & Bahrevar, Elham. (2013). **A Study of the Relationship among Spiritual intelligence, Organizational Citizenship Behavior and Turnover Intentions**. International Journal of Research in Organizational Behavior and Human Resource Management, Vol. 1, No. 2.

Salovey, D. and Mayer, J.D. (1990). **“Emotional Intelligence”**. Imagination, Congnition and Personality. New York : Basic Books.





ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

¹เจริญพงษ์ ชมภูณัฐ และ ²น้ำทิพย์ องอาจวานิชย์

THE FACTORS AFFECTING LEARNING SKILLS IN 21st CENTURY
CRITICAL THINKING AND PROBLEM SOLVING FOR HIGH SCHOOL
IN SCIENCE-MATHEMATICS LEARNING PLAN

¹JAROENPONG CHOMPUNUT AND ²NAMTHIP ONGARDWANICH

Received: January 01, 2021

Revised: March 30, 2021

Accepted: May 30, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ 2) ค้นหาปัจจัยที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โรงเรียนลาดยาววิทยาคม มีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 342 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ

¹นิสิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อาจารย์ประจำสาขาวิชา วิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร





ผลการวิจัย พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวแปร กับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ มีค่าความสัมพันธ์ทั้งทางบวก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 10 ค่า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางบวก ระหว่าง .216 ถึง .681 ตัวแปรพยากรณ์คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ ความสามารถด้านเหตุผล (X_3) กับการรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4) การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 4 ตัวแปร คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4), ความสามารถด้านเหตุผล (X_3), เจตคติต่อการเรียน (X_2) และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_1) ตามลำดับ สามารถเขียนสมการพยากรณ์ Y ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

$$Y = 0.432 + 0.375X_4 + 0.235X_3 + 0.165X_2 + 0.119X_1$$

$$Zy = 0.456ZX_4 + 0.230ZX_3 + 0.181ZX_2 + 0.100ZX_1$$

คำสำคัญ: ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา

Abstract

The purpose of this research were 1) To study the correlation between the predictor variables and the criterion variable: learning skills in the 21st century critical thinking and problem solving of high school in science-mathematics learning plan 2) To find the best predictor variables and create prediction equations the effect on learning skills in the 21st century critical thinking and problem solving of high school in science-mathematics learning plan. The sample were 34 students studying in Latyaowitthayakom School in science-math learning plan obtained by means of sample random sampling. The data gathering instrument was questionnaire. The data was analysed by mean score, standard deviation, the Peason 'Product Moment Correlation Coefficient and Multiple Regression Analysis used to find the best factor to formulate the discriminating equation in the forms of raw score and standard score.

The findings revealed the values of Correlation Coefficient with in the factor affecting learning skills in the 21st century critical thinking and problem solving of high school in science-mathematics learning plan were all positively Correlated. There is





a positive relationship. The statistical significance was at the level of .01 of 10 values with a positive correlation coefficient between .216 and .681. The double predictive variable with the highest correlation coefficient was the reasoning ability (X_3) and the perception of self (X_4) Multiple regression analysis found that the best predictive variables affecting 21st century learning skills in critical thinking and problem solving of upper secondary school students Science-Mathematics Learning Plan Statistical significance at the level of .01 is 4 variables which are self-efficacy (X_4), reasoning ability (X_3), attitudes towards learning (X_2) and achievement motivation (X_1) respectively. You can write the forecasting equation Y in raw scores and standard scores as follows;

$$Y = 0.432 + 0.375X_4 + 0.235X_3 + 0.165X_2 + 0.119X_1$$

$$Zy = 0.456ZX_4 + 0.230ZX_3 + 0.181ZX_2 + 0.100ZX_1$$

Keywords : The 21st Century Learning Skills, Critical Thinking and problem solving

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันโลกในยุคโลกาภิวัตน์มีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในทุกด้าน ทั้งด้านการเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี พลังงานและสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยในฐานะที่เป็นสมาชิกของสังคมโลก และประชาคมอาเซียน จึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องรับมือกระแสโลกาภิวัตน์ที่มีทั้งความร่วมมือ ความขัดแย้ง และการแข่งขัน จากผลกระทบทั้งภายในและภายนอกประเทศดังกล่าว ทำให้การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับคุณภาพของประชากรดังที่ได้กล่าวถึงในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ที่มุ่งเตรียมความพร้อมและวางรากฐานในการยกระดับประเทศไทยให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน ปัจจุบันการศึกษาคือส่วนสำคัญในการพัฒนาคนให้มีคุณภาพ ของบุคคลในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต ดังนั้นทุกคนจึงจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้รู้เพื่อที่จะมีความรู้ความเข้าใจโลกและเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น สามารถนำความรู้ไปใช้อย่างมีเหตุผล สร้างสรรค์ มีคุณธรรม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุง 2560 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ ในเมื่อวิถีชีวิตและมิติแห่งการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากมาย สืบเนื่องจากการปฏิวัติทางเทคโนโลยีสารสนเทศ การแพร่กระจายของความรู้และวิทยาการต่างๆ แบบก้าวกระโดด ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมและสังคมของมนุษย์ กระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อรองรับศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการสร้าง





ประสิทธิภาพของการที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพ เป็นผู้แสวงหาความรู้ต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เพื่อนำพาไปถึงความสำเร็จ และเป็นแรงในการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาประเทศต่อไป

การคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหา เป็นส่วนหนึ่งของทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ใหม่ๆ อยู่เสมอ มีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถใช้เหตุผลที่หลากหลายอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนต่างๆ ที่มีผลต่อภาพรวม การวิเคราะห์อย่างมีประสิทธิภาพและประเมินหลักฐาน การวิเคราะห์และประเมินหลักของความคิด สังเคราะห์และเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลและหลักฐาน การแปลข้อมูลและสรุปบนพื้นฐานของการวิเคราะห์ที่ดีที่สุด สะท้อนการวิเคราะห์จากประสบการณ์การเรียนรู้และกระบวนการ ใช้เหตุผลอย่างมีประสิทธิภาพ และแก้ปัญหาใหม่ๆ อย่างเป็นระบบ โดยวิธีการใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์ที่ชัดเจนของความคิดและนำไปสู่วิธีแก้ที่ดี (Kay & Greenhill, 2011) ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องปลูกฝังให้เกิดคุณลักษณะด้านนี้ จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหามีความสำคัญต่อนักเรียน

จากความสำคัญของการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแก้ปัญหาของการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 ดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนานักเรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหานักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์
2. เพื่อค้นหาปัจจัยที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหานักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้





ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ ตามระเบียบวิธีทางสถิติโดยวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนสังกัดสทวิทยาเขตทุ่งหินเทิน สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 จำนวน 2,445 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (sample random sampling) โดยทำการสุ่มอย่างง่าย คือ โรงเรียนลาดยาววิทยาคม มีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการ เรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 342 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอน ปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาในศตวรรษที่ 21

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียน

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความสามารถด้านเหตุผล

ตอนที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การหาคุณภาพ

1. ผู้วิจัยนำนิยามเชิงปฏิบัติการที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item Objective Congruence) และ ปรับปรุงภาษาตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าดัชนี IOC อยู่ระหว่าง 0.6 ถึง 1.00 แสดงว่านิยามและตัวแปรมีความสอดคล้อง

2. นำเครื่องมือแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน มาหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหาค่า IOC ตั้งแต่ 0.00-1.00 พิจารณาคัดข้อคำถามที่มีค่า IOC $\geq .50$ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ได้ผลดังนี้





ตอนที่ 1 แบบสอบถามคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาในศตวรรษที่ 21 มีจำนวน 20 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ .60 - 1.00

ตอนที่ 2 แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีจำนวน 12 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ .60 - 1.00

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียน มีจำนวน 12 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ .60 - 1.00

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความสามารถด้านเหตุผล มีจำนวน 10 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ .80-1.00

ตอนที่ 5 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีจำนวน 11 ข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ .60-1.00

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับ (Try-Out) กับนักเรียนจำนวน 50 คน นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้สูตรสหสัมพันธ์อย่างง่ายของ เพียร์สันและหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-Coefficient) มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านคุณลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาในศตวรรษที่ 21 มีจำนวน 20 ข้อ ผู้วิจัยใช้ทั้งหมด 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .789 - .928 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .955

ตอนที่ 2 ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีจำนวน 12 ข้อ ผู้วิจัยใช้ทั้งหมด 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .724 - .894 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .906

ตอนที่ 3 ด้านเจตคติต่อการเรียน มีจำนวน 12 ข้อ ผู้วิจัยใช้ทั้งหมด 12 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .854 - .945 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .923

ตอนที่ 4 ด้านความสามารถด้านเหตุผล มีจำนวน 10 ข้อ ผู้วิจัยใช้ทั้งหมด 10 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .818 - .929 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .888

ตอนที่ 5 ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีจำนวน 11 ข้อ ผู้วิจัยใช้ทั้งหมด 11 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .841-.929 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .903

4. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ติดต่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองโดยติดต่อประสานงานกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำแบบสอบถามให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ตอบแบบสอบถามออนไลน์





4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถามผ่านระบบออนไลน์
5. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล สรุปและรายงานผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ ตามระเบียบวิธีทางสถิติโดยวิธีวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน โดยใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยของแบบสอบถามปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เป็นรายข้อและรายด้านโดยเทียบกับเกณฑ์ค่าเฉลี่ย (บุญชม ศรีสะอาด, 2545) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีระดับการรับรู้/ความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนในระดับน้อยที่สุด

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีระดับการรับรู้/ความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีระดับการรับรู้/ความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีระดับการรับรู้/ความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีระดับการรับรู้/ความรู้สึกรู้สึกของนักเรียนในระดับมากที่สุด

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson' product moment correlation analysis)

3. วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ (enter multiple regression analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation) ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

4. วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression analysis) เพื่อค้นหาตัวแปรที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา ศึกษาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์และตัวแปรเกณฑ์และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในตัวแปรพยากรณ์ และระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับตัวแปรเกณฑ์ผลสรุปได้ ดังนี้





ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม ความถี่และร้อยละแสดงเพศและระดับการศึกษา ของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงค่าความถี่และร้อยละแสดงเพศและระดับการศึกษา

เพศ	ความถี่	ร้อยละ
ชาย	89	26.02
หญิง	253	73.98
รวม	342	100
ระดับการศึกษา		
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	115	33.63
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	112	32.74
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	115	33.63
รวม	342	100

จากตารางที่ 1 พบว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนลาดยาววิทยาคม ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 253 คน คิดเป็นร้อยละ 73.98 เป็นเพศชาย จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 26.02 ส่วนนักเรียนที่ตอบแบบสอบถามกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 342 คน แบ่งเป็น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 33.63 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 32.74 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 115 คน คิดเป็นร้อยละ 33.63

2. ผลการศึกษาระดับของปัจจัยที่ส่งผลทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ตารางที่ 2 ค่าสถิติพื้นฐานของแบบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียน ความสามารถด้าน

เหตุผล การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา





ตัวแปร	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	3.87	0.70	มาก
เจตคติต่อการเรียน	3.81	0.78	มาก
ความสามารถด้านเหตุผล	3.89	0.76	มาก
การรับรู้ความสามารถของตนเอง	3.79	0.72	มาก
การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	3.83	0.73	มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า 5 ตัวแปรทุกตัว ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการเรียน ความสามารถด้านเหตุผล การรับรู้ความสามารถของตนเอง และการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา จะพบว่าอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.79 – 3.89 โดยที่ลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหามีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ ($\bar{x} = 3.83$, S.D.= 0.73) ตัวแปรพยากรณ์ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ความสามารถด้านเหตุผล มีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{x} = 3.89$, S.D.= 0.76) ตัวแปรพยากรณ์ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีค่าเฉลี่ยที่ ($\bar{x} = 3.79$, S.D.= 0.72)

3. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหานักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

3.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์ ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_1), เจตคติต่อการเรียน (X_2), ความสามารถด้านเหตุผล (X_3), และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4) กับตัวแปรเกณฑ์ คือ ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Y) และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของตัวแปรพยากรณ์

ตารางที่ 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปร

ตัวแปร	X1	X2	X3	X4	Y
X1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	1				
X2 เจตคติต่อการเรียน	.370**	1			
X3 ความสามารถด้านเหตุผล	.285**	.216**	1		
X4 การรับรู้ความสามารถของตนเอง	.368**	.346**	.547**	1	
Y การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา	.400**	.426**	.547**	.681**	1

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)





จากตารางที่ 3 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในตัวแปรทั้ง 4 ตัว มีความสัมพันธ์ทั้งทางบวก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 10 ค่า โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางบวกระหว่าง .216 ถึง .681 ตัวแปรพยากรณ์คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ ความสามารถด้านเหตุผล (X_3) กับ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .547 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวก และตัวแปรพยากรณ์คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด คือ เจตคติต่อการเรียน (X_2) กับความสามารถด้านเหตุผล (X_3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .216

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่มีทิศทางความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 4 ตัวแปร แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_1), เจตคติต่อการเรียน (X_2), ความสามารถด้านเหตุผล (X_3) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4) ซึ่งทั้งหมดมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถเรียงลำดับความสัมพันธ์จากมากไปน้อยได้ ดังนี้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4), ความสามารถด้านเหตุผล (X_3), แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_2) และเจตคติต่อการเรียน (X_1) ตามลำดับ

3.2 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ (Enter Multiple Regression Analysis) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าอำนาจในการพยากรณ์ ค่าอำนาจในการพยากรณ์ที่ปรับแก้ และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ ผลปรากฏดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์พหุคูณค่าอำนาจในการพยากรณ์ ค่าอำนาจในการพยากรณ์ ที่ปรับแก้และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์
จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบปกติ

Model	R	R ²	R ² _{adj}	SE _{est}	F	sig
Enter	.744	.553	.548	.384	104.36**	.000

Predictors: (Constant) ระหว่าง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_1), เจตคติต่อการเรียน (X_2), ความสามารถด้านเหตุผล (X_3) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4)

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณมีค่าเท่ากับ .744 และอำนาจในการพยากรณ์มีค่า .553 แสดงว่า ตัวแปรพยากรณ์ทั้งหมด 4 ตัวแปร ร่วมกันพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาได้ร้อยละ 55.3 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์มีค่าเท่ากับ 38.4





4. ผลการค้นหามีปัจจัยที่ดีที่สุดและสร้างสมการพยากรณ์ของทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อค้นหาตัวแปรที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ตารางที่ 5 สัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (Y)

ตัวแปรพยากรณ์	b	β	SE _b	t	Sig
Constant	.432		.202	2.143	.033
การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X ₄)	.375	.456	.038	9.877	.000
ความสามารถด้านเหตุผล (X ₃)	.235	.230	.045	5.270	.000
เจตคติต่อการเรียน (X ₂)	.165	.181	.037	4.486	.000
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X ₁)	.119	.100	.049	2.433	.016
a = .432 R = .744 R² = .553					
SE_{est} = .384 F = 104.362					

จากตารางที่ 5 พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 4 ตัวแปร คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X₄), ความสามารถด้านเหตุผล (X₃), เจตคติต่อการเรียน (X₂) และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X₁) ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ .456, .230, .181 และ .100 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .744 ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R²) เท่ากับ .553 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (SE_{est}) เท่ากับ .384 มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (b) เท่ากับ .375, .235, .165 และ .119 ตามลำดับ ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ (a) เท่ากับ .432 ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์ Y ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

$$Y = 0.432 + 0.375X_4 + 0.235X_3 + 0.165X_2 + 0.119X_1$$

$$Zy = 0.456ZX_4 + 0.230ZX_3 + 0.181ZX_2 + 0.100ZX_1$$





สรุปผลการวิจัย

สรุปการวิจัย เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ สรุปผลได้ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

1.1 ผลการหาความสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว รวมทั้งหมด 10 ค่า มีความสัมพันธ์ทั้งทางบวก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ทางบวกระหว่าง .216 ถึง .681 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในตัวแปรพยากรณ์ พบว่า ตัวแปรพยากรณ์คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงสุด คือ ความสามารถด้านเหตุผล (X_3) กับ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .547 ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางบวก และตัวแปรพยากรณ์คู่ที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำสุด คือ เจตคติต่อการเรียน (X_2) กับความสามารถด้านเหตุผล (X_3) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .216 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรพยากรณ์กับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่มีทิศทางความสัมพันธ์ทางบวกกับด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จำนวน 4 ตัวแปรมีความสัมพันธ์กับตัวแปรเกณฑ์ในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถเรียงลำดับความสัมพันธ์จากมากไปน้อยได้ ดังนี้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4), ความสามารถด้านเหตุผล (X_3), เจตคติต่อการเรียน (X_2) และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_1)

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างปัจจัยที่ส่งผลกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ โดยใช้สถิติถดถอยพหุคูณแบบปกติ (enter multiple regression analysis) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .744 แสดงว่าตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวแปร รวมพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาได้ร้อยละ 55.3

2. ผลการวิเคราะห์ตัวแปรที่ดีที่สุด ที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ พบว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทาง





สถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 4 ตัวแปร คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4), ความสามารถด้านเหตุผล (X_3), เจตคติต่อการเรียน (X_2) และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_1) ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ .456, .230, .181 และ .100 ตามลำดับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (R) เท่ากับ .734 ค่าอำนาจการพยากรณ์ (R^2) เท่ากับ .553 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าความคลานเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ (SE_{est}) เท่ากับ .384 มีค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ (b) เท่ากับ .375, .235, .165 และ .119 ตามลำดับ ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ (a) เท่ากับ .432 ซึ่งสามารถเขียนสมการพยากรณ์ Y ในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานได้ ดังนี้

$$Y = 0.432 + 0.375X_4 + 0.235X_3 + 0.165X_2 + 0.119X_1$$

$$Zy = 0.456ZX_4 + 0.230ZX_3 + 0.181ZX_2 + 0.100ZX_1$$

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ พบว่า ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จึงส่งผลให้ตัวแปรพยากรณ์ทั้ง 4 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กันเองทั้งทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความตัวแปรทั้ง 4 ตัว มีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่ส่งผลกับทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ตัวแปรพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ความสามารถด้านเหตุผลกับการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงตามทฤษฎีที่อัลเบิร์ตแบนดูรา จะรู้ถึงความสามารถของตนเองที่จะจัดการและดำเนินการกระทำพฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้ และความเชื่อหรือความมั่นใจของบุคคล ว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำแล้วจะได้ผลลัพธ์ตามที่ตัวเองคาดหวังไว้และแสดงพฤติกรรมที่ต้องการนั้นจนประสบความสำเร็จได้ ส่วนในความสามารถด้านเหตุผล การทฤษฎีความถนัดตามแนวคิดของธอร์สตัน เป็นความสามารถทางเหตุผล ในการคิดอย่างมีเหตุผลทั้งแบบอุปมาน (Induction) อุปมาน (Deduction) ด้านลักษณะที่บ่งบอกถึงความถนัดด้านเหตุผลผลลัพธ์ที่ต้องการสอดคล้องกับงานวิจัยของจิราภรณ์ เรืองยิ่ง (2559) พบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้รับอิทธิพลทางตรงจากการรับรู้ความสามารถของตนในการเรียน และได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากความสามารถด้านเหตุผล และการรับรู้ความสามารถของตนในการเรียน โดยตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ร้อยละ 83





ความเชื่ออำนาจภายในตนได้อิทธิพลทางตรงจากการรับรู้ความสามารถของตนในการเรียนและความสามารถด้านเหตุผลโดยตัวแปรเหล่านี้ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของความเชื่ออำนาจภายในตนเองได้ร้อยละ 54

2. การสร้างสมการพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จากการศึกษา พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีจำนวน 4 ตัวแปร คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง (X_4), ความสามารถด้านเหตุผล (X_3), เจตคติต่อการเรียน (X_2) และ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (X_1) ตามลำดับ

การรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นอันดับแรก แสดงว่า ทั้งนี้เป็นเพราะการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นลักษณะหนึ่งของความสำเร็จและเป็นลักษณะหนึ่งซึ่งทำให้แสดงพฤติกรรมที่ต้องการ ด้วยการรับรู้ประสิทธิผลแห่งตนจึงเป็นสิ่งที่ทำนายหรือตัดสินว่าบุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและปฏิบัติตัวตามคำแนะนำอย่างต่อเนื่อง และแสดงพฤติกรรมที่ต้องการนั้นจนประสบความสำเร็จได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วารุณห์ รินลา (2552) พบว่า มีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ เจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรค และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนวิทยาศาสตร์ ซึ่งในแต่ละปัจจัยนั้นมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันทั้งสิ้น

ความสามารถด้านเหตุผล เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นอันดับที่สอง แสดงว่า ความสามารถด้านเหตุผล เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความรู้ และประสบการณ์ด้านต่างๆ โดยการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า แก้ปัญหา เป็นความสามารถที่แสดงออกได้โดยการรู้ถึงสาเหตุและผล รวมถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้วลงข้อสรุปอย่างถูกต้อง หรือตัดสินใจอย่างมีหลักการและเหตุผลบนพื้นฐานของข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงพร บุรณะพงศ์ (2555) พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน โดยภาพรวม ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ได้แก่ ความสามารถด้านเหตุผล นิสยทางการเรียน และความเชื่ออำนาจภายในตน และ กัลยาพร จงภัทรทรัพย์ (2555) พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ได้แก่ ความสามารถด้านเหตุผล เจตคติต่อการเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความเชื่ออำนาจภายในตน บรรยากาศในชั้นเรียน และการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองซึ่งพบว่าปัจจัยทั้งหมดมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์





เจตคติต่อการเรียน เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นอันดับที่สาม แสดงว่าเจตคติต่อการเรียน เป็นพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงหน้าที่ของสภาวะจิตใจ หรือสภาพของอารมณ์ที่ซับซ้อน ก่อนที่คนเราจะตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งในการแก้ปัญหา โดยส่วนใหญ่แล้วจะขึ้นอยู่กับเจตคติที่จะคงไว้ซึ่งสิ่งที่ตนเองมีประสบการณ์มาเพื่อที่จะรักษาเจตนาที่ถูกต้องไว้ตามระดับความเชื่อถือ จะเห็นได้ว่าเจตคติเป็นนามธรรมที่เป็นพฤติกรรมภายใน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติยา วงศ์วิทยากุล (2555) พบว่า ตัวแปรที่เป็นสาเหตุโดยตรงต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการคิดคำนวณ ทักษะทางภาษา และมโนภาพเกี่ยวกับตนเอง ตัวแปรที่มีอิทธิพลที่เป็นสาเหตุโดยตรงและทางอ้อมต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ได้แก่ เจตคติต่อคณิตศาสตร์ ความรู้พื้นฐานเดิม และคุณภาพการสอน และสอดคล้องกับงานวิจัย จุฑามาศ กันทา (2557) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ความตั้งใจเรียน พฤติกรรมการสอนของครู

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นอันดับที่สาม แสดงว่าแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นความปรารถนาที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้สำเร็จลุล่วง โดยพยายามแข่งขันกับมาตรฐานอันดีเลิศ มีความสบายใจเมื่อประสบความสำเร็จ ต้องอาศัยความกระตือรือร้นต้องอาศัยการวางแผนและความพยายามเพื่อความเป็นเลิศ มีความพากเพียรที่ฝ่าฟันอุปสรรคทั้งปวงโดยไม่ท้อแท้ มีความทะเยอทะยาน ความรับผิดชอบ การอุทิศตนอย่างเต็มกำลังความสามารถเท่าที่จะทำได้เป็นอย่างดีที่สุด เพื่อให้ความสำเร็จนั้นบรรลุมาตรฐานแห่งความเป็นเลิศที่แท้จริง สอดคล้องกับงานวิจัย กัลยาพร จงภัทรทรัพย์ (2555) พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความสามารถด้านเหตุ เจตคติต่อการเรียน ความเชื่ออำนาจภายในตน บรรยายภาคในชั้นเรียน และการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองซึ่งพบว่าปัจจัยทั้งหมดมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และปัจจัยบางตัวยังมีอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผ่านปัจจัยตัวอื่น และสอดคล้องกับงานวิจัย สุกัญญา มณีนิล (2551) พบว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน มีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือเชาว์ปัญญา และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อม ได้แก่ ความสนใจเรียน ตัวแปรที่มีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อม ได้แก่ เจตคติต่อการเรียน และบรรยายภาคในชั้นเรียน





ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำการวิจัยไปใช้

จากการวิเคราะห์ผลการศึกษาค้นคว้าข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง, ความสามารถด้านเหตุผล, แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเจตคติต่อการเรียน ตามลำดับ ในการพยากรณ์ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหานักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ ดังนั้น ผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหานักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ สามารถใช้ผลการศึกษาดังกล่าวเป็นข้อมูลพื้นฐานในการที่จะพัฒนาให้นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหาต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

จากการทำวิจัยในเรื่องนี้ทำให้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไปเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีคุณค่าในเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหานักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์เพิ่มเติมเนื่องจากทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหานั้นมีความสำคัญกับตัวนักเรียนหรือเป็นประโยชน์โดยตรงกับนักเรียน ควรศึกษาถึงปัจจัยทางด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบของนักเรียน ที่สามารถส่งเสริมให้นักเรียนเรื่องทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่เหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ. 2560

กัลยาพร จงภักดิ์ทรัพย์. (2558). โมเดลเชิงสาเหตุของความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1. ปรินญานิพนธ์ ค.ม., มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม, พิษณุโลก.





- จิราภรณ์ เรืองยิ่ง. (2557). ปัจจัยเชิงสาเหตุของความเชื่ออำนาจภายในตนที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดอย่างวิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16. ปรินิพนธ์ กศ.ม.,มหาวิทยาลัยหาดใหญ่, สงขลา.
- จุฑามาศ กันทา. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดพิจิตร. วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ, 4(6), 41-56.
- ฐิตียา วงศ์วิทยากุล. (2555). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 17(1), 163-173.
- ดวงพร บุณยะพงศ์. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนชลราษฎรอำรุง. สืบค้นเมื่อ 3 มกราคม 2563. จาก http://www.cru.ac.th/cru_web/Career%20and%20Technology/www_cru/shared.php
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 - 2564). กรุงเทพฯ. 2560.
- วารุณันท์ รินลา. (2552). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชัยภูมิ เขต 2. ปรินิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุกัญญา มณีนิล. (2552). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการคิดอย่างมีวิจารณ์ของนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้แตกต่างกัน. ปรินิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- Kay, K. & Greenhill, V. (2011). Twenty-First Century Students Need 21st Century Skills. In Wan, G.& Gut, D. M. (Eds.). Bringing Schools into the 21st century. New York: Springer.





**การพัฒนากลยุทธ์บริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน:
กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18
ณรงค์ กิตติวงศ์ตระกูล**

**STRATEGIES FOR DEVELOPING OF CONFLICT MANAGEMENT OF
ADMINISTRATIVE IN SCHOOL : A CASE STUDY OF SRIRACHA SCHOOL
UNDER THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 18
NARONG KITTIWONGTRAKUL**

Received: January 01, 2021

Revised: March 30, 2021

Accepted: May 30, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษา เรื่อง การพัฒนากลยุทธ์บริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน: กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพความขัดแย้ง และการบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 2) พัฒนากลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียน: ศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 และ 3) ศึกษาผลการนำกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน ไปใช้กับโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพความขัดแย้ง และการบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ ครู ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ของโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 จำนวน 355 คน ซึ่งได้มาจากการกำหนดตัวอย่างของยามาเน่ ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนากลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน ผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารและจัดการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และนักวิชาการด้านการศึกษา จำนวน 13 คน ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลที่เกิดจากการนำกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียนไปใช้กับโรงเรียนศรีราชา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในขั้นนี้ ได้แก่ ครู ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของ

ครูโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18





โรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 จำนวน 369 คน ซึ่งได้มาจากการกำหนดตัวอย่างของยามาเน่เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามและแบบประเมินความเหมาะสมของกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้ง วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการศึกษาสภาพความขัดแย้ง และการบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 พบว่าสภาพความขัดแย้งในโรงเรียนศรีราชาที่ผ่านมา โดยภาพรวมมีสภาพความขัดแย้งอยู่ในระดับมาก สาเหตุความขัดแย้งในโรงเรียนศรีราชาที่ผ่านมา ได้แก่ การไม่เปิดโอกาสให้บุคคลต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจและดำเนินโครงการหรือกิจกรรม เป็นสาเหตุความขัดแย้งมากที่สุด รองลงมา คือ การเอาเรื่องส่วนตัวปะปนกับงาน และไม่มีการกระจายอำนาจ ตามลำดับ ส่วนสาเหตุความขัดแย้งที่น้อยที่สุด คือ การแย่งทรัพยากรที่ต้องใช้ร่วมกัน ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการไม่ลงรอยกันระหว่างกลุ่ม ภาพลักษณ์ของสถานศึกษาไม่ดี และทำลายขวัญและกำลังใจในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ที่ผ่านมา ผู้บริหารมีพฤติกรรมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งภายในโรงเรียนที่ผ่านมา พบว่า ผู้บริหารมีพฤติกรรมแก้ไขปัญหาความขัดแย้งโดยการหลีกเลี่ยง (Avoiding) มากที่สุด และพฤติกรรมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งภายในโรงเรียนผ่านมาน้อยที่สุดคือด้านการร่วมมือ (Collaboration) ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องการให้ผู้บริหารสถานศึกษายึดหลักความเสมอภาค ความยุติธรรม และการกระจายความเป็นธรรม อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การไกล่เกลี่ยความขัดแย้ง และการแสวงหาคู่แข่งภายนอก เพื่อให้คนภายในหน่วยงาน เกิดความสามัคคีและร่วมมือกันทำงาน ส่วนความต้องการน้อยที่สุด คือ การสร้างช่องทางในการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรให้หลากหลายและทั่วถึง

2. ผลการพัฒนากลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 กลยุทธ์หลัก มี 4 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา กลยุทธ์พัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ความเป็นมืออาชีพ กลยุทธ์เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานและสร้างขวัญกำลังใจ และกลยุทธ์สร้างระบบบริหารจัดการสถานศึกษาที่ดีตามหลักธรรมาภิบาล กลยุทธ์รอง มี 12 กลยุทธ์ และกลยุทธ์ระดับโครงการและกิจกรรม เป็นกลยุทธ์ที่สนับสนุนการดำเนินงานภายใต้กลยุทธ์รองจำนวน 52 กิจกรรม

3. ผลที่เกิดจากการนำกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียนไปใช้กับโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 พบว่า 1) คุณภาพของผู้เรียน





กระบวนการบริหารและการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา และกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้ง 3 ด้าน มีคุณภาพอยู่ในระดับยอดเยี่ยม และ 2) ความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 พบว่าความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้ง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การพัฒนากลยุทธ์/การบริหาร/ความขัดแย้ง/โรงเรียนศรีราชา

Abstract

The purposes of this research are 1) to study of conflict management administrative in school: a case of Sriracha school Under Secondary Education Area Office Area 18 2) to develop strategies of conflict management for school 3) to study effects of strategies of conflict management in school. Phase 1, the sample were 355 of teachers, parents and the basic education school committee respondents which calculated by Taro Yamane' formula and confidence level at 95 percent. Phase 2, the population was 13 expert to evaluate the strategies of conflict management. Phase 3, the sample were 369 of teachers, parents and the basic education school committee respondents which calculated by Taro Yamane' formula and confidence level at 95 percent. The research instrument was questionnaire and the quality evaluation strategies of conflict management form. The data was analyzed by frequency, percentage, mean, standard variation and content analysis.

The results found that:

1. The conflict management administrative in school follow:

1.1 Past situation, the conflict management administrative in school as a whole were at a high level. The conflict management in school occur in participation in decision-making at the high level, conflict arising from differences in person, idea, attitude and experience levels of conflict management of school administrators under the Secondary Education Area Office Area 18 was at a high level, centralization and share competition for resources was the least level. Resulting in inconsistency between the groups, image of the school is not good and destroying the morale and morale of the





worker. The conflict management of administrator that most principals use for solving the problems is avoiding and collaboration was the least level

2. The conflict management administrative in school developing for this study composes of 4 main strategies, 12 plans and 52 projects/activities. These 4 main strategies are enhancing the efficiency of the principals, improving teachers and staffs competency to be professional, creating a positive education institution environment and motivation and establishing education institution system that has good governance.

3. The result of the implementation of conflict management strategies within the school found that; 1) quality of students, administrative process and management of school administrator, Student-centered Learning and Teaching are excellent quality 2) the satisfaction of related parties to the strategies of conflict management of administrative in school: A case study of Sriracha school Under The Secondary Educational Service Area Office were at a high level.

Keywords : Strategies for Developing / Conflict Management / Administrator /Sriracha School

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“ความสามัคคีนี้เป็นคุณธรรมสำคัญประการหนึ่ง ซึ่งหมู่ชนอยู่รวมกันจำเป็นต้องมี ต้องถนอมรักษาและต้องนำมาใช้อยู่สม่ำเสมอ ถ้าแต่ละฝ่ายเข้ามาร่วมกันทำงานด้วยความตั้งใจด้วยความสามัคคี ความรู้ความสามารถ และด้วยความคิดที่สร้างสรรค์งานก็สำเร็จสมบูรณ์งดงามตามประสงค์ทุกอย่าง” พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในการเสด็จออกมหาสมาคมงานพระราชพิธีเฉลิมพระชนมพรรษา 5 ธันวาคม 2530 ซึ่งพระราชดำรัสนี้มีสาระสำคัญ คือ ความสามัคคีเป็นคุณธรรมเกื้อหนุนค้ำจุนให้กิจการงานต่างๆ ที่ทำร่วมกันประสบผลสำเร็จตามความประสงค์ เกิดความเจริญก้าวหน้า เป็นคุณธรรมสำคัญที่จำเป็นต้องได้รับการถนอมรัก (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2561) ซึ่งเราจะเห็นได้ว่าการทำงานในชีวิตประจำวัน ความสามัคคีมีผลดีต่อองค์กรเป็นอย่างมาก และองค์กรในระดับโรงเรียนเป็นภาพตัวแทนหนึ่งของชุมชนที่ย่อมมีความขัดแย้งอยู่บ้าง โดยสถานะของโรงเรียนเป็นผู้นำทางปัญญาของสังคมต้องใช้ปัญญาแก้ไขปัญหา อีกทั้งโรงเรียนยังเป็นแบบอย่างของเยาวชนซึ่งเมื่อครู-อาจารย์ มีความขัดแย้งแล้วจะต้องแก้ปัญหาด้วยปัญญา คือ การมีเหตุผลและผลเพื่อนำไปสู่ความสามัคคีและสมานฉันท์ (ชนินทร์ ไวกอนมสตร์, 2556, หน้า 1)





สำหรับความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสถานศึกษา มักจะเกิดจากลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ เมื่อทรัพยากรทางการศึกษามีไม่เพียงพอกับความต้องการของบุคคลหรือกลุ่มในสถานศึกษา ซึ่งทรัพยากรอาจเป็นสิ่งที่เห็นได้ และอาจเป็นสิ่งที่เห็นไม่ได้ เช่น คน เงิน วัสดุ ตำแหน่ง สถานภาพ หรือเกียรติยศ ประการที่สอง ความขัดแย้งอาจเกิดขึ้นเมื่อบุคคลหรือกลุ่มแสวงหาทางที่จะควบคุมกิจกรรมงานหรืออำนาจ ซึ่งเป็นสมบัติของคนอื่นหรือกลุ่มอื่น ความขัดแย้งนี้เป็นผลมาจากการก้าวล่วงในงานหรืออำนาจหน้าที่ของผู้อื่น ประการสุดท้าย ความขัดแย้งเกิดขึ้นเมื่อบุคคลหรือกลุ่มไม่สามารถตกลงกันได้ เกี่ยวกับเป้าหมายหรือวิธีการในการทำงาน (อารีธรรม วัฒนทองผิว, 2553, หน้า 1) แต่อย่างไรก็ตามความขัดแย้งที่เกิดขึ้น อาจเป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ดี ขึ้นอยู่กับว่าความขัดแย้งนั้นสามารถแก้ไขให้มีผลออกมาในทางบวกหรือทางลบ ถ้าความขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้รับการแก้ไขอย่างถูกต้องและเหมาะสม ความขัดแย้งนั้นก็จะเป็นการสร้างสรรค์และนำไปสู่ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดี แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าความขัดแย้งนั้นไม่สามารถแก้ไขได้อย่างเหมาะสม ความขัดแย้งจะขยายเพิ่มขึ้นสู่ความรุนแรง มีผลทั้งทางร่างกายและทางอารมณ์จนเกิดความเสียหายได้ (วันชัย วัฒนศัพท์ และ รัตนภรณ์ วัฒนศัพท์, 2552)

โรงเรียนเป็นองค์กรหนึ่งทางสังคมที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่เกิดขึ้นได้ ผู้บริหารโรงเรียนต้องเผชิญหน้ากับความขัดแย้งอยู่ทุกวัน ส่วนใหญ่เป็นความขัดแย้งระหว่างบุคคล อันมาจากความคิดเห็น การรับรู้ ค่านิยมที่แตกต่างกันของครู ในโรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียนมีหน้าที่โดยตรงที่จะต้องแก้ปัญหาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในโรงเรียนจะสร้างความยุ่งยากต่อการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะเรื่องของความร่วมมือ การประสานงาน และเป็นการทำลายบรรยากาศในโรงเรียน ส่งผลต่ออารมณ์ของบุคลากรในโรงเรียน อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมและในที่สุดก็จะส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน และคุณภาพการศึกษาของนักเรียน ดังนั้น การบริหารที่ดีจะต้องยอมรับความขัดแย้งและพยายามหาวิธีในการแก้ปัญหาความขัดแย้งและพยายามทุกวิถีทางในการแก้ปัญหาความขัดแย้งเพราะความขัดแย้งเป็นพลังสำคัญอันหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมขององค์กร ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการแก้ปัญหาความขัดแย้งของผู้บริหารหากใช้วิธีการแก้ปัญหาความขัดแย้งไม่เหมาะสมจะทำให้บรรยากาศในองค์กรเต็มไปด้วยการแข่งขันชู้เชียวและคุกคาม จากนั้นความขัดแย้งจะรุนแรงขึ้นจนกลายเป็นความขัดแย้งในทางทำลาย ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรเสื่อมลงในที่สุดและในทางตรงกันข้ามหากใช้วิธีการแก้ปัญหาความขัดแย้งที่เหมาะสมจะทำให้เกิดบรรยากาศของความร่วมมือและสนับสนุนความขัดแย้งจะเป็นความขัดแย้งที่ส่งผลในทางสร้างสรรค์องค์กรให้เจริญก้าวหน้าบทบาทของผู้บริหารจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องยืนหยัดอย่างมีสติพร้อมพรั่งด้วยข้อมูลความรู้และประสบการณ์ที่จะต้องต่อสู้กับปัญหาความขัดแย้งและเอาชนะให้ได้เพื่อสร้างความมั่นคงให้กับตนเองและองค์กรที่รับผิดชอบอยู่รวมทั้งผลักดันให้องค์กรก้าวหน้าพัฒนาไปในทางที่ดีขึ้นเรื่อย ๆ ไม่เชว่นระส่ำระสายเมื่อเผชิญปัญหาหรือไม่ให้มีปัญหามากลายเป็นอุปสรรคทำลายตัวเราและองค์กร ผู้บริหารสถานศึกษาจึงไม่อาจนิ่งดูยต่อปัญหาดังกล่าวจะต้องแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งเท่าที่ปรากฏผู้บริหารใช้



วิธีการแก้ปัญหาไม่เหมือนกันถึงแม้จะเป็นปัญหาในลักษณะเดียวกันก็ตาม ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในอดีตความรู้ความสามารถอายุและบุคลิกภาพเฉพาะตัวปัญหาความขัดแย้งบางอย่างผู้บริหารคนหนึ่งอาจแก้ปัญหาได้แต่อีกคนหนึ่งอาจแก้ไม่ได้หรือแก้ได้แต่ใช้เวลาที่แตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคล (เขมมารี รักษาชูชีพ, 2553, หน้า 192)

การนำแนวคิดการวางแผนกลยุทธ์มาประยุกต์ใช้ในการบริหารความขัดแย้ง เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ เนื่องจากความขัดแย้งกับการเปลี่ยนแปลงเป็นของคู่กัน ความขัดแย้งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และการเปลี่ยนแปลงก็ทำให้เกิดความขัดแย้งได้เช่นกัน (อารีธรรม วัฒนทองผิว, 2553 หน้า 3) ซึ่งความขัดแย้งที่เป็นประโยชน์จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ และช่วยส่งเสริมการพัฒนาการทางงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ หากผู้บริหารสถานศึกษาสามารถวางแผนกลยุทธ์เพื่อกำหนดสภาพการณ์ในอนาคตที่ต้องการบรรลุ และแนวทางที่จะบรรลุสภาพการณ์บนพื้นฐานข้อมูลที่รอบด้านอย่างเป็นระบบ ก็สามารถบริหาร ความขัดแย้งด้วยวิธีการเชิงบวกและสันติวิธี โดยกระบวนการที่สำคัญในการกำหนดกลยุทธ์ คือ การวิเคราะห์สถานการณ์ภายในองค์กร ซึ่งเป็นการประเมินจุดแข็งหรือศักยภาพของการดำเนินงานขององค์กร จุดอ่อนหรือปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร วิเคราะห์โอกาสที่จะสนับสนุนให้มีการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาองค์กรให้มีความเป็นเลิศ และวิเคราะห์ถึงข้อจำกัดหรือภาวะคุกคามที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเราดำเนินการแล้ว รวมถึงวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ที่อยู่ภายนอกองค์กร เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจเลือกในการวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังมีการประเมินสภาพของหน่วยงาน โดยพิจารณาถึงความโน้มเอียงระหว่างจุดแข็งและจุดอ่อน ความโน้มเอียงระหว่างโอกาสและภาวะคุกคาม แล้วจึงสรุปความเป็นไปได้ของกลยุทธ์ ซึ่งทำให้องค์กรมีแนวทางการปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

กล่าวโดยสรุป ความขัดแย้งก่อให้เกิดผลทั้งในเชิงบวกและลบ โดยความขัดแย้งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการขัดเกลาทางสังคม และไม่มีสังคมใดที่จะมีความสมานสามัคคีอย่างสมบูรณ์ (สุขุม เฉลยทรัพย์, 2548) ผู้บริหารสถานศึกษาในฐานะผู้นำองค์กร จำเป็นต้องเข้าใจในธรรมชาติของความขัดแย้ง และมีความสามารถรักษาระดับความขัดแย้งที่เกิดขึ้นให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม รวมถึงแสวงหาแนวทางที่จะเปลี่ยนแปลงความขัดแย้งที่เป็นลบให้เป็นบวก หรือลดระดับความขัดแย้งลง ด้วยความสำคัญของการบริหารความขัดแย้ง ผู้วิจัย ในฐานะผู้บริหารโรงเรียนศรีราชา ได้รับมอบหมายให้ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการโรงเรียนศรีราชา และได้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการบริหารความขัดแย้ง เนื่องจากมีปัญหาของโรงเรียนที่สะสมมานาน ผู้บริหารทุกคนที่มารับตำแหน่งส่วนใหญ่มักจะพบปัญหาเรื่องความขัดแย้งภายในโรงเรียน โดยมีนักเรียนและผู้ปกครองมีการรวมตัวชุมนุมประท้วงเรียกร้องให้ผู้อำนวยการลาออก (มติชน, 2561; พีพีทีวี, 2561; ผู้จัดการออนไลน์, 2561; ชลบุรีทีวีออนไลน์, 2561; ข่าวช่องวัน, 2561) จึงสนใจพัฒนากลยุทธ์การสร้างสมานฉันท์ภายในโรงเรียน: กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 เพื่อนำไปแก้ไข





ปัญหาและบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีประสิทธิภาพในการบริหารสถานศึกษา ตลอดจนเพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ยั่งยืนสืบไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพความขัดแย้ง และการบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18
2. เพื่อพัฒนากลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18
3. เพื่อศึกษาผลการนำกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน ไปใช้กับโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพความขัดแย้ง และการบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18

ในการศึกษาสภาพความขัดแย้ง และการบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 นี้ เป็นการสอบถามผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อการบริหารจัดการความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษาที่ผ่านมา เนื่องจากโรงเรียนศรีราชามีประเด็นปัญหาความขัดแย้ง และเปลี่ยนผู้บริหารบ่อย (มิตชน, 2561; พิพิทวิ, 2561; ผู้จัดการออนไลน์, 2561; ชลบุรีทีวีออนไลน์, 2561; ข่าวช่องวัน, 2561) ผู้วิจัยในฐานะที่ได้รับการแต่งตั้งให้ไปดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ จึงมีความตระหนักที่จะศึกษาข้อมูลสภาพจริงจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อนำไปพัฒนาเป็นกลยุทธ์เพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งในโรงเรียนศรีราชา เพื่อให้คุณภาพการศึกษาเกิดการพัฒนายั่งยืน ในขั้นตอนที่ 1 มีรายละเอียดในการดำเนินการ กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ ครู ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ของโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 จำนวน 355 คน ซึ่งได้มาจากการกำหนดตัวอย่างของยามาเน่ (Taro Yamane, อ้างถึงใน สุทนต์ ศรีไสย์, 2551) กำหนดขอบเขตความคลาดเคลื่อน .05 และทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม เกี่ยวกับสภาพความขัดแย้งและวิธีการบริหารความขัดแย้งในสถานศึกษา ประกอบด้วย 5 ประเด็น คือ สภาพความขัดแย้ง สาเหตุของความขัดแย้ง ผลที่เกิดขึ้นจากความขัดแย้ง พฤติกรรมในการแก้ไขความขัดแย้ง และวิธีการจัดการความขัดแย้งภายในโรงเรียน นอกจากนี้ได้มีการให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการและการพัฒนากลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน



2. ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนากลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษา โรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ประกอบด้วย ขั้นตอนการร่างกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน จากนั้นนำมาวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม หรือที่เรียกว่า SWOT Analysis เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง (Strength) จุดอ่อน (Weakness) โอกาส (Opportunity) และภาวะคุกคาม (Threat) ผู้ร่วมร่างกลยุทธ์ในขั้นตอนนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาของโรงเรียนศรีราชา จำนวน 173 คน เพื่อกำหนดทางเลือกกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน โดยพิจารณาเลือกรายการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และจับคู่รายการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน หรือที่เรียกว่า TOWS Matrix ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ร่วมกำหนดระดับของกลยุทธ์ ประกอบด้วย กลยุทธ์หลัก กลยุทธ์รอง และโครงการ/กิจกรรมที่อยู่ภายใต้กลยุทธ์ จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนการพัฒนารายร่างกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน โดยการจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารและจัดการการศึกษาระดับพื้นฐาน และนักวิชาการด้านการศึกษา จำนวน 13 คน เข้าร่วมประชุมกลุ่มเพื่อพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับร่างกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียนให้มีความเหมาะสม และนำข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนากลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียนให้มีความเหมาะสมต่อไป

3. ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลที่เกิดจากการนำกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียนไปใช้กับโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ในขั้นตอนนี้เป็นการนำกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียนไปใช้กับโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 โดยได้จัดทำกลยุทธ์ระดับโครงการและกิจกรรม เป็นกลยุทธ์ที่สนับสนุนการดำเนินงานภายใต้กลยุทธ์หลัก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย กลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน แบบบันทึกผลการนำกลยุทธ์ไปใช้ตามแบบรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ของโรงเรียนศรีราชา และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ในปีการศึกษา 2563

สรุปผลการวิจัย

1. ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพความขัดแย้ง และการบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 มีดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์สภาพความขัดแย้งในโรงเรียนศรีราชาที่ผ่านมา โดยภาพรวมมีสภาพความขัดแย้งอยู่ในระดับมาก





1.2 สาเหตุความขัดแย้งในโรงเรียนศรีราชาที่ผ่านมา ได้แก่ การไม่เปิดโอกาสให้บุคคลต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจและดำเนินโครงการหรือกิจกรรม เป็นสาเหตุความขัดแย้งมากที่สุด รองลงมา คือ การเอาเรื่องส่วนตัวปะปนกับงาน และไม่มีการกระจายอำนาจ ตามลำดับ ส่วนสาเหตุความขัดแย้งที่น้อยที่สุด คือ การแย่งทรัพยากรที่ต้องใช้ร่วมกัน

1.3 ผลที่เกิดขึ้นจากความขัดแย้งในโรงเรียนที่ผ่านมา ส่งผลทำให้เกิด การไม่ลงรอยกันระหว่างกลุ่มอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ภาพลักษณ์ของสถานศึกษาไม่ดี และทำลายขวัญและกำลังใจในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ตามลำดับ และผลที่เกิดจากความขัดแย้งน้อยที่สุด คือ การกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ และช่วยขจัดข้อสงสัยที่เกิดจากความเข้าใจผิดและการไม่ลงรอยกันได้

1.4 พฤติกรรมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งภายในโรงเรียนที่ผ่านมา พบว่า ผู้บริหารมีพฤติกรรมแก้ไขปัญหาความขัดแย้งโดยการหลีกเลี่ยง (Avoiding) มากที่สุด รองลงมาคือ การเอาชนะ (Competition) และการยอมให้ (Accommodation) ตามลำดับ และพฤติกรรมในการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งภายในโรงเรียนผ่านมาน้อยที่สุดคือด้านการร่วมมือ (Collaboration)

5. ความต้องการวิธีการบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน พบว่า ผู้ที่เกี่ยวข้องต้องการให้ผู้บริหารสถานศึกษายึดหลักความเสมอภาค ความยุติธรรม และการกระจายความเป็นธรรม อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ การไกล่เกลี่ยความขัดแย้ง และการแสวงหาคู่แข่งภายนอก เพื่อให้คนภายในหน่วยงาน เกิดความสามัคคีและร่วมมือกันทำงาน ส่วนความต้องการน้อยที่สุด คือ การสร้างช่องทางในการสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กรให้หลากหลายและทั่วถึง

2. ตอนที่ 2 ผลการพัฒนากลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ประกอบด้วย กลยุทธ์หลัก 4 กลยุทธ์ ได้แก่ กลยุทธ์พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา กลยุทธ์พัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ความเป็นมืออาชีพ กลยุทธ์เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานและสร้างขวัญกำลังใจ และกลยุทธ์สร้างระบบบริหารจัดการสถานศึกษาที่ดีตามหลักธรรมาภิบาล กลยุทธ์รอง มี 12 กลยุทธ์ และกลยุทธ์ระดับโครงการและกิจกรรม เป็นกลยุทธ์ที่สนับสนุนการดำเนินงานภายใต้กลยุทธ์รอง จำนวน 52 กิจกรรม

3. ตอนที่ 3 ผลที่เกิดจากการนำกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียนไปใช้กับโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 มีดังนี้

3.1 ผลการนำกลยุทธ์ไปใช้ตามแบบรายงานการประเมินตนเอง (SAR) ของโรงเรียนศรีราชา พบว่า คุณภาพของผู้เรียน กระบวนการบริหารและการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา และกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้ง 3 ด้าน มีคุณภาพอยู่ในระดับยอดเยี่ยม





3.2 ความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องที่มีต่อกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 พบว่าความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้ง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผลการวิจัย

1. กลยุทธ์พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา ในการพัฒนากลยุทธ์พัฒนาประสิทธิภาพการบริหารของผู้บริหารสถานศึกษา มุ่งเน้นการพัฒนาองค์ความรู้ทางการบริหารสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา น้อมนำศาสตร์พระราชา “เข้าใจ เข้าถึง พัฒนา” หลักการทรงงาน ตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชในหลวงรัชกาลที่ 9 สู่การพัฒนาที่ยั่งยืนและมั่นคง ได้แก่ เข้าใจธรรมชาติของความขัดแย้งและมีทัศนคติเชิงบวกต่อเรื่องของความขัดแย้ง เข้าถึงใจครูและบุคลากรทุกคน เข้าถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน และพัฒนา แก้ไขในส่วนที่เป็นปัญหาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ร่มทั้งพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี (2550) ที่ได้เสนอเทคนิคการจัดการกับความขัดแย้งที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมของผู้บริหารโดยตรง โดยผู้บริหารจะต้องเข้าใจและตระหนักถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งถือเป็นลักษณะพื้นฐานความขัดแย้งทางวิชาการตามแนวคิดของ Morrison (1993) ด้านทักษะผู้บริหารจะต้องมีความสามารถในการสื่อสาร เจรจาต่อรองและเป็นผู้ไกล่เกลี่ย ซึ่งพบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่จะใช้เทคนิคเหล่านี้ในการจัดการและแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง

2. กลยุทธ์พัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ความเป็นมืออาชีพ ในการพัฒนากลยุทธ์พัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ความเป็นมืออาชีพ มุ่งเน้นการพัฒนา ด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ของบุคลากรระดับปฏิบัติงานให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข ซึ่งผลจากงานวิจัยในครั้งนี้ พบว่า บุคลากรครูขาดการทำงานเป็นทีม และมีความแตกต่างด้านภูมิหลัง ความคิด ค่านิยม ทัศนคติ ประสบการณ์ และบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรางค์ โล่สัมฤทธิ์ชัย (2556) ที่พบว่า สาเหตุของความขัดแย้งที่พบมาก ได้แก่ สาเหตุจากองค์ประกอบส่วนบุคคลซึ่งได้แก่ ลักษณะนิสัยและอารมณ์ ประสบการณ์ชีวิต และวิธีการทำงาน อันดับรองลงมา ได้แก่ สาเหตุจากปฏิสัมพันธ์ในการทำงาน ในขณะที่อารีร์สมิ์ วัฒนทองผิว (2553) ที่ได้ทำการวิจัยพบว่าสภาพความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาของรัฐนั้น ต้องใช้กลยุทธ์ในการบริหารความขัดแย้ง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดกระบวนการบริหารความขัดแย้งของ ทองหล่อ เดชไชย (2554) ที่พบว่าการใช้กลยุทธ์ในการให้ความร่วมมือจะทำให้ทั้งสองฝ่ายได้รับประโยชน์สูงสุด ซึ่งเป็นวิธีการจัดการความขัดแย้งที่ทำให้ต่างฝ่ายต่างมีความพอใจในผลที่ได้รับจากการแก้ปัญหา และทั้งสองฝ่ายต่างให้ความร่วมมือซึ่งกันและกัน





3. กลยุทธ์เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานและสร้างขวัญกำลังใจ ในการพัฒนากลยุทธ์เสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานและสร้างขวัญกำลังใจ มุ่งเน้นสร้างความสัมพันธ์ที่ดี สร้างขวัญและกำลังใจให้แก่ครูและบุคลากรภายในสถานศึกษา และเพิ่มช่องทางในการสื่อสารภายในสถานศึกษา ซึ่งผลจากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ครูขาดการทำงานเป็นทีม ขาดความร่วมมือร่วมใจและความสามัคคี รวมทั้งขาดขวัญและกำลังใจในการทำงาน อันเป็นผลเสียที่เกิดจากความขัดแย้งหากได้รับการบริหารจัดการที่ไม่เหมาะสมตามแนวคิดของ นทีทิพย์ สมเกียรติกุล และสมโภชน์ นพคุณ (2556) และเสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2540) ที่กล่าวถึงผลเสียของความขัดแย้งไว้หลายประการ เช่น ขาดการยอมรับซึ่งกันและกัน ขาดความไว้วางใจ ไม่เคารพซึ่งกันและกัน ทำลายความสมานฉันท์ และความกลมเกลียวในการทำงานของกลุ่ม และทำลายขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น ดังนั้น กลยุทธ์ดังกล่าวจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหาร เพราะเป็นทั้งกลยุทธ์เชิงป้องกันและแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง โดยจะเห็นจากงานวิจัยของ พรินศักดิ์ โพธิ์เผือก (2557) ที่ได้วิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารโรงเรียนกับความพึงพอใจของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี พบว่า ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารโรงเรียน ประถมศึกษากับความพึงพอใจของครู มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในระดับปานกลางและเป็นความสัมพันธ์ทางบวก คือ การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของครูในลักษณะทิศทางเดียวกัน ถ้าโรงเรียนใดมีการบริหารความขัดแย้งในระดับเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจต่อการบริหารของครูจะเพิ่มระดับขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าโรงเรียนใดมีการบริหารความขัดแย้งในระดับน้อยลง ความพึงพอใจต่อการบริหารจะมีระดับน้อยลงด้วย ในขณะที่ ณรงค์ กังน้อย (2555) ได้วิจัยเรื่องยุทธวิธีการจัดการความขัดแย้งของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา พบว่า ผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี ใช้ยุทธวิธีการจัดการความขัดแย้งแบบการร่วมมือมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ แบบการประนีประนอม แบบการหลีกเลี่ยง แบบการยอมให้ และแบบที่ใช้้น้อยที่สุด คือ แบบการเอาชนะ

4. กลยุทธ์สร้างระบบบริหารจัดการสถานศึกษาที่ดีตามหลักธรรมาภิบาล ในการพัฒนากลยุทธ์สร้างระบบบริหารจัดการสถานศึกษาที่ดีตามหลัก ธรรมาภิบาล มุ่งเน้นการพัฒนากฎ ระเบียบ และแนวทางปฏิบัติร่วมกัน สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมภายในและภายนอกสถานศึกษา และป้องกันและแก้ไขปัญหาความขัดแย้งอย่างเป็นธรรม ซึ่งกลยุทธ์ดังกล่าวจะช่วยขจัดความคลุมเครือและไม่ชัดเจน ในกฎระเบียบและแนวทางการปฏิบัติงานที่เป็นเหตุให้นำไปสู่ความขัดแย้งตามแนวคิดของ Stephen P. Robbins (1990) และ Miles (อ้างใน ถวิล เกื้อกุลวงศ์, 2550) ที่กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดความขัดแย้งไว้หลายประการ เช่น การกำหนดบทบาท กฎเกณฑ์วิธีการปฏิบัติหรือรูปแบบที่เป็นทางการมีน้อยหรือไม่ชัดเจน ระบบการประเมินผลและการให้รางวัลของแต่ละฝ่ายหรือแต่ละแผนกไม่มีรูปแบบหรือกฎเกณฑ์ที่เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน และความคลุมเครือทางด้านอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย เป็น





ต้น และผลจากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า กลยุทธ์สร้างระบบบริหารจัดการสถานศึกษาที่ดีตามหลักธรรมาภิบาล เป็นกลยุทธ์ที่เหมาะสมมากที่สุดที่ผู้บริหารสถานศึกษาควรนำมาใช้ สอดคล้องกับแนวคิดของชัยเสฏฐ์ พรหมศรี (2550) ที่ผู้บริหารจะต้องยึดหลักความเสมอภาคและความยุติธรรมให้เกิดขึ้นในการบริหารบุคคล

6. ผลการนำกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียนไปใช้กับโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 พบว่า คุณภาพของผู้เรียน กระบวนการบริหารและการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา และกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทั้ง 3 ด้าน มีคุณภาพอยู่ในระดับยอดเยี่ยม ทั้งนี้ เมื่อปัญหาความขัดแย้งได้ถูกทะลายนลง และครูรวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องได้ร่วมกันกำหนดกลยุทธ์เพื่อขับเคลื่อนคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนร่วมกัน จึงส่งผลให้ภารกิจของโรงเรียนขับเคลื่อนต่อไปได้ สถานศึกษา ครู และนักเรียนมีผลงานที่โดดเด่นเชิงประจักษ์ ได้รับการยอมรับจากบุคคลภายนอก ซึ่งทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจต่อกลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งภายในโรงเรียน : กรณีศึกษาโรงเรียนศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ พรินศักดิ์ โพธิ์เผือก (2557) ที่ได้วิจัยเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารโรงเรียนกับความพึงพอใจของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี พบว่า ความคิดเห็นของครูที่มีต่อการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารโรงเรียนประจักษ์กับความสัมพันธ์ของครู มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในระดับปานกลางและเป็นความสัมพันธ์ทางบวก คือ การบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจของครูในลักษณะทิศทางเดียวกัน ถ้าโรงเรียนได้มีการบริหารความขัดแย้งในระดับเพิ่มขึ้น ความพึงพอใจต่อการบริหารของครูจะเพิ่มระดับขึ้น ในทางตรงกันข้ามถ้าโรงเรียนได้มีการบริหารความขัดแย้งในระดับน้อยลง ความพึงพอใจต่อการบริหารจะมีระดับน้อยลงด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาควรเสริมสร้างความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ดีของผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับการบริหารความขัดแย้งในสถานศึกษา ซึ่งผลการวิจัย พบว่า สภาพความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสถานศึกษาส่วนใหญ่เป็นความขัดแย้งตามสายบังคับบัญชา และสาเหตุหลักของการเกิดความขัดแย้งเกิดจากความแตกต่างในส่วนบุคคลทั้งด้านความคิด ค่านิยม ทัศนคติ ประสพการณ์ และบุคลิกภาพของคนในหน่วยงาน ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษา จำเป็นต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของความขัดแย้ง มีทัศนคติเชิงบวกต่อเรื่องความขัดแย้ง และฝึกฝนทักษะ สังคมประสพการณ์





ในการจัดการกับความขัดแย้งที่หลากหลาย รวมถึงรู้จักเลือกเทคนิควิธีการที่เหมาะสมกับสถานการณ์และบริบทของสถานศึกษา

2. สถานศึกษาควรมีมาตรการที่จะส่งเสริมสนับสนุน และกระตุ้นให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาเห็นความสำคัญของการพัฒนาตนเอง ระบบการทำงานเป็นทีม และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในสถานศึกษาซึ่งผลการวิจัย พบว่า เมื่อครูขาดการทำงานเป็นทีม มีความแตกต่างด้านภูมิหลัง ความคิด ค่านิยม ทักษะ ทักษะการสื่อสาร และบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล และขาดขวัญและกำลังใจในการทำงาน ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษา ดังนั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องแก้ไขจัดการปัญหาดังกล่าว เพื่อป้องกันการเกิดความขัดแย้งในวงกว้างซึ่งจะส่งผลเสียต่อองค์กรต่อไป และผลการวิจัยยังพบว่า บุคลากรมีความแตกต่างด้านภูมิหลัง ความคิด ค่านิยม ทักษะ ทักษะการสื่อสาร และบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล และขาดขวัญและกำลังใจในการทำงาน ดังนั้น ผู้บริหารจำเป็นต้องเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงานและสร้างขวัญกำลังใจ โดยเน้นกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ที่ทำให้บุคลากรทั้งระดับบริหารและระดับปฏิบัติงานได้มีปฏิสัมพันธ์กันทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ตลอดจนผู้บริหารควรมีมาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อเสริมขวัญกำลังใจ เช่น การยกย่องชื่นชม การให้รางวัล ซึ่งกิจกรรมที่มีระดับความเหมาะสมในการจัดการปัญหาดังกล่าวที่อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ กิจกรรมยกย่องเชิดชูเกียรติครูและบุคลากรที่ทำคุณงามความดี การแสดงความยินดีและจัดงานฉลองความสำเร็จให้กับบุคลากรภายในสถานศึกษาเนื่องในโอกาสสำคัญต่างๆ และการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ / กิจกรรมละลายพฤติกรรมระหว่างกลุ่มผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการขยายผลกลยุทธ์ หรือจัดทำเป็นคู่มือการบริหารความขัดแย้ง สู่การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการปฏิบัติงานของบุคลากรในสถานศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากร
2. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกแนวทางการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารสถานศึกษาซึ่งจะนำไปสู่การบริหารและจัดการศึกษาได้สำเร็จ บรรลุเป้าหมาย และมีผลการปฏิบัติงานที่เป็นเลิศ ทั้งด้านผู้บริหาร สถานศึกษา ครูและนักเรียน





เอกสารอ้างอิง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2561). **อารยสามัคคี: พลังสามัคคีบนฐานความดี ความงาม ความจริง.**

เข้าถึงได้จาก <http://www.kriengsak.com/node/2364> วันที่สืบค้น 9 ธันวาคม 2561.

ข่าวช่องวัน. (2561). **นักเรียนชุมนุมไล่ ผอ.โรงเรียน .** [วิดีโอ] เข้าถึงได้จาก

https://web.facebook.com/onenews31/posts/1635572043197931/?_rdc=1&_rdr
(13 กุมภาพันธ์ 2561)

เชมมารี รักชูชีพ. (2553). **ทฤษฎีองค์การ.** กรุงเทพฯ : ทริปปเปิ้ล กรู๊ป

ชนินทร์ ไฉนอมสัต์. (2556). **ยุทธศาสตร์การสร้างความสัมพันธ์ภายในโรงเรียน : กรณีศึกษา**

โรงเรียนดำรงราษฎร์สงเคราะห์. การศึกษาอิสระครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหาร
การศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.

ชลบุรีทีวี่ออนไลน์ (2561). **นักเรียนประท้วงไล่ผอ.โรงเรียนชื่อดังในอำเภอศรีราชา.** [วิดีโอ] เข้าถึงได้

จาก <https://web.facebook.com/watch/?v=375532169584378> (13 กุมภาพันธ์ 2561)

ชัยเสฏฐ์ พรหมศรี. (2550). **การจัดการความขัดแย้งในองค์กร.** กรุงเทพฯ : เอ็กเซเปอร์เน็ท.

ณรงค์ กังน้อย. (2555). **ยุทธวิธีการจัดการความขัดแย้งของผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขต**

พื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐมเขต 1. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการ
บริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันราชภัฏนครปฐม.

ถวิล เกื้อกุลวงศ์. (2550). **การบริหารการศึกษาสมัยใหม่ : ทฤษฎี วิจัย และการปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ :
วัฒนาพานิช.

ทองหล่อ เดชไชย. (2554). **การบริหารความขัดแย้ง.** เข้าถึงได้จาก

http://www.novabizz.com/NovaAce/Relationship/Conflict_Management-2.htm.
วันที่สืบค้น 9 ธันวาคม 2561.

ผู้จัดการออนไลน์. (2561). **เรื่องไม่จบ กรณีนักเรียนชุมนุมไม่พอใจ ผอ.โรงเรียนศรีราชา.** [วิดีโอ]

เข้าถึงได้จาก <https://mgronline.com/local/detail/9610000014839> (13 กุมภาพันธ์
2561)

พริ้นศักดิ์ โพธิ์เผือก. (2557). **ความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารความขัดแย้งของผู้บริหารโรงเรียน**

กับความพึงพอใจของครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 1.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.





- พีพีทีวี. (2561). **นักเรียนศรีราชาขับไล่ ผอ. โวยไม่พัฒนาโรงเรียนแถมเก็บเงินเพิ่ม** [วิดีโอ] เข้าถึง
<https://www.pptvhd36.com/news/%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B0%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%99/75780> (13 กุมภาพันธ์ 2561)
- มติชนออนไลน์. (2561). **นักเรียน 1พันคน ประท้วงผอ.รร.ศรีราชา**. [วิดีโอ] เข้าถึงได้จาก
https://www.matichon.co.th/education/news_840466 (13 กุมภาพันธ์ 2561)
- วันชัย วัฒนศัพท์ และรัตนภรณ์ วัฒนศัพท์. (2552). **การแก้ปัญหาความขัดแย้งในสถานศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สถาบันพระปกเกล้า.
- เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์. (2540). 2540. **ความขัดแย้ง : การบริหารเพื่อสร้างสรรค์**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ต้นอ้อ.
- อารีธรรม วัฒนทองผิว. (2553). **การพัฒนากลยุทธ์การบริหารความขัดแย้งสำหรับสถานศึกษาของรัฐ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา, ภาควิชานโยบาย การจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Morrison, M. (1993). **Professional Skill for Leadership**. St.Louis : Mosby-year Book
- Stephen P. Robbins. (1990). **Organization Theory : Structure Design and Application**. 3rd ed. New Jersey : Prentice-Hall.



รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญา
ของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสาขานุปถัมภ์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18

นภาพร มุลเมือง

A MODEL OF SCHOOL ADMINISTRATIVE FOLLOWING THE PHILOSOPHY
OF SUFFICIENCY ECONOMY OF PHANTHONGSABHACHANUPATHUM
SCHOOL UNDER THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA 18

NAPAPORN MOOLMUANG

Received: January 01, 2021

Revised: March 30, 2021

Accepted: May 30, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสาขานุปถัมภ์ จังหวัดชลบุรี ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสาขานุปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 2) ประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสาขานุปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 และ 3) ศึกษาความพึงพอใจที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของโรงเรียนพานทองสาขานุปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 โดยการตรวจสอบกับกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นจากหลักการแนวคิดและทฤษฎี ดังนั้นเพื่อให้ผลการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังกัดการศึกษามัธยมศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และระยะที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหาร

ครูโรงเรียนพานทองสาขานุปถัมภ์





สถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของโรงเรียนพานทองสภานุพัฒน์ จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแบ่งตามระยะการวิจัย ดังนี้ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สังเคราะห์การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่าง ในการพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ที่เข้าร่วมโครงการเศรษฐกิจพอเพียง และมีผลการปฏิบัติเป็นเลิศ จำนวน 1 โรงเรียน จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน โดยการวิพากษ์และสนทนากลุ่ม (Focus Group) เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ระยะที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสภานุพัฒน์ จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 350 คน ได้มาโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) จากนั้นทำการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถาม และแบบประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยขอสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1) รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสภานุพัฒน์ จังหวัดชลบุรี ได้แก่ หมายถึง การบริหารตามองค์ประกอบตามทฤษฎีเชิงระบบ (System Theory) ประกอบด้วย องค์ประกอบ 5 ส่วน คือ ส่วนนำ ระบบการบริหารแบบปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การนำรูปแบบไปใช้ การประเมินผล และเงื่อนไขความสำเร็จและข้อจำกัด มาใช้ในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใน 5 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาด้านการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา และด้านผลลัพธ์และภาพความสำเร็จของโรงเรียนพานทองสภานุพัฒน์ จังหวัดชลบุรี

2. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสภานุพัฒน์ มีผลการประเมินด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้องของรูปแบบ และด้านความเป็นประโยชน์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3. ความพึงพอใจที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของโรงเรียนพานทองสภานุพัฒน์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด





คำสำคัญ : รูปแบบ / การบริหาร / หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

Abstract

The purpose of this study were to 1) develop a model of school administrative following the philosophy of sufficiency economy of Phanthongsabhachanupathum school under the secondary educational service Area 18 2) to evaluate a model of school administrative following the philosophy of sufficiency economy of Phanthongsabhachanupathum school under the secondary educational service Area 18 and 3) to study satisfaction on model of school administrative following the philosophy of sufficiency economy of Phanthongsabhachanupathum school under the secondary educational service Area 18.

The research was employed in three stages, namely survey and synthesize of school administrative following the philosophy of sufficiency economy, evaluate a model of school administrative following the philosophy of sufficiency economy of Phanthongsabhachanupathum school under the secondary educational service Area 18 and study satisfaction on model of school administrative following the philosophy of sufficiency economy of Phanthongsabhachanupathum. The samples were 30 Administrators and head department with purposive sampling of schools operating under the secondary educational service Area 18, participating in the sufficiency economy project with best practice, evaluate a model by focus group technique and 350 samples administrator, teachers, parents and the basic education school committee to study satisfaction on model of school administrative following the philosophy of sufficiency economy of Phanthongsabhachanupathum school under the secondary educational service Area 18.

The research results revealed that:

1) a model of school administrative following the philosophy of sufficiency economy of Phanthongsabhachanupathum school under the secondary educational service Area 18 consists of five main components such as introduction, the philosophy of sufficiency economy system, implement, success conditions and limitations to administrative on school management, curriculum and learning management, learner activity development, personnel development and outcome and success image.



2. A model of school administrative following the philosophy of sufficiency economy of Phanthongsabhachanupathum school was high level.

3. The satisfaction on model of school administrative following the philosophy of sufficiency economy of Phanthongsabhachanupathum school was at a highest level

Keywords : Model / Administrative / The Philosophy Of Sufficiency Economy

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่ชี้ถึงแนวดำรงอยู่และการปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัวระดับชุมชนจนถึงระดับรัฐทั้งในการพัฒนา และบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลางโดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อก้าวทันโลกยุคใหม่ ความพอเพียงหมายถึงความพอประมาณความมีเหตุผลรวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใดๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ความรอบคอบและความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการมาวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอนและขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎีและนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรมความซื่อสัตย์สุจริตและให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสมดำเนินชีวิตด้วยความอดทนความเพียรมีสติปัญญาและความรอบคอบเพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวางทั้งด้านวัตถุนิยมสังคม สิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2550, หน้า 5-7) กระทรวงศึกษาธิการเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบการจัดการด้านการศึกษาเพื่อพัฒนาเยาวชนและประชาชนคนไทยให้มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็น พลเมือง เมืองไทยและพลเมืองโลก จากวิกฤตปัญหาของชาติทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในอดีตที่ผ่านมา รัฐบาลได้น้อมนำหลักปรัชญาพระราชทาน “เศรษฐกิจพอเพียง” ของพระบาทสมเด็จพระมหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร รัชกาลที่ 9 มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการพัฒนาประเทศโดยกำหนดเป็นรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มาตรา 76 และมาตรา 83 (1) และกำหนดเป็นกลยุทธ์ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 ฉบับที่ 10 และอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับปัจจุบันเป็นฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ใช้ในระยะเวลา 5 ปี ได้จัดทำขึ้นในช่วงเวลาของการปฏิรูปประเทศ และสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเชื่อมโยงกันใกล้ชิดกันมากขึ้น โดยได้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9-11 รวม 15 ปี (พ.ศ.2545-2559) เพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน และช่วยให้สังคมไทยสามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคง เกิดภูมิคุ้มกัน และมีการบริหารจัดการความเสี่ยง





อย่างเหมาะสม ส่งผลให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายในการขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 เป็นต้นมา โดยมีขอบข่ายการขับเคลื่อนสู่สถานศึกษา 4 ด้าน คือ 1) ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา 2) ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 3) ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน 4) ด้านพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา โดยเฉพะอย่างยิ่งหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ได้กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ข้อที่ 5 ในจำนวน 8 ข้อ คือ “อยู่อย่างพอเพียง” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2550, หน้า 10)

จากความสำเร็จหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ผู้วิจัยได้นำมามาใช้ในชีวิตประจำวัน และใช้ในการบริหารสถานศึกษา ตั้งแต่เป็นผู้บริหารโรงเรียนวัดราษฎร์สโมสร และโรงเรียนหนองรีมิ่งคลุสุขสวัสดิ์ เข้าร่วมโครงการโรงเรียนเศรษฐกิจพอเพียง ของมูลนิธิยุวสถิรคุณ และได้ส่งเสริมพัฒนาบริหารสถานศึกษาโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จนได้รับรางวัลที่มีผลการปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice) และรางวัลทรงคุณค่าของ สพฐ. (OBEC Awards) ดังนั้นเมื่อผู้วิจัยได้ย้ายมาดำรงตำแหน่งที่โรงเรียนพานทองสภา ขนูปถัมภ์ พบว่าโรงเรียนมีความโดดเด่นด้านคุณธรรม เป็นสถานศึกษาสีขาว ในฐานะที่เป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่ตระหนักยึดถือและน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน และนำมาใช้เป็นแนวทางในการบริหารสถานศึกษาตลอดเวลา จึงสนใจพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อนำมาบริหารโรงเรียนพานทองสภาขนูปถัมภ์ จังหวัดชลบุรี โดยมี ความมุ่งหวังให้เป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพ เกิดคุณลักษณะความพอประมาณ ความมีเหตุผล ความมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี และเงื่อนไขคุณธรรม เงื่อนไขความรู้ ในการดำเนินงานทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนา ด้านการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา และด้านผลลัพธ์และภาพความสำเร็จ เพื่อเป็นแนวทางในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง อันได้แก่ 3 ห่วง 2 เงื่อนไข และสมดุล 4 มิติ มาใช้ในการบริหารงานต่างๆ โดยรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของกระแสในยุคโลกาภิวัตน์มีความพอประมาณ มีเหตุมีผลและเกิดภูมิคุ้มกันแก่องค์กรในการดำเนินชีวิตภายใต้เงื่อนไขของความรู้ควบคู่คุณธรรม อันจะส่งผลให้โรงเรียน บุคลากร ชุมชน และนักเรียนมีความเป็นเลิศ และมีความรู้คู่คุณธรรม น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การประยุกต์ใช้ในสังคมศตวรรษที่ 21 อย่างมั่นคงและยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสภาขนูปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18



2. เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ของโรงเรียนพานทองสาขานูบาลัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18

3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญา
ของเศรษฐกิจพอเพียง ของโรงเรียนพานทองสาขานูบาลัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
มัธยมศึกษาเขต 18

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
สังเคราะห์การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลัก
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างในการพัฒนารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลัก
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ของ
โรงเรียนดำเนินการสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 18 ที่เข้าร่วมโครงการเศรษฐกิจ
พอเพียง และมีผลการปฏิบัติเป็นเลิศ จำนวน 1 โรงเรียน จำนวน 30 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง
(Purposive Sampling)

ระยะที่ 2 การประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ
พอเพียง ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 ท่าน โดยการวิพากษ์และสนทนากลุ่ม (Focus
Group) เพื่อประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

ระยะที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลัก
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของโรงเรียนพานทองสาขานูบาลัมภ์ จังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่
ผู้บริหาร ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 350 คน ได้มาโดย
ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ (Taro Yaname) จากนั้นทำการสุ่ม
อย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย
แบบสอบถาม และแบบประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพาน
ทองสาขานูบาลัมภ์ จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย องค์ประกอบ 5 ส่วน คือ ส่วนนำ ระบบการบริหารแบบ
ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การนำรูปแบบไปใช้ การประเมินผล และเงื่อนไขความสำเร็จและ
ข้อจำกัด มาใช้ในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใน 5 ด้าน คือ ด้านการ
บริหารจัดการสถานศึกษา ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาด้าน





การพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา และด้านผลลัพธ์และภาพความสำเร็จของโรงเรียนพานทอง
สหกรณ์ปทุม จังหวัดชลบุรี เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

2. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพาน
ทองสหกรณ์ปทุม มีผลการประเมินด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้องของ
รูปแบบ และด้านความเป็นประโยชน์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

3. ความพึงพอใจที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของ
เศรษฐกิจพอเพียง ของโรงเรียนพานทองสหกรณ์ปทุม โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก
ที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของ
โรงเรียน พานทองสหกรณ์ปทุม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 ครั้งนี้
มีประเด็นสำคัญที่ควรนำมาสู่การอภิปรายผล มีประเด็นดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียน
พานทองสหกรณ์ปทุม จังหวัดชลบุรี ประกอบด้วย องค์ประกอบ 5 ส่วน คือ ส่วนนำ ระบบการบริหาร
แบบปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การนำรูปแบบไปใช้ การประเมินผล และเงื่อนไขความสำเร็จและ
ข้อจำกัด มาใช้ในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใน 5 ด้าน คือ ด้านการ
บริหารจัดการสถานศึกษา ด้านหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาด้าน
การพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา และด้านผลลัพธ์และภาพความสำเร็จของโรงเรียนพานทอง
สหกรณ์ปทุม จังหวัดชลบุรี เพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน สอดคล้องกับเบญจมาพร โย
เกนทร์ (2558) ได้ศึกษารูปแบบการบริหารสถานศึกษาพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต 2 พบว่ารูปแบบรูปแบบการบริหารสถานศึกษาพอเพียง สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต 2ด้านวิชาการมี 10 ขั้นตอน ด้านงบประมาณ มี 10 ขั้นตอน
และด้านบริหารทั่วไปมี 9 ขั้นตอน โดยรูปแบบทั้ง 4 ด้านมุ่งเน้นไปที่การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการ
สถานศึกษา ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกขั้นตอนตามความ
เหมาะสมและภูมิสังคมของแต่ละสถานศึกษา และสอดคล้องกับ จุฑามาส พัฒนศิริ (2560) ที่ได้วิจัยแนว
ทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนในจังหวัดนครสวรรค์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 ที่ได้ศึกษารูปแบบการบริหารสถานศึกษาตาม
หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า มี 5 ด้าน คือ บริหารจัดการสถานศึกษา หลักสูตรและการ
จัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา ด้านผลผลิต
(Output) ได้แก่ ผลลัพธ์และภาพความสำเร็จ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรัตนา หลวงกลาง (2558) ที่ได้



ศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 พบว่า แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นั้นต้องพัฒนาใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนา และด้านการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของกานต์ชนิดัตตะนัย (2551) ที่ได้ศึกษาเรื่องการน้อมนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในโรงเรียนบ้านเทิดไทย อำเภอมะนัง จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า การน้อมนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในโรงเรียนบ้านเทิดไทย นั้นในด้านการวางแผน การลงมือปฏิบัติ การตรวจสอบผลการปฏิบัติงาน และการแก้ไขปรับปรุง ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาและคณะครูควรมีการปลูกฝังค่านิยมตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงให้ เกิดกับนักเรียนให้มาก คณะครูและบุคลากรในสถานศึกษาควรได้รับการอบรมสัมมนาหรือศึกษาดูงาน เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งให้ครูได้ตระหนักถึง ความสำคัญของการปฏิบัติตนตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงด้วย

2. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสภานุพัฒน์ มีผลการประเมินด้านความเหมาะสม ด้านความเป็นไปได้ ด้านความถูกต้องของรูปแบบ และด้านความเป็นประโยชน์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับเบญจมาพร โยเกษม (2558) ได้ศึกษารูปแบบการบริหารสถานศึกษาพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 พบว่ารูปแบบรูปแบบการบริหารสถานศึกษาพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 ด้านวิชาการมี 10 ขั้นตอน ด้านงบประมาณมี 10 ขั้นตอน และด้านบริหารทั่วไปมี 9 ขั้นตอน โดยรูปแบบทั้ง 4 ด้านมุ่งเน้นไปที่การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการสถานศึกษา ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกขั้นตอนตามความเหมาะสมและภูมิสังคมของแต่ละสถานศึกษา ความเหมาะสมของรูปแบบการบริหารสถานศึกษาพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 พบว่ารูปแบบโดยภาพรวมทั้ง 4 ด้านมีความเหมาะสมมากที่สุด และสอดคล้องกับจุฑามาส พัฒนศิริ (2560) ที่ได้วิจัยแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนในจังหวัดนครสวรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 พบว่าผลการประเมินรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอยู่ในระดับมาก นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับรัตนาลักษณ์กลาง (2558) ที่ได้ศึกษาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรธานี เขต 2 พบว่า แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการสถานศึกษา ด้านการพัฒนาหลักสูตรและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้าน





การจัดกิจกรรมพัฒนา และด้านการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษา มีความเหมาะสมโดยภาพอยู่อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด และสอดคล้องกับวันโชค วารินทร์ (2558) ที่ได้พัฒนาแนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนขนาดเล็กจังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 พบว่าการบริหารสถานศึกษาพอเพียง โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยการบริหารงานวิชาการ ด้านบริหารงานบุคคล ด้านบริหารงานทั่วไป และด้านบริหารงานงบประมาณ ตามลำดับ และผู้บริหาร/ครูที่อยู่ในสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน มีการบริหารสถานศึกษาพอเพียง โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยภาพรวม ด้านการบริหารงานวิชาการ ด้านบริหารงานงบประมาณ ด้านบริหารงานบุคคล และด้านบริหารงานทั่วไป ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความพึงพอใจที่เกิดจากการใช้รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ของโรงเรียนพานทองสภานุปลักร์ โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับจุฑามาส พัฒนศิริ (2560) ที่ได้วิจัยรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนในจังหวัดนครสวรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42 พบว่าความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้โดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับกนกภรณ์ รัตนยิ่ง (2558) ที่การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาพอเพียงสู่การเป็นศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษาเพื่อเสริมสร้างอุปนิสัยอยู่อย่างพอเพียงของนักเรียนโรงเรียนเทศบาล ๔ (ธนวิถี) จังหวัดยะลา ผลการประเมินความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ครูผู้สอน นักเรียน และผู้ปกครอง ต่อรูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาพอเพียงสู่การเป็นศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงพบว่า มีระดับความพึงพอใจในระดับมากทุกรายการ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสภานุปลักร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 ที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ดังนั้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาอื่นจึงสามารถนำไปประยุกต์ในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงได้ตามความเหมาะสมและความต้องการจำเป็น
2. รูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพานทองสภานุปลักร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 ที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ได้ทำมา



อย่างต่อเนื่อง ผ่านทฤษฎีเชิงระบบที่บูรณาการสู่การบริหารงานในสถานศึกษาทั้ง 4 ด้าน โดยส่งผลสู่ความสำเร็จของการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใน 5 ด้านตามเกณฑ์ที่สพฐ. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาอื่นจึงสามารถนำไปประยุกต์ในการการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามความเหมาะสม

3. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาอื่น สามารถนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพนาทองสาขานุปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 ไปปรับประยุกต์ใช้ในการวางแผนบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อพัฒนาสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้

4. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาอื่น สามารถนำรูปแบบการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนพนาทองสาขานุปถัมภ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18 ไปใช้ในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อภาพความสำเร็จของการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ได้รูปแบบหรือแนวทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ และยั่งยืน

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบหรือแนวทางในการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การเป็นสถานศึกษาด้านแบบทั้งของกระทรวงศึกษาธิการและต้นแบบของศูนย์สถานศึกษาพอเพียง มูลนิธิยุวสถิรคุณ

เอกสารอ้างอิง

- กนกภรณ์ รัตนยิ่ง. (2558). การพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการสถานศึกษาพอเพียงสู่การเป็นศูนย์การเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้านการศึกษาเพื่อเสริมสร้างอุปนิสัยอยู่อย่างพอเพียงของนักเรียนโรงเรียนเทศบาล ๔ (ธนวิถี) จังหวัดยะลา. รายงานการวิจัย. ยะลา: โรงเรียนเทศบาล ๔ (ธนวิถี).
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). ยุทธศาสตร์ขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา (2550-2554). กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). คู่มือประเมินสถานศึกษาแบบอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการบริหารจัดการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ปี 2552. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.





- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). **กลยุทธ์การจัดการสถานศึกษาพอเพียงตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (สถานศึกษาพอเพียง)**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กานต์ชนิต ตันนัย. (2551). **การน้อมนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงสู่การปฏิบัติในโรงเรียนบ้านเทิดไทย อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย**. เชียงราย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- จุฑามาส พัฒนศิริ. (2560). **แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของโรงเรียนในจังหวัดนครสวรรค์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 42**. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- เบญจมาพร โยเกษมภ์. (2558). **รูปแบบการบริหารสถานศึกษาพอเพียง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุตรดิตถ์ เขต 2**. ปริญญาครุศาสตรบัณฑิต. สาขาการบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์.
- วันโชค วารินิน. (2558). **แนวทางการบริหารสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนขนาดเล็กจังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41**. ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาบริหารการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.



การส่งเสริมความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูในการเรียนรายวิชาการ จัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา

ปาริชาติ เตชะ

TO ENHANCE COLLABORATIVE ABILITY FOR STUDENT TEACHERS WERE STUDIED IN LEARNING MANAGEMENT FOR ELEMENTARY CHILDREN THINKING SKILLS DEVELOPMENT

PARICHAT TECHA

Received: January 01, 2021

Revised: March 30, 2021

Accepted: May 30, 2021

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูในการเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา

กลุ่มประชากร ได้แก่ นักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา รหัส 6011216 จำนวน 27 คน คณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าที (t-test dependent, independent)

ผลการวิจัยพบว่า การส่งเสริมความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูที่เรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา โดยการทำงานร่วมกัน พบว่า อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การทำงานร่วมกัน/ความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู/รายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา/นักศึกษาครู

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการศึกษาระดับปริญญา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร





Abstract

The objectives of this study were to enhance collaborative ability for student teachers were studied in learning management for elementary children thinking skills development.

The population was students in Elementary program, codes 6011216, 27 persons, faculty of education, Kamphaeng Phet Rajabhat University. Were studied to enhance collaborative ability for Student Teachers were studied in learning management for elementary children thinking skills development, in the 2nd semester of the academic year 2018, tools used in the study were learning management plan, collaborative assessment. Data was analyzed in order to find percentage, average, standard deviation, and t-test

The results revealed as following that the collaborative ability of student teachers. To enhance collaborative ability for student teachers were studied in learning management for elementary children thinking skills development was to high level.

Keywords : collaboration /the collaborative ability of student teachers/ learning management / student teachers





ความเป็นมาและความสำคัญ

เป้าหมายการศึกษาในโลกสมัยใหม่ ต้องพัฒนาความฉลาดควบคู่กับความสามารถของผู้เรียน และทักษะที่พลเมืองในศตวรรษที่ 21 พึงต้องมี คือทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม เช่น การคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม การคิดอย่างวิพากษ์และการแก้ปัญหา การติดต่อสื่อสารที่ต้องอาศัยความร่วมมือ การร่วมมือสามารถส่งเสริมการทำงานได้ดี รู้จักรับฟัง ใจกว้าง มีวุฒิภาวะในการติดต่อกับคนอื่น เพื่อที่จะทำงานเป็นกลุ่มเพื่อประโยชน์ร่วมกันของส่วนรวมในระยะยาวสอดคล้องกับที่กระทรวงศึกษาธิการได้มีการวางแผนการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง พ.ศ. 2552-2561 โดยกรอบแนวทางการปฏิรูปการศึกษามุ่งให้พัฒนาคุณภาพครูยุคใหม่ที่เป็นผู้เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เป็นวิชาชีพที่มีคุณค่า การปฏิรูปการเรียนรู้เน้นการปฏิรูปหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้จากชีวิตจริงเพื่อการเรียนรู้ที่มีความหมายในการใช้ประโยชน์และการใช้ชีวิตในการทำงานตามบริบทของพื้นที่ การปฏิรูปการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดด้วยเหตุและผล และหาความรู้ด้วยตนเองได้ ปฏิรูปการวัดผลและเน้นเรื่องการปฏิรูประบบการผลิตพัฒนาครูคุณภาพเป็นหัวใจสำคัญ ต้องปฏิรูปครู อาจารย์ใหม่ให้มีความรู้ มีทักษะคุณสมบัติแบบใหม่ให้สามารถสอนแบบใหม่ ให้สอดคล้องกับการยกระดับคุณภาพของครูไทยในศตวรรษที่ 21 และการดำเนินการปฏิรูปการคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ คือการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนของครูให้เป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้แทนการสอนแบบดั้งเดิม เรียนรู้เพื่อผลักดันให้การปฏิรูปการศึกษามุ่งไปถึงเป้าหมาย โดยหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการพัฒนาครู ควรร่วมมือกับสถาบันการศึกษาให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 4 การเสริมสร้างประสิทธิภาพการใช้ครู ปฏิรูปห้องเรียน เพื่อให้สถาบันการศึกษาฝ่ายผลิตเข้าไปรับผิดชอบผลิต (บัณฑิตครู) การปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนของครูให้ครูเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้แทนการสอนแบบดั้งเดิม และจัดระบบเครือข่ายและนิเทศการสอนภายในสถานศึกษา (ห้องเรียน) ให้มีประสิทธิภาพของตนเองที่เป็นครูในระบอบ

แนวคิดการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) การเรียนรู้ร่วมกัน Johnson and Johnson (1986); Barkley, et al.(2005); Srinivas (2011); ราชบัณฑิตยสถาน (2551) การเรียนรู้ร่วมกันมีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งดำเนินการผ่านสังคมรอบตัว และได้รับการเสริมแรงในการเรียนรู้รวมทั้งการเรียนรู้จากการทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น และเป็นการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ ตั้งแต่ 4-6 คน สร้างปฏิสัมพันธ์ เรียนรู้และแก้ปัญหาร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน พึ่งพากันในเชิงบวก มีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการสะท้อนข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ จากบุคคลที่มีความเท่าเทียมกัน กระตุ้นให้ทุกคนคิดร่วมกัน และสร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบร่วมกันเป็นทีมเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของกลุ่มที่กำหนดไว้การเรียนรู้ร่วมกัน เป็นลักษณะของการทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ทำอยู่ภายใต้ภารกิจเดียวกัน ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนและมีส่วนรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเอง และ





ตระหนักถึงผลประโยชน์ของกลุ่ม การเรียนรู้ร่วมกันจึงเป็นการเรียนรู้วิถีหนึ่ง ที่ถูกนำมาใช้อย่างกว้างขวาง สอดคล้องกับแนวคิดทักษะแห่งอนาคตใหม่ หรือการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

รายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษาที่จัดขึ้นใน (หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา, 2559) ได้นักศึกษาได้ร่วมกันเรียนรู้ทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นสากลและไทยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด การพัฒนาการคิด รูปแบบและกระบวนการพัฒนาการคิด การคิดสร้างสรรค์ การพัฒนากลวิธีการคิดและการควบคุมการคิด การออกแบบและการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดการวัดและประเมินการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษาจากคำอธิบายรายวิชา ในการจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการทำงานร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน มุ่งเน้นการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและโรงเรียนที่ออกไปจัดกิจกรรม

จากความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะส่งเสริมความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูในการเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษาเพื่อฝึกให้นักศึกษาครูได้รับประสบการณ์จากการทำงานกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนและการเสนอแนะจากผู้สอน

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อส่งเสริมความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู

สมมติฐานการวิจัย(ถ้ามี)

นักศึกษาครูที่ลงเรียนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษามีความสามารถในการทำงานร่วมกัน

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นเนื้อหาเกี่ยวกับความสามารถในการทำงานร่วมกันรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

ขอบเขตด้านเวลา

ใช้เวลาในการจัดการเรียนการสอนจำนวน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ เป็นเวลา 8 สัปดาห์ รวม 32 ชั่วโมง

ขอบเขตด้านประชากร





นักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา รหัส 6011216 จำนวน 27 คน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การทำงานร่วมกัน หมายถึง การทำงานร่วมกันในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ โดยรวมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สร้างปฏิสัมพันธ์ที่ต่อกัน เรียนรู้และแก้ปัญหาาร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ฟังพากันในเชิงบวก มีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการสะท้อนข้อมูลอย่างสร้างสรรค์ กระตุ้นให้ทุกคนคิดร่วมกัน และสร้างความรู้ขึ้นมาด้วยตนเองมีความรับผิดชอบร่วมกันเป็นทีมเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของกลุ่มที่กำหนดไว้

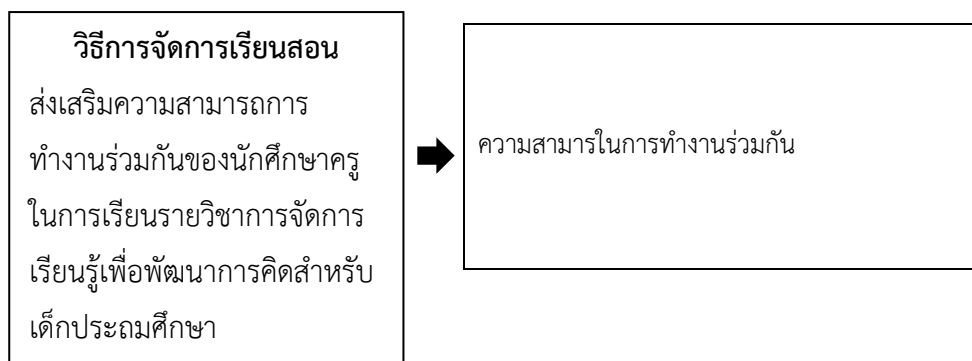
2. ความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู หมายถึง พฤติกรรมของนักศึกษาครู ที่แสดงออกถึงความสามารถในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ของนักศึกษาครู ระหว่างเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา 6 ประเด็นหลัก คือ การกำหนดจุดประสงค์ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ส่งเสริมการคิด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี การเลือกใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบวัดความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูและแบบประเมินความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษาของนักศึกษาครู

3. รายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี หลักการและแนวคิดที่เป็นสากลและไทยเกี่ยวกับการพัฒนาการคิด การพัฒนาการคิดรูปแบบและกระบวนการพัฒนาการคิดการคิดสร้างสรรค์ การพัฒนากลวิธีการคิดและการควบคุมการคิด การออกแบบและการวางแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดการวัดและประเมินการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา

4. นักศึกษาครู หมายถึง นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561



กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

นักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา รหัส 6011216 จำนวน 27 คน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดความสามารถในการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูในการเรียนรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา มีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

1. แบบวัดความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู

การสร้างแบบวัดความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แนวคิด และการทำงานร่วมกันเพื่อใช้กำหนดแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

1.2 กำหนดลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

1.3 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบวัดความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูประกอบด้วย 6 เรื่อง คือ จุดประสงค์ที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ส่งเสริมการคิด การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี การเลือกใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้ในการจัดการเรียนรู้ การเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

1.4 กำหนดโครงสร้างของแบบวัดความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู



1.5 สร้างแบบวัดความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูตามโครงสร้างที่กำหนด ได้แบบวัดในเบื้องต้นจำนวน 60 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนและเกณฑ์ตัดสินความรู้ความเข้าใจดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ถ้าตอบถูกต้องที่เฉลย ให้ 1 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน

1.6 นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

1.7 นำผลการตรวจให้คะแนนตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มาวิเคราะห์หาค่า IOC ได้ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป จำนวน 60 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.60 - 1.00

1.8 นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูไปทดลองใช้กับนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ ที่เคยเข้ารับการเรียน เรื่องการจัดการเรียนรู้มาแล้ว จำนวน 30 คน

1.9 นำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้วิธีวิเคราะห์แบบอิงเกณฑ์ของ Brennan, R.L. and Kane. M.T. (1977, pp.277-289) และคัดเลือกเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 -1.00 ไว้ จำนวน 40 ข้อ

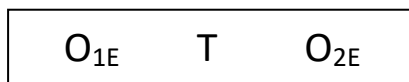
1.10 คำนวณค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้วิธีของ Lovett (1978, pp.239-251) ของแบบทดสอบเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ จำนวน 40 ข้อซึ่งได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.83

1.11 จัดพิมพ์เป็นแบบวัดความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูฉบับสมบูรณ์
การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองมีรายละเอียดดังนี้

แบบแผนการทดลอง

แบบแผนที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ One – Group Pretest – Posttest Design มีรายละเอียดดังนี้ (รัตนะ บัวสนธ์, 2552, หน้า 64)



สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

O_{1E} = คะแนนความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู (Pretest)

T = ความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู





O_{2E} = คะแนนความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูหลังการพัฒนา (Posttest)

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองมีดังนี้

1. ทดสอบก่อนการพัฒนา (Pretest) โดยนำแบบวัดความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูทดสอบกับนักศึกษาครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. การดำเนินการทดลองการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครู
3. ทดสอบหลังการพัฒนา (Posttest) การทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูฉบับเดียวกับก่อนการพัฒนา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจในการทำงานร่วมกัน
 - 1.1 นำแบบวัดความรู้ความเข้าใจการทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูทั้งก่อนการพัฒนาและหลังพัฒนามาตรวจให้คะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนน

ถ้าตอบถูกต้องตามที่เฉลย ให้ 1 คะแนน

ตอบผิด หรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ให้ 0 คะแนน
 - 1.2 นำผลคะแนนพัฒนาการด้านความรู้ความเข้าใจในความสามารถการทำงานร่วมกันก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนาจากการเรียน มาวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและหาค่าร้อยละของการพัฒนา

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สูตรในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

- 1.1 การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
ใช้สูตรค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2548, หน้า 181)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

- 1.2 การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination)





1.2.1 ใช้สูตรของ Brennan วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความรู้ความเข้าใจ
การทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2548, หน้า 210)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่สอบผ่านเกณฑ์หรือจุดตัด
	L	แทน	จำนวนคนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกของกลุ่มที่สอบผ่านหรือคะแนนจุดตัด
ไม่	N_1	แทน	จำนวนคนที่สอบผ่านเกณฑ์
	N_2	แทน	จำนวนคนที่สอบไม่ผ่าน

1.3 การวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability)

1.3.1 ใช้สูตรของ Lovett วิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดความรู้ความเข้าใจในการ
ทำงานร่วมกันของนักศึกษาครูดังนี้ (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2548, หน้า 119-200)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum x - \sum x^2}{(k-1) \sum (x-c)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความความเที่ยงของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	X	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 124)

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

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

2.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 126)





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

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\sum$	แทน	ผลรวม

2.3 ค่าร้อยละ ใช้สูตรดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547, หน้า 78)

$$\text{ร้อยละความก้าวหน้า} = \frac{\bar{X}_2 - \bar{X}_1}{\text{คะแนนเต็ม}} \times 100$$

เมื่อ	$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยก่อนการพัฒนา
	$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาการทำงานร่วมกันนักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา รหัส 6011216 จำนวน 27 คน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ตาราง ผลการศึกษาการทำงานร่วมกันนักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา รหัส 6011216 จำนวน 27 คน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

พฤติกรรม	เทคนิคการสอนการเรียนรู้ร่วมกัน		
	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปฏิบัติ
การทำงานร่วมกัน	4.23	0.65	มาก
การสื่อสารสื่อความหมาย	4.45	0.76	มาก
การยกย่องให้กำลังใจซึ่งกันและกัน	4.56	0.56	มาก
รวมเฉลี่ย	4.41	0.17	มาก

จากตาราง ผลการศึกษาการทำงานร่วมกันนักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร พบว่า พฤติกรรมการยกย่องให้กำลังใจซึ่งกันและกัน มีผลระดับปฏิบัติมากที่สุดอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.56$, S.D.=0.56) รองลงมาได้แก่พฤติกรรมการสื่อสารสื่อความหมาย ผลระดับปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D.=0.76) และพฤติกรรมการทำงาน





ร่วมกัน ผลระดับปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.23$, $S.D.=0.65$) ตามลำดับ ซึ่งผลระดับปฏิบัติรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.41$, $S.D.=0.17$)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัย มีประเด็นที่น่าสนใจที่นำมาอภิปราย ดังนี้

ผลการศึกษาการทำงานร่วมกันนักศึกษาโปรแกรมวิชาการประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดสำหรับเด็กประถมศึกษา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเรียนรู้แบบร่วมกันส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการกลุ่มมากกว่าการเรียนรู้แบบปกติจะเห็นได้จากกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันส่งเสริมการเรียนรู้ที่เกิดทักษะกระบวนการคิดแบบมีวิจารณญาณทำให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบปกติ สอดคล้องกับเทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันของ David Johnson and Robert Johnson (1991) ที่เสนอการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้ด้วยกัน ซึ่งเป็นการจัดการเรียนการสอนที่มีความคล้ายคลึงกับรูปแบบการสอนแบบสืบสวนสอบสวน (Group Investigation) ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ด้วยกันนี้ จะแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มละความสามารถ เน้นการสร้างกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมก่อน ที่จะทำงานร่วมกันจริง และเน้นการอภิปรายในกลุ่มว่าสมาชิกทำงานช่วยกันได้ดีเพียงใดและสอดคล้องกับสุพิน ดิษฐสกุล (2542, หน้า 1) ที่กล่าวว่าวิธีการเรียนรู้ร่วมกันเป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้อยู่ในสถานการณ์ที่ตนเองเป็นผู้มีส่วนร่วมในการสร้างสิ่งที่ตนเองชอบหรือสนใจ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

สามารถนำการจัดการเรียนการสอนแบบส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรในเนื้อหาอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาวิจัยโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกันกับนักศึกษาหลากหลายโปรแกรมวิชา

ควรทำการวิจัยเพื่อศึกษาเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบอื่น ๆ กับการเรียนการสอน





เอกสารอ้างอิง

- กาญจนา คุณารักษ์. (2545). **หลักสูตรและการพัฒนา**. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาลัยเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- ทิตนา แคมมณี. (2559). **ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). **การวิจัยเบื้องต้น**. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์สุวีริยาสาส์น.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2552). **การวิจัยและพัฒนาวัตกรรมการศึกษา**. กรุงเทพฯ : คำสมัย.
- วีระศักดิ์ แก่นอ้วน. (2556). **การทำงานร่วมกันระหว่างครูกับนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษาที่ใช้การศึกษาชั้นเรียนและวิธีการแบบเปิดในมุมมองของนักศึกษาปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2558). **โครงการปฏิรูปการเรียนรู้ผู้เรียน (พ.ศ.2557-2560) “สะท้อนปัญหาและทางออก ตอบโจทย์ปฏิรูปการศึกษาไทย”**. กรุงเทพฯ : 21 เซ็นจูรี จำกัด.
- ศิริประภา พุทธิกุล. (2557). **การสร้างกระบวนการนิเทศตามแนวการพัฒนาบทเรียนร่วมกันเพื่อส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย**. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 25(1), 75 – 88.
- Anderson, K.B., and Pingry, R.E. (1997). **Problem-solving in mathematics; it's theory and practice**. Washington, D.C.: The National Council of Teachers of Mathematics.
- Arend, B. (1999). **Practical instructional design : Applying the basics to your online course**, Retrieved May 2, 2012, from <http://leahi.kcc.hawaii.edu/org/tcon99/papers/arend.html>, [2012,].
- Barkley, Elizabeth F., Cross, K. Patricia and Major, Claire Howell. (2004). **Collaborative learning techniques: A handbook for College Faculty**. USA : Wiley Imprint.
- Baroody, A. J. (1993). **Problem Solving Reasoning and Communication K-8. Helping Children Think Mathematically**. New York : Macmillan.





การจัดประสบการณ์แบบคละชั้นในระดับปฐมวัย เพื่อส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนขนาดเล็ก

¹พัทธนันท์ วงษ์วิชัยุตม์ และ ²จุฑาทิพย์ โอบอ้อม

EXPERIENCE MANAGEMENT TO PROMOTE LEADERSHIP BEHAVIORS OF EARLY CHILDHOOD CHILDREN THROUGH MIXED CLASS

¹PATTANAN WONGWITCHAYUT AND ²JUTHATHIP OBOOM

Received: January 01, 2021

Revised: March 30, 2021

Accepted: May 30, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย ก่อนและหลังการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นในระดับปฐมวัย เพื่อส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนขนาดเล็ก กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเด็กปฐมวัยชาย-หญิง อายุระหว่าง 4 – 5 ปี ที่กำลังศึกษาชั้นปฐมวัยปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 โรงเรียนวัดฤกษ์ทรายสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร จำนวนทั้งสิ้น 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ประกอบไปด้วยแผนการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นในระดับปฐมวัย เพื่อส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 12 แผน แบบประเมินผลการสังเกตพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย แบบบันทึกพฤติกรรมพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า การจัดประสบการณ์แบบคละชั้นในระดับปฐมวัย เพื่อส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนขนาดเล็ก มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 48.36 คะแนน และหลังการทดลองเท่ากับ 84.64 คะแนน เมื่อพิจารณารายด้าน คือ ด้านการคิด มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 11.48 คะแนน และหลังการทดลองเท่ากับ 21.44 คะแนน ด้านความสัมพันธ์มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 12.40 คะแนน และหลังการทดลองเท่ากับ 20.44 คะแนน ด้านการทำงาน

¹รองศาสตราจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

²อาจารย์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร





มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 12.28 คะแนน และหลังการทดลองเท่ากับ 20.84 คะแนน ด้านตนเอง มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 12.20 คะแนน และหลังการทดลองเท่ากับ 21.92 คะแนนและผลจากการบันทึกการสังเกตพฤติกรรมในขณะจัดประสบการณ์ พบว่า เด็กปฐมวัยที่ได้รับการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นในระดับปฐมวัย เพื่อส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยในโรงเรียนขนาดในสัปดาห์แรกถึงสัปดาห์สุดท้ายมีพฤติกรรมการกำกับตนเองที่สูงขึ้นตามลำดับ

คำสำคัญ : การเป็นผู้นำ, คละชั้นเรียน, เด็กปฐมวัย, การจัดประสบการณ์

Abstract

This research had a purpose to promote early childhood children's leadership behaviors before and after the using of mixed class. The samples were 25 male and female early childhood children during the age of 4-5 studying in year 1 and 2 pre-elementary school at Watuekraisamukkee School, Kamphaeng Phet province, during semester 2, academic year 2018. Research instruments were 12 lesson plans to manage experiences with mixed class to promote early childhood children's leadership behaviors. The data were analyzed statistically by Mean, Standard Deviation, and content analysis.

The study indicated that the experience management to promote early childhood children's leadership behaviors through mixed class had mean scores divided into 4 aspects as 1) Thinking, with pre-/post-experiment at 11.48/21.44, 2) Relationship, with pre-/post-experiment at 12.40/20.44, and 3) Working, with pre-/post-experiment at 12.28/20.84, 4) Self-Awareness , with pre-/post-experiment at 12.20/21.92. And the results from behavior observation record also showed that the early childhood children under the experience management to promote early childhood children's leadership behaviors through mixed class regulated their own behaviors higher from the first and the last week respectively.

Keywords: leadership, mixed class, early childhood children, experience management





ความเป็นมาและความสำคัญ

ประเทศไทยให้ความสำคัญกับการศึกษาเป็นอย่างมาก โดยพิจารณาจากนโยบายของรัฐบาล ตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) นโยบายความมั่นคงแห่งชาติ พ.ศ. 2558-2564 ทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) และทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2574) จะพบว่า เชื่อมโยงไปที่การยกระดับคุณภาพการศึกษาที่ดีขึ้น มีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และลดความเหลื่อมล้ำอย่างทั่วถึง ผลิตและพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับความต้องการและรองรับการพัฒนาประเทศ ในเรื่องของการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก ประเด็นที่น่าสนใจ ซึ่งยังทำได้ไม่ครอบคลุม โรงเรียนขนาดเล็กยังกระจายอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งโรงเรียนเหล่านี้ประสบปัญหาเดียวกันคือ มีบุคลากรไม่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน จึงส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยภาพรวมต่ำ

โรงเรียนวัดฤกษ์สาทรายสามัคคี เป็นโรงเรียนขนาดเล็กเปิดสอนในระดับชั้นอนุบาล – ระดับประถมศึกษา อยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากำแพงเพชร เขต 2 ซึ่งอยู่ในอำเภอคลองขลุง ตำบลวังยาง จังหวัดกำแพงเพชร มีบุคลากรจำนวนทั้งสิ้น 7 คน ในปีการศึกษา 2561 มีนักเรียนจำนวนทั้งสิ้น 74 คน ระดับชั้นปฐมวัย มี 3 ห้องเรียน จำนวน 25 คน ระดับประถมศึกษา มี 6 ห้องเรียน จำนวน 49 คน ซึ่งจากข้อมูลบุคลากรและชั้นเรียนที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าบุคลากรไม่สัมพันธ์กับจำนวนชั้นเรียน จากกรณีดังกล่าวจึงอาจส่งผลทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

การแก้ปัญหาในเรื่องของบุคลากรไม่เพียงพอสามารถทำได้หลายวิธี โดยวิธีหนึ่งนั้น คือ การจัดประสบการณ์แบบคละชั้นเพื่อเป็นการลดปัญหาในเรื่องของบุคลากรไม่เพียงพอ (ครูมือใหม่, 2553) อีกทั้งการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นจะช่วยพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน พึ่งพากัน (โหม่งหัวครก, 2550) มีวินัยในตนเอง รู้จัดอดทนและควบคุมอารมณ์ของตนเอง รู้วิธีการแก้ปัญหาโดยสันติวิธี ช่วยพัฒนาการเป็นผู้นำของผู้เรียนได้ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

ปัจจุบัน ประเทศไทยต้องการคนรุ่นใหม่ที่มีภาวะผู้นำ เป็นกำลังสำคัญในการนำทิศทางประเทศไทยให้อยู่รอด ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง สังคม และเศรษฐกิจ แต่สิ่งที่น่าเป็นห่วง คือ เด็กไทยรุ่นใหม่จำนวนมากไม่ต้องการเป็นผู้นำ เนื่องจากชินกับการเป็นผู้ตามมากกว่า ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเลี้ยงดูแบบประคบประหงมจากครอบครัว ระบบการศึกษาที่สร้างเด็กให้คิดตามมากกว่าคิดสร้างสรรค์ และหลักสูตรที่ใช้ในโรงเรียนขาดเนื้อหาที่สอนให้เด็กมีภาวะผู้นำ ดังนั้น ประเทศไทยอาจประสบปัญหา ขาดผู้ที่ต้องการเข้ามานำทิศทางประเทศในอนาคต การสร้างผู้นำจึงเป็นเรื่องใหญ่ที่ควรให้ความสำคัญ และต้องเริ่มพัฒนาผู้นำตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ซึ่งการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย ต้องประกอบไปด้วยพฤติกรรมที่แสดงออก 4 ด้าน คือ ด้านการคิด ด้าน





ความสัมพันธ์ ด้านการทำงาน ด้านตนเอง (ศตพร ศรีทิพย์, 2558) เพื่อให้เด็กมีศักยภาพเตรียมพร้อมรับมือกับโลกที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปและดำเนินชีวิตอย่างมีความสุข (โควิทย์, 2554) จึงถือเป็นวิธีที่ดีและเหมาะสมในการนำมาใช้ในโรงเรียนขนาดเล็ก ที่มุ่งเน้นในการเพิ่มประสิทธิภาพของทรัพยากรที่มีอยู่ภายในโรงเรียนมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ในการทำวิจัยในครั้งนี้ได้มีการออกแบบการจัดประสบการณ์ โดยเขียนแผนการจัดประสบการณ์แบบคละชั้น เพื่อส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย จำนวน 12 แผน แต่ละแผนการจัดประสบการณ์มีกระบวนการ 3 ขั้นตอนหลัก คือ ขั้นตอนที่ 1 การรับข้อมูล ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนเป้าหมาย ขั้นตอนที่ 3 การนำเสนอ ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าเมื่อเด็กปฐมวัยได้รับการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นเพื่อส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยแล้ว จะมีพฤติกรรมการเป็นผู้นำที่สูงขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการพัฒนาการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นสำหรับเด็กในระดับปฐมวัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.1 แผนการจัดประสบการณ์แบบคละชั้น เพื่อส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย จำนวน 12 แผน โดยการศึกษาเอกสาร ตำราเกี่ยวกับการจัดประสบการณ์แบบคละชั้น เอกสารเกี่ยวกับการส่งเสริมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย
- 1.2 แบบประเมินผลการสังเกตพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย จำนวน 20 ข้อ โดยแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการคิด จำนวน 5 ข้อ ด้านความสัมพันธ์ จำนวน 5 ข้อ ด้านการทำงาน จำนวน 5 ด้านตนเอง จำนวน 5 ข้อ โดยศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล
- 1.3 แบบบันทึกพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย โดยศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

- 2.1 ผู้ศึกษาประสานงานไปทาง โรงเรียนวัดฤกษ์ทรายสามัคคี เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2.2 ให้ครูประเมินพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย
- 2.3 ดำเนินการทดลองตามแผนการจัดประสบการณ์โดยร่วมกับครู ใช้เวลา 12 สัปดาห์





2.4 เมื่อทดลองครบ 12 สัปดาห์ ให้ครูประเมินพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย
 ฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษา ได้ทำการศึกษาดังนี้

3.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง
 (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบน
 มาตรฐาน (Standard deviation) ของการส่งเสริมพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็ก
 ปฐมวัยก่อนและหลังทดลอง

3.2 ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงถึงพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย

สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็ก
 ปฐมวัยก่อนและหลังการทดลอง (N = 25 คน)

กลุ่มเป้าหมาย	คะแนนรวม	μ	S.D.
ก่อนการทดลอง	100	48.36	0.59
หลังการทดลอง	100	84.64	0.73

จากตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยโดยรวมก่อนการ
 ทดลองเท่ากับ 48.36 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.59 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย
 เท่ากับ 84.64 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73 ซึ่งคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการเป็นผู้นำ
 ของเด็กปฐมวัยโดยการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

จากข้อมูลข้างต้นทำให้เห็นว่า พฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยหลังการทดลอง มี
 คะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้น 36.28 คะแนน





ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองเมื่อเทียบกับเกณฑ์

สรุปผลพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย	ก่อน			หลัง		
	Mean	S.D.	ระดับพฤติกรรม	Mean	S.D.	ระดับพฤติกรรม
1. ด้านการคิด (25)	11.48	0.68	น้อย	21.44	0.75	ดี
1.1 การกำหนดเป้าหมายในการทำงาน	2.12	0.78	น้อย	4.04	0.73	ดี
1.2 การวางแผนการทำงาน	2.08	0.91	น้อย	4.16	0.69	ดี
1.3 การปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมาย	2.36	0.49	น้อย	4.88	0.33	ดีมาก
1.4 การหาข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ	2.40	0.50	น้อย	3.84	0.90	ดี
1.5 การเลือกทำสิ่งต่างๆด้วยตนเอง	2.52	0.59	ปานกลาง	4.52	0.51	ดีมาก
2. ด้านความสัมพันธ์ (25)	12.40	0.53	น้อย	20.44	0.75	ดี
2.1 การแสดงความคิดเห็นหรือถ่ายทอดเรื่องราวได้อย่างเข้าใจ	2.68	0.63	ปานกลาง	3.96	0.35	ดี
2.2 การเป็นผู้พูดที่ดี	2.52	0.51	ปานกลาง	4.44	0.71	ดี
2.3 การเป็นผู้ฟังที่ดี	2.40	0.50	น้อย	3.96	0.79	ดี
2.4 การรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่น	2.36	0.49	น้อย	3.68	0.85	ดี
2.5 การแบ่งปันสิ่งของและช่วยเหลือผู้อื่น	2.44	0.51	น้อย	4.40	0.71	ดี
3. ด้านการทำงาน (25)	12.28	0.55	น้อย	20.84	0.73	ดี
3.1 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรืองานของกลุ่ม	2.52	0.51	ปานกลาง	4.56	0.51	ดีมาก
3.2 การมีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ได้รับมอบหมาย	2.20	0.50	น้อย	3.96	0.93	ดี
3.3 การปฏิบัติตามกติกาหรือข้อตกลง	2.56	0.51	ปานกลาง	4.20	0.71	ดี
3.4 การยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	2.48	0.51	น้อย	4.48	0.51	ดี
3.5 การประนีประนอมเมื่อเกิดความขัดแย้ง	2.52	0.65	ปานกลาง	3.64	0.49	ดี
4. ด้านตนเอง (25)	12.20	0.56	น้อย	21.92	0.64	ดี
4.1 การรับรู้ความสามารถของตนเอง	2.36	0.49	น้อย	4.28	0.79	ดี
4.2 การเห็นคุณค่าในตนเอง	2.48	0.59	น้อย	4.04	0.68	ดี
4.3 การรับรู้อารมณ์และความรู้สึกของตนเอง	2.56	0.58	ปานกลาง	4.40	0.58	ดี





สรุปผลพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย	ก่อน			หลัง		
	Mean	S.D.	ระดับพฤติกรรม	Mean	S.D.	ระดับพฤติกรรม
4.4 การควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของตนเอง	2.40	0.58	น้อย	4.60	0.50	ดีมาก
4.5 การแสดงออกอารมณ์ได้เหมาะสมกับสถานการณ์	2.40	0.58	น้อย	4.60	0.50	ดีมาก
รวม (100)	48.36	0.59	น้อย	84.64	0.73	ดี

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า

1. ภาพรวมคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการเป็นผู้นำ ก่อนการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 48.36 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.59 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 84.64 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73

เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์ในการประเมินระดับพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย คือ เกณฑ์ 100 คะแนน

คะแนน 85.51 – 100.00 พฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 69.51 – 85.50 พฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับดี

คะแนน 52.51 – 69.50 พฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 35.51 – 52.50 พฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับน้อย

คะแนน 20.00 – 35.50 พฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยอยู่ในระดับน้อยมาก

ทำให้เห็นว่า ระดับพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยเพิ่มขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับดี

2. คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยรายด้าน ก่อนและหลังการทดลอง คือ ด้านการคิด พบว่า เด็กมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 11.48 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.68 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.44 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 ด้านความสัมพันธ์ พบว่า เด็กมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 12.40 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.53 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.44 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.75 ด้านการทำงาน พบว่า เด็กมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 12.28 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.55 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.84 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.73 ด้านตนเอง พบว่า เด็กมีค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองเท่ากับ 12.20 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.56 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 21.92 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน



เท่ากับ 0.64 เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์ในการประเมินระดับพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยราย
ด้านของแต่ละด้าน คือ

เกณฑ์พฤติกรรมแต่ละรายด้าน 25 คะแนน

คะแนน 22.51 – 25.00 พฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ในระดับดีมาก

คะแนน 18.51 – 22.50 พฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ในระดับดี

คะแนน 14.51 – 18.50 พฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนน 9.51 – 14.50 พฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ในระดับน้อย

คะแนน 5.00 – 9.50 พฤติกรรมที่แสดงออกอยู่ในระดับน้อยมาก

ทำให้เห็นว่า ระดับพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยด้านการคิด ด้านความสัมพันธ์ ด้าน
การทำงาน และด้านตนเองเพิ่มขึ้นจากระดับพฤติกรรมที่แสดงออกน้อยเป็นระดับพฤติกรรมที่
แสดงออกดี

ผลการสังเกตพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัย โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 (แผนการจัดประสบการณ์ที่ 1-4) พบว่า เด็กปฐมวัยยังไม่สามารถทำตาม
กระบวนการและขั้นตอนตามแผนการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นได้ เนื่องจากเด็กปฐมวัยในแต่ละช่วง
อายุยังไม่เข้าใจบทบาทของตนเองในการทำกิจกรรมร่วมกัน ครูผู้สอนต้องคอยให้คำแนะนำลำดับ
ขั้นตอนในการทำกิจกรรมต่างๆ ให้เริ่มจากเด็กปฐมวัยที่อายุนกว่าเป็นผู้นำและคอยช่วยเหลือเด็ก
ปฐมวัยที่มีอายุน้อยกว่าในกลุ่ม การใช้คำพูดในการสื่อสารของเด็กปฐมวัยที่มีอายุนกว่ายังสื่อสารให้
เด็กปฐมวัยที่มีอายุน้อยกว่าไม่เข้าใจ ส่วนเด็กปฐมวัยที่มีอายุนน้อยกว่ายังไม่ค่อยสนใจฟังในสิ่งที่เด็ก
ปฐมวัยที่มีอายุนกว่าสื่อสารออกไป

ระยะที่ 2 (แผนการจัดประสบการณ์ที่ 5-8) พบว่า เด็กปฐมวัยที่มีอายุนกว่าและเด็กปฐมวัย
ที่มีอายุนน้อยกว่าเริ่มเข้าใจกระบวนการและขั้นตอนในแผนการจัดประสบการณ์แบบคละชั้น เด็กปฐมวัย
ที่มีอายุนกว่าสามารถช่วยครูปฐมวัยในการดูแลเด็กปฐมวัยในขณะทำกิจกรรมได้ มีการใช้คำพูดในการ
สื่อสารที่ดีขึ้น มีการรับฟังกันในกลุ่มมากขึ้น คือ เมื่อมีคนหนึ่งพูด คนอื่นๆในกลุ่มจะหยุดพูดและสนใจฟัง
เริ่มมีการบอกความรู้สึกและอารมณ์ของตนเองที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำกิจกรรม

ระยะที่ 3 (แผนการจัดประสบการณ์ที่ 9-12) พบว่า เด็กปฐมวัยที่มีอายุนกว่าเมื่อได้รับ
มอบหมายงานจากครู สามารถที่จะถ่ายทอดสิ่งที่ได้รับมอบหมายให้แก่เด็กปฐมวัยที่มีอายุนน้อยกว่า
สามารถวางแผนในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้แต่ละคนในกลุ่มได้ และรู้จักที่จะแบ่งปันสิ่งต่างๆ
ให้กับเด็กปฐมวัยที่มีอายุนน้อยกว่าก่อน





อภิปรายผลการวิจัย

จากตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองและตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยก่อนและหลังการทดลองรายด้าน แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นสามารถส่งเสริมและพัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการเป็นผู้นำที่สูงขึ้น และพฤติกรรมการเป็นผู้นำของเด็กปฐมวัยเริ่มพัฒนาสูงขึ้นเรื่อยๆตามช่วงระยะเวลา จากการศึกษาผลการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการเป็นผู้นำตนเองของเด็กปฐมวัยพบว่า การจัดประสบการณ์แบบคละชั้นสามารถส่งเสริมและพัฒนาให้เด็กปฐมวัยมีพฤติกรรมการเป็นผู้นำให้สูงขึ้น เนื่องด้วยการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นช่วยทำให้เด็กปฐมวัยที่มีอายุมากกว่าได้เรียนรู้ในเรื่องการการเป็นผู้นำให้กับเด็กปฐมวัยที่มีอายุน้อยกว่า ทำให้เด็กได้คิด ลงมือปฏิบัติร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนที่มีอายุแตกต่างกัน ด้วยการแสดงออกที่เหมาะสม ได้เรียนรู้การแบ่งปันและการรับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เกสร กอกอง (2560) เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรคละอายุเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทั้ง 2 ด้าน คือ ด้านอารมณ์-จิตใจ และด้านสังคม สูงขึ้นหลังจากการใช้หลักสูตรคละอายุ และจากการทดสอบพัฒนาการด้านร่างกาย และด้านสติปัญญา ของเด็กปฐมวัยทั้ง 3 ช่วงอายุ พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการทั้ง 2 ด้านสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำการวิจัยไปใช้

1. เหมาะกับโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูประจำการในระดับชั้นปฐมวัยไม่ครบชั้นเรียน
2. ต้องสร้างความเข้าใจกับครูประจำการเกี่ยวกับการให้ความสำคัญกับกระบวนการในการใช้แผนการจัดประสบการณ์แบบคละชั้นเรียนเพื่อให้เกิดผลต่อเด็กปฐมวัยแต่ละช่วงอายุ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาผลการใช้การจัดประสบการณ์แบบคละชั้นเรียนในด้านอื่นๆของเด็กปฐมวัย เช่น การคิดและตัดสินใจ การวางแผนและจัดระบบดำเนินการ





เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **สร้างภาวะผู้นำในเด็กและเยาวชนไทย**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้ จาก : <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=2567&Key=hotnews>.
(วันที่ค้น ข้อมูล : 21 มกราคม 2562).
- เกสร กอกอง. (2560). **การพัฒนาหลักสูตรคละอายุเพื่อส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัยในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก**. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 11(3), 19-35.
- ครูมือใหม่. (2553). **การเรียนรู้การสอนแบบคละชั้น**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้ จาก : <https://www.gotoknow.org/posts/330243>. (วันที่ค้น ข้อมูล : 21 มกราคม 2562).
- โควิทย์, สติเฟน. อาร์. (2554). **ผู้นำในตัวฉัน**. แปลโดย อมรรัตน์ ศรีสุรินทร์. กรุงเทพฯ : อินสปายร์.
- โมงหัวครก. (2550). **การสอนแบบคละชั้น : การแก้ปัญหาในโรงเรียนขนาดเล็ก # 1**. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้ จาก : <http://oknation.nationtv.tv/blog/print.php?id=180503>. (วันที่ค้น ข้อมูล : 21 มกราคม 2562).
- ศตพร ศรีทิพย์. (2558). **ผลของการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดการสอนแบบ 4-H ที่มีต่อคุณลักษณะภาวะผู้นำของเด็กอนุบาล**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการศึกษานปฐมวัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). **สมรรถนะของเด็กปฐมวัยในการพัฒนาตามวัย 3-5 ปี : แนวแนะสำหรับผู้ดูแลเด็ก ครูและอาจารย์**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.





การพัฒนาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู
โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
อุไรวรรณ ปานทโชติ

THE DEVELOPMENT OF SKILL IN PERFORMING MATHEMATICS PROJECT
WITH STUDENT TEACHERS OF MATHEMATICS PROGRAM
IN KAMPHAENG PHET RAJABHAT UNIVERSITY
URAIWAN PANTACHORD

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ และเพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีมของนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโครงการคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์, แบบวัดการทำงานเป็นทีม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า

1. การศึกษาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และการลงมือทำโครงการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาการวางแผนในการทำโครงการ อยู่ในระดับมาก และการเขียนรายงาน อยู่ในระดับมากตามลำดับ

2. การศึกษาการทำงานเป็นทีม ของนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าการทำงานเป็นทีม โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และทุกคนในกลุ่มมีความภูมิใจในผลงานของกลุ่มมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาทุกคนในกลุ่มยอมรับความผิดพลาดร่วมกันอยู่ในระดับมากที่สุด และทุกคนในกลุ่มให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

คำสำคัญ : ทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์, การทำงานเป็นทีม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร





Abstract

The purposes of this research were: To study of skill in performing mathematics project with student teachers of mathematics program and to study of teamwork of student teachers of mathematics program. Student of mathematics program has been registered in the course mathematics projects in school. The second semester of 2019 academic year and population was 28. The instruments consisted of mathematics assessment project and teamwork test. Statistics for data analysis were mean and standard deviation. Were found that

1. To study of skill in performing mathematics project with student teachers of mathematics program were found that overall was a high level, making projects skill higher than planning projects skill and report writing projects skill

2. To study of teamwork of student teachers of mathematics program were found that was a highest level, everyone group was proud of their projects higher than everyone group admit their mistakes together and everyone group cooperates with projects

Keywords : skill in performing mathematics project, teamwork

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แนวทางการพัฒนาการศึกษาไทยเพื่อเตรียมความพร้อมสู่ศตวรรษที่ 21 เน้นการมีส่วนร่วมส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นพบความสามารถของตนเอง กระตุ้นให้อยากเรียนรู้ เรียนรู้จากการลงมือทำ เกิดแรงใจในการเรียนรู้ตลอดชีวิตซึ่งเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นกลไกสำคัญของการพัฒนาการเรียนการสอน การเรียนรู้ที่มีพลังต้องเกิดจากแรงบันดาลใจของผู้เรียน เมื่อได้รับข้อมูล สัมผัส เข้าใจและสนุกสนานกับกิจกรรมตามที่ผู้สอนได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ต้องมีทักษะในการดำรงชีวิต มีทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศที่ดีเพื่อการติดต่อสื่อสารที่หลากหลายรูปแบบ (วิจารณ์ พานิช, 2555) การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ในทุกระดับควรเน้นการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมทางการศึกษาจากวัฒนธรรมของการรับความรู้ เป็นวัฒนธรรมของการสร้างความรู้ ด้วยการปรับวิธีการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ได้คิดค้นด้วยตนเอง ลงมือปฏิบัติเอง ครูเป็นผู้ชี้แนะเท่านั้น หลักการสอนสำคัญวิธีหนึ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะข้างต้น ได้แก่ การสอนแบบเน้นโครงงาน การสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ร่วมกันค้นคว้าหาความรู้ใหม่ในสิ่งที่สนใจอยากศึกษา ใช้วิธีการศึกษาอย่างเป็นระบบ และมีขั้นตอนต่อเนื่อง





โครงการงานคณิตศาสตร์ช่วยส่งเสริมและฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัด กิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้นำความรู้ หลักการทางคณิตศาสตร์ไปเชื่อมโยงกับประเด็นปัญหาที่ตนเองสนใจที่จะศึกษาค้นคว้า และลงมือปฏิบัติจริงตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ เป็นไปตามลำดับขั้นตอน ภายใต้การให้คำแนะนำเสนอแนะแนวทางของครูจนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การทำโครงการคณิตศาสตร์อาจจะเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่มก็ได้ (สุวรรณ ตั้งแก้ว, 2556) โครงการงานคณิตศาสตร์จะแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ โครงการงานคณิตศาสตร์ประเภททดลอง โครงการนี้เป็นการศึกษาคำตอบของปัญหาโดยออกแบบการทดลอง และดำเนินการทดลองเพื่อตรวจสอบสมมติฐานที่ตั้งไว้ โครงการงานคณิตศาสตร์ประเภทสำรวจ โครงการงานประเภทนี้เป็นการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ โดยการสำรวจ และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาจัดนำเสนอในรูปแบบต่าง ๆ ตามความเหมาะสม โครงการงานคณิตศาสตร์ประเภทพัฒนาหรือประดิษฐ์ โครงการงานประเภทนี้เป็นการพัฒนาหรือประดิษฐ์เครื่องมือหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ โดยการประยุกต์ทฤษฎีหรือหลักการต่าง ๆ ทางคณิตศาสตร์ จะเป็นการปรับปรุงอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วให้มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิมหรือ ประดิษฐ์ขึ้นมาใหม่รวมทั้งเป็นการเสนอหรือปรับเปลี่ยนจำลองทางความคิด และ โครงการงานคณิตศาสตร์ประเภททฤษฎีหรืออธิบาย โครงการงานประเภทนี้เป็นโครงการที่ผู้จัดทำจะต้องเสนอความคิดใหม่ ๆ ในการอธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีเหตุมีผลมีหลักการทางคณิตศาสตร์หรือทฤษฎีสนับสนุน การทำโครงการงานประเภทนี้ผู้จัดทำจะต้องมีพื้นฐานความรู้ทางคณิตศาสตร์เป็นอย่างดีจึงจะสามารถสร้างคำอธิบายหรือทฤษฎีได้ (สุดารัตน์ ไตรรงค์, 2557) การทำโครงการงานคณิตศาสตร์มีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้นักเรียนนำความรู้คณิตศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ในเชิงบูรณาการ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีทักษะกระบวนการ และความสามารถทางคณิตศาสตร์ ส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออก และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

จากความสำคัญและความจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนเพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนให้มีคุณลักษณะของเยาวชนในศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวคิดของการสอนโดยใช้โครงการ มาพัฒนานักศึกษาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์ ให้มีทักษะในการทำโครงการงานคณิตศาสตร์ และมีทักษะในการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาทักษะการทำโครงการงานคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อศึกษาการทำงานเป็นทีม ของนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์





ขอบเขตการวิจัย

ด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาทักษะการทำโครงงานคณิตศาสตร์ 5 ด้าน ดังนี้

1. การเลือกหัวข้อเรื่องโครงงาน
2. การวางแผนในการทำโครงงาน
3. การลงมือทำโครงงาน
4. การเขียนรายงาน
5. การนำเสนอโครงงาน

ด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานคณิตศาสตร์

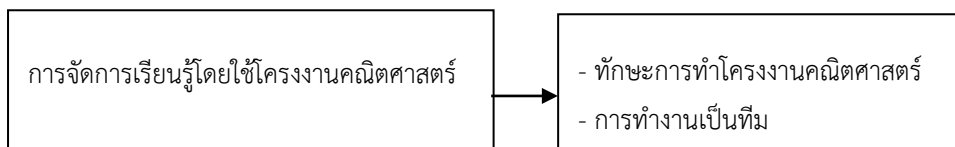
ตัวแปรตาม ได้แก่ - ทักษะการทำโครงงานคณิตศาสตร์

- การทำงานเป็นทีม

ด้านระยะเวลา

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

กรอบแนวคิดในการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากร เป็นนักศึกษาโปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาโครงงานคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 28 คน ได้แก่ หมู่เรียน 5911205

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดทักษะการทำโครงงานคณิตศาสตร์ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00





2. แบบวัดการทำงานเป็นทีม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert scale) จำนวน 10 ข้อ นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 5 จำนวน 44 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. การศึกษาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ ดำเนินการ ดังนี้

1.1 โดยการแบ่งกลุ่มนักศึกษาออกเป็น 6 กลุ่มๆ ละ 4 - 5 คน โดยวิธีจับสลาก แต่ละกลุ่มศึกษาจับสลากเนื้อหาคณิตศาสตร์ แล้วศึกษาค้นคว้าเนื้อหาตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อออกแบบและจัดทำโครงการ กลุ่มละ 1 โครงการ โดยดำเนินการ 5 ด้าน ดังนี้

- 1) การเลือกหัวข้อเรื่องโครงการ
- 2) การวางแผนในการทำโครงการ
- 3) การลงมือทำโครงการ
- 4) การเขียนรายงาน
- 5) การนำเสนอโครงการ

ผู้วิจัยวัดทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ในแต่ละด้านตลอดการทำโครงการคณิตศาสตร์ของนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์

2. นักศึกษาทำแบบวัดการทำงานเป็นทีม หลังทำโครงการคณิตศาสตร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์และการศึกษาการทำงานเป็นทีม ของนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ ใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้

- 4.50 - 5.00 หมายถึง ทักษะการทำโครงการ/การทำงานเป็นทีม ระดับมากที่สุด
- 3.50 - 4.49 หมายถึง ทักษะการทำโครงการ/การทำงานเป็นทีม ระดับมาก
- 2.50 - 3.49 หมายถึง ทักษะการทำโครงการ/การทำงานเป็นทีม ระดับปานกลาง
- 1.50 - 2.49 หมายถึง ทักษะการทำโครงการ/การทำงานเป็นทีม ระดับน้อย
- 1.00 - 1.49 หมายถึง ทักษะการทำโครงการ/การทำงานเป็นทีม ระดับน้อยที่สุด





สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ พบผล ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ สรุปผลภาพรวมทั้ง 5 ด้าน

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. การเลือกหัวข้อโครงการ	4.42	0.50	มาก
2. การวางแผนในการทำโครงการ	4.50	0.51	มาก
3. การลงมือทำโครงการ	4.67	0.48	มากที่สุด
4. การเขียนรายงาน	4.47	0.51	มาก
5. การนำเสนอโครงการ	4.23	0.63	มาก
รวม	4.46	0.93	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการศึกษาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ ภาพรวมทั้ง 5 ด้าน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.93) และการลงมือทำโครงการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$, S.D. = 0.48) รองลงมาการวางแผนในการทำโครงการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.51) และการเขียนรายงาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.51) ตามลำดับ

ผลการศึกษาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ รายด้าน พบผลดังนี้

ด้านการเลือกหัวข้อเรื่องโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และหัวข้อเรื่องมีความเฉพาะเจาะจงและชัดเจนว่าจะศึกษาสิ่งใดหรือตัวแปรใด มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาหัวข้อเรื่องโครงการสัมพันธ์กับเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด และหัวข้อเรื่องโครงการสร้างสรรค์ชวนให้ติดตาม อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ

ด้านการวางแผนในการทำโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความเหมาะสมของระยะเวลาในการทำโครงการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความชัดเจนของวัตถุประสงค์และสมมุติฐาน และมีการวางแผนในการทำงาน เขียนขั้นตอนในการทำงานอย่างชัดเจน อยู่





ในระดับมากที่สุด และความเหมาะสมของการออกแบบการทดลองหรือการเก็บข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุดตามลำดับ

ด้านการลงมือทำโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสมาชิกทุกคนในกลุ่มให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมามีวัสดุอุปกรณ์และข้อมูลในการทำงานครบถ้วน และวิธีการศึกษาเหมาะสมสามารถหาคำตอบได้ อยู่ในระดับมากที่สุด และแหล่งข้อมูลมีความเหมาะสมกับวิธีการศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

ด้านการเขียนรายงาน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และบรรลุตามวัตถุประสงค์โครงการที่ตั้งไว้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความถูกต้องเหมาะสมของวิธีการดำเนินงาน อยู่ในระดับมากที่สุด และความถูกต้องชัดเจนของที่มาและความสำคัญของโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุดตามลำดับ

การนำเสนอโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และปฏิภาณไหวพริบและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความมั่นใจในการนำเสนอผลงาน อยู่ในระดับมากที่สุด และการรายงานสามารถสื่อสารและสื่อความหมายได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

2. การศึกษาการทำงานเป็นทีม ของนักศึกษาวิชาชีพรู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ พบผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงการทำงานเป็นทีม ของนักศึกษาวิชาชีพรู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์

การทำงานเป็นทีม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. สมาชิกในกลุ่มมีการวางแผนการทำงานร่วมกัน	4.39	0.50	มาก
2. ทุกคนในกลุ่มมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบภายในกลุ่ม	4.43	0.50	มาก
3. ทุกคนในกลุ่มให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม	4.61	0.50	มากที่สุด
4. ทุกคนในกลุ่มมีการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	4.50	0.51	มากที่สุด
5. ทุกคนในกลุ่มช่วยกันแก้ปัญหาภายในกลุ่ม	4.54	0.51	มากที่สุด
6. สมาชิกในกลุ่มมีความกระตือรือร้นในการทำงาน	4.07	0.60	มาก
7. ทุกคนในกลุ่มยอมรับความผิดพลาดร่วมกัน	4.68	0.48	มากที่สุด
8. สมาชิกในกลุ่มทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ	4.54	0.51	มากที่สุด
9. ทุกคนช่วยกันแนะนำวิธีการทำงานและช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม	4.50	0.51	มากที่สุด
10. ทุกคนในกลุ่มมีความภูมิใจในผลงานของกลุ่ม	4.86	0.36	มากที่สุด
รวม	4.51	0.53	มากที่สุด





จากตารางที่ 2 พบว่าการทำงานเป็นทีม ของนักศึกษาวิชาชีพรู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.53) และทุกคนในกลุ่มมีความภูมิใจในผลงานของกลุ่มมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.86$, S.D. = 0.36) รองลงมาทุกคนในกลุ่มยอมรับความผิดพลาดร่วมกันอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.68$, S.D. = 0.48) และทุกคนในกลุ่มให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.61$, S.D. = 0.50) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพรู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ สรุปผลภาพรวมและ เป็นรายด้าน พบผลดังนี้

สรุปผลภาพรวมทั้ง 5 ด้าน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก และการลงมือทำโครงการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาการวางแผนในการทำโครงการ อยู่ในระดับมาก และการเขียนรายงาน อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนคิดและทำอย่างอิสระ โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สืบเสาะหาความรู้ ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ได้นำความรู้หลักการทางคณิตศาสตร์ ไปเชื่อมโยงกับประเด็นปัญหา ดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยนุช นุตตะรังค์ (2558) การนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นขั้นเป็นตอน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งการทำโครงการคณิตศาสตร์ ใช้กระบวนการกลุ่มที่มีการเลือกหัวข้อเรื่องโครงการร่วมกัน การวางแผนในการทำโครงการร่วมกัน การลงมือทำโครงการร่วมกัน การเขียนรายงานร่วมกัน ตลอดจนการนำเสนอโครงการร่วมกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วรวิทย์ พันธ์ (2557) พบว่า นักเรียนมีทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยโดยรวม 3.52 โดยการดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ การเขียนรายงานฉบับสมบูรณ์ การจัดแสดงผลงานและการนำเสนอผลงานอยู่ในระดับดีมาก ส่วนการคิดและการเลือกหัวข้อที่จะศึกษา และการวางแผนการทำโครงการอยู่ในระดับดี

สรุปผลรายด้านพบว่า 1) ด้านการเลือกหัวข้อเรื่องโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และหัวข้อเรื่องมีความเฉพาะเจาะจงและชัดเจนว่าจะศึกษาสิ่งใดหรือตัวแปรใด มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาหัวข้อเรื่องโครงการสัมพันธ์กับเนื้อหา อยู่ในระดับมากที่สุด และหัวข้อเรื่องโครงการสร้างสรรค์ชวนให้ติดตาม อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ 2) ด้านการวางแผนในการทำโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และความเหมาะสมของระยะเวลาในการทำโครงการ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความชัดเจนของวัตถุประสงค์และสมมุติฐาน และมีการวางแผนในการทำงาน เขียนขั้นตอนในการทำงานอย่างชัดเจน อยู่ในระดับมากที่สุด และความเหมาะสมของการออกแบบการ





ทดลองหรือการเก็บข้อมูล อยู่ในระดับมาก ตามลำดับ 3) ด้านการลงมือทำโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสมาชิกทุกคนในกลุ่มให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา มีวัสดุอุปกรณ์และข้อมูลในการทำงานครบถ้วน และวิธีการศึกษาเหมาะสมสามารถหาคำตอบได้ อยู่ในระดับมากที่สุด และแหล่งข้อมูลมีความเหมาะสมกับวิธีการศึกษาอยู่ในระดับมากตามลำดับ 4) ด้านการเขียนรายงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก และบรรลุตามวัตถุประสงค์โครงการที่ตั้งไว้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความถูกต้องเหมาะสมของวิธีการดำเนินงาน อยู่ในระดับมากที่สุด และความถูกต้องชัดเจนของที่มาและความสำคัญของโครงการ อยู่ในระดับมากที่สุดตามลำดับ 5) ด้านการนำเสนอโครงการ โดยรวมอยู่ในระดับมาก และปฏิภาณไหวพริบและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาความมั่นใจในการนำเสนอผลงาน อยู่ในระดับมากที่สุด และการรายงานสามารถสื่อสารและสื่อความหมายได้ อยู่ในระดับมากตามลำดับ

เนื่องจากผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดทักษะในการทำโครงการคณิตศาสตร์ ตั้งแต่เริ่มต้นจากการเลือกหัวข้อเรื่องโครงการ การวางแผนในการทำโครงการ การลงมือทำโครงการ การเขียนรายงาน และการนำเสนอโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุรัสวดี จินดาเนตร (2553) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสอนโครงการคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้ ขั้นตอนแรกเป็นการคัดเลือกหัวเรื่องหรือปัญหาที่จะศึกษา โดยคำนึงถึงระดับความรู้ของนักเรียนคำนึงถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้ รวมถึงงบประมาณ ระยะเวลาในการทำ อาจารย์ที่ปรึกษา ความปลอดภัย แหล่งการเรียนรู้หรือเอกสารอ้างอิงว่ามีเพียงพอหรือไม่

ขั้นตอนที่สองเป็นการวางแผนโครงการ โดยส่วนใหญ่จะจัดทำในรูปแบบของเค้าโครงของโครงการ

ขั้นตอนที่สามเป็นการลงมือทำโครงการตามแผนที่ได้วางไว้ ขั้นตอนสี่เป็นการเขียนรายงาน ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการแสดงผลงาน ในการจัดกิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์ มีกระบวนการ มีระบบ ปฏิบัติเป็นขั้นตอน เพื่อฝึกให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น โดยบูรณาการการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับชีวิตจริง จนทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำโครงการคณิตศาสตร์

2. การศึกษาการทำงานเป็นทีม ของนักศึกษาวิชาชีพครู โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ พบว่าการทำงานเป็นทีม โดยรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด และทุกคนในกลุ่มมีความภูมิใจในผลงานของกลุ่มมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาทุกคนในกลุ่มยอมรับความผิดพลาดร่วมกันอยู่ในระดับมากที่สุด และทุกคนในกลุ่มให้ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีมอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ การทำกิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์ ทุกคนในกลุ่มต้องทำงานอย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน ร่วมกัน เริ่มจากการเลือกหัวข้อเรื่องโครงการ การวางแผนในการทำโครงการ การลงมือทำโครงการ การเขียนรายงาน และการนำเสนอโครงการ ทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภารัตน์ ไตรยวงศ์ (2557) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโครงการคณิตศาสตร์ ช่วยให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ตรง รู้จักการใช้ทักษะการคิดความรู้ความสามารถที่ตนมีอยู่มาประยุกต์ใช้ ก่อให้เกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะกระบวนการกลุ่มและสามารถนำความรู้ที่ได้ ไปใช้ในชีวิตประจำวัน





และงานวิจัยของ Lori (2009) ได้ทำการศึกษาการทำโครงการกับนักเรียน เกรด 6 ผลการศึกษาพบว่า การใช้กลวิธีแบบโครงการช่วยในการเรียนการสอนนั้นทำให้นักเรียนได้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างคณิตศาสตร์กับโลกแห่งความเป็นจริง นักเรียนรู้สึกรู้ว่าคณิตศาสตร์กลายเป็นสิ่งที่น่าตื่นเต้น นอกจากนั้น นักเรียนยังชอบการทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพราะนักเรียนจะได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันตลอดจนรู้สึกกล้าถามคำถามในสิ่งที่ตนเองสงสัยในบริบทของการทำงานเป็นกลุ่มกับเพื่อนๆ มากกว่าการเรียนรู้ในบริบทของห้องเรียนธรรมดา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำการวิจัยไปใช้

1. การจัดกิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์จะให้เกิดประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับครูให้โอกาสนักเรียนได้คิด โดยครูเป็นเพียงผู้ให้คำปรึกษา ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการทำโครงการด้วยตนเองได้
2. การจัดกิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์ ควรเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เพราะจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วขึ้น และทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการทำโครงการคณิตศาสตร์

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำการศึกษาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์ ไปศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ เช่น ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การเชื่อมโยง การให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- ปิยนุช นุตตะรังค์. (2558). การสร้างบทเรียนการสอนคณิตศาสตร์เรื่องความน่าจะเป็นโดยวิธีสืบเสาะหาความรู้และกิจกรรมโครงการคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รัฐทยา ฝันสืบ. (2557). การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการทำโครงการคณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนรุ่งเคาวิทยา. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี – สฤษดิ์วงศ์.
- สุดารัตน์ ไตรวงษ์ (2557). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจ ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงการคณิตศาสตร์กับโครงการคณิตศาสตร์ ร่วมทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3





สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 22. สกลนคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏ
สกลนคร.

สุรัสวดี จินดาเนตร. (2553). การพัฒนาคู่มือการสอนโครงงานคณิตศาสตร์สำหรับครูในช่วงชั้นที่ 4
โรงเรียนดาราวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุวรรณ ตังแก้ว. (2556). ผลการจัดกิจกรรมโครงงานคณิตศาสตร์ เรื่องความคล้ายที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และความสามารถในการเชื่อมโยงทางคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์โยเซฟระยอง จังหวัดระยอง. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

Lori L. Pierce. (2009). Project Based Instruction in a Sixth Grade Mathematics
Classroom: A Case of Roller Coasters. U.S.A.: University of Nebraska –
Lincoln.





EDUCATION JOURNAL

FACULTY OF EDUCATION KAMPHAENGPHET RAJABHAT UNIVERSITY

- STUDY OF LEARNING OUTCOMES GROUP OF MATHEMATICS LEARNING ABOUT
FACTORIZATION OF SECOND DEGREE POLYNOMIAL OF MATHAYOM SUKSA TWO
STUDENTS BY USING COOPERATIVE ACTIVITY PACKAGE AS TEAM PAIR SOLO
KAMOLCHANOK KAEWCHUENCHAI, CHAROENWIT SOMPONGTAM,
CHAREE MANEESRI, SOMBUT MAHAROT 1
- THE RELATIONSHIP BETWEEN EMOTIONAL INTELLIGENCE AND SPIRITUALITY 25
INTELLIGENCE WITH EFFECTIVENESS OF TEACHER PERFORMANCE UNDER
THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 41, PHICHIT PROVINCE
KONGKAEW METHA
- THE FACTORS AFFECTING LEARNING SKILLS IN 21st CENTURY CRITICAL THINKING 39
AND PROBLEM SOLVING FOR HIGH SCHOOL IN SCIENCE-MATHEMATICS
LEARNING PLAN
JAROENPONG CHOMPUNUT AND NAMTHIP ONGARDWANICH
- STRATEGIES FOR DEVELOPING OF CONFLICT MANAGEMENT OF ADMINISTRATIVE 56
IN SCHOOL : A CASE STUDY OF SRIRACHA SCHOOL UNDER THE SECONDARY
EDUCATIONAL SERVICE AREA OFFICE 18
NARONG KITTIWONGTRAKUL
- A MODEL OF SCHOOL ADMINISTRATIVE FOLLOWING THE PHILOSOPHY OF 71
SUFFICIENCY ECONOMY OF PHANTHONGSABHACHANUPATHUM SCHOOL UNDER
THE SECONDARY EDUCATIONAL SERVICE AREA 18
NAPAPORN MOOLMUANG
- TO ENHANCE COLLABORATIVE ABILITY FOR STUDENT TEACHERS WERE STUDIED 82
IN LEARNING MANAGEMENT FOR ELEMENTARY CHILDREN
THINKING SKILLS DEVELOPMENT
PARICHAT TECHA
- EXPERIENCE MANAGEMENT TO PROMOTE LEADERSHIP BEHAVIORS OF EARLY 94
CHILDHOOD CHILDREN THROUGH MIXED CLASS
PATTANAN WONGWITCHAYUT AND JUTHATHIP OBOOM
- THE DEVELOPMENT OF SKILL IN PERFORMING MATHEMATICS PROJECT 104
WITH STUDENT TEACHERS OF MATHEMATICS PROGRAM
IN KAMPHAENG PHET RAJABHAT UNIVERSITY
URAIWAN PANTACHORD

วารสารเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ปีที่ 6 ฉบับที่ 11 มกราคม - มีนาคม 2564 ISSN 2465-5473