

## โครงร่างวิจัย

ชื่อผู้วิจัย : นายวีระพงษ์ ภิมาลย์  
ตำแหน่ง : ศึกษานิเทศก์ ชำนาญการ  
สังกัด : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3

### ชื่อนวัตกรรม

การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณโดยใช้เกมเป็นฐาน สำหรับครู ระดับประถมศึกษาในโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3

### สภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการ

ในปีการศึกษา 2564 ที่ผ่านมา ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ในภาพรวมที่ยังไม่น่าพึงพอใจ ซึ่งวิเคราะห์ได้จากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับประเทศทุกสาระวิชา มีคะแนนเฉลี่ยรวมต่ำกว่าระดับประเทศ -4.68 มีคะแนนเฉลี่ยวิทยาศาสตร์ ต่ำกว่าระดับประเทศ -3.75 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3, 2564 : 31) และจากรายงานการสรุปผลการระดมข้อคิดเห็นของศึกษานิเทศก์ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2564 ว่าสาเหตุประการหนึ่งของปัญหาในส่วนของกรณีเกิดจากการขาดความเข้าใจและขาดประสิทธิภาพ และความสามารถในการจัดการศึกษาที่ถูกต้องของครูผู้สอน เพราะยังไม่ได้รับการส่งเสริมที่ถูกต้องจากผู้รู้หรือศึกษานิเทศก์ที่ได้ผ่านการอบรมพัฒนามาแล้ว หรืออาจเกิดจากอีกหลายปัญหา อาทิเช่น จำนวนศึกษานิเทศก์มีจำนวนน้อย ทำให้มีปริมาณงานที่รับผิดชอบแต่ละคนมาก ส่งผลกระทบไปถึงงานนิเทศการจัดการศึกษาแก่ครูผู้สอน

ผู้วิจัยซึ่งเป็นศึกษานิเทศก์มีความตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้น และสนใจที่จะพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อส่งเสริมให้ครูในโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ให้มีความรู้ ความสามารถในการออกแบบกิจกรรมการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุกโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-based Learning) เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณ ร่วมกับการใช้รูปแบบ

การนิเทศแบบชี้แนะ และการเป็นพี่เลี้ยง (Coaching and Mentoring) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาครูเพื่อให้ได้ผลการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่การพัฒนาผู้เรียน

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณโดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษาในโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3

2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณโดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษาในโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3

2.1 เพื่อเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณโดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษาในโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3

2.2 เพื่อศึกษาทักษะการปฏิบัติงานการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณโดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษาในโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณโดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษาในโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3

### ขอบเขตนิยาม

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา
  - 1.1. องค์ประกอบของหลักสูตรฝึกอบรม
    - 1.1.1 หลักการและเหตุผล
    - 1.1.2 จุดมุ่งหมาย
    - 1.1.3 โครงสร้างเนื้อหา
    - 1.1.4 กิจกรรมการฝึกอบรม
    - 1.1.5 การวัดและประเมินผล

## 1.2 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม มี 2 ระยะ ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพ มี 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ระยะที่ 2 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม มี 2 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรม

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินผลและปรับปรุงหลักสูตรฝึกอบรม

## 2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนสาระวิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 139 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนสาระวิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษาในโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 32 คน

## 3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ หลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณ โดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษาในโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลที่เกิดจากการฝึกอบรมตามหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณโดยใช้เกมเป็นฐานสำหรับครูระดับประถมศึกษาในโรงเรียนคุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 32 คน ประกอบด้วย

3.2.1 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณ โดยใช้เกมเป็นฐาน

3.2.2 ทักษะการปฏิบัติงานการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณโดยใช้เกมเป็นฐาน

3.2.3 ความพึงพอใจต่อหลักสูตรฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาแนวคิดเชิงคำนวณโดยใช้เกมเป็นฐาน

## 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระหว่างเดือน พฤษภาคม 2565 – เดือน สิงหาคม 2565 และใช้เวลาในการทดลอง 2 วัน 14 ชั่วโมง

## เป้าหมาย

ครูผู้สอนสาระวิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษาในระดับประถมศึกษาในโรงเรียน  
คุณภาพประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ภาคเรียนที่ 1  
ปีการศึกษา 2565 จำนวน 32 คน

## แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1. การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม
2. การฝึกอบรม
3. การจัดการเรียนรู้
4. การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
5. แนวคิดเชิงคำนวณ
6. เกมการศึกษา
7. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
9. ความพึงพอใจ
10. การนิเทศแบบชี้แนะและการเป็นที่เลี้ยง