

# รายงานวิจัยในชั้นเรียน

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ความคล้าย รายวิชาคณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค32101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นางรุ่งทิพย์ ทองอินทร์

ครู วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ

โรงเรียนสตรีศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด

ปีการศึกษา 2567

รุ่งทิพย์ ทองอินทร. 2567. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ความคล้าย รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค32101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีศึกษา . รายงานการวิจัยในชั้นเรียน โรงเรียนสตรีศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด.

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่องความคล้าย รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัส ค32101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการเรียน เรื่อง ความคล้าย รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัส ค32101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2567 ที่ผู้วิจัยรับผิดชอบสอน แบบแผนในการวิจัย คือ One Group Post-test design เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เน้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนปฏิบัติเรื่องความคล้าย และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลโดย หาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบสมมติฐานด้วยการ ทดสอบการแจกแจงที (t-test for dependent)

### ผลการวิจัยปรากฏผลดังนี้

1. ระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังรับการจัดการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ความคล้ายสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 75
2. ระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ความคล้าย รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค32101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## รายงานวิจัยในชั้นเรียน

1. ชื่อเรื่อง : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ความคล้าย รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค32101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีศึกษา
2. โรงเรียน : โรงเรียนสตรีศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด
3. ผู้ศึกษา : นางรุ่งทิพย์ ทองอินทร์ ตำแหน่ง ครู คศ.3 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
4. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

นักเรียนส่วนใหญ่คิดหาคำตอบจากโจทย์ที่ประยุกต์ต่อเนื่องได้น้อยกว่าโจทย์เบื้องต้น ทั้งนี้ทักษะการแก้ปัญหา นับว่ามีความสำคัญ เพราะในชีวิตประจำวันมนุษย์ต้องประสบปัญหาต่าง ๆ มากมาย ดังนั้นความสามารถในการแก้ปัญหาจึงต้องปลูกฝังให้เกิดขึ้นในตัวของคนเรียน โดยบูรณาการเข้ากับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ในเรื่องการทักษะการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ ดังที่พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตรา 24 ได้กล่าวไว้ว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการ ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน และแก้ไข ปัญหา เพราะหากนักเรียนคิดแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องมีทักษะ กระบวนการมีเหตุผลแล้ว ความสามารถดังกล่าวย่อมสามารถถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์ที่ได้ในการคิดแก้ปัญหาไปยังศาสตร์อื่น ๆ ได้ (มงคล วงศ์ พยัคฆ์ ,2547) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เฉลิมศักดิ์ ภูมิ (2548) ผลการวิจัยพบว่า เนื้อหาที่มีปัญหามากที่สุดของนักเรียน คือทักษะ/กระบวนการแก้ปัญหาซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งของกระบวนการ ทางคณิตศาสตร์ ประกอบกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูจะใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งถือว่าการสอนแบบปกติที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง ก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเรียน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำรูปแบบการสอนที่เน้น กระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่ง ของกระบวนการ คณิตศาสตร์ จะทำให้เกิดการพัฒนาแนวคิดให้กับ ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้มีโน้มน้าวเป็นอย่างไร แล้วพัฒนาทักษะ เพื่อให้เกิดความคล่องตัว จึงนำไปสู่การพัฒนาการประยุกต์ใช้ และการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ที่ควบคู่ไปกับ ที่ใช้แบบฝึกทักษะประกอบในการเรียนการสอนเพื่อ ดึงดูดความสนใจนักเรียน จากสภาพ ปัจจุบัน และปัญหา ดังกล่าว และที่เลือกในเรื่อง ความคล้าย ที่ใช้แบบฝึก ทักษะการแก้ปัญหานี้ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความคล้าย ระหว่างสอนโดย ใช้แบบฝึกทักษะ เอกสารประกอบการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อีกทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของ ครูผู้สอนได้อีกทางหนึ่ง

## 5. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความคล้าย รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค32101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กับเกณฑ์ที่กำหนด
2. เพื่อศึกษาคะแนนระดับความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ โดยเอกสารประกอบการเรียน รายวิชาคณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค32101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

## 6. ขอบเขตการวิจัย

### 6.1 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ สาระที่ 2 การวัด และสาระที่ 6 ทักษะ/กระบวนการทางคณิตศาสตร์ ศึกษาเนื้อหาในรายวิชาเสริมทักษะ คณิตศาสตร์ รหัส ค32101 เรื่อง ความคล้าย

### 6.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/10 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 ของโรงเรียนสตรีศึกษา จำนวนนักเรียนทั้งหมด 36 คน โดยแต่ละห้องมีนักเรียนที่ความสามารถกัน ทั้งกลุ่มเก่ง กลุ่มกลางและกลุ่มอ่อน และทดสอบความแตกต่างความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียนด้วย t-test (Independent)

### 6.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการเรียน ตัวแปรตาม คือ

1. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการเรียน

### 6.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ทำการทดลองภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567 แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง ความคล้าย จำนวน 2 แผน ใช้เวลา 2 คาบ

## 7. นิยามศัพท์เฉพาะ

7.1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้เอกสารประกอบการเรียน หมายถึง การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติในเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ความคล้าย โดยสื่อเอกสารประกอบการเรียน วิดีโอจาก YouTube แบบฝึกทักษะ

7.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนทักษะที่ได้รับจากการทดสอบหลังสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้เอกสารประกอบการเรียนเรื่อง ความคล้าย

### 7.3 นักเรียน หมายถึง นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/10 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2567

**7.4 เกณฑ์** หมายถึง ร้อยละ 75 ขึ้นไปของคะแนนรวมแต่ละผลการเรียนรู้เรื่องความคล้าย กล่าวคือ ถ้า นักเรียนได้คะแนนในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไปของคะแนนรวม แต่ละผลการเรียนรู้ถือว่า นักเรียนผู้นั้นสอบผ่านเกณฑ์

## 8. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 3
2. จิตวิทยาและทฤษฎีการเรียนรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
3. เอกสารด้านกระบวนการทางคณิตศาสตร์

## 9. วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นที่ 1 จัดเตรียมเอกสาร / สื่อประกอบการเรียนรู้

1. จัดทำเอกสารประกอบการเรียนรู้เรื่อง ความคล้าย เพื่อใช้สำหรับให้นักเรียนฝึกฝนทักษะในการ คำนวณก่อนการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้
2. จัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ความคล้าย
3. จัดหาคลิปวิดีโอการสอน และคลิปวิดีโอที่เกี่ยวข้องจากแหล่งต่างๆ พร้อมเกมในแอปพลิเคชันบน มือ ถือ

ขั้นที่ 2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้

1. นักเรียนศึกษาเอกสารประกอบการเรียนรู้ เรื่อง ความคล้าย ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนสร้างขึ้น โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. นักเรียนทดสอบความรู้จากแบบทดสอบเมื่อเรียนจบ และซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์

ขั้นที่ 3 สรุปความคิดรวบยอด

นักเรียนสรุปเนื้อหา ความคล้าย

ขั้นที่ 4 ฝึกฝนทักษะจากแบบฝึกหัดและโจทย์เสริมประสบการณ์

นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายหัวข้อและศึกษาคlipวิดีโอการสอน และแบบฝึกทักษะ

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยด้วยตนเองกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. จัดการเรียนการสอนในห้องเรียนตามแผนที่กำหนดไว้ตามแผนการจัดการเรียนรู้เมื่อจัดการเรียน การสอนจบ ดำเนินการทดสอบความรู้จำนวน 20 ข้อ
2. ผู้วิจัยทำการทดลองกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ใช้เวลาในช่วงเวลาเรียน จำนวน 2 ชั่วโมง โดยการให้นักเรียนได้ใช้เอกสารประกอบการเรียน มีคลิปวิดีโอประกอบการสอน และแบบฝึกทักษะ เรื่อง ความคล้าย แล้วทำแบบทดสอบ 10 ข้อ เรื่อง ความคล้าย
3. เมื่อดำเนินการทดลองครบตามที่กำหนดแล้ว ผู้วิจัยรวบรวมคะแนนจากการทำแบบทดสอบของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย นำมาคำนวณหาค่าสถิติพื้นฐานและทดสอบสมมติฐานของการวิจัยว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนด้วยเอกสารประกอบการเรียนและสื่อต่าง ๆ แล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ กรณีที่ยังมีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ ให้ดำเนินการจัดการเรียนซ่อมเสริมซ้ำ จนนักเรียนทั้งหมดมีผลสัมฤทธิ์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนที่ได้จากการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ด้วยเอกสารประกอบการ เรียน เรื่อง ความคล้าย
2. ทดสอบสมมติฐานว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มที่ผ่านการจัดการเรียนรู้ ด้วยเอกสารประกอบการเรียน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด
3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
  - 3.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
  - 3.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง ค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น
  - 3.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การทดสอบการแจกแจงที่แบบไม่อิสระจากกัน (t- test dependent)

## 10. ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ความคล้าย ของนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

**ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ความคลาย**

| หัวข้อ   | n  | $\bar{x}$ | s.d. | t      |
|----------|----|-----------|------|--------|
| ความคลาย | 32 | 7.47      | 3.67 | 6.21** |

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางพบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ความคลาย สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 75) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## 11. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

### สรุปผล อภิปรายผล

1. นักเรียนมีระดับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75
2. นักเรียนสามารถแก้โจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความคลาย ได้ร้อยละ 75 ส่วนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ให้ใช้ กิจกรรมเพื่อนช่วยเพื่อน แนะนำมาทดสอบใหม่ จนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดครบ ร้อยละ 100
3. นักเรียนพึงพอใจในการเรียนเรื่อง ความคลายอยู่ในระดับดี ขึ้นไป

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยต่อไป ดังนี้

### การนำผลการวิจัยไปใช้

ได้นำผลการจากการจัดกิจกรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปใช้กับนักเรียนต่างระดับ และให้นักเรียนได้เรียนเรื่อง ความคลาย มีความรู้เพิ่มเติมสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างแม่นยำ

การทำวิจัยต่อไป

1. นำแนวทางดังกล่าวไปจัดทำเอกสารประกอบการเรียนในรายวิชาของภาคเรียนต่อไป หรือใน รายวิชาเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้อง
2. จัดทำเป็นเอกสารเพิ่มเติม ใบกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับเสริมการเรียนรู้ควบคู่กับหนังสือเรียน

# ภาพประกอบการจัดการเรียนรู้

## บรรณานุกรม

กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ. (2539). **เอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับ**

**ประถมศึกษา เรื่องการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.** กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ คุรุสภาลาดพร้าว.

. (2544). **คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ พุทธศักราช 2544.** ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : องค์การรับส่งสินค้า และ พัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).

. (2544). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544.** ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ คุรุสภาลาดพร้าว.

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2549). **เทคนิคการเขียนเค้าโครงการวิจัย.** กรุงเทพฯ :

บริษัท ไทเนรมิตกิจอินเทอร์เน็ตโปรเกรสซิฟ จำกัด.

บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ศศิธร โคตรหนองปิง. (2549). **ผลการสอนที่เน้นกระบวนการแก้ปัญหาวิชา**

**คณิตศาสตร์ คณิตศาสตร์กระบวนการทางคณิตศาสตร์ของ ชั้น**

**ประถมศึกษาปีที่ 1** วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา  
หลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สลิลทิพย์ ชาปฏี. (2547). **ผลการสอนที่เน้นกระบวนการวิชาคณิตศาสตร์และ**

**เจตคติ ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักศึกษาประกาศนียบัตร**

**วิชาชีพ ชั้นปีที่ 2** วิทยาลัยการอาชีพขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุวัฒนา อุทัยรัตน์. (2545). **วิธีและเทคนิคการสอนคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาการคิด.**

กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สิริพร ทิพย์คง. (2545). **หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์.** กรุงเทพฯ : พัฒนาคุณภาพวิชาการ.



