



รายงานการวิจัยในชั้นเรียน  
การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา  
การเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์  
โดยใช้แบบฝึกปฏิบัติร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

ผู้วิจัย

นางสาวอมรา ไกยะฝ้าย

วิทยาลัยการอาชีพบ้านฝื่อ สำนักงานอาชีวศึกษาจังหวัดอุดรธานี  
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ



**ชื่อเรื่อง** การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ โดยใช้แบบฝึกปฏิบัติร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ

**ชื่อผู้วิจัย** นางสาวอมรา ไกยะผ่าย ตำแหน่ง ครูพิเศษสอน

**แผนกวิชา** เทคโนโลยีสารสนเทศ

**สอนวิชา** เทคโนโลยีสารสนเทศ รหัสวิชา 20204-2107 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

### **ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

ในปัจจุบันการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษา การประกอบอาชีพ และการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งทักษะด้านการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ถือเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับผู้เรียนในสาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20204-2107 พบว่านักเรียนบางส่วนยังมีความยากลำบากในการทำความเข้าใจโครงสร้างของโปรแกรม การใช้คำสั่งต่าง ๆ รวมถึงการวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเพื่อนำไปสู่การเขียนโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ และไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สาเหตุของปัญหาดังกล่าวอาจเกิดจากการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาทางทฤษฎีมากกว่าการปฏิบัติ ทำให้นักเรียนขาดโอกาสในการฝึกเขียนโปรแกรมจริง ส่งผลให้ผู้เรียนไม่เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนากระบวนการเรียนการสอน โดยใช้แบบฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์ และทดลองเขียนโปรแกรมด้วยตนเอง ซึ่งคาดว่าจะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น และเพิ่มทักษะด้านการเขียนโปรแกรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20204-2107
2. เพื่อศึกษาผลการใช้แบบฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมที่มีต่อความเข้าใจของนักเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนวิธีดำเนินการวิจัย

### **วิธีดำเนินการวิจัย**

#### **ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง**

นักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20204-2107 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568 จำนวน 30 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย / นวัตกรรม

1. แผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์
2. แบบฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ
4. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

## การวิเคราะห์ข้อมูล / สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย (Mean)
2. ค่าร้อยละ (Percentage)
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
4. การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

## ขั้นตอนในการวิจัย

1. ศึกษาหลักสูตรและเนื้อหารายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ รหัสวิชา 20204-2107
2. วิเคราะห์ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียนในรายวิชา
3. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ
4. สร้างแบบฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์
5. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
6. ดำเนินการสอนโดยใช้แบบฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมในชั้นเรียน
7. เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
8. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
9. สรุปผลและจัดทำรายงานการวิจัย

## ผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนเรียน โดยคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างชัดเจน

นักเรียนสามารถเข้าใจหลักการเขียนโปรแกรมได้ดีขึ้น เช่น การรับข้อมูล การประมวลผล และการแสดงผล รวมถึงสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหาและเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ไขปัญหาได้ถูกต้องมากขึ้น

นอกจากนี้ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น เนื่องจากกิจกรรมการเรียนรู้เน้นการปฏิบัติจริง ทำให้นักเรียนได้ทดลองเขียนโปรแกรมด้วยตนเอง และสามารถตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรมได้

ผลจากแบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แบบฝึกปฏิบัติในระดับมาก เนื่องจากช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ง่าย และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้จริง

## อภิปรายผล

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้แบบฝึกปฏิบัติการเขียนโปรแกรมร่วมกับการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากขึ้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการแก้ปัญหาและการทดลองเขียนโปรแกรมด้วยตนเอง ยังช่วยพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นทักษะสำคัญสำหรับผู้เรียนด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

## ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำรูปแบบการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกปฏิบัติไปประยุกต์ใช้กับรายวิชาการเขียนโปรแกรมอื่น ๆ
2. ควรเพิ่มกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติจริงเพื่อเสริมสร้างทักษะการเขียนโปรแกรมของผู้เรียน
3. ควรพัฒนาสื่อการเรียนการสอนและแบบฝึกปฏิบัติให้มีความหลากหลายและทันสมัย
4. ควรมีการศึกษาวจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนด้านการเขียนโปรแกรม