



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย Application Replit ช่วยเสริมทักษะในการเขียนโปรแกรมภาษา Python ในรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษา Python ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนาเดื่อพิทยาคม



1. ที่มาและความสำคัญ

จากสภาพปัญหาการเรียนการสอนในรายวิชาการเขียนโปรแกรมภาษา Python พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน อีกทั้งเมื่อนักเรียนกลับไปที่บ้าน นักเรียนก็ไม่มีคอมพิวเตอร์เพื่อติดตั้งโปรแกรมสำหรับฝึกปฏิบัติและเรียนรู้เพิ่มเติม นักเรียนจึงขาดการฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมภาษา Python อย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลที่ได้มาเป็นแนวทางเสริมการเรียนรู้ พอจะสรุปได้ว่า เมื่อนักเรียนไม่มีโปรแกรมไว้ใช้สำหรับการฝึกเขียนโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง นักเรียนจะขาดทักษะและขาดความเข้าใจในการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และทักษะทางด้านการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python ของนักเรียน โดยการใช้ Application Replit บนโทรศัพท์สมาร์ทโฟน เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะและสามารถเขียนโปรแกรมได้โดยไม่ต้องใช้คอมพิวเตอร์และทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองได้ผ่าน Application Replit บนโทรศัพท์สมาร์ทโฟนของนักเรียน



นายณัฐวุฒิ แก้วเมืองน้อย
ตำแหน่ง ครู

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย



1. เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมภาษา Python ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการเขียนโปรแกรมภาษา Python ของนักเรียนให้สูงขึ้น

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนนาเดื่อพิทยาคม
จำนวน 22 คน

3.2 เครื่องมือวิจัย

1. Application Replit
2. แบบฝึกหัดการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python
3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Python
2. ผู้วิจัยได้ให้นักเรียน Replit โดยผู้วิจัยมีตัวอย่างขั้นตอนการติดตั้งให้นักเรียนปฏิบัติตาม
3. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ และอธิบายวิธีการใช้ Application Replit แก่นักเรียนให้เข้าใจ
4. ขั้นปฏิบัติ ให้นักเรียนมีบทบาทในการปฏิบัติ เพื่อบรรลุถึงจุดประสงค์ที่วางไว้
5. ขั้นสรุป เป็นการสรุปความเข้าใจในขั้นตอนการปฏิบัติการเขียนโปรแกรม นักเรียนสามารถแชร์หน้า จอสอบถามครูได้เมื่อนักเรียนมีปัญหาในการเขียนโปรแกรม
6. ขั้นทำแบบฝึกหัด
7. ทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง การเขียนโปรแกรมภาษา Python

4. อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาและวิเคราะห์การประเมินความคิดเห็นในการทำแบบทดสอบหลังการใช้ Application Replit ช่วยส่งเสริมทักษะการเขียนโปรแกรมภาษา Python สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แสดงให้เห็นว่าโดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก โดยระดับคะแนนเฉลี่ยก่อนการวิจัย ($\bar{x}$) ได้ 6.09 คะแนน และหลังจากการใช้ Application Replit เพื่อฝึกทักษะในการเขียนโปรแกรมภาษา Python มาช่วยในการสอน ทำให้ระดับคะแนนเฉลี่ยหลังการวิจัย ($\bar{x}$) ได้ 8.68 คะแนน ซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 2.59 คะแนน คิดเป็นคะแนนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 42.54

และนอกจากนี้ยังพบว่า Application Replit นี้ ช่วยส่งเสริมทักษะการเขียนโปรแกรมภาษา Python ทำให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้เข้าใจหลักของการเขียนโปรแกรมภาษา Python มากขึ้น และสามารถช่วยพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งยังนำความรู้ที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดในการเขียนโปรแกรมภาษา Python ไปประยุกต์ใช้กับตัวนักเรียนได้อีกด้วย

5. ข้อเสนอแนะ

1. ในการจัดทำแบบฝึกหัดการเขียนโปรแกรมภาษา Python อาจจะใช้นวัตกรรมที่หลากหลายเพื่อช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียนให้ได้ผลดีที่สุด
2. ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจเพิ่มปริมาณของกลุ่มตัวอย่างขึ้น และอาจจะแจ้งทำการวิจัยเฉพาะกลุ่มนักเรียนที่ขาดทักษะในการเขียนโปรแกรมภาษา Python เพื่อหาแนวทางในการช่วยเหลือและแก้ไขต่อไป

