



ชื่องานวิจัย : การพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์โดยใช้เว็บไซต์ฝึกหัดการเขียนโปรแกรมในรายวิชาการเขียนโปรแกรม1 ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 6 โรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2563

ผู้วิจัย : นางสาวนิรมล บุญเนตร กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประเภทผลงานวิชาการ : ผลงานวิจัย วิจัยเพื่อแก้ปัญหา (ผลสัมฤทธิ์/ ทักษะ /พัฒนาการ) วิจัยเพื่อพัฒนา (ผลสัมฤทธิ์/ ทักษะ /พัฒนาการ)

บทคัดย่อ

การวิจัยการเรียนการสอนในครั้งนี้เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนโดยใช้เว็บไซต์ฝึกหัดการเขียนโปรแกรมในรายวิชาการเขียนโปรแกรม1 ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยได้พัฒนาชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมขึ้นมา นำชุดฝึกทักษะ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา นำมาให้นักเรียน ชุดฝึกทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานำมาใช้ในการเรียนการสอนด้วยวิธีช่วยให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ปัญหา เขียนโปรแกรมได้อย่างเป็นระบบเป็นขั้นเป็นตอนได้ถูกต้องเหมาะสม การใช้เว็บไซต์ฝึกหัดการเขียนโปรแกรมในรายวิชาการเขียนโปรแกรม1 ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ห้อง 6 สามารถทำแบบทดสอบก่อนเรียน ได้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 37 และเมื่อนักเรียนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้เว็บไซต์ฝึกหัดการเขียนโปรแกรมในรายวิชาการเขียนโปรแกรม1 ด้วยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ พบว่านักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนอยู่ที่ ร้อยละ 86 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนทำแบบทดสอบก่อนเรียนอยู่ที่ ร้อยละ 50 และนักเรียนที่ทำการประเมินคะแนนทักษะการเขียนโปรแกรม นักเรียน มีทักษะการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้นหลังจากใช้แบบฝึกหัดข้อ การประเมินนักเรียนสามารถ compile และการ execute โปรแกรมมีทักษะเพิ่มมากขึ้น 2 ระดับ หัวข้อการประเมิน นักเรียนสามารถแก้ไข syntax error และ runtime error มีทักษะเพิ่มมากขึ้น 1 ระดับ หัวข้อการประเมิน นักเรียนสามารถเขียนโปรแกรมโดยใช้ฟังก์ชันรับข้อมูลและแสดงผลข้อมูลได้ มีทักษะเพิ่มมากขึ้น 2 ระดับ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ว่ากระบวนการเรียนการสอนแบบร่วมมือโดยเรียนรู้จากการใช้เว็บไซต์ฝึกหัดการเขียนโปรแกรมจะทำให้ผลการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่มีผลการเรียนมีพัฒนาการการเขียนโปรแกรมที่ดีขึ้นเพราะนักเรียนมีการคิดแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาในชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำให้นักเรียนมีทักษะในการคิดแก้ปัญหาเป็นและแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบเป็นขั้นเป็นตอน และสามารถเขียนโปรแกรมสั่งงานให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้ และชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมา เป็นชุดฝึกทักษะที่เป็นโจทย์ปัญหาประยุกต์จากปัญหาที่ง่ายไปสู่ปัญหาที่ยาก และเป็นปัญหาที่เหมาะสมกับการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเมื่อนำเว็บไซต์ฝึกหัดการเขียนโปรแกรมนี้ไปใช้กับการเรียนแบบร่วมมือแล้วทำให้นักเรียนส่วนใหญ่เขียนโปรแกรมได้ นั้นแสดงให้เห็นว่าการเรียนการสอนโดยใช้เว็บไซต์ฝึกหัดการเขียนโปรแกรมสามารถนำไปใช้กับการเรียนแบบร่วมมือในรายวิชานี้ได้จริง