

51253302 : สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

คำสำคัญ : ชุดฝึกทักษะ / การเขียนโปรแกรมภาษาปาสคาล

พจนานุกรม : การพัฒนาชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร.มาเรียม นิลพันธุ์ ผศ.ดร.ธีรศักดิ์ อุณาภรณ์เลิศ และอ.ดร.อนิรุทธิ์ สติมัน. 301 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม 2) พัฒนาและหาประสิทธิภาพชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 3) ทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม 4) ประเมินและปรับปรุงแก้ไขชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสมเด็จพระปียมหาราชรมณียเขต อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 34 คน โดยทดลองใช้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2555 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 ชั่วโมง ชุดฝึก 1 ชุด ใช้เวลา 3 คาบ คาบละ 50 นาที รวมทั้งหมด 15 คาบ แผนการทดลอง คือ One Group Pretest – Posttest Design เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ 1)แบบสอบถาม 2)แบบสัมภาษณ์ 3)ชุดฝึกทักษะ 4)แบบประเมินผลชุดฝึกทักษะ 5)แบบทดสอบผลการเรียนรู้เรื่องการเขียนโปรแกรมก่อนเรียนและหลังเรียนใช้ชุดฝึกทักษะ 6)แบบการประเมินความสามารถในการเขียนโปรแกรม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test แบบ Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า

(1) นักเรียนและครู ต้องการให้จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมเป็นรายบุคคล และเนื้อหาและตัวอย่างควรครอบคลุมทุกคำสั่ง ในการฝึกปฏิบัติในการเขียนโปรแกรม กิจกรรมการเรียนการสอนควรมีกิจกรรมที่หลากหลาย มีสื่อประกอบเช่น ใบความรู้ ตัวอย่าง แบบฝึกปฏิบัติ รูปภาพที่มีสีสันสดใส ทำให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง และฝึกทักษะในการแสวงหาความรู้จากสื่อต่าง ๆ ด้วยตนเองเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และเป็นพื้นฐานในการเขียนโปรแกรม

(2) ชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย คำนำ คำชี้แจง สารบัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ สารสำคัญ ใบความรู้ แบบฝึกตัวอย่าง แบบฝึกปฏิบัติ ประเมินผล คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินความสามารถในการเขียนโปรแกรม แบบทดสอบ และชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม มี 5 ชุด ได้แก่ ชุดฝึกทักษะชุดที่ 1 คำสั่ง IF Then ชุดฝึกทักษะชุดที่ 2 คำสั่ง Case of ชุดฝึกทักษะชุดที่ 3 คำสั่ง For to do ชุดฝึกทักษะชุดที่ 4 คำสั่ง Repeat Until ชุดฝึกทักษะชุดที่ 5 คำสั่ง While do ชุดฝึกทักษะมีประสิทธิภาพ 82.65/82.06

(3) ขณะทดลองใช้ชุดฝึกทักษะการเขียนโปรแกรม ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้และให้นักเรียนศึกษาชุดฝึกทักษะด้วยตนเอง ฝึกปฏิบัติสามารถนำความรู้มาเขียนโปรแกรมได้

(4) ผลการเรียนรู้ การเขียนโปรแกรมของนักเรียนก่อนและหลังใช้ชุดฝึกทักษะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยหลังการใช้ชุดฝึกทักษะมีคะแนนสูงกว่าก่อนใช้ชุดฝึกทักษะ นักเรียนมีความคิดเห็นว่าชุดฝึกทักษะทำให้นักเรียนพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนสรุปเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้นและสามารถเขียนโปรแกรมได้อย่างถูกต้องและนักเรียนมีความสามารถในการออกแบบเขียนโปรแกรมได้อยู่ในระดับดีมาก

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2555

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1..... 2..... 3.....

51253302 : MAJOR : CURRICULUM AND SUPERVISION

KEY WORDS : INSTRUCTIONAL PACKAGE/PASCAL PROGRAMMING

PHANAPHAK PHIWKIANG : THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL PACKAGE ON PASCAL PROGRAMMING FOR ELEVENTH GRADE STUDENTS . THESIS ADVISORS: ASST.PROF.MAREAM NILLAPUN Ed.D., ASSOC.PROF.THIRASAK UNAROMLERT Ed.D., AND ANIRUT SATIMAN , Ed.D. 301 pp.

The purpose of this research was to develop the development of instructional package on pascal programming for eleventh grade students, with consisted 4 stages as follow: 1) to study fundamental data ,2) to develop a learning of instructional pascal programming to meet the criterion of 75/75 , 3) to implement the learning instructional package , and 4) to evaluate and improve the instructional package . The sample of research comprised of 34 eleventh grades students of Somdejphapiyamaharajrommaneeyakheth School, Kanchanaburi Province.The experiment conducted during the first semester of academic year 2012 and within the duration of 15 hours in 5 weeks. The experimental design was on One Group Pretest – Posttest Design. The instruments employed to collect data were : 1) the questionnaires , 2) an interview forms, 3) the instructional package, 4)an evaluation form, 5)a test to examine the student’ learning outcome prior to and after the implementation of the instructional package, 6)an evaluation form of design program ability. The collected data were analyzed by Percentage, Mean , Standard Deviation, t-test dependent, and content analysis.

The results of this research were as follow:

1.The students, teachers required the development of instructional package on pascal programming with Individual , content include command pascal language with instructional package media such as content sheets, work sheets, content sample, illustrations colorful pictures, learner start to do really with yourself, instructional package is the basic to improve to the higher level.

2. The instructional package consisted of students manuals ,teachers manuals. Also the instructional pascal programming. The content of the pascal language included topics of structures and function of constitution and separation of if then command, case of command, for to do command, repeat until command , while do command. The efficiency of the instructional package met the criterion of 82.65/82.06.

3. During the implementation the teacher gave students advice as a facilitator and a consultant, prepared activities of self study for student to learn the instructional package, performed an experiment, transferred their knowledge into create and design program.

4. The students’ learning outcome before and after the implementation of instructional package on pascal programming were statistically significant different at the level.01, whereas the scores after the implementation were higher than before. The students revealed their opinions toward the instructional package that, besides they were able to improve their summary skills and better understanding of the lesson. Moreover, the students’ abilities to create and design program were at the excellent level.

Department of Curriculum and Instruction Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2012

Student’s signature.....

Thesis Advisors’ signature1.....2.....3.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความอนุเคราะห์ ความกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาเรียม นิลพันธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรศักดิ์ อุ่่น อารมย์เลิศ อาจารย์ ดร.อนิรุทธ์ สติมัน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ สมประสงค์ น่วมบุญลือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ อ่วมเจริญ ประธานกรรมการตรวจสอบ วิทยานิพนธ์ และผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อ งานวิจัย นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.มนต์ชัย พงศ์กรณฤงษ์ อาจารย์ ดร.กรันย์พล วิวรรณมงคล อาจารย์มาลินี นาคใหญ่ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไข ข้อบกพร่อง ต่าง ๆ ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสมเด็จพระปิยมหาราชรมณียเขต คณะครูโรงเรียนสมเด็จพระ ปิยมหาราชทุกท่าน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ขอบคุณ ภรรยา พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ผู้เป็นกัลยาณมิตรที่ คอยให้กำลังใจด้วยมิตรไมตรี และความเอื้ออาทรต่อกันเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้ซึ่งให้กำลังใจในการศึกษาจนสำเร็จสมดังปรารถนา หากประโยชน์ใดๆ อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาแด่บิดา มารดาคณาจารย์ และผู้มี พระคุณทุกท่าน