

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การประยุกต์ใช้แบบฝึกหัดเกมในกระบวนการวิชากระบวนการซอฟต์แวร์ส่วนบุคคล
ผู้เขียน	นาย กรกฎ อ่างแก้ว
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	อ.ดร. ศักดิ์กษิต ระมิงค์วงศ์

### บทคัดย่อ

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ส่วนบุคคล (Personal Software Process: PSP) เป็นกระบวนการที่ช่วยให้นักพัฒนาซอฟต์แวร์สามารถปรับปรุงกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีความถูกต้อง แม่นยำ และลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นได้ สิ่งที่สำคัญในการเรียนรู้และฝึกฝนถึงวิธีการและขั้นตอนต่างๆของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ส่วนบุคคลคือ แบบฝึกหัดกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ส่วนบุคคล

ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้เริ่มมีการเรียนการสอนเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ส่วนบุคคลเมื่อปี พ.ศ. 2553 ซึ่งผลจากการเรียนการสอนแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่ดีขึ้นของผู้เรียนในหลายๆ ด้าน แต่ในทางกลับกันยังมีบางด้านที่ไม่ประสบความสำเร็จอย่างมีนัยสำคัญ โดยผลที่ยังไม่ประสบความสำเร็จนี้อาจจะมาจากปัจจัย 2 ปัจจัยคือ ความซับซ้อนของแบบฝึกหัดและระยะเวลาในการเรียนการสอนที่ไม่สอดคล้องกับแบบฝึกหัด ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงทำการพัฒนาแบบฝึกหัดกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ส่วนบุคคลขึ้นมาใหม่ เพื่อเปรียบเทียบถึงประสิทธิภาพระหว่างแบบฝึกหัดแบบทางการกับแบบฝึกหัดแบบใหม่ โดยแบบฝึกหัดที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นั้นได้ใช้เกมมาเป็นสื่อในการเรียนรู้ โดยเกมที่ใช้เป็นแบบฝึกหัดคือเกม Tic Tac Toe หรือเกม OX จากผลการทดลองพบว่า แบบฝึกหัดแบบใหม่มีประสิทธิภาพเป็นที่น่าพอใจใน 3 ด้านคือ ด้านการประมาณถึงขนาดในการพัฒนาโปรแกรม, ด้านประสิทธิภาพการพัฒนาโปรแกรมต่อหน่วยเวลา และด้านความหนาแน่นของข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น ส่วนในด้านการประมาณเวลาในการพัฒนาโปรแกรมนั้นทั้งแบบฝึกหัดแบบทางการกับแบบฝึกหัดแบบใหม่มีประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงกันและยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้นจากผลการทดลองสามารถสรุปได้ว่าแบบฝึกหัดแบบใหม่มีประสิทธิภาพโดยรวมดีกว่าแบบฝึกหัดแบบทางการ

<b>Thesis Title</b>	Applying Game Assignments in Personal Software Process Course
<b>Author</b>	Mr. Krarakod Angkaew
<b>Degree</b>	Master of Engineering (Computer Engineering)
<b>Thesis Advisor</b>	Dr. Sakgasit Ramingwong

### Abstract

The Personal Software Process (PSP) is a process that allows software developers to improve their software development process more efficient. It also enables software developers to develop software with accuracy and reduce errors that occur. The important thing to learn and practice the methods and procedures of the software development process is personal. Exercise the software development process.

The University has begun the process of learning or personal development since 2553 as a result of the study showed a better performance of students in many ways, but in the back. Also, there are some aspects of the software development process to achieve significance. The results are not achieved, this may be from the second factor is the complexity of practice time teaching is not consistent with the practice. Therefore, this research was to develop a personal practice of software development process from scratch. To compare performance between official exercise and new exercise The practice has developed a new game using the medium for learning. The game is a game, practice or game Tic Tac Toe game OX. The results showed that Practice of software development process, the new performance is unsatisfactory in three aspects: the size of the program. This is the error in estimating, the efficiency of program development and the density of the error that occurred. In the amount of time to develop both formal exercises with new exercises have similar effectiveness and were not successful as they should. The results can be concluded that the new exercises effective overall control over the practice.