

## บทคัดย่อ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ได้ทำการศึกษาเรื่องการปรับแต่งการทำงานของโปรแกรมที่พัฒนาด้วยภาษา ABAP/4 ซึ่งเป็นปัญหาในเรื่องประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมที่เกิดขึ้นจากการทำงานจริง โดยทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา เพื่อนำไปสู่การเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาและลงมือแก้ไขปัญหานั้นจริง หลักการที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาคือ Capability Maturity Model Integration (CMMI) ซึ่งเป็นมาตรฐานในการปรับปรุงคุณภาพซอฟต์แวร์ให้มีประสิทธิภาพ และใช้แผนผังสาเหตุและผลมาเป็นเครื่องมือในการระบุสาเหตุ โดยสาเหตุหลักแต่ละด้าน กล่าวคือ สาเหตุจากคน กระบวนการ และเครื่องมือ จะสอดคล้องกับมิติสำคัญสำหรับการปรับปรุงคุณภาพซอฟต์แวร์ตามหลักการของ CMMI หลังจากที่ได้รวบรวมสาเหตุทั้งหมดโดยการระดมสมองของคณะพัฒนาโปรแกรมแล้ว จึงได้ร่วมกันเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหามาจากสาเหตุเหล่านั้น รวมทั้งหาข้อตกลงในการทำงานร่วมกันกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย โดยวิธีที่ใช้แก้ไขปัญหาคือ การปรับแก้โปรแกรมตามหลักการการพัฒนาโปรแกรมให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งหลักการดังกล่าวนี้ได้มีการรวบรวมข้อมูลและทดลองใช้ก่อนที่จะจัดทำเป็นเอกสารที่ใช้เป็นแนวทางให้กับผู้พัฒนาโปรแกรม เอกสารนี้คือ บัญชีสำหรับตรวจประสิทธิภาพ (Performance Checklist) วิธีการปรับแก้โปรแกรมจัดเป็นการบำรุงรักษาในลักษณะเมื่อเกิดปัญหาแล้วจึงหาแนวทางแก้ไข ทางผู้ศึกษาจึงได้เสนอการบำรุงรักษาในลักษณะเชิงป้องกันหรือทำให้เกิดปัญหาเหล่านี้ลดลง โดยเสนอเป็นการปรับปรุงกระบวนการทำงานในการพัฒนาโปรแกรม และเสนอให้มีการจัดการกับปัญหาอย่างเป็นระบบซึ่งใช้หลักการของการบริหารงานคุณภาพ

## Abstract

This independent study is the study of the performance improvement of the ABAP/4 programs which is the performance issue from working. The way to study this issue is analyze the root cause in order to find the solutions. Capability Maturity Model Integration (CMMI), the guidance for improving the organization's processes and the ability to manage the development, acquisition, and maintenance of products or services, is used for software quality improvement. The cause-and-effect diagram is selected as the tool to gather and identify the causes. The three critical factors, people, procedures and methods, and tools and equipment, are considered as the main factors of the causes. After brainstorming, the development team gets the causes and then proposes the solutions. The solution that the teams use is the code adjustment with the performance checklist. In the future, the development team can use the performance checklist as a standard tool for programs development. The code adjustment can be considered as the breakdown maintenance. Therefore, in the end of this independent study, the preventive maintenance likes process improvement and issue management in quality management methodology are proposed for future study.