

### บทคัดย่อ

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศในปัจจุบันมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับธุรกิจโทรคมนาคม เนื่องจากปัญหาความล่าช้า และไม่ตรงตามความต้องการใช้งาน ดังนั้นการมีแนวทางหรือกระบวนการที่เป็นลำดับขั้นตอนมาตรฐานในการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ดีจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการแก้ปัญหา โดยกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศหรือ System Development Life Cycle (SDLC) เป็นกระบวนการพัฒนาระบบสารสนเทศตามขั้นตอนพื้นฐานที่มีการกำหนดไว้ตามลำดับอย่างชัดเจน ตลอดจนมีการกำหนดระยะของโครงการและกิจกรรมต่างๆที่เกิดขึ้น ซึ่งงานค้นคว้าอิสระนี้ ได้ประยุกต์ใช้ SDLC รูปแบบ Waterfall ในการแก้ปัญหา เนื่องจากมีความเหมาะสมแก้ปัญหาการพัฒนาระบบที่มีขนาดใหญ่ มีความซับซ้อน อีกทั้งการดำเนินงานมีความยืดหยุ่น และง่ายต่อการควบคุมบำรุงรักษาตลอดทั้งกระบวนการพัฒนาโครงการ

วัตถุประสงค์ของงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้คือ การศึกษาทัศนคติของบุคคลากรด้าน Information Technology ในการนำ SDLC รูปแบบ Waterfall มาใช้ในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ กรณีศึกษา บริษัทโทรคมนาคมแห่งหนึ่งในประเทศไทย ที่มีผลต่อการส่งมอบระบบที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการของลูกค้าหรือผู้ใช้งาน และการเกิดกระบวนการในการพัฒนาระบบอย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้บริหารภายในองค์กร และแจกแบบสอบถามบุคคลากรด้าน Information Technology (IT) เพื่อนำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติการวิเคราะห์โดยใช้วิธี T-test และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัวด้วยเทคนิคการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลจากการศึกษาพบว่าบุคคลากรด้าน IT นั้นเห็นด้วยในการนำ SDLC รูปแบบ Waterfall มาใช้ในโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศ และทำให้ทราบถึงปัจจัยสำคัญของ SDLC ในแต่ละขั้นตอนซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนทั้งหมด 8 ระยะ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อผลการส่งมอบระบบที่มีคุณภาพและตรงตามความต้องการของลูกค้าหรือผู้ใช้งาน คือ SDLC ระยะที่ 3 ระยะที่ 5 ระยะที่ 8 ระยะที่ 4 ระยะที่ 6 และระยะที่ 1 และปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่อการเกิดกระบวนการในการพัฒนาระบบอย่างมีประสิทธิภาพ คือ SDLC ระยะที่ 3 ระยะที่ 1 ระยะที่ 5 ระยะที่ 6 ระยะที่ 2 และ ระยะที่ 8 ซึ่งผลจากการสัมภาษณ์เมื่อประกอบกับผลวิจัยทางสถิติแล้วจะทำให้เกิดการนำ SDLC มาปรับใช้อย่างเหมาะสมและนำไปสู่การนำเสนอผู้บริหารถึงแนวทางปฏิบัติและนโยบายในองค์กรต่อไป

### Abstract

The development of the information system project has significant role and impact on the improvement of telecommunication industry. With regard to issues of slow lead-time and inability to meet the requirements, it is necessary to approach these problems with holistic view by applying standard process, which is System Development Life Cycle (SDLC). SDLC is the telecommunication development process, which has precisely specified and provided details, activities and timeline according to each level of the system life cycle. This project search has adopted SDLC in Waterfall model as the problem-solving tool. It is decided to use this approach because it is capable of analysing large and complicate scale system problems as well as providing flexibility, control and monitoring throughout the development process.

The purpose of this project search is first to study the perception, attitude and perspective of IT staffs by applying SDLC in Waterfall model in order to enhance the telecommunication system of a telecommunication company in Thailand as a case study. The research also study how SDLC can have impact on system quality and ability to meet the requirements, and how SDLC can lead to continuous improvement of the system effectively. The research has been achieved by interviewing top management team as well as IT staffs. The information is gathered and analysed through statistical method T-test, and analyse relationship between numbers of variables with multiple regression.

The research found that IT staffs agree with the use of SDLC in the aspect of waterfall model to develop and improve the telecommunication system. In Addition, the research has indicated important factors of SDLC for each of the 8 phases. The research shows that the important factors that can influence on quality and ability to meet the requirements are phase 3, 5, 8, 4, 6 and 1. Significantly, the factors that can impact on the effectiveness of continuous development of the telecommunication system are phase 3, 1, 5, 6, 2 and 8. The result of both interview and the statistic research has ensured that by applying SDLC suitably, it will lead the management team with essential guidelines and strategies for enhancing the organisation's performance in the future.