

## T156319

งานวิจัยนี้เป็นการออกแบบ และพัฒนาระบบบริการลูกค้าผ่านเว็บ สำหรับการประสานนครหลวง ที่นำข้อมูลมาจากรฐานข้อมูลระบบข้อมูลผู้ใช้น้ำตามสำนักงานประปาสาขาของการประสานนครหลวงมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และเป็นข้อมูลสำหรับการบริการเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ระบบที่พัฒนามีลักษณะเชื่อมโยงกับระบบคอมพิวเตอร์หลักของการประสานนครหลวง มีโครงสร้างโปรแกรมแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ โปรแกรมส่วนที่เป็นฟังก์ชันสำหรับติดต่อกับผู้ใช้ ซึ่งเป็นลักษณะของเว็บเพจ โดยพัฒนาในลักษณะของโปรแกรมจาวาเซิร์ฟเวอร์เพจ แสดงข้อมูลจากรฐานข้อมูลออราเคิลบนเว็บเพจ โดยแสดงข้อมูลเป็นตัวอักษร และแสดงเป็นรูปภาพ และอีกส่วนหนึ่งคือ โปรแกรมที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเป็นการทำงานของการดูแลรักษาระบบ

ผู้วิจัยได้ทำการ วิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยทำการออกแบบสร้างแผนภาพการทำงานของระบบโดยใช้ภาษายูเอ็มแอล ทำการออกแบบฟังก์ชันของระบบ ออกแบบเพิ่มข้อมูล และออกแบบส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การพัฒนาระบบดำเนินการบนระบบปฏิบัติการวิน โดวส์ ใช้ออราเคิลเป็นตัวจัดการฐานข้อมูล ใช้อาปาเซ่ ทอมแคทเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ การพัฒนาโปรแกรมโดยใช้โปรแกรมภาษาจาวาในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน

จากการทดสอบพบว่า ระบบสามารถทำให้ผู้ใช้น้ำ ได้รับการบริการอย่างสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น โดยเพียงแต่เข้าไปใช้งานผ่านทางเว็บ หรือติดต่อขอใช้บริการต่างๆ ณ สำนักงานประปาสาขาที่ใดก็ได้ และสามารถตรวจสอบเรียกดูข้อมูลการใช้น้ำในปัจจุบัน และย้อนหลังได้ พนักงานสาขาสามารถให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำได้กว้างขวาง สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น สำหรับผู้บริหารของสำนักงานประปาสาขาสามารถเรียกดูข้อมูลสรุปต่างๆ ได้ด้วยความสะดวก รวดเร็ว และระบบสามารถนำไปเชื่อมโยงกับระบบงานเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบันได้

## **TE 156319**

The objectives of this research are to design and develop the web-based customer service system for Metropolitan Waterworks Authority based on the data from current branch office database to inquire information according to user requirements. The system has been linked to main database system of Metropolitan Waterworks Authority separated in 2 sections. First, interactive web page for user interface using Java Server Page is connected directly to Oracle database server demonstrated by text and graph figure. Second, active store procedure is operated by database administrator.

The researcher designed and developed the web-based customer service system for Metropolitan Waterworks Authority by design process, study and design the files and design the screens. The standard designed language for the system is UML (Unified Modeling Language). This language is used for structural design of system procedure and relationship of user interface. The system is based on Microsoft Windows operating system, Oracle database management, Apache Tomcat for web server and JAVA language for web application development.

From system testing, the new system is able to increase more convenience and fast to Metropolitan Waterworks Authority customers. The customers are able to inquire their own water utilization information by just only accesses to the web page. They can verify both of historical and current information. The system is also useful for Metropolitan Waterworks Authority branch officer to be comprehensive service to customer. They can verify the variety of aggregated information quickly. Moreover, this system used as a prototype for other systems in the future.