

ระบบ Customer and Network Services เป็นระบบให้บริการลูกค้าในการเข้าใช้สัญญาณดาวเทียมช่อง 1,2 และ 3 ของบริษัทชินวัตรแชนแนลไลท์ จำกัด ซึ่งรวมถึงการเฝ้าติดตามและควบคุมสัญญาณการใช้งานให้เป็นไปตามข้อกำหนดด้วย งานส่วนใหญ่ของระบบนี้คือการจัดเก็บข้อมูลเพื่อการบริหารและบริการทรัพยากรบนดาวเทียมไทยคม เพื่อให้มีความปลอดภัยและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งระบบงานนี้ยังต้องใช้คนช่วยบันทึกและจัดการ ข้อมูลเป็นส่วนใหญ่จึงมีความผิดพลาดและล่าช้าค่อนข้างมาก ก่อให้เกิดปัญหาในการใช้งานช่องสัญญาณดาวเทียมบ่อยๆ ซึ่งประเมินเป็นความเสียหายที่มีมูลค่าไม่น้อย

ผู้วิจัยจึงได้จัดสร้างระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่อการบริหารและบริการเครือข่ายดาวเทียมนี้ขึ้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ Customer and Network Services ด้วยการนำหลักการของ WEB-based application มาทำให้การทำงานในระบบนี้เป็นระบบอัตโนมัติมากขึ้น เพื่อลดความผิดพลาดจากการทำงานของมนุษย์ โดยมีโปรแกรมส่วนรับข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลพร้อมทั้งออกรายงานที่สามารถให้บริการลูกค้าและเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิศวกรรมผ่านเครือข่าย Intranet หรือ Internet ได้

เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบนี้ได้แก่ HTML และ ASP(Active Server Page), Microsoft Visual Interdev, Dream Weaver, MS SQLserver, MS IIS(Internet Information Server) และใช้ ODBC ในการติดต่อกับ Data base server

ระบบนี้ได้นำไปทดสอบการใช้งานที่ สถานีดาวเทียมไทยคม ถนนรัตนธิเบศร์ จังหวัดนนทบุรี โดยมีผู้ทดสอบเป็นวิศวกรและเจ้าหน้าที่ผู้ทำงานอยู่ในสถานีดังกล่าวจำนวนรวมทั้งสิ้น 30 คน เป็นผู้ประเมินประสิทธิภาพของระบบจากแบบสอบถามที่แจกให้ การประเมินประสิทธิภาพของระบบใช้วิธีประเมินระบบงานก่อนใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้น และหลังจากได้ใช้แล้ว จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบการทำงานโดยวิธี t-test แบบ Paired Samples Test

จากผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของระบบงาน Customer & Network Services หลังการใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเพื่อการบริหารและบริการเครือข่ายดาวเทียมเพิ่มขึ้นจริง ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ (ค่าเฉลี่ย = 63.0333, S.D. = 4.1313, $t = 29.69$)

A Customer and Network Services System is a service system for customers to access satellite channel 1, 2 and 3 of Shinawatara Satellite Co., Ltd.. This system includes monitoring and control of channel utilization according to pre-defined specifications. The major task of this system is to manage data for administration and services of Thaicom-Satellite's resources to achieve the most efficient and highly secured operation. The data recording and management were almost all manual operation and hence caused errors and delay to customer services. This entailed problems in satellite channel utilization which equivalent to a large amount of business lost.

The researcher developed the "Database Management System for Satellite Control and Network Services" to solve above mentioned problems. The main objectives of this research were to increase the efficiency of the Customer and Network Services System by using automated processes and web-based application approach to reduce human errors in system operation. The developed system has functions for data entry, data recording and producing reports so that customers and engineers can access to these services through intranet or the Internet.

Tools used for the system development were HTML and ASP (Active Server Page) and some software packages such as Microsoft Visual Interdev, Dream Weaver, MS SQLserver, MS IIS(Internet Information Server) and ODBC for accessing to data base servers.

The developed system was evaluated according to prepared questionnaires by 30 engineers and service personals at Thaicom Satellite Station, Rattana Thibet Rd., Nonthaburi Province. The pre-test and post-test method was used for the evaluation. The results were analyzed to compare the system efficiencies by using Paired Samples Test of the t-test method.

The result showed that, the efficiency of Customer and Network Services System after the implementation of the developed system was increased with a statistical significance of $P < 0.05$ (average value = 63.0333, S.D. = 4.1313, $t = 29.69$)