

**DEVELOPMENT OF AN ON-LINE ENGLISH PLACEMENT  
TESTING SYSTEM : A CASE STUDY OF ENGLISH LANGUAGE  
DEVELOPMENT CENTER**

**RODJANA NATEEMAS**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
(TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)  
FACULTY OF GRADUATED STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY  
2005**

**ISBN 974-04-6549-8  
COPYRIGHT MAHIDOL UNIVERSITY**

การพัฒนาระบบการสอบวัดระดับภาษาอังกฤษแบบออนไลน์ : กรณีศึกษาศูนย์พัฒนา  
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ( DEVELOPMENT OF AN ON-LINE ENGLISH  
PLACEMENT TESTING SYSTEM : A CASE STUDY OF ENGLISH LANGUAGE  
DEVELOPMENT CENTER )

รจนา นทีมาศ 4637211 EGTI/M

วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ชนากร อ้วนอ่อน, D.Engr., คงฤทธิ์ หันจางสิทธิ์, M.S.E.,  
ฉันท พูลสวัสดิ์, M.Sc.

#### บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยฉบับนี้เพื่อ วิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบต้นแบบ  
สำหรับการสอบวัดระดับภาษาอังกฤษแบบออนไลน์ ซึ่งสามารถปรับระดับให้เหมาะสมตาม  
ความสามารถของผู้ทดสอบในสาขาอาชีพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึง  
ระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในแต่ละทักษะของผู้ทดสอบ การแสดงผลและเก็บ  
บันทึกผลการสอบในแต่ละครั้ง ใช้เทคโนโลยีเว็บเบสแอปพลิเคชันเพื่อติดตามความก้าวหน้าและ  
เทียบกับคะแนนที่เหมาะสมกับตำแหน่ง ระบบนี้ยังประกอบด้วยคลังข้อสอบซึ่งเก็บข้อสอบที่  
ผ่านการวิเคราะห์โดยผู้เชี่ยวชาญมาแล้ว

การพัฒนาระบบทำตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนาระบบ โดยใช้เทคโนโลยี .NET  
พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเป็นฟรอนเอนด์ และมีระบบแบคเอนด์เป็นเครื่องมือสำหรับการนำเข้า  
ข้อสอบผ่านเทคโนโลยีเว็บเซอร์วิส การพัฒนาด้วยภาษาC# และ ASP.NET ใช้ Microsoft  
SQL Server 2000 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ภายใต้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows  
XP ด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบมีการป้องกันแยกกันในแต่ละส่วน สำหรับการ  
ทำงานของระบบแบ่งออกเป็น3 ส่วนคือ ส่วนของผู้จัดการระบบทำหน้าที่นำเข้าข้อสอบ บริหาร  
จัดการข้อมูลและปรับปรุงเพิ่มเติมแก้ไข อัปเดตข้อมูล ส่วนที่สองคือส่วนของสมาชิกหรือผู้  
ทดสอบ ต้องทำการLog in ก่อนเข้าสู่ระบบเช่นเดียวกับส่วนแรก และสามารถใช้งานได้ทุกเมนู  
สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวและเปิดดูประวัติความก้าวหน้าของตนเองได้ ส่วนสุดท้ายคือส่วน  
ของบุคคลทั่วไปจะถูกจำกัดสิทธิในการใช้งานระบบ ในการใช้แบบสอบถามเพื่อวัดความพึง  
พอใจกับระบบให้ผลอยู่ในเกณฑ์ดี

92 หน้า ISBN: 974-04-6549-8

**DEVELOPMENT OF AN ON-LINE ENGLISH PLACEMENT TESTING SYSTEM:  
A CASE STUDY OF ENGLISH LANGUAGE DEVELOPMENT CENTER**

**RODJANA NATEEMAS 4637211 EGTI/M**

**M.Sc. (TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)**

**THESIS ADVISORS: THANAKORN UAN-ON, D.Engr.,  
KONGLIT HUNCHANGSITH, M.S.E.(ELECTRICAL ENGINEERING),  
KANAT POOLSAWASD, M.Sc.(INFORMATICS)**

**ABSTRACT**

The objective of this research was to analyze, design and develop a prototype of an online adaptive English placement testing system using web-based applications concerning English language proficiency skills in the area of information technology. The system was designed to assess the English proficiency of the test taker, to show the results and to record the history of each test taker. There was an item bank in the database of multiple choice questions which had passed item analysis already.

The system used .NET technology to develop both the front-end and back-end of the application as tools for entering items into the system by XML web services technology. The database management system was run under Microsoft Windows XP operating system and developed in C# and ASP.NET using Microsoft SQL Server 2000. The security of the system was separated in 3 parts: first, an administrator level for managing item bank updates and editing and uploading to server and news management; second, a member level (test taker) where users had to login before accessing the system; and last a guest level where users could take a tour menu functions were limited. A questionnaire was used to measure user satisfaction with the overall application of the system. The average results showed that the evaluation levels were good for every issue. Finally, further development towards an e-Testing system is recommended for future work to complete the online system.

**KEY WORDS : ON-LINE TESTING / ITEM BANK / ENGLISH  
PLACEMENT TEST / COMPUTER ADAPTIVE TESTING**

**92 p. ISBN: 974-04-6549-8**