# A STUDY OF ACCESSIBLE WEBSITES FOR BLIND USERS IN THAILAND

**NAWITTA SUNDARAVEJ**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF ARTS (REHABILITATION SERVICE FOR PERSONS WITH DISABILITIES)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY
2010**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

Copyright by Mahidol University

A STUDY OF ACCESSIBLE WEBSITES FOR BLIND USERS IN THAILAND

NAWITTA SUNDARAVEJ 4837873 RSRS / M

M.A. (REHABILITATION SERVICE FOR PERSONS WITH DISABILITIES)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SUMALEE DECHONGKIT, Ph.D., BENJAPORN SAKSIRI, M.Sc., WIRAMAN NIYOMPHOL, M.Ed.

ABSTRACT

The objective of the study was to survey the number of accessible websites for blind users in Thailand and also explore various kinds of web accessibility problems that could be found by different evaluation methods. The samples were 385 popular websites from 5 categories, ranked and classified by Thailand web directory and web statistics from Truehits.net in December 2009. All samples were assessed by evaluation software named A-prompt prior to a manual checking through Web Content Accessibility Guidelines (WCAG). Subsequently, the laboratory study with 5 participants was conducted to understand the real situation that blind users have to confront while browsing a website.

The study showed that 7 websites from 385 websites were accessible (1.81%). Various types of web accessibility problems were identified by evaluation software. The problem mostly found in this study was “image missing alternate text” (73.69%), followed by “link missing alternate text” (20.66%) and “form label missing” (4.08%) respectively. Afterwards, as a result of manual checking, the findings showed a smaller number of images missing alternate text in government websites and business websites. While the problems of misspelling of words, which could not be identified by the evaluation software, were found in business websites and entertainment websites.

For laboratory study, all participants reported that the problems of images missing alternate text were found in most websites, which corresponds to the findings from evaluation software and manual checking. However, the exact number of problems could not be identified by blind users due to different browsing habits. Nevertheless, the advantage of this evaluation method was the ability to detect unique problems that could only be found by blind users, such as improper alteration between English and Thai language.

In conclusion, because of the variation in performance of problems found among various evaluation methods, the combination of findings by all methods is necessary for better insight in exploring web accessibility problems. No single evaluation method could be counted on solely. The web designer or web developer should rely upon a lightweight method in the preliminary stage, such as evaluation software. Then gradually gather up experts’ comments and blind users’ opinions to improve the accessibility later on.

KEY WORDS: ACCESSIBLE/ WEBSITES/ BLIND USERS

88 pages

Copyright by Mahidol University

การศึกษาเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้สำหรับคนตาบอดในประเทศไทย

A STUDY OF ACCESSIBLE WEBSITES FOR BLIND USERS IN THAILAND

นวิษฐา สุนทรเวช 4837873 RSRS / M

ศศ.ม. (งานบริการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: สุมาลี ดีจงกิจ, Ph.D., เบญจพร ศักดิ์ศิริ, วท.ม., วีระแมน นิยมพล, M.Ed.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้เพื่อสำรวจจำนวนของเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้สำหรับคนตาบอดในประเทศไทยและศึกษาถึงปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์ที่สามารถพบได้จากการประเมินด้วยวิธีต่างๆ กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้คือเว็บไซต์จำนวน 385 เว็บ จากเว็บไซต์ 5 หมวด ซึ่งแยกหมวดและจัดอันดับความนิยมจาก Truehits.net ผู้รวบรวมรายนามและสถิติเว็บไซต์ของประเทศไทยในช่วงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2552 โดยนำกลุ่มตัวอย่างมาประเมินการเข้าถึงได้ด้วยโปรแกรม A-prompt ก่อนที่จะประเมินเพิ่มเติมโดยใช้คนตรวจตามเกณฑ์ WCAG จากนั้นจึงทดสอบเว็บไซต์โดยผู้เข้าร่วมวิจัย 5 คน เพื่อให้เข้าใจถึงปัญหาที่คนตาบอดประสบในการท่องเว็บไซต์

ผลการศึกษาพบว่ามีเว็บไซต์ที่เข้าถึงได้ 7 เว็บจากจำนวน 385 เว็บ คิดเป็น 1.81% ปัญหาในการเข้าถึงเว็บไซต์ที่พบมากที่สุดจากการประเมินด้วยโปรแกรม A-prompt คือการใช้รูปภาพที่ไม่มีคำอธิบาย (73.69%) รองลงมาคือการใช้จุดเชื่อมโยงที่ไม่มีคำอธิบาย (20.66%) และการใช้แบบฟอร์มกรอกข้อมูลที่ไม่ระบุหัวข้อ (4.08%) ตามลำดับ หลังจากนั้น ผลจากการตรวจตามเกณฑ์ WCAG ด้วยคน พบว่าเว็บไซต์หมวดภาครัฐและหมวดธุรกิจมีจำนวนปัญหาการใช้ภาพที่ไม่มีคำอธิบายน้อยกว่า ในขณะที่พบปัญหาการสะกดคำผิดเพิ่มเติมในเว็บไซต์หมวดธุรกิจและหมวดบันเทิง ในการประเมินการเข้าถึงเว็บไซต์โดยผู้เข้าร่วมวิจัย ผลปรากฏว่าพบปัญหาการใช้ภาพที่ไม่มีคำอธิบายในเว็บส่วนใหญ่ แม้จะไม่สามารถระบุจำนวนปัญหาที่แน่นอนได้เนื่องจากพฤติกรรมการท่องเว็บที่แตกต่างกัน ข้อได้เปรียบของการประเมินวิธีนี้คือการตรวจพบปัญหาที่ไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธีประเมินอื่นๆ เช่น การสลับระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างไม่เหมาะสม

ผลสรุปจากการใช้วิธีการประเมินการเข้าถึงเว็บไซต์ต่างๆ กัน พบว่าผู้ออกแบบเว็บไซต์ควรอาศัยข้อมูลที่ได้จากแต่ละวิธีมารวมกันเพื่อออกแบบเว็บไซต์ให้เข้าถึงได้ เช่น เลือกใช้โปรแกรมประเมินก่อนในเบื้องต้น จากนั้นจึงอาศัยผู้เชี่ยวชาญและคนตาบอดมาทดสอบต่อไป

88 หน้า

Copyright by Mahidol University