

การศึกษาการใช้งานได้ของรูปแบบเมนูสำหรับการแสดงผลบนเนื้อที่ขนาดเล็ก

The Usability Study of Menu Designs for Small Displays

นฤมล ชี้อภักดี , ชลยีน หงส์ไพศาลวิวัฒน์

บทคัดย่อ

อุปกรณ์พกพาได้มีการใช้งานกันอย่างแพร่หลาย และมีคุณสมบัติหลายอย่างที่เป็นข้อจำกัดเช่นกัน ได้แก่ ขนาดหน้าจอที่เล็ก และปุ่มกดที่มีจำนวนจำกัด เป็นต้น สำหรับประสิทธิภาพของอินเตอร์เฟซได้คำนึงถึงผู้ใช้งานเพื่อให้เข้าถึงเมนูได้ง่ายรวดเร็ว อีกทั้งพื้นฐานของอินเตอร์เฟซนั้นคำนึงการใช้งานของผู้ใช้เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลให้ง่ายบนโปรแกรมทั่วไป ดังนั้นจึงมีการออกแบบเมนูบนอุปกรณ์พกพาเพื่อทดสอบการใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีขึ้น จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า เมนูรูปภาพและข้อความมีการเข้าถึงคำสั่งที่เร็วกว่า เมนูข้อความอย่างเดียวและเมนูรูปภาพอย่างเดียว ตามลำดับ สาเหตุที่ทำให้เมนูรูปภาพอย่างเดียวเข้าถึงคำสั่งได้ช้า เพราะการแยกความแตกต่างของเมนูรูปภาพบางครั้งไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างเมนูได้อย่างชัดเจนหรือกำกวม ดังนั้นจึงได้ศึกษาเทคนิคการแสดงผลมโนภาพแบบฟิชอาย (Visualization Technique, Fisheye View) เข้ามาช่วยเสริมการออกแบบเมนูบนอุปกรณ์พกพา ซึ่งเป็นที่มาของคำถามในการวิจัยว่า ถ้ามีการนำเทคนิคการแสดงผลมโนภาพแบบฟิชอายเข้ามาพร้อมกับเมนูรูปภาพอย่างเดียว เมนูข้อความอย่างเดียว และเมนูรูปภาพและข้อความ สามารถใช้งานได้ดีกว่าแบบไม่มีเทคนิคการแสดงผลมโนภาพแบบฟิชอายหรือไม่

งานวิจัยนี้ได้มุ่งเน้นถึงประสิทธิภาพของการใช้งานของเมนูรูปภาพอย่างเดียว เมนูข้อความอย่างเดียว และเมนูรูปภาพและข้อความร่วมกับเทคนิคการแสดงผลมโนภาพแบบฟิชอาย การวัดนั้นจะพิจารณาถึงตัวแปรอิสระซึ่งประกอบไปด้วยจำนวนของความผิดพลาดในการเลือกรายการบนเมนูและความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบของเมนู ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 2 ตัวแปร คือ ตัวแปรชนิดของเมนู 3 ระดับ (เมนูรูปภาพอย่างเดียว เมนูข้อความอย่างเดียว และเมนูรูปภาพและข้อความ) และตัวแปรการแสดงผลมโนภาพแบบฟิชอาย 2 ระดับ (แบบมีฟิชอายและแบบไม่มีฟิชอาย) โดยทำการทดลองกับผู้เข้าร่วมการทดลองจำนวน 60 คน (ชาย 32 คน และหญิง 28 คน) ผู้เข้าทำการทดลองส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ทำงานแล้ว ที่มีช่วงอายุ 26-30 ปี ผู้ทำการทดลองจะใช้เมนูแตกต่างกันในแต่ละกลุ่ม โดยแบ่งเป็นกลุ่มละ 10 คน จำนวน 6 กลุ่ม ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าเมนูข้อความเข้าถึงรายการเมนูได้ดีกว่าเมนูรูปภาพและเมนูรูปภาพและข้อความอย่างมีนัยสำคัญไม่ว่ากรณีที่มีฟิชอายหรือไม่มีฟิชอาย สำหรับความผิดพลาดและความพึงพอใจนั้นไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นประเภทของเมนูหรือการแสดงผลร่วมกับมโนภาพแบบฟิชอายหรือไม่มีฟิชอาย

Abstract

Mobile devices have become widely used. They have unique and limited features such as small screen display and small buttons. The effective interfaces to users for rapid and often accesses are required. A menu is a basic user interface which can provide easy accesses to systems and in suitable for general users; therefore, menus on mobile devices should be examined to be more effective. According to research, image and text menus have quicker accessibility to the commands than text menu or image menu, respectively. The reason why image menu has slower accessibility to the commands is because its inability to differentiate between menus. As a result, the researchers employed the visualization technique, Fisheye View in designing the menus on mobile devices; this leads to the question: whether the Fisheye View in image menu, text menu, and image and text menu can enhance the accessibility or not.

This research aimed to investigate the effectiveness of the usage of image menu, text menu, and image and text menu, with the Fisheye View. The dependent measures consisted of number of errors in menu selection, and the user's satisfactory in the types of menu. The between-subject design of the experiment was conducted with two factors: three levels of menu (image menu, text menu, and image and text menu) and two levels of Fisheye View (with and without the Fisheye View). The experiment was done with 60 subjects (32 males and 28 females) whose ages range between 26 and 30 years. Each group of experiments had ten participants. The results show that the text menu had better accessibility than the image menu, and image and text menu significantly, regardless of featuring with the Fisheye View or not. And for the number of errors and the user's satisfactory are not significantly both of types of menu and Fisheye View.