

อันเนื่องมาจาก การใช้งานคอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเพื่อการสืบค้นหาข้อมูล หรืองานด้านเอกสารต่างๆ ได้เข้ามามีส่วนสำคัญต่อบุคคลทั่วไปในปัจจุบัน แต่หากผู้ใช้งานเป็นผู้พิการทางสายตาแล้ว อุปสรรคในการใช้งานคอมพิวเตอร์ก็จะมีมากมายยิ่งขึ้น มีผู้วิจัยหลายท่านและหลายองค์กร ได้พยายามสร้างอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้พิการทางสายตาออกมา มีมากมายซึ่งส่วนมากจะเป็นลักษณะของซอฟต์แวร์ เช่น ซอฟต์แวร์ช่วยอ่านข้อมูลในเว็บไซต์ เหล่านี้เป็นต้น แต่อุปสรรคที่สำคัญอย่างหนึ่งที่น่าจะนำมาพิจารณาทำวิจัยคือการใช้งานตัวคีย์บอร์ด ซึ่งผู้พิการทางสายตาที่เป็นผู้เริ่มต้นที่ไม่ชำนาญการใช้งานคีย์บอร์ดที่จำเป็นจะต้องใช้ในการฝึกฝน ดังนั้นอุปกรณ์เสริมคีย์บอร์ดที่มีลักษณะเฉพาะพิเศษสำหรับผู้พิการทางสายตาจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากที่จะช่วยแก้ปัญหาให้กับผู้พิการทางสายตา

โครงการวิจัยนี้จึงเสนอเพื่อของบประมาณการทำวิจัย เพื่อทำอุปกรณ์เสริมคีย์บอร์ดสำหรับผู้พิการทางสายตา โดยจะมีลักษณะที่สำคัญคือแปลงเสียงออกมาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในอักษรที่กด และยังมีคุณสมบัติอื่นที่จำเป็นอีกมาก เพื่อให้ผู้พิการทางสายตาได้สามารถใช้งานกับคีย์บอร์ดมาตรฐานทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ.

Abstract

Currently, Personal Computer (PC) becomes the most efficiency machine and widely use in many kind of working area. Furthermore, by using GUI programming system makes its more fun to learning, especially, for a sighted person. Otherwise, for blind persons or those who are visually impaired, using Personal Computer (PC) become hard and harder to learn. Standard input system of Personal Computer (PC) such as keyboard still being common and simple way of computer accessible. This device should be adapted to suite with those persons. According to above reason, sound keyboard (keyboard accessory for blind person) is implemented in this research.

This device (sound keyboard) has been optimized for accessibility to those who are visually impaired. The device has characteristic such as: can be used with standard keyboard (both USB/PS2 types), small size and moveable. Its give sound out in both (Thai/English) languages. It is very easy to use (less switch configuration). This characteristic makes device very useful for blind person. It can be use to training and improve typing efficiency without help of a sighted person.