

เด็กตาบอด คือ เด็กที่มีสายตาทบพร่อง หมายถึง สูญเสียการมองเห็นบางส่วนกับการสูญเสียการมองเห็นโดยสิ้นเชิง โดยที่หน่วยงานต่าง ๆ ในประเทศไทยภายใต้สมาคมคนตาบอดแห่งประเทศไทยและกระทรวงศึกษาธิการ ได้มีการจัดการเรียนให้แก่เด็กตาบอดตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงระดับปริญญาตรี เด็กตาบอดเรียนในโรงเรียน โดยใช้หลักสูตรเดียวกับเด็กปกติ ซึ่งเมื่อเริ่มเรียนจะใช้อักษรเบรลล์กระดาษในการเรียนภาษาไทย วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้จึงสร้างเครื่องเรียนรู้อักษรเบรลล์ภาษาไทยสำหรับเด็กตาบอดที่เริ่มเรียนอักษรเบรลล์ภาษาไทย กล้องมีความเหมาะสมสำหรับเด็กตาบอดและคนตาบอดใหม่ที่ฝึกเรียนอักษรเบรลล์ไทย อักษรเบรลล์ภาษาไทยมีลักษณะเป็นจุด 6 จุดต่อเซลล์ และใช้ 1 หรือ 2 เซลล์ ในการแทนพยัญชนะไทย 44 ตัว และสระรวมกับวรรณยุกต์อีก 38 ตัว บนกล่องอักษรเบรลล์ภาษาไทยมีเซลล์อักษรเบรลล์ 2 เซลล์ ซึ่งเด็กตาบอดสามารถกดเป็นพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ ได้ทุกตัว และกดประสมเป็นคำได้

เครื่องช่วยเรียนรู้อักษรเบรลล์ภาษาไทยนี้ เป็นการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์คือ การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาซีที่ควบคุมอุปกรณ์คือ แป้นพิมพ์ และลำโพง ในการทำงานได้ตอบกับผู้ใช้

Abstract

Blind child is a child who has visual loss. The meaning of visual loss is partial blind or totally blind. Many institutions under the Thailand Association of the Blind and Ministry of Education in Thailand, have tried to serve the blind various educational programmes in same level as general children. According to that the blind school children in Thailand have a chance to study the same curriculum as ordinary students by using blind's tool which is paper-based document in Braille. The goal of this research is to provide the Braille's assistant machine for the starting Thai language learning persons. The machine box is suitable for blind children or newly blind persons. The Thai Braille characters are in a 6 dot cells and 1 or 2 cells for representing the 44 Thai consonants and 38 Thai vowels and tone marks. On the top panel of the machine box, there are 2 cells of 6 dots cell which blind child can press for composing to be consonants, vowels and tone marks and to be words. The machine box is using computer technology in writing c programming for controlling the keyboard and the speaker and for interacting with the user.