

# มอ.พัฒนาคอมพิวเตอร์

## อักษรเบรลล์ไทย

ช่วยงานพิมพ์เอกสารเป็นอักษรเพื่อคนพิการสายตา

นักศึกษามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์พัฒนาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อักษรเบรลล์รองรับภาษาไทยและอังกฤษสำหรับคนตาบอด สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตและลงโปรแกรมเพิ่มได้เหมือนคอมพิวเตอร์ทั่วไป

ถึงแม้คอมพิวเตอร์อักษรเบรลล์สำหรับคนตาบอดถูกพัฒนาและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์แล้วแต่ไม่สามารถรองรับการใช้งานภาษาไทยได้เนื่องจากภาษาไทยมีความซับซ้อนทั้งในเชิงการเขียนและการประมวลผล ทีมนักประดิษฐ์จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (มอ.) จึงออกแบบและเริ่มพัฒนาคอมพิวเตอร์พกพาที่มีคีย์บอร์ดและแสดงผลเป็นอักษรเบรลล์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

อักษรเบรลล์คิดค้นโดยหลุยส์ เบรลล์ ชาวฝรั่งเศส เมื่อปี พ.ศ.2263 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คนพิการสายตาสามารถอ่านและเขียนหนังสือได้ อักษรเบรลล์แต่ละตัว ซึ่งเรียกว่า "เซลล์" ประกอบด้วยจุดตั้งแต่ 1- 6 จุดที่แบ่งออกเป็นสองแถว แถวละ 3 จุด โดยจัดวางสลับตำแหน่งต่างกันแทนตัวอักษรและตัวเลข ซึ่งสามารถผสมตัวอักษร และสัญลักษณ์ได้ทั้งหมด 64 ชุด

ศุภชัย มะเตือ นักศึกษาปริญญาโทจากคณะวิศวกรรม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผู้ร่วมพัฒนา กล่าวว่า "แอมเบรลล์" สามารถรองรับการพิมพ์ และสร้างเอกสารภาษาไทยในรูปแบบอักษรเบรลล์ เหมือนการใช้งานคอมพิวเตอร์ทุกประการ ไม่ว่าจะเป็นการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต หรือการลงโปรแกรมเพิ่มเติม

"แอมเบรลล์" มีขนาดเท่ากับกระดาษเอ 4 ทำงานโดยใช้บอร์ดควบคุม 2 ชุด ได้แก่ บอร์ดประมวลผลหลักที่ใช้ระบบปฏิบัติการลินุกซ์ เป็นประมวลผลคำสั่งที่รับมาจากคีย์บอร์ด และบอร์ดตัวรับการเชื่อมต่อที่เป็นระบบสมองกลฝังตัวทำหน้าที่รับการแสดงผลเข้าและออก นอกจากนี้ยังมีแป้นพิมพ์ทั้งสำหรับอักษรเบรลล์ เคอร์เซอร์แป้นเลื่อนหน้าต่าง

การพิมพ์งานจะแสดงผลครั้งละ 32 ตัวอักษร

เบรลล์ (ประมาณ 4-5 คำ) โดยจะสามารถพิมพ์ต่อเนื่องได้เรื่อย ๆ ไม่ต่างจากการใช้งานไมโครซอฟท์เวิร์ด และสามารถบันทึกเก็บไว้ภายในเครื่องได้เลย ฮาร์ดดิสก์มีความจุอยู่ที่ 20 กิกะไบต์ สามารถเรียกออกมาดูได้ผ่านโปรแกรมโอเพ่นซอร์ส หรือสามารถสั่งพิมพ์ได้ และถ้าส่งข้อมูลเข้าเครื่องพิมพ์เบรลล์ เอกสารที่ได้จะอยู่ในรูปแบบอักษรเบรลล์

อย่างไรก็ตาม อุปกรณ์บางชนิดที่ใช้กับเครื่องแอมเบรลล์ยังต้องสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ ไม่สามารถทำได้เองในไทย ทำให้ผลิตภัณฑ์มีราคาแพง แต่ก็ยังถูกกว่าเครื่องนำเข้าจากต่างประเทศกว่าเท่าตัว

"แอมเบรลล์มีจุดมุ่งหมายที่จะเป็นผลิตภัณฑ์ที่คนตาบอดสามารถใช้งานได้ไม่ต่างจากคอมพิวเตอร์พกพา เนื่องจากสามารถต่อเชื่อมกับอุปกรณ์ต่อพ่วงของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลเพิ่มได้ เช่น จอภาพ อุปกรณ์ยูเอสบี เครื่องพิมพ์อักษรเบรลล์ คีย์บอร์ดปกติ หรือเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต" นายศุภชัยกล่าวพร้อมเสริมว่า อุปกรณ์นี้ตัวนี้จะมีราคาถูกและเหมาะสมสำหรับใช้ทั้งในการศึกษาและการทำงาน