

Input Technology

โดย สมบูรณ์ แซ่เจ็ง

11 ธันวาคม 2547

มาจนถึง ณ วันนี้ คุณครูธุรกิจศึกษา โดยเฉพาะผู้ที่สอนวิชาพิมพ์ดีด หรือการใช้แป้นพิมพ์ คงต้องยอมรับแล้วว่าแป้นพิมพ์(Keyboard)มิใช่เป็นเพียงหนึ่งเดียวที่ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ หากแต่ปัจจุบันนี้ ได้มีการพัฒนาวิธีการนำเข้าสู่ข้อมูล(Data Input) ออกมาหลากหลายวิธี นอกจากแป้นพิมพ์ (Keyboarding Technology) แล้ว ก็ยังมีระบบรู้จำเสียง (Voice Recognition Technology) ซึ่งเป็นระบบสั่งงาน หรือนำเข้าสู่ข้อมูลด้วยเสียง ระบบรู้จำลายมือ (Handwriting Recognition Technology) ซึ่งช่วยให้เราป้อนข้อมูลโดยการเขียนได้ หรือระบบรู้จำตัวอักษร (Character Recognition Technology) อันเป็นระบบที่ทำให้เราสแกนข้อความจากแผ่นกระดาษ แล้วให้คอมพิวเตอร์แก้ไขข้อความนั้นได้ ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นเทคโนโลยีที่เราเรียกกันว่า Input Technology หรือเทคโนโลยีในการนำเข้าสู่ข้อมูลนั่นเอง



ความพยายามในการพัฒนาเทคโนโลยีนำเข้าสู่ข้อมูลที่หลากหลายดังกล่าว เกิดจากเหตุผลสำคัญ 3 ประการ คือประการแรก เพื่ออำนวยความสะดวกและรวดเร็ว ในการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบคอมพิวเตอร์ ประการที่สอง รูปแบบของข้อมูลมีความหลากหลาย ทั้งที่เป็นชนิดข้อความตัวอักษร (Text) เป็นรูปภาพ(Image) และเป็นเสียง(Sound) ประการที่สาม มีการพัฒนาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์(Hardware) ในรูปแบบและขนาดที่แตกต่างกันมากมาย นอกจากคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ(Desktop PC.)แล้ว ก็ยังมีคอมพิวเตอร์แบบกระเป๋าหิ้ว(Notebook หรือ Labtop) คอมพิวเตอร์แบบมือถือ(Palmtop , PDA. หรือ Pocket PC) รวมไปถึงคอมพิวเตอร์แบบสวมใส่ ที่ใช้ได้ขณะเคลื่อนที่(Wearable Computer) เป็นต้น และด้วยรูปแบบของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่หลากหลาย จึงทำให้วิธีการป้อนข้อมูลมีความหลากหลายตามไปด้วย โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์แบบมือถือ ซึ่งนับวันจะเป็นที่นิยมใช้กันมากยิ่งขึ้น ไม่ว่าจะเป็นในงานธุรกิจหรืองานส่วนตัวก็ตาม ด้วยรูปลักษณะที่มีขนาดเล็กสามารถพกพาไว้ในกระเป๋าเสื้อได้ อีกทั้งยังมีการพัฒนา Software ออกมารองรับมากมาย ทำให้การใช้คอมพิวเตอร์มือถือเหล่านี้เป็นแนวโน้มใหม่ที่กำลังมาแรง และขยายตัวมากยิ่งขึ้น แต่ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ส่งผลให้เกิดความนิยมในการใช้คอมพิวเตอร์มือถือ ก็คือความสะดวกในการป้อนข้อมูล(Data Input) เข้าสู่ตัวเครื่อง ซึ่งผู้ผลิตต่างได้พยายามพัฒนาวิธีการป้อนข้อมูลเข้าสู่ตัวเครื่องซึ่งมีขนาดเล็กเท่าฝ่ามือนี้ให้มีความสะดวกสำหรับผู้ใช้นามากยิ่งขึ้น ซึ่งพอจะประมวลวิธีการป้อนข้อมูลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์มือถือได้ดังนี้

1. Handwriting methods คือการป้อนข้อมูลโดยวิธีการเขียนด้วยมือ ด้วยการใช้ปากกา Stylus ซึ่งเป็นวิธีที่เชื่อว่ามนุษย์จะมีความถนัดมากที่สุด
2. Thumbboards keyboards คือแป้นพิมพ์ขนาดเล็กที่ออกแบบมาเป็นพิเศษ โดยต่อกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือ ให้ผู้ใช้ป้อนโดยการกดแป้นพิมพ์ด้วยนิ้วโป้งทั้งสองข้าง ขณะที่ถือตัวเครื่องไว้ในมือ
3. On-screen keyboards คือการพัฒนาแป้นพิมพ์แบบมาตรฐาน (QWERTY Keyboard) ให้อยู่ในรูปของ Software แล้วให้แสดงผลบนหน้าจอเป็นภาพของแป้นพิมพ์เสมือนจริง (Virtual Keyboard) แล้วใช้โดยการกดตัวอักษรบนหน้าจอด้วยนิ้วมือ หรือปากกา Stylus ก็ได้
4. Atomik and MessageEase เป็น Software ที่แสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์มือถือ ที่มีลักษณะการวางตำแหน่งตัวอักษร เพื่อให้ผู้ใช้สามารถกดได้โดยสะดวก

5. Fitaly keyboards เป็นการออกแบบจัดวางตำแหน่งแป้นอักษรที่แตกต่างจากแป้นมาตรฐานทั่วไป เพื่อใช้สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือโดยเฉพาะ ซึ่งมีทั้งแบบตัวแป้นพิมพ์จริง และแบบแป้นพิมพ์เสมือนจริง (Virtual Keyboard) ซึ่งคำว่า Fitaly มาจากตัวอักษร 6 ตัวที่เรียงต่อกันบนแป้นพิมพ์ชนิดนี้

จากการทดสอบประสิทธิภาพการป้อนข้อมูล เข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์มือถือ โดยการแข่งขันการป้อนข้อมูล สำหรับคอมพิวเตอร์มือถือ Dom Perignon III Speed Contest ประจำปี 2002 ปรากฏผลเป็นค่าเฉลี่ยของวิธีการป้อนข้อมูลแต่ละวิธีดังนี้

วิธีการ	ความเร็วเฉลี่ย (คำ/นาที)	ความเร็วของผู้ได้สูงสุด (คำ/นาที)	จำนวนผู้แข่งขัน
Fitaly – Pocket PC	59.38 wpm	78.25 wpm	11
FitalyStamp – Palm	58.86 wpm	73.55 wpm	10
Thumboards	57.98 wpm	84.00 wpm	6
MessageEase Stamp – Palm	50.63 wpm	66.94 wpm	6
Atomik Stamp – Palm	46.65 wpm	71.53 wpm	3
Qwerty Keyboards	31.09 wpm	39.34 wpm	4
Handwriting Methods	28.87 wpm	40.05 wpm	7

จากตารางจะเห็นว่าถึงแม้วิธีการป้อนด้วย Thumboards หรือการพิมพ์แป้นด้วยนิ้วโป้ง จะมีผู้พิมพ์ได้สูงสุดถึง 84.0 คำต่อนาทีก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาในภาพรวมของค่าเฉลี่ย จากผู้เข้าแข่งขันที่ใช้วิธีการเดียวกัน กลับพบว่าวิธีการป้อนข้อมูลแบบใช้แป้นอักษร Fitaly มีอัตราความเร็วเฉลี่ยสูงที่สุดใน 2 อันดับแรก ซึ่งแสดงให้เห็นประสิทธิภาพของแป้นอักษร แบบ Fitaly ได้อย่างชัดเจน ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้รับการยืนยันอีกครั้งหนึ่งเมื่อผลการแข่งขันการป้อนข้อมูลสำหรับคอมพิวเตอร์มือถือ The Dom Perignon IV Speed Contest ประจำปี 2004 ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2004 มีผลปรากฏตามตารางต่อไปนี้

วิธีการ	ความเร็วเฉลี่ย(คำ/นาที)	จำนวนผู้แข่งขัน
Fitaly for the Palm	58.91 wpm	10
Fitaly for the Pocket PC	58.78 wpm	14
Qwerty Keyboards	46.54 wpm	9
MessageEase	38.91wpm	3
Handwriting Methods	36.59 wpm	5

ซึ่งค่าเฉลี่ยของผู้เข้าแข่งขันที่ใช้การป้อนข้อมูลด้วยแป้นแบบ Fitaly ก็ยังคงสูงสุดใน 2 อันดับแรก และขณะเดียวกันผู้ที่ป้อนได้จำนวนคำสูงที่สุด 2 คนแรก ก็ใช้แป้นแบบ Fitaly เช่นกัน ตามตารางต่อไปนี้

ประเภท	วิธีการ	ความเร็ว(คำต่อนาที)	ชื่อผู้ชนะเลิศ
Palm Handhelds	FitalyVirtual for the T3	80.88 wpm	Jim Belich
Pocket PCs	Fitaly for the PPC	77.44 wpm	Erwin Franz

สำหรับแป้นอักษรแบบ Fitaly นั้น มีลักษณะการจัดวางแป้นอักษรดังภาพข้างล่างนี้ โดยจะบรรจุไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์มือถือในส่วนที่อยู่ใต้หน้าจอ ส่วนการป้อนข้อมูล ก็จะใช้ปากกา Stylus กดลงไปบนแป้นที่ต้องการ



สรุป

จากข้อมูลที่ได้นำเสนอมาทั้งหมดนี้ แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า วิธีการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบคอมพิวเตอร์นั้น มิได้มีวิธีเดียวอีกต่อไป และแต่ละวิธีก็มีกระบวนการในการพัฒนาทักษะการป้อนข้อมูลที่แตกต่างกันเป็นการเฉพาะ ในฐานะของครูธุรกิจศึกษาซึ่งมีหน้าที่เตรียมทรัพยากรบุคคลให้พร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในอนาคต น่าจะได้ลองมาศึกษาวิธีหรือกระบวนการพัฒนาทักษะการป้อนข้อมูลเหล่านี้ดูบ้าง เพราะอย่างน้อยก็จะได้มีองค์ความรู้พื้นฐานเพื่อใช้แนะนำหรือเผยแพร่แก่ผู้เรียนที่สนใจ เพื่อให้การใช้อุปกรณ์ใหม่ ๆ เหล่านี้เป็นไปอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ...

แหล่งข้อมูล

<http://www.fitaly.com/domperignon/domperignon3.htm>

<http://fitaly.com/domperignon/announce/dp4results.htm>

http://www.palminfocenter.com/view_story.asp?ID=7289

http://www.pocketpcmag.com/news1_JKWG/webguide.asp?id=227