

## จอเฉื่อยปะทะจอก็คัก

อันว่าจอภาพแสดงผลของคอมพิวเตอร์นั้นเรารู้จักกันดี แม้แต่แอลซีดีทีวีที่ใช้กันตามบ้านก็อาศัยเทคโนโลยีเดียวกันเพราะใช้ "แสดงผล" เหมือนกัน ขณะนี้กำลังมีพัฒนาการครั้งใหญ่ซึ่งจะพลิกโฉมวงการคอมพิวเตอร์อย่างมโหฬารคือการอุบัติขึ้นของจอแบบเฉื่อย

เทคโนโลยีจอภาพแสดงผลนั้นแบ่งหยาบๆ ได้สองพวกคือ จอเฉื่อย (Passive Display) กับ จอก็คัก (Active Display) หลักการทำงานของจอภาพแสดงผลโดยพื้นฐานคือเอาแผ่นพลาสติกไฮเทคมาเปลี่ยนแปลงปรับแสงที่ผ่านให้แสดงเป็นตัวหนังสือ หน้า หรือภาพ ที่ว่าไฮเทคนั้นอย่างรู้เลยว่าเป็นอย่างไรมากกว่าต้องอธิบายกันเต็มหน้าหนังสือพิมพ์ทีเดียวทีเดียว เอาเป็นว่าเป็นเทคโนโลยีที่ทำให้ประเทศที่พัฒนาแล้วอย่างเกาหลีใต้มีทีวีจอบางซุ่มงออกมาขายประเทศด้อยพัฒนาอย่างเรา โภยเงินไปมหาศาล

ทีนี้ที่อยู่ที่ว่าจะให้แสงผ่านอย่างไร ถ้าใช้หลอดไฟ (เล็กๆ) ส่องมาจากด้านหลังของแผ่นพลาสติกไฮเทค อย่างนี้ก็เรียกว่าจอบีบค็คัก คือเปล่งแสงออกมาจากภายในตัวจอภาพ แต่ถ้าใช้วิธีเอาแสงรอบตัวสะท้อนออกมา เหมือนกับเวลาอ่านหนังสือจากกระดาษ อย่างนี้จอไม่เปล่งแสง ใช้สะท้อนแสงแทน ก็เรียกว่าจอแบบเฉื่อย ไม่ค็คัก

จอบีบค็คักกินไฟมากเพราะแผ่นพลาสติกนั้นจะกรองแสงออกส่วนหนึ่งจึงต้องใช้แสงเยอะเพื่อให้หน้าจอสว่างพอ แต่ถ้าเป็นจอแบบเฉื่อยไม่ต้องใช้หลอดส่องมาจากด้านหลังจึงกินไฟน้อย ทีวีที่ใช้การส่องแสงจากด้านหลังนั้นถ้าใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ หรือที่บ้านเราเรียกว่าหลอดนีออนแบบใช้ตามบ้านแต่ขนาดเล็กๆ ก็เรียกว่าเป็นแอลซีดีทีวี (LCD TV) แต่ถ้าหลอดเป็นแอลอีดี (LED) ซึ่งเปล่งแสงได้สว่าง ประสิทธิภาพสูงแบบเดียวกับไฟท้ายรถยนต์รุ่นใหม่ ก็เปลี่ยนมาเรียกว่าแอลอีดีทีวีแทน ทั้งที่ตัวแผ่นพลาสติกไฮเทคนั้นเหมือนกันคือเป็นแอลซีดี ทำให้ดูเหมือนไฮเทคขึ้นไปอีก แพงได้อีกหน่อย จอคอมพิวเตอร์แบบนี้ยุคตอนนี้เริ่มเปลี่ยนมาใช้แอลอีดีกันมากขึ้นเรื่อยๆ แล้ว แม้แต่จอของพวกมือถือหรือไอแพด (iPad) ของบริษัทแอปเปิล ก็เป็นแบบแอลอีดี

จอก็คักนั้นมีอีกประเภทหนึ่งซึ่งน่าสนใจแต่ราคาแพง เรียกว่า OLED คือนำเอาสารอินทรีย์มาเป็นองค์ประกอบทำให้ตัวแผ่นพลาสติกไฮเทคนั้นเปล่งแสงได้เองเลยทีเดียว ทำให้บางครั้งเรียกจอแอลซีดีที่เปล่งแสงเองไม่ได้เป็นจอแบบเฉื่อยไปหมดแม้จะใช้ฉายแสงจากด้านหลังก็ตาม แต่ไม่เป็นไร ง่ายๆ แบบนี้แหละดีแล้ว

การที่จอแบบเฉื่อยใช้การสะท้อนแสงโดยรอบเพื่อแสดงผลบนจอ นั้นทำให้ใช้ไฟน้อยกว่ามาก อย่างเครื่องอ่านหนังสือคินเดิล (Kindle) ของบริษัทアマゾン ชาร์ตไฟครั้งหนึ่งใช้อ่านหนังสือได้ทั้งเดือนเลยทีเดียว นอกจากนั้นยังถนอมสายตาด้วยเพราะเหมือนอ่านหนังสือในแสงสว่างธรรมดา ไม่ต้องจ้องจอที่เปล่งแสงออกมาเหมือนไปนั่งดูจออยู่หน้าทีวี เสียสายตาไปตามๆ กัน ใครไม่เชื่อก็ลองไปหา (ไปชิม) คินเดิลมาอ่านดูสิครับ จะอยากได้ขึ้นมาทีเดียว

แต่จอแบบเฉื่อยนั้นเพิ่งเริ่มออกมาได้ไม่นาน มีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่นเป็นขาวดำ ไม่มีสี และทำงานช้า ไม่เหมาะกับการดูหนังหรือภาพเคลื่อนไหวตอนใช้อินเทอร์เน็ต ดังนั้นจึงเหมาะแต่กับการอ่านหนังสือหรือเอกสารเป็นหน้าๆ หรือเป็นเล่มๆ แม้ว่าตอนนี้จะมีเทคโนโลยีด้านจอเฉื่อยทยอยกันออกมาเรื่อยๆ และปีนี้คงได้เห็นหลายยี่ห้อหลายรุ่น แต่โดยรวมแล้วยังนับเป็นน้องใหม่สำหรับวงการมากเมื่อเทียบกับรุ่นเก่าอย่างจอคริสตัลที่ออกมากกว่ายี่สิบปีแล้ว พัฒนาไปจนสีสวยงาม ภาพคมชัดใสแจ๋ว จะออกไปเป็นสามมิติอยู่รวมมระร่อ

ตอนนี้กำลังลุ้นจอเฉื่อยกันทั่วไปเพราะทำให้การใช้งานเครื่องอย่างไอแพดนั้นคล่องตัวมากขึ้น สายตาก็ไม่เสีย แบตเตอรี่ของเครื่องก็ไม่ต้องใหญ่ไม่ต้องพกที่ชาร์ตให้หนัก หนีบซอกแขนไปไหนมาไหนได้สะดวก เดี่ยวนี้ร้านกาแฟที่คนเต็มแน่นนั้นไม่ได้มีกาแฟอร่อยอะไรหรอกครับ เพียงมีเน็ตดีกับมีปลั๊กไฟเท่านั้นแหละเพราะเครื่องโน้ตบุคกินไฟเยอะ ใช้ได้ไม่กี่ชั่วโมงก็ต้องหาที่เสียบแล้ว

เชื่อว่าสงครามครั้งนี้จอเฉื่อยชนะขาดแน่นอน แต่การรบบคงดูเดือดร้อนกว่าจะล้มเจ้าสั่งเวียนอย่างจอภาพแบบแอลซีดีและแอลอีดีที่ครองแชมป์มานานลงได้ เชื่อว่าไม่เกินปลายปีหน้า 2555 คงได้มีจอเฉื่อยใช้กันถ้วนหน้าในราคาไม่แพง คอยติดตามให้ดี อย่ากระพริบตา