

เรื่องประจำฉบับ

- 24201 **นวัตกรรมที่น่าสนใจสำหรับปี 2006**
 24202 **ประจักษ์โนนมิติ "ทานาคะ"**
 24203 **อุปกรณ์ควบคุมชุดเครื่องครัวยุคใหม่**

นวัตกรรมที่น่าสนใจสำหรับปี 2006 (24201)

บทความหนึ่งในนิตยสารไทม์ (Time Magazine) ได้ทำนายถึงเทคโนโลยีสำคัญๆ ที่จะมีผลต่อผู้คนในอนาคตอันใกล้นี้เอาไว้ โดยตัวอย่างของนวัตกรรมของเทคโนโลยีเหล่านี้ได้แก่

1. เครื่องบินโบอิง 787 "เรือในฝัน" (Dreamliner) ซึ่งจะเริ่มทำการผลิตในปี 2006 เครื่องบินชนิดนี้จะมีน้ำหนักเบากว่าและยังประหยัดพลังงานได้ถึง 20% เมื่อเทียบกับเครื่องบินขนาดเดียวกัน นอกเหนือจากนี้ ความกดอากาศภายในเครื่องบิน จะสามารถปรับให้ใกล้เคียงกับระดับน้ำทะเลมากขึ้น และสามารถปรับความชื้นสัมพัทธ์ในห้องโดยสารที่ 15-20% ได้ (เมื่อเทียบกับ 5% ในเครื่องบินลำอื่นๆ)



ภาพแสดง Dreamliner ของ Boeing
ที่มา: www.cnn.com

2. โปรแกรมแปลคำพูดหลายภาษาแบบอัตโนมัติ (Multilingual Automatic Speech-to-Speech Translator-MASTOR) ของบริษัท IBM โดยโปรแกรมนี้จะสามารถรับรู้เสียงที่พูดเป็นภาษาอังกฤษ จีนกลาง สเปน และอาหรับ และสามารถแปลภาษาเหล่านี้เป็นอีกภาษาที่ต้องการได้ในทันที (real time) การใช้โปรแกรมนี้กับคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กกระเป๋าเสื้อ (pocket PC) จะทำให้คนสองคนที่พูดภาษาต่างกัน สามารถติดต่อสื่อสารกันได้ ถึงแม้ว่าในขณะที่โปรแกรมหดงกล่าวยังพัฒนาไม่เสร็จสมบูรณ์ แต่ก็ได้มีการเริ่มใช้ซอฟต์แวร์นี้ในโปรแกรมนำร่องแล้ว



ภาพแสดงโปรแกรมแปลเสียงพูดเป็นเสียงพูดหลายภาษา (MASTOR) ที่มีการนำมาทดลองใช้กับเครื่อง Pocket PC
ที่มา: www.cnn.com

3. บริษัท Proteus Industries ได้ใช้ โปรตีนชนิดพิเศษในการเคลือบผิวอาหารทอด เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันซึมเข้าไปในอาหารขณะทอดมากเกินไป อาหารที่ทอดแล้วจะยังคงกรอบด้านนอก และไม่มีน้ำมันมากเกินไปทางด้านใน ฟิล์มชนิดพิเศษนี้จะสามารถทำให้ปริมาณไขมันในอาหารทอดลดลงไปได้มาก ตัวอย่างเช่น ปริมาณไขมันในแท่งปลาทอด (fish stick) จะสามารถลดลงจาก 14 กรัม เป็น 4 กรัม หรือ ลดลงได้ถึงร้อยละ 70 จากเดิม



ภาพแสดงผลิตภัณฑ์ที่ใช้ฟิล์มโปรตีนชนิดพิเศษของ Proteus Industries
ที่มา: www.cnn.com

4. ในปีหน้าบริษัท Nintendo จะผลิต ตัวควบคุมแบบไร้สาย (wireless controller) ตัวใหม่ ชื่อรุ่น "Revolution" สำหรับเล่นวีดีโอเกม เครื่องนี้จะมีเซนเซอร์ที่ช่วยจับการเคลื่อนไหวและตำแหน่งติดอยู่ ดังนั้นถ้าผู้เล่นกำลังเล่นเกมฟันดาบ ผู้เล่นจะสามารถแกว่งตัวควบคุมไปมาได้ราวกับว่าเขาได้ถือดาบอยู่ในมือ แทนที่เขาจะต้องกดปุ่มด้วยนิ้วหัวแม่มือเหมือนเครื่องควบคุมรุ่นก่อนๆ



ภาพแสดงตัวควบคุมแบบไร้สายของ Nintendo
ที่มา: www.1up.com

5. บริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่รายใหญ่ในอเมริกา เช่น Cingular, Sprint และ Verizon ได้วางแผนที่จะให้บริการร้านขายเพลงไร้สาย (wireless music store) ในปี 2006 โดยผู้ใช้บริการนี้จะสามารถดาวน์โหลดเพลงผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ได้โดยตรง การให้บริการประเภทนี้บริษัทผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่จะต้องมีเครือข่ายที่สามารถรองรับการดาวน์โหลดความเร็วสูงได้ ซึ่งในปัจจุบันบริษัท Sprint และ Verizon ได้มีเครือข่ายดังกล่าวแล้ว สำหรับบริษัท Cingular ก็จะมีในอีกไม่ช้า

ดังนั้น จึงเป็นที่น่าติดตามต่อไปว่า นวัตกรรมใหม่ๆ เหล่านี้จะเข้ามามีบทบาทกับวิถีการดำเนินชีวิตประจำวันของพวกเราต่อไปในอนาคตอันใกล้นี้ตามคำทำนายดังกล่าวหรือไม่

ประตูอัตโนมัติ "ทานากะ" (24202)



ที่มา: www.michael-r-nelson.com/design_blog/2005/tanaka-auto-door-industrial-design.html

ภาพที่เห็นอาจทำหลายคนคิดว่าเป็นฉากหนึ่งในภาพยนตร์อนาคต อีก 10-20 ปีข้างหน้า คล้ายกับนิยายวิทยาศาสตร์อย่างภาพยนตร์สตาร์เทรค ซึ่งเคยนำเข้ามาฉายในประเทศไทย แต่ความจริงแล้วเป็นภาพประตูอัตโนมัติที่ประดิษฐ์โดยบริษัท ทานากะ (Tanaka) ประเทศญี่ปุ่นที่น่าออกมาเผยแพร่เมื่อไม่นานมานี้

ก่อนหน้านี้ประตูอัตโนมัติก็เคยปรากฏในนิยายวิทยาศาสตร์ที่แต่งโดย Jules Verne ในเรื่อง Novella ต่อมาในปี ค.ศ. 1920 ได้มีการประดิษฐ์ประตูโรงรถที่ใช้เทคนิคการเปิด-ปิดประตูแบบเลื่อนเปิด-ปิดจากด้านข้างและมีการนำออกจำหน่ายในปี ค.ศ.1926 สำหรับการประดิษฐ์

ประตูอัตโนมัติที่ใช้เทคนิคการเปิด-ปิดประตูจากด้านข้างเพื่อใช้กับคนนั้นเกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในปี 1954 โดย Lew Hewitt และ Dee Horton ซึ่งพวกเขาंनाแนวคิดมาจากภาพของประตูแบบแขวนที่ Corpus Christi เท็กซัส ประตูที่พวกเขาประดิษฐ์ขึ้นอาศัยพรมเช็ดเท้าเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเปิด-ปิดประตู และออกติดตั้งใช้งานเป็นครั้งแรกเมื่อปี 1960

อย่างไรก็ตาม แม้ประตูอัตโนมัติในช่วงแรกๆ จะยังไม่ใช่ประตูที่เป็นระบบอัตโนมัติอย่างแท้จริง เพราะยังใช้ไฟฟ้าเป็นตัวเปิด-ปิดประตู ทำให้ในการเปิด-ปิดประตูแต่ละครั้งจะเปิดประตูทิ้งไว้ระยะเวลาหนึ่ง ความร้อน สิ่งสกปรก ตลอดจนฝุ่นละอองที่อยู่ด้านนอกอาคารสามารถลอยเข้ามาขณะเปิดประตูทิ้งไว้ และความเย็นจากเครื่องปรับอากาศลอยออกไปนอกอาคาร ส่งผลให้อุณหภูมิภายในอาคารสูงขึ้น เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักขึ้น แต่ข้อมูลข้างต้นก็เป็นประโยชน์มาก ช่วยจุดประกายความคิดสร้างสรรค์และนำมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของประตูในอดีต สร้างสิ่งประดิษฐ์ที่สมบูรณ์แบบอย่าง... ประตูอัตโนมัติ "ทานากะ" ออกมา



ที่มา: futurefeeder.com/index.php/archives/2005/08/16/tanaka-profile-shaping-auto-door/

ประตูอัตโนมัติ "ทานากะ" ประกอบด้วยส่วนหลักๆ 2 ส่วน คือ ชุดอุปกรณ์เซ็นเซอร์อินฟราเรดและแผ่นโลหะ โดยชุดอุปกรณ์เซ็นเซอร์นี้จะมีตัวเซ็นเซอร์อินฟราเรด คอยตรวจจับความร้อน ตรวจสอบลักษณะ รูปร่างและขนาดของสิ่งของต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นคนหรือสิ่งของ เช่น รถยนต์ เป็นต้น หลังจากนั้น นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ประมวลผลและส่งการเปิด-ปิดประตูเพื่อให้สิ่งของเหล่านั้นผ่านเข้าและออกประตูได้ ตัวเซ็นเซอร์จึงทำหน้าที่คล้ายกับระบบประสาทของมนุษย์ ประตูอัตโนมัตินี้ประกอบด้วยแผ่นโลหะจำนวนหลายร้อยแผ่น แต่ละแผ่นจะมีขนาดกว้างประมาณครึ่งหนึ่งของความกว้างของประตูและที่แผ่นโลหะจะมีตัวเซ็นเซอร์ติดตั้งอยู่ ดังนั้น เมื่อคนหรือรถยนต์มาอยู่ที่ด้านหน้าของประตูอัตโนมัติดังกล่าว ตัวเซ็นเซอร์เหล่านั้นจะกำหนดเงื่อนไขในการเปิด-ปิดประตูและตัดสินใจอนุญาตให้คนและสิ่งของต่างๆ ผ่านเข้า-ออกประตู

นอกจากประตูจะเปิด-ปิดโดยอัตโนมัติแล้ว ยังได้รับการออกแบบให้เวลาเปิดแต่ละครั้งจะกว้างไม่มากนัก นั่นคือเปิดกว้างเพียงพอให้คนเพียงคนเดียวหรือของสิ่งเดียวผ่านเข้า-ออกเท่านั้น ดังนั้น จึงช่วยรักษาอุณหภูมิภายในอาคาร ความเย็นภายในไม่เล็ดลอดออกไปนอกตัวอาคาร ขณะเดียวกันความร้อนจากภายนอก สิ่งสกปรก ตลอดจนฝุ่นละอองหรือแม้แต่อะณูของเกสรดอกไม้ต่างๆ ก็ไม่สามารถแทรกผ่านประตูเข้ามาภายในอาคารได้ และคุณสมบัติที่สมบูรณ์แบบนี้ ได้

กลายเป็นคุณสมบัติมาตรฐานของประตูอัตโนมัติที่มีจำหน่ายกันอยู่ทั่วไปตามร้านค้าของประเทศญี่ปุ่นในปัจจุบัน

ซึ่งเครื่องจะถูกตั้งโปรแกรมไว้มากกว่าร้อยโปรแกรม เพียงแค่สแกนเลขรหัสจากแป้นทำขนมปังหรือแป้นเค้กสำเร็จรูป รวมทั้งยังสามารถอัปเดตโค้ดของรายการใหม่ๆ ได้อีกด้วย

อุปกรณ์ควบคุมชุดเครื่องครัวยุคใหม่ (24203)

ด้วยแนวคิดที่ว่า ครอบครัวสมัยใหม่ต้องการชีวิตในบ้านที่ไม่ซับซ้อน บริษัท Salton, Inc. จึงได้เปิดตัวผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีชื่อว่า "Beyond Connected" เป็นผลิตภัณฑ์ในครัวเรือนที่ต่อเชื่อมกันโดยผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์กเพื่อให้ชีวิตสะดวกสบายยิ่งขึ้น ผลิตภัณฑ์ชุดนี้ประกอบด้วย Beyond iCEBOX CounterTop คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กสำหรับควบคุมอุปกรณ์ต่างๆ ไมโครเวฟ เครื่องทำขนมปัง เครื่องชงกาแฟ และ Hub ซึ่งเป็นศูนย์รวมให้เครื่องใช้ในครัวทุกชนิดเชื่อมต่อเข้ามา โดยผลิตภัณฑ์นี้ได้ถูกออกแบบมาเพื่อให้เข้ากับครัวในยุคปัจจุบัน อุปกรณ์ต่างๆ จึงผลิตจากสแตนเลส ตัวเครื่องสีดำและมีจอ LCD สีฟ้า

ในบ้านที่มีการติดตั้งระบบเน็ตเวิร์กและแชร์ข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันไว้เรียบร้อยแล้วอุปกรณ์ต่างๆ จะรับรู้โดยอัตโนมัติว่าจะต้องทำอะไร และทำเมื่อไหร่ โดยมีอุปกรณ์ควบคุมคือ iCEBOX CounterTop ถูกออกแบบมาให้ตั้งบนโต๊ะ ส่วนใครที่ต้องการควบคุมอุปกรณ์เครื่องครัวต่างๆ ขณะที่อยู่ในห้องนอนก็สามารถทำได้ โดยอุปกรณ์ Home Hub นี้สามารถทำงานได้โดยผ่านการควบคุมแบบระบบไร้สาย เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานเชื่อมต่อไปยังห้องนอน ห้องนั่งเล่น และส่วนต่างๆ ภายในบ้านได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพื่ออำนวยความสะดวกสบายโดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องวิ่งวนไปทั่วบ้าน ซึ่งในอนาคตจะสามารถนำมาใช้ควบคุมกับเครื่องใช้ไฟฟ้ายี่ห้ออื่นได้อีกด้วย

ในส่วนของไมโครเวฟสามารถทำงานได้เป็นอย่างดี เพียงแค่ให้เครื่องอ่านรหัสบาร์โค้ดบนห่อสินค้า ซึ่งภายในตัวเครื่องจะมีหน่วยความจำเกี่ยวกับชนิดของอาหารมากกว่า 4,000 รายการ และยังสามารถอัปเดตได้อีกด้วย เมื่อนำมาต่อเชื่อมกับ Home Hub หรือ iCEBOX CounterTop นอกจากนี้ผู้ใช้งานยังสามารถเพิ่มโปรแกรมการปรุงอาหารเข้าไปได้ด้วยตนเองอย่างเช่น การอบขนมเค้ก และ ขนมปัง

ส่วนเครื่องชงกาแฟสามารถทำงานได้ด้วยโปรแกรมการตั้งเวลาทั้ง 7 วัน สามารถยืดหยุ่นได้เพื่อให้กาแฟพร้อมเสิร์ฟเมื่อตื่นนอนหรือเมื่อกำลังจะออกจากบ้าน และถ้าลืมเติมน้ำลงในเครื่องสำหรับกาแฟในวันรุ่งขึ้น Home Hub or CounterTop iCEBOX ก็จะส่งสัญญาณเตือนคุณ

Home Hub นอกจากจะเป็นอุปกรณ์ควบคุมชุดเครื่องครัวแล้ว ยังเป็นวิทยุ-นาฬิกาปลุก และเครื่องเล่น cd ในตัวอีกด้วย ซึ่งเหมาะอย่างยิ่งสำหรับติดตั้งไว้ในห้องนอน และด้วยเทคโนโลยีของ Windows CE Home Hub ทำให้สามารถที่จะแสดงข้อมูลข่าวสาร พยากรณ์อากาศ หุ้น และข้อมูลต่างๆ ได้อีกมากมาย



ภาพแสดงอุปกรณ์ควบคุมชุดเครื่องครัว iCEBOX CounterTop
ที่มา: www.21stcentury.co.uk

ที่มา

24201: <http://www.cnn.com>

<http://www.1up.com>

24202: http://www.livescience.com/scienceoffiction/050824_door.html

<http://www.technovelgy.com/ct/content.asp?Bnum=763>

http://www.michael-r-nelson.com/design_blog/2005/08/tanaka-auto-door-industrial-design.html

<http://futurefeeder.com/index.php/archives/2005/08/16/tanaka-profile-shaping-auto-door/>

24203: http://www.21stcentury.co.uk/technology/beyond_future_kitchen.asp

<http://www.smarthome.com/1302.html>

IT Digest เป็นวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ที่จัดทำขึ้นเผยแพร่โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย หากท่านสนใจเป็นสมาชิก หรืออ่านบทความย้อนหลัง โปรดติดต่อเราได้ที่เว็บไซต์ <http://www.nectec.or.th/pub/itdigest/> หรือทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ it-digest@nectec.or.th

ที่ปรึกษา: ทวีศักดิ์ กอนันตกุล และ ชฎามาศ ฐะเศรษฐกุล บรรณาธิการบริหาร: กัลยา อุดมวิทิต

กองบรรณาธิการ: จิราภรณ์ แจ่มชัดใจ, ฤวิดา มิตรพันธ์, พรรณี พินิตประชา, อภิญญา กมลสุข, อลิสา คงทน และ จินตนา พัฒนารชย์

สงวนลิขสิทธิ์ (c) 2548 โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สวทช. การนำไปตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในสื่ออื่นจะทำได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากเจ้าของลิขสิทธิ์เท่านั้น