

10 เทรนด์ร้อน เทคโนโลยีปีวอก



รังสิรินทร์ เจริญพิทยา, อาริยะ ชิตวงศ์

ว่ากันว่า ประเด็นร้อนแรงของ
อุตสาหกรรมไอทีช่วงปี 2546

★ มักเกี่ยวข้องกับเรื่องร้อนๆ
เสียเป็นส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็น
★ คดีฟ้องร้องทางกฎหมาย
ระหว่างไมโครซอฟท์
กับผู้ประกอบการไอที

อีกหลายราย หรือระหว่าง
วงการฮอลลีวูด กับผู้บริโภคน
ที่แลกเปลี่ยนไฟล์เพลงผิดกฎหมาย
นอกจากนี้ ยังมีข่าวครึกโครม
เกี่ยวกับกลยุทธ์ในการพยายาม
ควบกิจการบริษัทคู่แข่ง
โดยเฉพาะบริษัทออราเคิล
ยักษ์ใหญ่อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์
ที่พยายามควบกิจการพีเพิล ซอฟต์
หลังจากพีเพิล ซอฟต์ ได้ใช้กลยุทธ์
เดียวกันนี้ ซื้อกิจการบริษัทเจ.ดี.
เอ็ดเวิร์ดส์ไปก่อนแล้ว

๖๖ **ละที่ร้ายแรงที่สุด คงหนีไม่พ้น** การโจมตีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ครั้งใหญ่ของเว็รมม, ไวรัส และ เมลสแปมต่างๆ ที่กลายเป็นปัญหาด้านความปลอดภัย

แต่ขณะเดียวกัน อุตสาหกรรมไอที ก็ยังมีเทคโนโลยีใหม่ๆ ถือกำเนิดขึ้นมา รวมทั้งการอัพเกรดเทคโนโลยีเดิมๆ ให้ เราได้ศึกษากันพอสมควร ถึงอย่างไรก็ตาม ปีที่ผ่านมาไปแล้ว ก็คงต้องปล่อยให้ผ่านไป และอุตสาหกรรมไอทีก็ยังคงต้องเดินหน้าต่อไปเช่นเดิม

และต่อไปนี้ คือแนวโน้มเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมไอที ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ เชื่อว่า น่าจับตาอย่างยิ่งในปี 2547

"ลินุกซ์" คำตอบเทคโนโลยีต้นทุนต่ำ
นักวิเคราะห์ เชื่อว่า ในปีนี้ บริษัทต่างๆ จะยังคงเปลี่ยนจากการใช้เครื่องแมชชีนยูนิกซ์ ที่มีราคาแพง ไปใช้ผลิตภัณฑ์ลินุกซ์ ที่มีราคาถูกกว่า และแนวโน้มเช่นนี้ จะยังคงดำเนินต่อไปอีกหลายปีข้างหน้าด้วย

คุณสมบัติสำคัญของลินุกซ์ ก็คือ การเป็นซอฟต์แวร์เปิดที่สามารถดัดแปลงแก้ไขได้ง่าย จึงให้เสรีภาพแก่ผู้ผลิต ในการพัฒนาระบบปฏิบัติการ (โอเอส) ที่เหมาะสมกับการใช้งานเฉพาะด้านของตน นอกจากนี้ ยังมีราคาถูก เนื่องจากไม่ได้เป็นเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ ที่ผูกขาดโดยบริษัทใดบริษัทหนึ่ง ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจ ที่ลินุกซ์

สามารถพัฒนาจากโอเอสเนอร์ระบบ ขึ้นมาเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีหลัก ที่ผู้ผลิตยักษ์ใหญ่ อาทิ ซัน ไมโครซิสเต็มส์ ไอบีเอ็ม หรือ ออราเคิล ให้การสนับสนุน ได้อย่างรวดเร็ว นอกจากกลุ่มผู้ประกอบการแล้ว อีกแรงผลักดันหนึ่ง ที่จะช่วยให้ระบบปฏิบัติการโอเพ่นซอร์ส มีอัตราการเติบโตอยู่ในระดับสูง ก็คือ กลุ่มโลกกำลังพัฒนาที่กำลังมองหาเทคโนโลยีระดับพื้นฐาน และมีต้นทุนต่ำ ซึ่งจะเปิดทางให้มีโอกาสนำไปต่อยอด เพื่อสร้างเศรษฐกิจที่เข้มแข็งต่อไปได้

วอยซ์-โอเวอร์-ไอพี พร้อมปฏิบัติการ
เทคโนโลยีอีกตัวหนึ่ง ที่จะมาแรงในอุตสาหกรรมไอที ก็คือ ระบบ "วอยซ์-โอเวอร์-ไอพี" (Voice-over-IP - VoIP) หลังจากใช้เวลาพัฒนาหลายปีเทคโนโลยีตัวนี้ ก็พร้อมที่จะให้บริการในเชิงพาณิชย์แล้ว

ระบบดังกล่าว ช่วยให้สามารถส่งไฟล์เสียง และไฟล์ข้อมูล บนเครือข่ายเดียวกันได้ ซึ่งก็คือ เครือข่ายโปรโตคอลอินเทอร์เน็ต ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการส่งข้อมูลเหล่านี้ จึงไม่ได้ขึ้นอยู่กับระยะทางวิธีเช่นนี้จะช่วยลดต้นทุนประกอบการโดยรวมทั้งหมดลงได้มหาศาลจนทำให้นักวิเคราะห์บางราย ให้ความเห็นว่า เทคโนโลยีตัวนี้ จะเข้ามาเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสื่อสาร ได้มากกว่าอินเทอร์เน็ตเสียอีก

การใช้งานเทคโนโลยีตัวนี้อาจเต็มรูปแบบ อาจนำมาซึ่งความหายนะของ

ผู้ประกอบการโทรคมนาคมอีกหลายราย บริษัทให้บริการโทรศัพท์ทางไกลจะเสียรายได้ไปมหาศาล ขณะที่รัฐบาลจะสูญเสียรายได้จากค่าธรรมเนียม ที่ได้จากการรองรับบริการระหว่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม ระบบวอยซ์-โอเวอร์-ไอพี จะยังไม่สามารถเข้ามาแทนที่ระบบโทรศัพท์แบบดั้งเดิมได้ในเร็วๆ นี้ แต่การพัฒนามาตรฐานให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น และการพัฒนาเครือข่ายความเร็วสูง จะช่วยผลักดันให้เทคโนโลยีนี้มีการใช้งานแพร่หลายได้อย่างรวดเร็วแน่นอน

"อาร์เอฟไอดี" เทคโนโลยีที่ยังต้องจับตามอง

ชิพอาร์เอฟไอดี (radio-frequency identification-RFID) ได้รับการพูดถึงอย่างมากในวงการเทคโนโลยีสหรัฐ แม้ นิตยสารฟอร์จูน จะจัดให้เป็นเทคโนโลยียอดเยี่ยมประจำปี 2546 ก็ตาม

อุปกรณ์ตัวนี้เป็นป้ายประจำตัวสินค้า ระบบความถี่วิทยุ และได้รับการคาดหมายว่าจะเข้ามาสร้างความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในห่วงโซ่อุปทานสินค้า (supply chain) โดยที่วอลล์-มาร์ท ผู้ค้าส่งอันดับหนึ่งของโลก เป็นตัวตั้งตัวตีในการนำมาใช้ ด้วยการประกาศให้ผู้จำหน่ายสินค้าของตนทุกราย ต้องติดป้ายราคาเหล่านี้บนสินค้าที่เก็บไว้ในโกดัง ให้เสร็จสิ้นก่อนปี 2548

อย่างไรก็ดี นักวิเคราะห์ ให้ความเห็นว่า เทคโนโลยีตัวนี้ ยังต้องเผชิญอุปสรรคบางประการ แม้กระทรวงกลาโหมสหรัฐ

และวอลล์-มาร์ท จะประกาศสนับสนุนแล้วก็ตาม

"เทคโนโลยีอาร์เอฟไอดี ยังคงมีปัญหาสำคัญในทางปฏิบัติ อาทิ ความน่าเชื่อถือของป้าย, การแทรกแซงของสัญญาณรบกวนอื่นๆ ขณะที่ตัวมาตรฐานเอง ยังมีพัฒนาการค่อนข้างช้า" ตัวแทนไอทีซีธุรกิจสำรวจตลาดชื่อดัง กล่าว

ด้านแอปพหลาย ดิจิทัล โซลูชั่นส์ บริษัทในฟลอริดา ออกแคมเปญรณรงค์ให้ประชาชนฝังชิพอาร์เอฟไอดีไว้ใต้ผิวหนัง โดยระบุว่า เทคโนโลยีเวริฟิชั่นตัวนี้ จะช่วยลดการขโมยข้อมูลส่วนตัวที่สำคัญจากระบบรักษาความปลอดภัยในสำนักงานและสนามบิน รวมถึงไม่ต้องใช้บัตรประชาชนแบบติดรูปอีกต่อไป

แต่ในรอบปีที่ผ่านมากลับไม่ได้รับการสนับสนุนจากอุตสาหกรรมเท่าที่ควร เนื่องจาก ปัญหาเรื่องความเป็นส่วนตัว และขาดอาสาสมัครเข้ารับการผ่าตัดเพื่อฝังชิพดังกล่าว

อัลตรา ไวด์แบนด์ ตั้งเป้าเบียดไอ-ไฟ

ในปี 2546 หนึ่งในเทคโนโลยีร้อนแรงที่สุด คงไม่มีใครเกินหน้าเทคโนโลยีไร้สายไอ-ไฟ ไปได้ แต่ผู้เชี่ยวชาญ เผยว่า ปีนี้ระบบเครือข่ายอีกตัว ที่กำลังมาแรง ก็คือ "อัลตรา ไวด์แบนด์" (ultra wideband-UWB) ซึ่งจะเข้ามามีบทบาทในการสร้างเครือข่ายไร้สายความเร็วสูงภายในบ้าน ได้อย่างรวดเร็ว

ที่จริงแล้ว "อัลตรา ไวด์แบนด์" ไม่ใช่

เทคโนโลยีใหม่เสียทีเดียวนัก เครือข่ายนี้มีการใช้งานมาหลายทศวรรษแล้ว ในกลุ่มทหาร เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารกันผ่านเครือข่ายไร้สายได้ โดยที่ศัตรูไม่ทันสังเกต แต่เทคโนโลยีดังกล่าว เพิ่งได้รับการสนับสนุนในวงการธุรกิจเมื่อไม่นานมานี้ เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่าย เห็นว่าคุณสมบัติในการเป็นเครือข่ายที่มีต้นทุนต่ำ ใช้พลังงานน้อย และมีความเร็วรับส่งสัญญาณสูง น่าจะมีประโยชน์อย่างยิ่งในเชิงพาณิชย์

ถ้าจะเทียบกันชัดๆ ก็คือ ในขอบเขตรับส่งสัญญาณเดียวกัน อัลตรา ไวด์แบนด์ จะสามารถส่งข้อมูลได้ด้วยความเร็ว 500 เมกะบิตต่อวินาที ขณะที่คลื่นความถี่ไอ-ไฟ 802.11b สามารถส่งข้อมูลได้ราว 11 เมกะบิตต่อวินาที แต่ทั้งสองระบบ จะมีค่าใช้จ่ายใกล้เคียงกัน

ผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรม คาดการณ์ว่า เราจะได้เห็นโทรทัศน์ที่สามารถส่งโปรแกรมทีวี ไปยังทีวีเครื่องอื่นๆ ภายในบ้านได้ ผ่านทางเครือข่ายไร้สาย ขณะที่คอมพิวเตอร์จอแบน จะสามารถเชื่อมต่อกับซีพียูที่ตั้งอยู่ส่วนไหนของบ้านก็ได้ และเครื่องเล่นวีซีอาร์ ก็จะสามารถเชื่อมต่อกับทีวีผ่านเครือข่ายไร้สายได้ ซึ่งในที่สุดแล้วพัฒนาการเหล่านี้ จะนำไปสู่บ้านเครือข่ายไร้สายที่เป็นเป้าหมายสูงสุดของอุตสาหกรรมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ผู้บริโภค

อัลตรา ไวด์แบนด์เตรียมเบียดไอ-ไฟ

“ก็จริงแล้ว “อัลตรา ไวด์แบนด์” ไม่ใช่เทคโนโลยีใหม่เสียทีเดียวนัก เครือข่ายนี้ทหารใช้งานกันมาหลายทศวรรษแล้ว เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารกับผ่านเครือข่ายไร้สายได้ โดยศัตรูไม่กับสังเกต แต่เทคโนโลยีดังกล่าว เพิ่งได้รับการสนับสนุนในวงการธุรกิจเมื่อไม่นานมานี้ เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญหลายฝ่าย เล็งเห็นว่า คุณสมบัติในการเป็นเครือข่ายที่มีต้นทุนต่ำ ใช้พลังงานน้อย และมีความเร็วรับส่งสัญญาณสูง น่าจะมีประโยชน์อย่างยิ่งในเชิงพาณิชย์”

แต่อัลตรา ไวด์แบนด์ จะสามารถแจ้งเกิดได้จริงหรือไม่ ยังขึ้นอยู่กับว่า อุตสาหกรรมนี้ จะสามารถตกลงใช้อินเทอร์เน็ตเครือข่ายไร้สาย ที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วโลกได้หรือไม่ และมาตรฐานนี้จะต้องสามารถใช้ร่วมกับสเปคตรัมที่มีอยู่ในปัจจุบันได้ด้วย

ปรากฏการณ์นิยมมือถือกล้องดิจิทัล

โทรศัพท์มือถือติดกล้องได้รับการคาดหวังมาตั้งแต่ต้นว่า จะเข้ามาสร้างปรากฏการณ์ใหม่ให้กับอุตสาหกรรมไอที เนื่องจากเป็นของใหม่ หลังจากวางตลาดในญี่ปุ่นเมื่อ 3 ปีที่แล้ว ก็ได้รับความนิยมไปทั่วโลกอย่างรวดเร็ว

สถิติล่าสุด ระบุว่า ปัจจุบัน ในสหรัฐมีผู้ใช้ทั้งสิ้นหลายล้านคน และนักวิเคราะห์คาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็นหลายร้อยล้านคนในอีก 5 ปีข้างหน้า ซึ่งเป็นช่วงเวลาเดียวที่หลายฝ่ายทำนายว่า โทรศัพท์มือถือติดกล้องจะมียอดขายดีกว่ากล้องประเภทอื่นทุกชนิด

สำหรับมุมมองของผู้เชี่ยวชาญแล้ว บอกว่า มือถือกล้องดิจิทัล มีพัฒนาการรวดเร็ว

เร็ว ทั้งนี้ หลังจากโทรศัพท์มือถือติดกล้องความละเอียด 1 เมกะพิกเซลรุ่นแรกวางตลาดไปเมื่อต้นปี 2546 ที่ผ่านมาก็คือไอทีก็แนะนำรุ่นความละเอียด 2 เมกะพิกเซลพร้อมเอาดีไฟฟ้ส และเลนส์ซูมดิจิทัล 10 เท่าขึ้นไปเมื่อเร็วๆ นี้ ขณะที่รุ่นที่ใหม่กว่าบางตัว จะมาพร้อมกับแฟลชในตัว

ความนิยมที่พุ่งขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ เกี่ยวข้องอย่างลึกซึ้งกับธุรกิจการถ่ายภาพ ซึ่งในรอบปีที่ผ่านมากพบว่า ยอดขายกล้องดิจิทัลมากกว่ากล้องฟิล์มเป็นครั้งแรก แม้จะมีการคาดการณ์กันมานานแล้วว่า ฟิล์มจะหมดความนิยมลงในที่สุด แต่ไม่คิดว่า จะมีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากโทรศัพท์มือถือติดกล้อง จึงส่งผลให้มีความเป็นไปได้ว่า จะผลักดันให้ในท้ายที่สุดโทรศัพท์หมายเลขหนึ่งของโลก กลายเป็นบริษัทผลิตกล้องขนาดใหญ่ที่สุดของโลกในเร็ววันนี้

กระบวนการสกัดสเปมเมล

ปัญหาสเปมเมล ได้รับการกล่าวขวัญกันอย่างหนาหูตลอดปีที่ผ่านมา แม้หลายบริษัทจะพยายามทุกวิถีทางเพื่อยับยั้งขยะอีเมลที่ท่วมท้นแล้ว แต่ดูเหมือนว่าจะยังไร้ผล

นางชินเนีย ดอร์ค นักวิจัยไมโครซอฟท์ ได้พัฒนาโปรแกรมป้องกันสเปมเมล โดยประยุกต์ใช้แนวคิดที่กำหนดให้คอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับเครือข่าย แก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของอีเมลแต่ละฉบับที่จะแนบไปกับอีเมล และหากอีเมลฉบับใดไม่ผ่านการทดสอบ ก็จะไม่มีการทาสอบ ก็จะไม่มีคอมพิวเตอร์เครื่องใดยอมรับ นายแอนดรูว์ โกลด์เบิร์ก เพื่อนร่วมงานดอร์คที่ไมโครซอฟท์ รีเสิร์ช กล่าวว่าการแก้ปัญหาดังกล่าวของคอมพิวเตอร์ทั่วไปใช้เวลาเฉลี่ยประมาณ 10 วินาที โดยคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องส่ง 8,600 ข้อความต่อ 1 วัน โดยหลังการทดสอบพบว่า วิธีการดังกล่าว สามารถใช้ในโปรแกรมอีเมล เช่น เอ้าท์ลุค เครื่องแนบอีเมลหรือเบรเซอร์อินเทอร์เน็ตที่ใช้ส่งและรับอีเมลได้ อย่างไรก็ตาม ไมโครซอฟท์ได้เจรจาให้บริษัทคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตนำวิธีการดังกล่าวไปใช้เป็นมาตรฐานแล้ว

ความก้าวหน้าในแฉดวงไอที ด้วยการ
 เดินหน้าพัฒนาชิปที่มีกำลังประมวลผล
 สูงขึ้น รวมไปถึงการพัฒนาฟังก์ชันมัลติ
 มีเดียต่างๆ ส่วนทำให้ปัญหาการใช้พลังงาน
 ในอุปกรณ์พกพา กลายเป็นความท้าทายที่
 สำคัญ ของอุตสาหกรรมเทคโนโลยียุคหน้า
 ด้วยเหตุนี้เอง นักวิทยาศาสตร์จึงหันมา
 พัฒนาเทคโนโลยีเซลล์เชื้อเพลิงขนาดเล็ก ซึ่งใช้
 สารเมธานอลในการสร้างพลังงานแทนเซลล์เหล่านี้
 จะมีขนาดเล็กได้เท่ากับไฟแช็ก มีระยะเวลาทำ

งานต่อเนื่องนาน 10 ชั่วโมงขึ้นไป และจะมีราคา
 จำหน่ายเริ่มต้นราว 200 ดอลลาร์

โดยคาดว่าในปีนี้ เราจะได้เห็นแล็บท็อปที่
 ใช้เซลล์พลังงาน จากบริษัทโตชิบา หรือเอ็นอีซี
 ที่เป็นผู้คิดค้นเซลล์เชื้อเพลิงสำหรับแล็บท็อปขึ้น
 เป็นเจ้าแรก ขณะทีเอ็นทีที ไดโคโม ผู้ให้บริการ
 เครือข่ายมือถือไร้สายที่ใหญ่ที่สุดในญี่ปุ่น ก็วางแผน
 เปิดตัวมือถือที่ใช้เซลล์พลังงานจำลองในช่วงปลายปี

แม้สารเมธานอล ที่ใช้ในการผลิตเซลล์
 เชื้อเพลิง จะเป็นแอลกอฮอล์ชนิดหนึ่ง ที่สามารถ
 ลูกติดไฟได้เช่นเดียวกับแอลกอฮอล์ทั่วไป แต่
 ผู้เชี่ยวชาญ เผยว่า เซลล์เชื้อเพลิงปกติ จะใช้
 สารละลายที่มีปริมาณเมธานอลไม่ถึง 24% จึงไม่
 มีปัญหาด้านความปลอดภัยขณะใช้งาน

แอลอีดี จอภาพปฏิวัติอุตสาหกรรมไทย

ผู้ใช้งานจำนวนมาก อาจจะไม่ทราบความ
 แตกต่างของชื่อย่อจอภาพรูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่
 ในตลาดกันมากนัก ไม่ว่าจะเป็น "แอลซีดี"
 (LCD) "ซีอาร์ที" (CRT) หรือ "แอลอีดี" (LED)
 ซึ่งเป็นชื่อของอุปกรณ์แสดงผลภาพกราฟฟิก
 สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์
 เคลื่อนที่

แต่ชื่อย่อเหล่านี้ อาจไม่มีความสำคัญอีกต่อไป
 เมื่อนักวิเคราะห์ ได้ออกมาคาดการณ์ว่า ใน
 อนาคต เทคโนโลยีจอภาพใหม่ล่าสุด ที่มีชื่อว่า
 "แอลอีดี" (OLEDs-Organic Light-Emitting Diodes)
 จะเป็นนวัตกรรมที่เข้ามาช่วย
 ปฏิวัติอุตสาหกรรมไทย

จอแอลอีดีนั้น มีอยู่ 2 เวอร์ชันด้วยกัน
 ได้แก่ เวอร์ชันยืดหยุ่น ซึ่งสามารถพัฒนาให้มี
 ขนาดบางกว่าเส้นผมมนุษย์ได้ และมีศักยภาพ
 ในการนำมาใช้ผลิตอุปกรณ์อย่างหนังสือพิมพ์
 พกพาที่มีความบางเทียบเท่ากระดาษหรือสื่อ
 ที่ติดหน้าจอดีวีดีไอเอไว้ ส่วนจอเวอร์ชันที่พับงอ
 ไม่ได้ ก็จะมีประโยชน์ในการผลิตสินค้า อย่าง
 จอคอมพิวเตอร์แบบแบน, มือถือ, กล้องดิจิทัล
 หรือกล้องวีดีโอ เป็นอย่างยิ่ง

จอแอลอีดีเหล่านี้ มีคุณสมบัติพิเศษทาง
 เทคนิคคือ สามารถเรืองแสงได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้อง
 ใช้แบ็คไลท์ แต่จะอาศัยอินทรีย์สาร เปลี่ยน
 แบบการให้แสงตามธรรมชาติแทน ทำให้แสงที่
 ได้มีสีสันสดใสมากขึ้น ขณะที่ใช้พลังงานน้อยลง
 จอภาพชนิดนี้ ยังใช้กระบวนการแสดงภาพแบบ

luminescence) ซึ่งหมายความว่า
 ภาพในจอจะมีคุณภาพเท่าเทียมกัน ไม่
 ว่าจะมองจากมุมไหน

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันเทคโนโลยี
 นี้ก็ยังไม่มีข้อจำกัดบางประการสำคัญตรงที่ภาพ
 บนจอจะเสื่อมคุณภาพอย่างรวดเร็วเนื่องจาก
 ธรรมชาติของการเป็นจออินทรีย์สาร ทำให้สี
 บางตัวบนจอแอลอีดี จะลงอย่างรวดเร็ว
 แต่เชื่อว่า นักวิจัยในอุตสาหกรรมจะสามารถ
 แก้ไขปัญหานี้ได้สำเร็จ

แจ้งเกิดโรงหนังระบบดิจิทัล

หลังจากได้รับการผลักดันจากวงการ
 ฮอลลีวูด มบเป็นเวลหลายปี ในที่สุด
 นักวิเคราะห์ เชื่อว่า ปี 2547 จะเป็นปีที่
 โรงหนังระบบดิจิทัล (digital cinema)
 ได้แจ้งเกิดอย่างเต็มตัวเสียที ตัวเลขการ
 ลงทุนจำนวนมหาศาลของกลุ่ม
 ผู้ประกอบธุรกิจโรงภาพยนตร์ และ
 บริษัทเทคโนโลยี สื่อเค้าให้เห็นว่าเครื่อง
 ฉายหนังระบบดิจิทัล จะมีจำนวนเพิ่ม
 ขึ้นกว่า 2 เท่า ในช่วงปีวอกนี้

การใช้ไฟล์ดิจิทัลสำหรับเก็บ
 ภาพยนตร์ จะเปิดทางให้ผู้สร้าง สามารถ
 เพิ่มสเปเชียล เอฟเฟคต่างๆ ได้ง่ายด้วย
 ขณะที่การนำไฟล์กลับมาเล่นซ้ำๆ ก็ไม่ทำให้
 คุณภาพของฟิล์มเสื่อมลงแต่อย่างใด ซึ่งต่างจาก
 ระบบฟิล์มภาพยนตร์ในปัจจุบัน ขณะที่เครื่อง
 ฉายฟิล์มดิจิทัล จะใช้ชิพคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชัน
 ทำความสะอาดภาพ และสามารถแสดงสีที่มีความ
 แตกต่างกันได้ถึง 35,000 ล้านสี

การฉายหนังจากฟิล์มดิจิทัลนั้น อาศัยการ
 ส่งสัญญาณผ่านดาวเทียม, ดิสก์ออฟติคัล หรือ
 เครือข่ายใยแก้วนำแสง ซึ่งจะช่วยย่นระยะเวลา
 ในการรอคอยให้หนังฟอร์มยักษ์ เดินทางมาถึง
 ประเทศของเราได้ ขณะทีสายหนังยังสามารถ
 บันทึก หรือแก้ไขบทบรรยายภาษาท้องถิ่น
 ลงบนฟิล์มก่อนหน้าที่จะนำมฉายในโรงได้เพียง
 ไม่กี่นาที

นายปีเตอร์ เวสเตอร์ ผู้จัดการโครงการสาย
 ส่งภาพยนตร์แห่งหนึ่งในสวีเดนเผยว่า ประโยชน์
 สูงสุดที่คอหนังจะได้จากฟิล์มดิจิทัล ก็คือ
 โรงหนังต่างๆ จะสามารถดาวน์โหลดฟิล์มเวอร์
 ซันดิจิทัล เก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์คอมพิวเตอร์ของ
 ตน และนำออกมาฉายได้ตามที่ต้องการ โดยไม่
 ต้องรีบส่งฟิล์มกลับคืนสตูดิโอ

นอกจากนี้ฟิล์มดิจิทัล ยังสามารถทำเกือบ
 ขนแสง หรือเก็บรักษาได้ง่ายมาก จึงมักมีราคา
 จัดจำหน่ายเพียงชุดละ 20 ดอลลาร์ จากที่ผ่าน
 มาโรงหนังจะต้องจ่ายเงินเฉลี่ยหลายพันดอลลาร์
 เพื่อนำฟิล์มภาพยนตร์ชื่อดังของฮอลลีวูดมาฉาย
 ให้ได้ทัน หรือใกล้เคียงวันเปิดตัว

พิทองอุปกรณ์ผนวกคุณสมบัติพีซี

เมื่อก้าวถึงอุตสาหกรรมไอทีแล้ว จะไม่
 กล่าวถึงเทคโนโลยีพีซี ก็คงไม่ได้ คอมพิวเตอร์
 บุคคลจัดเป็นอุปกรณ์ที่มีความเปลี่ยนแปลงน้อย
 มาก นับตั้งแต่ถือกำเนิดขึ้นเมื่อ 25 ปีที่แล้ว แม้จะ
 มีพัฒนาการด้านกำลังประมวลผล หรือฟังก์ชัน
 ต่างๆ แต่โดยรวม พีซีก็ยังคงเป็นอุปกรณ์ที่
 ประกอบด้วยจอภาพ ตัวประมวลผล และ
 แป้นพิมพ์ที่เราใช้ในการทำงานอย่างการประมวล
 ผลคำ (เวิร์ด) ตารางคำนวณ (สเปรดชีท)

ห้องอินเทอร์เน็ต หรือระบบงานสำนักงานอื่นๆ
 แต่ผู้เชี่ยวชาญเชื่อว่า ในปีวอกนี้ พีซีจะมี
 ค่าจำกัดความกว้างขึ้นอย่างมาก โดยไม่ได้
 หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่เราใช้ทำงาน
 ออฟฟิศเท่านั้น แต่จะหมายถึงความรวมถึงอุปกรณ์
 สารพัดรูปแบบ ที่ผนวกคุณสมบัติของพีซีเอาไว้
 แต่ไม่ได้มีชื่อเรียกว่าพีซี

อุปกรณ์เหล่านี้ มักเป็นอุปกรณ์ที่ใช้งาน
 เฉพาะด้าน อาทิ การใช้สำหรับเล่นเพลงดิจิทัล,
 เล่นไฟล์ภาพยนตร์ หรือการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ต
 เน็ตโดยเฉพาะ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้ จะหันไปใช้
 ลินุกซ์ และระบบปฏิบัติการโอเพ่นซอร์ส อื่นๆ
 แทนวินโดวส์ เนื่องจากสามารถนำมาดัดแปลง
 ให้ตรงตามคุณสมบัติเฉพาะด้านเหล่านั้นได้ดีกว่า

"ในอนาคต จะมีพีซีระบบปฏิบัติการลินุกซ์
 ในครัวเรือนต่างๆมากกว่าที่เราได้จินตนาการไว้
 และผู้บริโภคเองก็จะไม่รู้ว่านี่คือพีซีระบบปฏิบัติ
 การลินุกซ์" นายวิลเลียม รอดเชล อดีตหัวหน้า
 ฝ่ายกลยุทธ์ ของซัน ไมโครซิสเต็มส์ กล่าว

ขณะเดียวกัน ตัวพีซีเอง ก็จะได้รับ
 พัฒนาในส่วนของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (storage)
 เพื่อรองรับแนวโน้มการใช้งานแบบ
 มัลติมีเดีย และศูนย์บันเทิงภายในบ้านมากขึ้น
 ที่ผ่านมามีวิศวกรเริ่มมีการออกแบบไดรฟ์ภายใน
 (internal drives) ที่มีความจุหนาแน่นมากขึ้น
 แล้วซึ่งเทคโนโลยีเหล่านี้ จะทำให้พีซีเป็นเสมือน
 โกดังเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ที่สามารถเชื่อมต่อกับ
 อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ ได้

ทั้งนี้ การฟื้นตัวทางเศรษฐกิจ อาจส่ง
 สัญญาณในทางบวกต่อแนวโน้มการใช้จ่าย
 ด้านไอทีในกลุ่มลูกค้าองค์กรตามไปด้วย
 แต่นักวิเคราะห์ ได้ออกมากล่าวเตือนว่า ภาย
 ภายคาดหวังว่านโยบายรัดเข็มขัด จะสิ้นสุดลงเร็วนัก

ในทางตรงกันข้าม แนวโน้มที่น่าจะเห็นได้
 ชัดเจนในปีวอก ก็คือ บริษัทต่างๆ จะหันมาลง
 ทุนในเทคโนโลยีที่มีราคาถูก และสามารถ
 ดัดแปลงให้เหมาะกับองค์กรของตนได้ง่ายขึ้น