

| | | | |
|---|--|--------------------------|--|
| MATICHON INFORMATION CENTER | | Subject Heading : | |
| Source : กรุงเทพมหานคร | | | |
| Date : - 5 W.F. 2554 Page : | | No : 54237676 | |



**เทคโนโลยี
ปริทรรศน์**
ดร.อดิสร เตือนตรานนท์
 adisorn.tuantranont@gmail.com

สุดยอดเทคโนโลยีเกิดใหม่ 2011

บ เทคโนโลยีเกิดใหม่ (Emerging Technology) เป็นเทคโนโลยีหรือวิทยาการที่ไม่เคยมีมาก่อน เกิดจากการพัฒนาต่อยอดมาจากเทคโนโลยีเดิม หรืออาจจะเกิดขึ้นใหม่ล้วนๆ ทุกปีจะมีเทคโนโลยีความก้าวหน้าเกิดขึ้นมากมายเป็นดอกเห็ด แต่บางเทคโนโลยีก็มีอนาคตและมีผลกระทบต่อชีวิตของเราและสังคม

ดังนั้น ทุกปีทางนิตยสาร Technology Review ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ๆ และถือกำเนิดขึ้นจากสถาบัน MIT สหรัฐอเมริกา ได้คัดเลือก 10 เทคโนโลยีเกิดใหม่แห่งปี เพื่อเผยแพร่ให้รับรู้ถึงแนวโน้มและผลกระทบที่จะมีต่อเรา

ปีนี้ก็ได้เลือกมา 10 เทคโนโลยี ได้แก่ Social Indexing, Smart Transformers, Gestural Interfaces, Cancer Genomics, Solid-state Batteries, Homomorphic Encryption, Cloud Streaming, Clash-proof Code, Separating Chromosome, Synthetic Cell

จะเห็นได้ว่า ปีนี้เทคโนโลยีเกิดใหม่เกี่ยวกับซอฟต์แวร์และคอมพิวเตอร์มีมากถึง 5 เทคโนโลยี ในขณะที่เทคโนโลยีเกี่ยวกับชีวการแพทย์หรือ Biomedical Technology มีเพียง 3 เทคโนโลยี และอิเล็กทรอนิกส์ 2 เทคโนโลยี ดังนั้น แนวโน้มในเรื่องของการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะเรื่องของ Cloud computing ซึ่งจะเปลี่ยนสถาปัตยกรรมการทำงานและติดต่อสื่อสารบนโลกอินเทอร์เน็ตแบบใหม่ ซึ่งมีถึงสองเทคโนโลยีเกิดใหม่ (Homomorphic Encryption และ Cloud Streaming)

จากที่คอมพิวเตอร์ของเราต้องทรงพลัง และมีหน่วยความจำมาก เพื่อทำงานโปรแกรมที่ติดตั้งบนเครื่อง แต่ในอนาคตคอมพิวเตอร์ที่เราใช้เพียงแค่สามารถเชื่อมต่อออนไลน์ได้ก็เพียงพอ เพราะมันจะใช้ทรัพยากรทั้งหมดจากเครือข่าย ไม่ว่าจะเป็น การประมวลผลหรือการเก็บข้อมูลหน่วยความจำต่างๆ

ดังนั้น จึงเกิดเทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนสถาปัตยกรรมแบบใหม่นี้ขึ้นมา ไม่ว่าจะเป็น การเข้ารหัสข้อมูลแบบใหม่ที่เรียกว่า Homomorphic Encryption ซึ่งจะทำการเข้ารหัสข้อมูลเบื้องต้นก่อน แล้วจึงเข้ารหัสซ้ำอีกทีหนึ่งเหมือนเข้ารหัสสองชั้น ด้วยวิธีการนี้ทำให้ถึงแม้จะมีคนเจาะรหัสข้อมูลหรือมีการล่มของระบบก็ไม่มีทางได้รู้ข้อมูลดั้งเดิม คาดว่าจะนำมาใช้งานได้จริงในเร็วๆ นี้ และจะช่วยให้ผู้ใช้ให้บริการและผู้ใช้ Public Cloud อย่างเช่น Google และ Amazon มีความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น

นอกจากนี้ เทคโนโลยีเกิดใหม่อย่าง Cloud Streaming ก็ช่วยให้ผู้ใช้งานสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต รวมทั้งไอแพด สามารถเชื่อมต่อกับ Cloud Network ได้ เนื่องจากก่อนหน้านี้การส่งข้อมูลแบบ streaming นั้นเป็นไปได้ยากถ้าสื่อสารแบบไร้สาย

เทคโนโลยีการบีบอัดข้อมูลแบบใหม่ จึงทำให้ข้อมูลแบบ streaming สามารถส่งแบบไร้สาย ตัวอย่างเช่น โปรแกรมตัดต่อแอนิเมชันบน iPad สามารถแก้ไขภาพและแสดงผลได้ทันที ทั้งๆ ที่ iPad ไม่มีโปรแกรมการตัดต่อภาพแอนิเมชัน แต่ข้อมูลถูกส่งไปประมวลผลที่เซิร์ฟเวอร์ของบริษัทที่ผลิตซอฟต์แวร์ตัดต่อแอนิเมชันนั่นเอง

สัปดาห์ต่อไปจะกล่าวถึงเทคโนโลยีเกิดใหม่อื่นๆ ต่อไป...โปรดติดตามนะคะ

ดร.อดิสร เตือนตรานนท์ ผู้อำนวยการหน่วยปฏิบัติการนาโนอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องกลจุลภาค ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, เมธีวิจัย สกว.