



เทรนด์เทคโนโลยี 2562 เอไอครองโลก

เรื่อง โยธิน อยู่จงดี

ในปีที่ผ่านมาเราจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเรากันมากขึ้น ซึ่งมีทั้งเทคโนโลยีที่ทำให้ชีวิตเราสะดวกสบาย และเสี่ยงตงงานไปพร้อมๆ กัน เรามาดูกันว่าในปี 2019 จะมีเทคโนโลยีอะไรบ้างที่จะมาแรงจนเข้ามามีบทบาทต่อการใช้งานในชีวิตประจำวันของเรา

เอไอยังครองโลก

ผศ.ดร.กิติ์สุชาติ พสุภา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ให้ความเห็นว่า เทคโนโลยีเอไอ (AI: Arti-

ficial Intelligence) ยังคงเป็นเทคโนโลยีที่มาแรงต่อเนื่องจากปี 2562 “ผมมองว่าเทคโนโลยีที่น่าจะมาแรงในปีหน้า คิดว่าน่าจะเป็นเทคโนโลยีของเอไอ เพราะตอนนี้มีผู้ร่วมพัฒนาโปรแกรมเอไอเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งระบบเอไอยังได้รับการยอมรับมากขึ้น นำไปใช้งานมากขึ้นในทุกวงการ แม้กระทั่งวงการแพทย์ก็ให้ความสนใจในการนำระบบเอไอเข้ามาช่วยในการวินิจฉัยโรคต่างๆ ปีที่ผ่านมาตามโรงพยาบาลต่างๆ ในประเทศไทยยังไม่มีการนำเอไอมาใช้มากเท่าไรนัก แต่ในต่างประเทศมีการนำมาใช้นานแล้ว มีการทำงานร่วมมือกับสถาบันการศึกษาที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านเอไอ เข้ามาพัฒนาระบบโดยใช้ฐานข้อมูลทางการแพทย์ที่เห็นใช้งานกันแล้วก็คือการนำระบบเอไอเข้ามาช่วยตรวจจับก้อนเนื้อว่าส่วน

ไหนเป็นมะเร็ง ซึ่งเขาก็มีการวิเคราะห์กันมาแล้วว่ามีความแม่นยำเชื่อถือได้ หรือในการใช้งานตรวจโรคทั่วไปที่มีการนำมาใช้งานอย่างแพร่หลายอีกอย่างก็คือ การใช้เอไอตรวจเบาหวานที่ดวงตา เอไอได้เรียนรู้การวิเคราะห์โรคด้วยการนำเอาข้อมูลของคนไข้ต่างๆ เข้ามาเป็นฐานข้อมูลมาช่วยในการวิเคราะห์ทำนายแนวโน้มของการเป็นโรคต่างๆ เช่นเดียวกับสถาบันการเงินที่มีการใช้เอไอเข้ามาช่วยในการทำนายแนวโน้มสถานการณ์ทางการเงินการลงทุน ระบบที่อยู่ในสมาร์ตโฟนของเราทุกวันนี้ก็ระบบเอไอ เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเช่น ภูเกิลแมป ก็เป็นระบบเอไอช่วยให้คำแนะนำเรื่องเส้นทางกับตัวผู้ใช้ให้ไปถึงจุดหมายได้เร็วที่สุด

เวลานี้บุคลากรในวงการเอไอกำลังเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ และกำลังพัฒนามาตรฐานการเขียนโปรแกรมเอไอ ซึ่งจะทำการพัฒนาเอไอนั้นก้าวกระโดดมากขึ้น

ธุรกิจกับบล็อกเชน

บล็อกเชน(Blockchain) อีกเทคโนโลยีหนึ่ง ที่คิดว่าน่าจะมาแรงในปี 2019 เราอาจจะได้ยินคำว่าบล็อกเชนมาบ้าง แต่เนื่องจากบล็อกเชนนับถูกใช้งานกับภาคธุรกิจหรือองค์กรที่ต้องการความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของเอกสารข้อมูลว่าเป็นเอกสารตัวจริง ส่งมาจากแหล่งข้อมูลที่ต้องการ ไม่ได้ถูกปลอมแปลงสวมรอยมาก่อน

ผศ.ดร.กิติ์สุชาติ อธิบายเพิ่มเติมว่า “พุดง่าย ๆ ก็เหมือนกับเทคโนโลยีที่ช่วยในการยืนยันเอกสารที่เราส่งไปให้ และ

ปลายทางผู้รับสามารถยืนยันอีกครั้งว่าเป็นเอกสารตัวจริง ไม่มีเอกสารปลอมแปลง หรือแยกข้อมูลจากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตนำไปใช้ได้ เป็นระบบการรักษาความปลอดภัยเกี่ยวกับข้อมูลเอกสาร

ที่เราคุ้นหูกันดีก็คือบิตคอยน์ที่ใช้เทคโนโลยีบล็อกเชน ในรูปแบบของการเข้าเอกสารทางการเงิน ในอนาคตต่อไปเราสามารถนำเทคโนโลยีนี้ช่วยในการยืนยันในการทำธุรกิจต่างๆ และจะเข้ามาเกี่ยวข้องกับเรื่องของการทำงานของเรามากขึ้น โดยเฉพาะงานที่จำเป็นต้องใช้ความน่าเชื่อถือแล้วก็การยืนยันข้อมูลแน่นอนว่าเป็นเอกสารที่ส่งมาจากแหล่งที่ถูกต้องแล้วก็เป็นตัวจริง สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในหลายๆ ภาคส่วน

ดิจิทัลทวิน สรรพสิ่งบนโลกดิจิทัล

นอกจากนี้ อีกหนึ่งในเทคโนโลยีที่น่าจับตามองว่าจะพัฒนาอย่างก้าวกระโดดก็คือ ดิจิทัลทวิน นิยามของเทคโนโลยีนี้คือการทำสำเนาทุกสิ่งในโลกความเป็นจริงสู่โลกดิจิทัล ด้านการธนาคาร บริษัทวิจัยเทคโนโลยี คาดการณ์ว่าเมื่อเทคโนโลยีไอโอที (IoT : Internet of Things) มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง



เมื่อเซ็นเซอร์ที่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตสามารถตรวจจับการทำงานในทูลส่วนโลกของดิจิทัลทวินจะมาถึง ช่วงเวลาที่มนุษย์จะทำการเก็บสำเนาของทรัพย์สิน สิ่งของ อาคาร และเครื่องจักร ในรูปแบบดิจิทัล ผสานกับการติดต่อเซ็นเซอร์เพื่อบันทึกข้อมูลสถานะการทำงานทุกอย่าง

ตรวจวัดตั้งแต่อายุการใช้งาน ความร้อน การสั่นสะเทือน เพื่อตรวจสอบความผิดปกติผ่านระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งควบคุมการทำงานทั้งหมดเพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในอนาคต

ปัจจุบันมีการใช้ดิจิทัลทวินในยานอวกาศขององค์การนาซ่า หรือการติดตั้งเซ็นเซอร์ในเครื่องบินเพื่อตรวจจับการทำงานและเตือนให้ซ่อมบำรุง

เมื่อเทคโนโลยีไอโอทีพัฒนาให้ใช้งานได้อย่างแพร่หลาย เพราะปัจจุบันเซ็นเซอร์มีราคาถูก สามารถส่งต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ ซึ่งเมื่อก่อนการที่จะตรวจสอบอะไรก็ตาม ต้องดูผ่านมอนิเตอร์ของเครื่อง แต่ปัจจุบันสามารถมอนิเตอร์ได้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต อีกทั้งยังสามารถวิเคราะห์แก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำมากขึ้น และในอนาคตก็จะกลับไปเอไอที่จะเข้ามาช่วยควบคุมดูแลระบบต่างๆ นั่นเอง

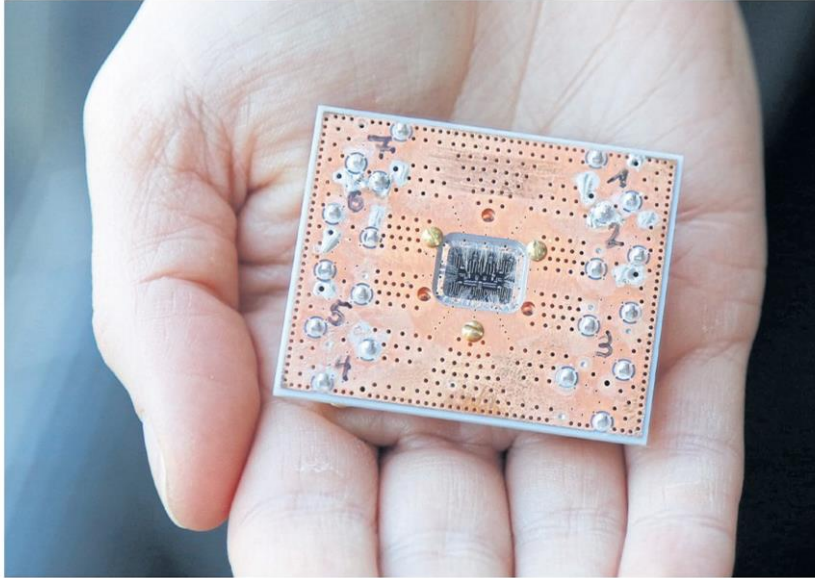
วีอาร์และเออาร์

ผศ.ดร.กิติ์สุชาติ พูดถึงเทคโนโลยีนี้ว่า “นอกจากนี้อีกเทคโนโลยีหนึ่งที่น่าสนใจ มีมานานแล้วและน่าจะถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้นก็คือ ระบบวีอาร์ และเออาร์ (VR : Virtual Reality and AR : Augmented Reality) ที่อนาคตจะมีราคาถูกลงทำให้คนเข้าถึงการใช้งานได้ง่ายและแพร่หลายมากขึ้น

โดยเฉพาะระบบของวีอาร์ที่สามารถนำมาใช้ในการเทรนนิ่ง ผึกซ้อมการใช้เครื่องมือหรือฝึกแก้ไขปัญหาที่หน้างานสามารถลดต้นทุนในการจัดซื้ออุปกรณ์จริงสำหรับฝึกซ้อม อีกทั้งยังสามารถใช้ในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารสู่กลุ่มเป้าหมายด้วยประสบการณ์เสมือนจริงได้อีกด้วย”

ปัจจุบันมีการนำระบบวีอาร์มาใช้ในการท่องเที่ยว เช่น การทำวีอาร์เผยแพร่แหล่งท่องเที่ยวที่มีความสวยงาม การมองจากภาพถ่ายจะเห็นเพียงแค่ความสวยงาม แต่ระบบวีอาร์ช่วยทำให้ผู้ใช้จู้สึกเหมือนได้อยู่ในสถานที่นั้นจริง ซึ่งจะทำให้ลูกค้าตัดสินใจเดินทางไปเที่ยวได้ง่ายขึ้น

มีการนำมาใช้กับสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ ให้นักเรียนที่สนใจจะสอบเข้าเรียนได้เห็นภาพบรรยากาศของสถานที่ที่กำลังจะไปเรียนต่อ ได้รู้สึกรู้ว่าบรรยากาศของสถานศึกษาที่ใกล้เคียงของจริงนั้นเป็นอย่างไร เพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะเข้ามาเรียนในสถานที่นั้นดีหรือไม่ ซึ่งระบบ



วีอาร์จะเริ่มใช้งานกันอย่างแพร่หลายมากขึ้น

คำนวณระดับอนุภาค

ไม่ว่าคุณจะใช้รหัสลับซับซ้อนแค่ไหนก็ต้องใช้เวลาให้เครื่องคอมพิวเตอร์ถอดรหัสนั้นร้อยปี แต่เครื่องควอนตัมคอมพิวเตอร์ (Quantum Computer) ก็จะถอดรหัสนั้น

ทั้งหมดได้ในเวลาไม่กี่นาที

การ์ตเนอร์ได้คาดการณ์ว่าในปีหน้าควอนตัมคอมพิวเตอร์จะได้ออกจากแล็บห้องทดลองมาสู่การใช้งานในระบบอุตสาหกรรมและไม่เกิน 20 ปีข้างหน้าควอนตัมคอมพิวเตอร์จะเริ่มเข้ามาแทนที่คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมากขึ้นตามลำดับ และเปลี่ยนให้คอมพิวเตอร์

ที่แรงที่สุดในยุคปัจจุบันกลายเป็นก้อนหินโบราณที่ไม่สามารถสู้ใครได้

ควอนตัมคอมพิวเตอร์เป็นการใช้ความรู้พื้นฐานทางด้านฟิสิกส์ควอนตัม หรือควอนตัมเทคโนโลยี มาสร้างเป็นหน่วยประมวลผลแบบควอนตัม (Quantum Computing) ใช้รูปแบบการสั่นสะท้อนและการเคลื่อนที่ของอนุภาคขนาดเล็กลง มาใช้เป็นหน่วยประมวลผลในรูปแบบคู่ขนาน สามารถประมวลคำสั่งทำงานได้พร้อมกัน ส่งผลให้ควอนตัมคอมพิวเตอร์ทำงานได้เร็วกว่าคอมพิวเตอร์ที่เร็วที่สุดในปัจจุบันถึงล้านเท่า

อย่างไรก็ตาม ควอนตัมคอมพิวเตอร์ยังมีข้อจำกัดในเรื่องอุณหภูมิการทำงาน ความเสถียรของอะตอมในแร่ธรรมชาติที่ต้องปรับปรุงให้มีเสถียรภาพที่สูงขึ้น รวมทั้งระบบปฏิบัติการและระบบรักษาความปลอดภัยของเครื่องควอนตัมคอมพิวเตอร์ ไม่ใช่เพราะระบบเครื่องนี้จะถูกเจาะข้อมูลได้ง่าย แต่เป็นเพราะควอนตัมคอมพิวเตอร์

มีความสามารถในการเจาะข้อมูลของเครื่องอื่นได้อย่างรวดเร็วไม่ว่าจะเข้ารหัสซับซ้อนมากแค่ไหนก็ตาม

นักวิทยาศาสตร์ต้องพัฒนาเพื่อรองรับการใช้งานคำนวณการทดลองทางวิทยาศาสตร์ เพื่อไขความลับของธรรมชาติ นำมาใช้กับระบบรักษาความปลอดภัยที่แข็งแกร่ง และการพยากรณ์สภาพอากาศที่จะให้ความแม่นยำเพิ่มมากขึ้น หากนำมาใช้กับระบบเอไอ จะมีความฉลาดกว่าเดิม เรียกได้ว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้กับทุกวงการ เป็นอนาคตของโลกเทคโนโลยีที่น่าจับตามองจริงๆ ■