

TRADING CONCEPT ตอน เมื่อปัญญาประดิษฐ์ครองโลก

สวัสดีครับท่านนักลงทุน กลับมาพบกันเช่นเคย ฉบับนี้จารย์ที่มีเรื่องที่จะพลิกโฉมการลงทุนของท่าน...ตลอดไป มาฝากกันครับ

พูดถึงเรื่องแนวทางการลงทุน ตั้งแต่โบราณ มี 2 คำ ที่เบียดชิงความยิ่งใหญ่กัน ชนิดกินกันไม่ลง เหมือน ไก่กับไข่ไม่รู้ว่าใครจะใหญ่กว่ากัน คือแนวทางการวิเคราะห์ด้วยปัจจัยพื้นฐาน และการวิเคราะห์เทคนิค สู้สี่ยจนหลายคนตัดสินใจไม่ได้ เลือกใช้ทั้งสองแบบประกอบกันเสียเลย

บ้างก็เข้าซื้อหุ้นด้วยกราฟเทคนิค มีเป้าหมายที่นั่นเท่านั้น ครั้นพอเห็นราคาร่วงหล่น เหมือนฝนตกลงหล่นจากฟ้า สูงขนาดนั้นใครจะคิดไหว ก็เริ่มตามหาปัจจัยพื้นฐาน ตามหาปันผล...

ต่อมา หลายคนก็เริ่มพัฒนา เจื้อนโง่ กฎเกณฑ์การตัดสินใจซื้อขายที่ชัดเจน ไม่ว่าจะด้วยปัจจัยพื้นฐานหรือเทคนิคก็ตาม เพื่อแก้เรื่องวิสัย และเพิ่มความสม่ำเสมอในการลงทุน หรือที่คุ้นหูกันว่า **System Trade**

เจื้อนโง่ที่ว่า ไม่ใช่เนิ่นเทียนเขียนขึ้นมาได้ ต้องมีการทดสอบย้อนหลังหรือ Back test จนมีตัวเลขทางสถิติว่ามีนัยสำคัญ น่าเชื่อถือมากกว่าผิด และทำไรมากกว่าขาดทุน จึงจะนำไปใช้ได้

ปัญหาที่เกิดขึ้นต่อมาคือ เมื่อเวลาเปลี่ยน นอกจากใจคนจะเปลี่ยนแล้ว พฤติกรรมราคาในตลาดก็เปลี่ยนแปลงไปด้วยเช่นกัน การค้นคว้าใช้ระบบที่สร้างจากพฤติกรรมราคาแบบเก่า ไปเทรดในสภาพตลาดแบบใหม่ เหมือนกับตำดาบ (ที่เคย) ศักดิ์สิทธิ์ ไปสู้กับปืน คงไม่ต้องบอกว่าจะลงเอยอย่างไร นี่จึงเป็นที่มาของระบบที่คิดได้ หรือ

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligent)

ระบบคิดได้อย่างไร

จะเข้าใจเรื่องนี้ต้องย้อนไปเมื่อ 20 ปีที่แล้วที่บริษัท IBM เงินเครื่องคอมพิวเตอร์นามว่า Deep Blue ซึ่งพัฒนามาเกือบทศวรรษ เข้าไปท้าชิงชัยกับ แกรี คาสปารอฟ แชมป์หมากรุกโลก ในขณะนั้น ซึ่ง Deep Blue เดือนหิว 2 ต่อ 1 เกมส์



ความลับของ Deep Blue คือการคำนวณความเป็นไปได้ทุกรูปแบบก่อนการเดิน เพื่อเพิ่มโอกาสในการท้าชิงชนะให้สูงที่สุด IBM กล่าวว่า Deep Blue คิดล่วงหน้าไปลึกตั้งแต่ 6 - 12 ชั้น หรือสูงถึง 40 ชั้นในบางกรณี

จะเห็นว่าวิธีคิดแบบนี้ใช้กำลังเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะเมื่อพัฒนาไปสู่เกมส์โกะ ที่มีรูปแบบการเล่นหลากหลายกว่า ความเป็นไปได้ของการวางหมากนั้น สูงถึง 10^{170} รูปแบบ เห็นเลขนี้อาจเฉยๆ แต่ถ้าจารย์ตั้งจะบอกว่า มันเท่ากับ การใช้คนทั้งโลกมานั่งหน้าคอมพิวเตอร์คนละ 1 ล้านเครื่องช่วยกันคิดคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องคิดเร็ว 1 ล้านรูปแบบของเกมส์เสร็จใน 1 วินาที

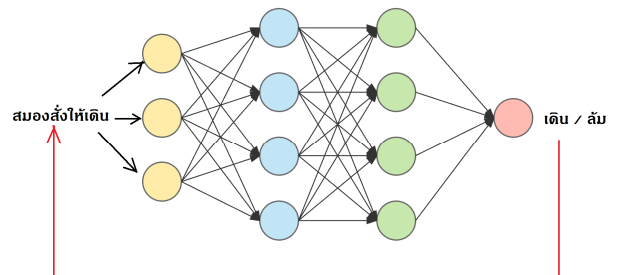
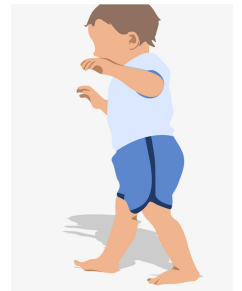
กว่าจะคิดทุกรูปแบบของเกมส์โกะจบ 1 เกมส์ ต้องใช้เวลาเท่ากับกาเกิดและดับของระบบสุริยะจักรวาลกว่าล้านๆๆๆๆ รอบ



แล้วท่านทราบไหมครับว่า เราไม่ต้องรอให้จักรวาลแตกดับขนาดนั้น มนุษย์ใช้เวลาจากนั้นอีกเพียงไม่ถึง 20 ปี ที่เอาชนะเซียนโกะระดับโลกได้...เค้าทำได้อย่างไร มาฟังกันต่อครับ

พจากฟ้า คือปัญญามนุษย์

นึกถึงภาพ เด็กหัดเดินครั้งแรก เซลล์ประสาทจากสมองจะส่งสัญญาณไฟฟ้า ต่อเนื่องมาที่กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ เพื่อให้เกิดการหด/คลายตัว เมื่อการเดินนั้นล้มเหลว เซลล์ประสาทจะส่งสัญญาณไฟฟ้ามายังครั้ง เปลี่ยนระดับไฟฟ้า เพื่อปรับการหด/คลายตัวของกล้ามเนื้อใหม่ จนเกิดความสมดุลที่สุด ถึงว่าล้มแล้วต้องลุก ลองดูกระบวนการทำงานของปัญญามนุษย์กันครับ



สมองจะส่งสัญญาณไฟฟ้าไปที่เซลล์ประสาท (Neuron) และเซลล์ประสาทสีเหลืองก็จะแปลงสัญญาณไฟฟ้าและส่งต่อไปต่อที่เซลล์ประสาทสีฟ้า และแปลงต่อกันเป็นทอดๆ เพื่อไปควบคุมกล้ามเนื้อ

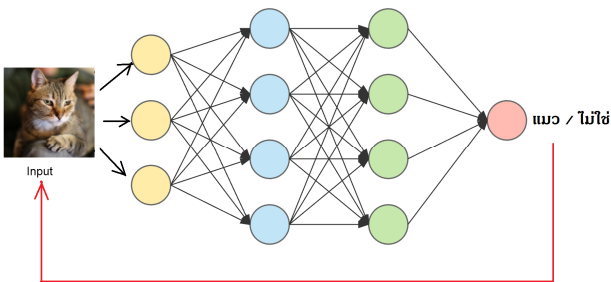
ส่วนต่างๆ สังกตใหม่ครบ สมองเราไม่ได้คิดทุกรูปแบบของปริมาณ ไฟฟ้าที่เกิดขึ้นได้ แต่ใช้วิธีการเรียนรู้ คือค่อยๆ ส่งและปรับเปลี่ยน จนกระทั่งได้ผลลัพธ์ที่ยอมรับได้หรือดีที่สุดนั่นเอง

โวลเทจอยู่ที่นี้ครับ ตอนนี้เราจะมาสร้างเซลล์สมองในคอมพิวเตอร์กัน

Artificial Neural Network

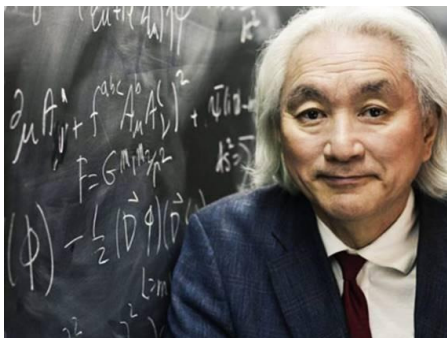
เป็นแขนงหนึ่งของเรื่อง **Machine Learning** ย่อยกตัวอย่าง ใกล้ตัวก่อน **Google** พัฒนา **Artificial Neural Network** เพื่อระบุว่ามีแมวในภาพหรือไม่ ไม่สนว่ามีแมวพันธุ์ไหน จะเป็นแมววิเชียรมาศ หรือ แมวการ์ฟิลด์ ก็ต้องบอกให้ได้

ท่านคิดว่าจะทำอย่างไรให้คอมพิวเตอร์ว่าเป็นแมวครับ **สัตว์ 4 ขา มีขน อย่างนั้นหรือ?** ไม่เลย **Google** ใช้วิธีการเด็กหัดเดินเมื่อสักครู่



แค่เราสร้าง Neural Network จำลองเซลล์ประสาทของสมอง จากนั้น ใส่ภาพแมว/ไม่ใช่เข้าไป แต่ละ Neuron ก็จะแปลงข้อมูลที่ได้รับออกเป็นตัวเลข ด้วยสมการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งแต่ละ Neuron ก็จะมีสมการทางคณิตศาสตร์ที่ไม่เหมือนกัน output ของ Neuron หนึ่งก็จะส่งต่อไปเป็น input ให้ Neuron ถัดไป ค่าคำตอบส่งไปเรื่อยๆ จนถึงปลายทาง เพื่อใช้ระบุภาพที่ใส่ไปนั้น เป็นภาพแมวหรือไม่

คำถามเขียนหุ่น



มิชิโอะ คาคุ (Michio Kaku)

แน่นอนว่าในครั้งแรก Neural Network ที่สร้างขึ้นยังไม่สามารถระบุภาพแมวได้แม่นยำนัก โปรแกรมเมอร์ก็จะใช้การ Training คือสอนโปรแกรมโดยการใส่ภาพจำนวนมากเข้าไป เพื่อให้แต่ละ Neuron ปรับสมการคณิตศาสตร์ของตัวเองไปเรื่อยๆ จนได้ผลลัพธ์ที่มีความแม่นยำที่สุด

ปัญญา อลละวาด

ไม่เพียงแต่ภาพแมว การสร้าง **AlphaGo** ที่เอาชนะเซียนโกะก็ใช้หลักการเดียวกัน โดยสร้าง Neural Network ซึ่งประกอบด้วย Neuron นับล้านเลยทีเดียว

สังกตใหม่ครบ ด้วยแนวคิดนี้ โปรแกรมเมอร์ไม่ได้ลงไประบุเงื่อนไข เพียงแต่ตีกรอบและทำการ Training เพื่อให้โปรแกรมพัฒนาตัวเองขึ้นมาเอง ทำให้ฐานความรู้ที่ต่อยอดไม่ยาก จนทุกวันนี้แทบทุกอย่างรอบตัวเรา มีปัญญาประดิษฐ์แฝงอยู่ เช่น

...การพิมพ์ติด ด้วยลายมือหรือเสียง เช่น แรกเริ่มโปรแกรมอาจอ่านลายมือที่หวัดมากของเราไม่ออก แต่พอเราแก้คำบ่อยๆ โปรแกรมก็จะเกิดการเรียนรู้การหวัดของเราได้ในที่สุด

...การแสดง data feed หรือ Ad โฆษณา ต่างๆ เช่นบน Facebook

...ระบบสแกนลายนิ้วมือ ใบหน้า บนมือถือหรือแม้กระทั่งระบบไฟที่สวดดวงตางของกล้องถ่ายรูป...

ไฟที่จุดติดแล้ว ก็ยากจะดับ มีหรือ AI จะไม่เข้ามาป่วนเป๊ยนในตลาดหุ้นของเรา การลงทุนโดยใช้ AI ทำนายราคาหุ้นเริ่มมีให้เห็นแล้วในบ้านเรา แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าไรนัก **โบราณว่า ถ้าหนีไม่พ้น ก็ต้องสู้** ส่วนจะรับมืออย่างไร ยูโอบี เคย์เฮียน มีทางออกสำหรับท่านนักลงทุนแน่นอนครับไว้มีโอกาสจะมาคุยให้ฟังต่อ...จารย์ดี

“เรามีเซลล์สมองกว่าแสนล้านเซลล์ แต่ละเซลล์เชื่อมต่อกับเซลล์อื่นกว่าหมื่นเซลล์ สิ่งที่อยู่บนบ่าทั้งสองของคุณตอนนี้ คือ **สิ่งที่ซับซ้อนที่สุด ที่จักรวาลเคยรู้จัก**”

“The human brain has 100 billion neurons, each neuron connected to 10 thousand other neurons. Sitting on your shoulders is the most complicated object in the known universe.”

รายงานฉบับนี้จัดทำขึ้นโดยข้อมูลเท่าที่ปรากฏและเชื่อว่าเป็นที่น่าเชื่อถือได้แต่ไม่ถือเป็นการยืนยันความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลใดๆ โดยบริษัทหลักทรัพย์ ยูโอบี เคย์ เฮียน (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ผู้จัดทำขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงความเห็นหรือประมาณการต่าง ๆ ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า รายงานฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจของนักลงทุน โดยไม่ได้เป็นการชี้แนะ ชักชวนให้นักลงทุนทำการซื้อหรือขายหลักทรัพย์ หรือตราสารทางการเงินใดๆ ที่ปรากฏในรายงาน