

ChatGPT แหบทบออัจฉริยะในศตวรรษที่ 21

ChatGPT, The intelligent chatbot of the 21st century

สิริพร อินทสนธิ¹ รุ่งเรือง ทองศรี²
Siriporn Inthason, Rungruang Thongsir

บทคัดย่อ (Abstract)

บทความวิชาการนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ แหทจีพีที (ChatGPT) ซึ่งเป็นระบบปัญญาประดิษฐ์หรือแหทบอทที่สามารถโต้ตอบสื่อสารผ่านข้อความกับคนได้อย่างเป็นธรรมชาติ มีความฉลาดเช่นเดียวกับมนุษย์ และมีลักษณะพิเศษคือมีความสามารถในการเรียนรู้ ปรับตัว แก้ปัญหา ตัดสินใจ และเข้าใจภาษามนุษย์ โดยแหทจีพีทีมีการจัดเก็บข้อมูลในทุกศาสตร์สาขาทั้งด้านการทหาร การแพทย์ การศึกษา ธุรกิจ โลจิสติกส์ ความบันเทิงลงในฐานข้อมูลที่มีขนาดใหญ่เรียกว่า Big Data ซึ่งช่วยสร้างการตอบสนองต่อคำถามและคำสั่งที่หลากหลายได้เหมือนมนุษย์ และมีการตอบสนองแบบเรียลไทม์ มีการประมวลผลด้วยภาษาที่มีความสละสลวย มีความสามารถในการเขียนโปรแกรม เขียนบทความ เขียนงานวิชาการ เขียนแผนธุรกิจ แปลภาษา เขียนเรียงความ สรุปเนื้อหา ด้วยคุณสมบัติที่โดดเด่นของแหทจีพีทีทำให้หลายองค์กรหน่วยงานทั่วโลกนำมาใช้พัฒนาระบบการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

คำสำคัญ (Keywords): แหทจีพีที; ระบบปัญญาประดิษฐ์; แหทบอท

Abstract

This article is a study on CHATGPT. A language model built by OpenAI. The ChatGPT is an artificial intelligence system or chatbot, exceptional capabilities in natural language processing, which can interact naturally through text messages with people. They are intelligent as humans as and characterized by ability for learning, adaptation, solving problem, decision making and understanding human language. ChatGPT stores data in all fields of military sciences, medicine, education, business,

Received: 2023-07-12 Revised: 2023-07-27 Accepted: 2023-07-29

¹คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา Faculty of Management Science, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University. Corresponding Author e-mail: srp0812651@hotmail.com

²คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา Faculty of Management Science, Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University. e-mail: rungruang_t@hotmail.com

logistics, and entertainment into a large database called Big Data, which enables human-like response. Moreover, it is ability to response in a variety of questions and commands and real-time, such as write program computer, articles, academic works, business plans, translate and write essays. Summarize, with the outstanding features of ChatGPT, many organizations around the world have adopted it to develop work systems to increase work efficiency.

Keywords: ChatGPT; Artificial Intelligence; Chatbot

บทนำ (Introduction)

ทักษะแห่งอนาคตใหม่ในศตวรรษที่ 21 (21ST Century Skills) เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของประชาชนคนไทย ที่ต้องมีการดำรงชีวิตท่ามกลางโลกแห่งเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้เราต้องศึกษาถึงเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นเพื่อที่สามารถปรับตัวได้อย่างชาญฉลาดและเท่าทัน และสามารถนำเทคโนโลยีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ในปัจจุบันนี้กระแสเทคโนโลยีที่กำลังมาแรงในแวดวงการศึกษไทยและคงไม่มีใครไม่เคยได้ยินชื่อของแชทจีพีที (ChatGPT) ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI เกิดขึ้นในปี 1956 โดยคณาจารย์จากประเทศสหรัฐอเมริกาและอังกฤษ ในการประชุมที่วิทยาลัยดาร์ตเมาท์ (Dartmouth College) รัฐนิวแฮมเชียร์ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดย John McCarthy (Rong, Yan and Zhehao, 2020) ซึ่งปัญญาประดิษฐ์เป็นสิ่งที่แทรกเข้ามาอยู่ในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น โดยแฝงไว้ในเทคโนโลยีที่เราใช้กันอยู่ในทุกวัน ซึ่งมีคำกล่าวที่ว่าเอไอ (AI) จะเข้ามาปฏิวัติวงการการทำงานทั้งโลกให้เปลี่ยนแปลงไปโดยสิ้นเชิง เทคโนโลยีเอไอแชทบอท (AI Chatbot) กำลังขยายความสามารถ รวมถึงยกระดับระบบปฏิบัติการให้มีบทบาทและเข้าถึงกลุ่มคนทุกวงการได้มากยิ่งขึ้น จะเห็นได้จากกระแสความตื่นตัวของผู้คนหลังจากการใช้งานแชทจีพีที ที่ได้เปิดให้บริการแก่บุคคลทั่วไปได้ทดลองใช้ฟรีมาระยะหนึ่งแล้ว โดยเปิดให้บุคคลทั่วไปได้ทดลองใช้ฟรีแบบไม่เสียค่าบริการ (Free Plan) และทดสอบประสิทธิภาพของปัญญาประดิษฐ์ตัวใหม่ หรือเอไอแชทบอท ว่ามีความแตกต่าง และก้าวข้ามขีดจำกัดได้มากน้อยเพียงใด

แชทจีพีที (ChatGPT) แชทบอทอัจฉริยะ เปิดตัวเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา (Robert W. McGee, 2023) เป็นระบบปัญญาประดิษฐ์ หรือเป็นโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Brown et al., 2020) มีการถูกฝึกฝนให้จำรูปแบบข้อความจำนวนมากบนอินเทอร์เน็ต ไม่ว่ามนุษย์จะสงสัยเรื่องใดแชทจีพีทีก็สามารถตอบคำถามได้หมด โดยจะมีการใช้ระบบเอไอทำการรวบรวมข้อมูลจากทั่วโลกมาทำการประมวลผลเป็นคำตอบให้กับสิ่งที่เราสงสัยและได้ถามไป แชทจีพีทีที่สามารถใช้งานได้ทั้งการเรียนการสอน แต่งเพลง เขียนข่าว แต่งกลอน อีกทั้งตอบโต้สนทนากับมนุษย์ได้อย่างเป็น

ธรรมชาติ ทำให้มีบางคนบอกว่ามนุษย์อาจถูกแย่งงาน ซึ่งแทบจะเป็นจริง ๆ แล้วมีมานานแล้วเช่น การซื้อสินค้าจากเว็บ แล้วให้เราสามารถติดต่อสอบถามได้ และคนที่เราคุยด้วยส่วนใหญ่แล้วคือ บอท (Bot) หรือจะเป็นคอลเซ็นเตอร์ (Call center) ที่เราโทรไปเวลาเจอปัญหา จะมีเอไอมารับสาย และตอบคำถามให้กับเราแทนคน แต่ถ้าปัญหายากมากก็จะให้เรากดเลขบางตัวเพื่อตอบปัญหากับคนแทนบอท ซึ่งหลักการทำงานกับแชทบอท คือจะมีการจับคำหรือข้อความที่เราคุยกับบอทแล้วหาคำตอบที่สอดคล้องกับคำหรือข้อความนั้น ๆ และแชทบอทก็จะมีการออกแบบมาแบบเฉพาะทางอะไรที่นอกเหนือจากที่ได้ใส่ข้อมูลหรือจดจำไว้ แชทบอทก็จะตอบไม่ได้ แต่แชทจีพีทีจะมีการใช้ข้อมูลในปริมาณมหาศาล ทำให้สามารถตอบคำถามที่สงสัยได้ หลังจากที่แชทจีพีทีถูกปล่อยออกมาได้มีการพูดถึงกันอย่างแพร่หลาย และติดเทรนด์ทวิตเตอร์ และบอกว่าการเปิดตัวแชทจีพีทีที่เทียบเท่ากับเปิดตัวโทรศัพท์ไอโฟน และด้วยความที่เป็นอัจฉริยะของแชทจีพีที นั้นนอกจากจะมีผู้ใช้งานที่มากกว่าหนึ่งล้านคนในเวลาเพียง 5 วันหลังมีการเปิดตัวใช้งาน แชทจีพีทีก็ยังเป็นที่จับตามองของเหล่านักการตลาด นักลงทุนเป็นอย่างมาก รวมทั้งกูเกิล (Google) ที่ต้องประกาศ Code Red เร่งพัฒนาโมเดลปัญญาประดิษฐ์ใหม่ ๆ เพื่อสร้างการแข่งขันในตลาด รวมทั้งในภาคของการศึกษาก็ตื่นตัวกับความอัจฉริยะของแชทจีพีทีนี้ เพราะแชทบอทอัจฉริยะนี้สามารถเขียนบทความอย่างมืออาชีพในเวลาเพียงไม่กี่วินาที ทำให้การวัดทักษะด้านภาษาอาจตรวจสอบได้ยากมากขึ้น ทำให้โรงเรียนในนิวยอร์กหลายแห่งได้ปิดกั้นการเข้าถึงแชทจีพีที โดยปัจจุบันแชทจีพีทีมี 2 รูปแบบให้เลือก คือแบบไม่เสียค่าใช้จ่าย และแบบเสียค่าใช้จ่ายรายเดือน สิ่งที่แตกต่างกันระหว่าง 2 รูปแบบนี้คือแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายยังมีข้อจำกัด ถ้าในช่วงเวลาที่เรียกว่า ปริมาณผู้ใช้งานหนาแน่น ก็อาจตอบช้า และข้อมูลที่ประมวลผลมานั้นจะอัปเดตจนถึงแค่ปี 2021 ส่วนแบบเสียค่าใช้จ่ายรายเดือนนั้น แชทจีพีทีจะทำงานเต็มประสิทธิภาพมากขึ้น ตอบคำถามรวดเร็วกว่า แม้อยู่ในช่วงเวลาที่ปริมาณผู้ใช้งานหนาแน่น แต่สามารถเข้าถึงฟีเจอร์ใหม่ ๆ ได้ก่อนใคร ปัจจุบันเวอร์ชันฟรีที่ใช้งานกันอยู่คือ GPT-3.5 LLM ส่วนเวอร์ชัน GPT 4 จะมีค่าใช้จ่ายรายเดือน

กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ส่งผลต่อการดำรงชีวิตในสังคมมนุษย์ต้องมีการตื่นตัวและเตรียมพร้อม การเข้ามาของแชทจีพีทีที่กำลังมีบทบาทอย่างมากในอุตสาหกรรมที่นำเอไอเข้ามาใช้งานแทนมนุษย์ ซึ่งในอนาคตข้างหน้าอาจเข้ามาทำงานแทนแรงงานของมนุษย์ซึ่งเราควรศึกษาการทำงาน และเรียนรู้ที่จะปรับตัวด้วยการรู้ให้เท่าทันกับระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา

ความเป็นมาของแชทจีพีที (ChatGPT)

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่สำคัญ และได้รับความสนใจอย่างมาก เนื่องจากก่อให้เกิดประโยชน์กับงานหลายด้าน เช่น ช่วยเพิ่มความสามารถในการทำงานขององค์กร มีการใช้งานร่วมกันกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ และเทคโนโลยีคลาวด์ (Cloud Computing) ซึ่งทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลไปมาระหว่างเครื่องจักรในระบบเครือข่าย โดยเมื่อเครื่องจักรหนึ่งสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ขึ้นมาได้ จะสามารถถ่ายทอดไปยังเครื่องจักรอื่น ๆ ทำให้เกิดการพัฒนาคำรู้ใหม่อยู่เสมอ

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือเอไอ (AI) เป็นการจำลองสติปัญญาของมนุษย์ทำการประมวลผลด้วยเครื่องจักรหรือระบบคอมพิวเตอร์ (Gillath O., 2021) เป็นระบบที่มีความฉลาดเช่นเดียวกับมนุษย์ มีความโดดเด่น มีความสามารถในการเรียนรู้ แก้ปัญหา ตัดสินใจ และเข้าใจภาษามนุษย์ (Muhammad Shidiq, 2003) ปัญญาประดิษฐ์เป็นความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ทำให้โลกแห่งการศึกษาและการเรียนรู้เป็นเรื่องง่าย การคิด การเรียนรู้ และการใช้เหตุผล และมีเป้าหมายเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนซึ่งผู้เชี่ยวชาญเท่านั้นที่สามารถแก้ไขได้ ในฐานะสาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ การเรียนรู้ของเครื่อง หุ่นยนต์อัจฉริยะ ความเข้าใจภาษาธรรมชาติ เครือข่ายประสาท การจดจำภาษา การจดจำภาพและระบบผู้เชี่ยวชาญ ดังเช่นตัวอย่างของระบบปัญญาประดิษฐ์ที่พบในงานธุรกิจ การอ่านเอกสารทางกฎหมายและสัญญา แล้วทำการดึงข้อมูลออกมาโดยใช้การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การอ่านข้อมูลเอกสารประเภทต่างๆ เช่น บัตรประชาชน ใบเสร็จรับเงินและใบแจ้งหนี้ ใบเคลมประกัน สมุดบัญชีธนาคารและดึงข้อมูลออกมาได้ในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งมีความแม่นยำสูง ด้วยเทคโนโลยี OCR ที่มี AI เป็นผู้อยู่เบื้องหลัง การออกบัตร ATM ใหม่ เพื่อทดแทนบัตรที่หายไปซึ่งต้องมีการเข้าถึงข้อมูลหลายระบบ เพื่อแก้ไขข้อมูล และจัดการเรื่องการสื่อสารกับลูกค้า การคาดการณ์สินค้าที่ลูกค้าแต่ละคนจะซื้อได้ การแสดงโฆษณาตามความสนใจของลูกค้าแต่ละบุคคลคนโดยแบบอัตโนมัติ Call center อัจฉริยะ ที่สามารถให้บริการได้ 24 ชั่วโมง สามารถให้บริการได้ทั้งคำถามทั่วไป และคำถามเฉพาะเจาะจงในหลากหลายภาษา และระบบแนะนำการรักษาพยาบาลที่ช่วยแนะนำการรักษาโดยเฉพาะบุคคลนั้น ๆ โดยดูจากข้อมูลประวัติการรักษา และประวัติของคนที่ใช้ เป็นต้น ซึ่งสรุปได้ว่าปัญญาประดิษฐ์คือการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์หรือเครื่องจักร ให้มีความสามารถในการทำความเข้าใจ เรียนรู้องค์ความรู้ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการรับรู้ การเรียนรู้ การให้เหตุผล และการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้เช่นเดียวกับที่มนุษย์สามารถทำได้

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถจำแนกได้เป็น 3 ระดับตามความสามารถ หรือความฉลาด (ยูเรสมอร์ค ลิทธิชาญบัญชา, 2564) ดังนี้

1. ปัญญาประดิษฐ์เชิงแคบ (Narrow AI) อาจเรียกว่าปัญญาประดิษฐ์แบบอ่อน (Weak AI) จะมีความเก่ง เฉพาะด้านใดด้านหนึ่งที่อาจเท่ากับหรือเหนือกว่ามนุษย์ ในด้านนั้นๆ แต่ในภาพรวมไม่ฉลาดเท่าสมองมนุษย์ เช่น Alpha Go ปัญญาประดิษฐ์ที่สร้างโดย Google DeepMIND ซึ่งสามารถชนะแชมป์โลกเกมส้อมากล้อมได้ใน ปี พ.ศ. 2560 ได้(4) โปรแกรมแปลภาษาที่สามารถแปล ได้หลายภาษา และ AI ที่ช่วยในการผ่าตัด (AI-assisted robotic surgery)

2. ปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (General AI) มีความรู้สึกลึกซึ้งและเคลื่อนไหวแบบเดียวกับมนุษย์ มีความสามารถระดับเดียวกับมนุษย์ สามารถทำทุกอย่างที่มนุษย์ทำได้และได้ประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงกับมนุษย์

3. ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสุดยอดหรือปัญญาประดิษฐ์ที่ฉลาดเหนือมนุษย์ (Super AI) มีความฉลาดและมีปัญญามากกว่าสมองมนุษย์ มีความสามารถเหนือมนุษย์ในหลาย ๆ ด้าน เปรียบได้กับยอดมนุษย์ในภาพยนตร์ต่าง ๆ

และในระบบการศึกษา ปัญญาประดิษฐ์หรือเอไอ ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เช่น เป็นที่ปรึกษาเสมือน เป็นผู้ช่วยให้เนื้อหา นวัตกรรม การประเมินอัตโนมัติ และการเรียนรู้ส่วนบุคคล ซึ่งผู้ใช้งานมักจะอยู่ในยุคอุตสาหกรรม 4.0 หรือเจนเนอเรชัน Y เจนเนอเรชัน Z และเจนเนอเรชัน Alfa (Muhammad Shidiq, 2003) ซึ่งแชทจีพีทีเป็นแชทบอทที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถโต้ตอบและช่วยให้การทำงานง่ายขึ้น รูปแบบการใช้งานจะอยู่ในรูปแบบของข้อความหรือเสียง

แชทจีพีที (ChatGPT)

แชทจีพีที (ChatGPT) เป็นรูปแบบหนึ่งของปัญญาประดิษฐ์ โดย ChatGPT มาจากคำว่า Chat Generative Pre-trained Transformer เป็นระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ที่สามารถสื่อสารสื่อสารตอบโต้กับคนได้ แชทจีพีทีเป็นโมเดลฐานข้อมูลทางภาษาขนาดใหญ่ (large language model หรือ LLM) มีชื่อเรียกว่า GPT-3 (Chenfei, W. et al., 2023) โดยโมเดลนี้จะเรียนรู้จากฐานข้อมูลภาษาจำนวนมากในการตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง ซึ่งหากมีข้อมูลจำนวนมากเท่าไร เอไอประเภทนี้ก็จะสามารถตอบคำถามได้มากขึ้น ละเอียดขึ้น หรือแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งที่ใช้งานกันอยู่ในปัจจุบันคือ ChatGPT - 3.5 ซึ่งเป็นโมเดลประมวลผลด้านภาษาที่สามารถสร้างข้อความเหมือนมนุษย์ได้ตามต้องการ โดยมีชุดเซตข้อมูลขนาดใหญ่ที่เรียกว่า Big Data มีการเพิ่มการเรียนรู้แบบเชิงลึก (Deep Learning) มีการประมวลผลด้านภาษาที่สละสลวยรวดเร็ว ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ และพูดคุยโต้ตอบได้อย่างเป็นธรรมชาติ ตัวระบบถูกพัฒนาโดยบริษัทวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์ ในซานฟรานซิสโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ชื่อ Open AI Inc. ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงหากำไร และเป็นบริษัทเดียวกับ Dall E.2 โดยมี Elon Musk เจ้าของ Tesla SpaceX และทวิตเตอร์ ร่วมกับ Sam Alman อดีตประธานกรรมการของ Y Combinator และนักลงทุนอื่นในซิลิคอนแวลลีย์ เป็นผู้ร่วมก่อตั้งบริษัทขึ้นมา (Partha, 2023) และมีบริษัทไมโครซอฟต์เป็นผู้ลงทุนหลักด้วยเงินลงทุนมากกว่า 10,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดย Elon Musk เคยให้การสนับสนุนตั้งแต่ปี 2015 ก่อนจะลาออกในปี 2018 แชทจีพีทีมีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในแบบที่จะเป็นประโยชน์ต่อมนุษยชาติ มีฟังก์ชันหลัก ๆ คือ การเขียนข้อความ หรือตอบคำถามที่ผู้ใช้งานได้ป้อนคำถามเข้าไปในระบบ โดยตัวระบบนั้นถูกเรียนรู้ให้ตอบออกมาด้วยภาษาธรรมชาติ การใช้งานแชทจีพีทีนั้น สามารถใช้ได้ทั้งการช่วยเขียนโค้ดแบบพื้นฐาน หรือบอก

คำตอบสูตรคณิตศาสตร์ได้ แชนเจจีพีทีจะช่วยให้นักเรียนมีความสะดวกสบายขึ้น อีกทั้งยังช่วยเสริมศักยภาพให้กับมนุษย์

ระบบบอทจะถูกฝึกฝนด้วยการป้อนข้อมูลในรูปแบบของข้อความจำนวนมากเพื่อทำให้ระบบได้เรียนรู้และจดจำรูปแบบการเขียน ซึ่งมีการรวบรวมข้อมูลมาจากหนังสือ บทความ ข่าว วิดีโอ เว็บไซต์และบันทึกสนทนาออนไลน์เท่านั้น Open AI ระบุว่า แชนเจจีพีทีถูกสอนมาด้วยวิธีเสริมแรงการเรียนรู้ด้วยวิธีการติชม (Reinforcement Learning from Human Feedback) หรือ RLHF ที่มนุษย์มีส่วนช่วยป้อนข้อมูลหรือสอนเอไอ (AI) ให้รู้จักกับการสนทนา แชนเจจีพีทีรู้จักการยอมรับความผิด ยอมรับว่าไม่รู้ โต้แย้งในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง และปฏิเสธคำขอที่ไม่ถูกต้อง และปัจจุบัน แชนเจจีพีทีถูกพัฒนาเป็น ChatGPT - 4 ที่มีความสามารถรองรับอินพุตแบบรูปภาพได้ ทำให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากรูปภาพและสามารถเอาต์พุตเป็นรูปภาพได้ นอกจากนี้ยังสามารถทำข้อสอบระดับสูงได้ แชนเจจีพีทีสามารถทำงานได้ดีในการอนุมาน แต่ขาดความสามารถในการถอดความ โดยเฉพาะงานที่เป็นเชิงลบ ความสามารถของแชนเจจีพีทีนี้มีความสามารถในการแจ้งเตือนขั้นสูง และมีประสิทธิภาพสูง

วิวัฒนาการของแชนเจจีพีที (Partha, 2023) มีดังนี้

1. GPT-1 เป็นเวอร์ชันแรกของภาษา GPT ซึ่งเปิดตัวในปี 2018 มีสถาปัตยกรรมเป็นโครงข่ายประสาทเทียมมีการออกแบบมาสำหรับงานประมวลผลภาษาธรรมชาติ เช่นการสร้างแบบจำลองภาษา มีคลังข้อมูลขนาดใหญ่ แบบจำลองได้รับการฝึกฝนให้ทำนายคำถัดไป ซึ่งเวอร์ชันนี้สามารถแปลภาษา วิเคราะห์ความรู้สึก จำแนกข้อความส่งผลให้เกิดการประมวลผลภาษาที่หลากหลาย

2. GPT-2 เกิดจากการปรับปรุง GPT-1 พัฒนาขึ้นในปี 2019 มีพารามิเตอร์จำนวน 1.5 พันล้านพารามิเตอร์ทำให้เป็นหนึ่งในโมเดลภาษาที่ใหญ่ที่สุดในเวลานั้น โดย GPT-2 ได้รับการฝึกอบรมจากคลังข้อมูลด้วยข้อความจำนวนมากโดยใช้ภาษาสร้างแบบจำลองเหมือนกับ GPT-1 ซึ่งสามารถสรุปงาน จำแนกข้อความ ความรู้สึก บทวิเคราะห์และการตอบคำถาม มีประสิทธิภาพในการสร้างข้อความภาษาธรรมชาติที่มีคุณภาพสูง คุณสมบัติเด่นของ GPT-2 คือความสามารถในการสร้างข้อความที่เป็นจริง และข้อความมีการเชื่อมโยงกันซึ่งแยกแยะได้ยากจากข้อความที่เขียนโดยมนุษย์ ซึ่งนำไปสู่ความกังวลเกี่ยวกับการใช้โมเดลในทางที่ผิด เช่นการสร้างข่าวปลอมหรือโฆษณาชวนเชื่อ เป็นผลให้ OpenAI ในตอนแรกไม่ปล่อยตัวเต็มของโมเดล แต่ปล่อยโมเดลอีกรุ่นที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่า

3. GPT-3 พัฒนาขึ้นในปี 2020 เป็นหนึ่งในโมเดลภาษาที่ใหญ่ที่สุดและทรงพลังที่สุด ด้วยมีพารามิเตอร์ 175 พันล้านพารามิเตอร์ เวอร์ชันนี้ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับคลังข้อมูลข้อความจำนวนมาก ข้อความภาษามีคุณภาพสูง มีความสอดคล้องและความสมจริงในระดับสูง มี

ความสามารถในการประมวลผลภาษาธรรมชาติที่หลากหลาย สามารถจัดหมวดหมู่ข้อความ วิเคราะห์ข้อมูล และตอบคำถามโดยไม่ต้องใช้ข้อมูลการฝึกอบรมช่วยให้สามารถปรับข้อมูลให้เข้ากับงานได้มากยิ่งขึ้น และมีคุณสมบัติที่มีการเรียนรู้แบบหลายงาน ช่วยให้สามารถดำเนินงานหลายงานได้พร้อมกัน มีความยืดหยุ่นสูง ปรับเปลี่ยนได้ และมีการสร้างแอปพลิเคชัน แชนบอท การแปลภาษา การสร้างเนื้อหา สร้างโค้ด เกิดการจุดประกายงานวิจัยใหม่ให้เกิดขึ้น

4. InstructGPT เป็นรูปแบบภาษาใหม่ที่พัฒนาด้วย OpenAI ในปี 2022 สร้างจากความสำเร็จของโมเดลภาษาขนาดใหญ่ GPT-3 ช่วยเสริมการเรียนรู้ด้วยคำติชมของมนุษย์เพื่อปรับปรุงความน่าเชื่อถือ ช่วยให้ผลลัพธ์ในการค้นหาข้อมูลที่แคบลง ได้ข้อมูลที่ตรงกับที่ต้องการมากขึ้น

5. ProtGPT2 พัฒนาขึ้นในปี 2022 เป็นรูปแบบภาษา protein language ใช้สำหรับด้านการออกแบบและวิศวกรรม สร้างขึ้นบนสถาปัตยกรรม GPT2 Transformer มี 36 เลเยอร์ด้วย เป็นโมเดลที่ทรงพลังด้วย 738 ล้านพารามิเตอร์ มีการดำเนินการบนฐานข้อมูล Uni Ref50

6. BioGPT พัฒนาขึ้นในปี 2022 ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะสำหรับทางชีวการแพทย์ Bio GPT ซึ่งเป็นโมเดล Transformer เหมาะสำหรับการประมวลผลข้อมูลข้อความทางชีวการแพทย์

7. ChatGPT พัฒนาขึ้นในปี 2022 เป็นคลังข้อมูลขนาดใหญ่ มีการเรียนรู้รูปแบบและความสัมพันธ์ระหว่างคำและวลีในภาษาธรรมชาติ ซึ่งทำให้มีประสิทธิภาพในการตอบสนองที่สอดคล้องและได้ข้อมูลที่มีความเป็นจริงในการสนทนา

8. GPT-4 พัฒนาขึ้นในปี 2023 โมเดลใหม่นี้เป็นภาษาต่อเนื่องหลายรูปแบบ มีการเรียนรู้เชิงลึก เป็นโมเดลที่สามารถรับทั้งอินพุตรูปภาพและข้อความ และแสดงผลเป็นข้อความได้ โมเดล GPT มีประสิทธิภาพที่ล้ำสมัยในวงกว้าง ช่วยประมวลผลภาษาธรรมชาติ รวมถึงการสร้างข้อความการตอบคำถาม การแปลภาษา และการวิเคราะห์ความรู้สึก ยังถูกนำไปใช้งานในโลกแห่งความเป็นจริงอย่างหลากหลาย เช่น แชนบอท การบริการลูกค้า และการสร้างเนื้อหา เป็นต้น

ปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ นอกจากจะได้รับการยอมรับอย่างมากและมีบทบาทสำคัญต่อแวดวงเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว ยังแผ่กระจายส่งผลกระทบต่อวงการอื่น ๆ อย่างรวดเร็วไม่ว่าจะเป็นวงการศิลปะ การศึกษา ดนตรี การท่องเที่ยว การเมือง รวมไปถึงสื่อมวลชน หลังจากได้รับการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ยกตัวอย่างเช่น ในระบบการศึกษา แชนเจีฟี่ที่กำลังส่งผลกระทบต่อการจัดเรียนการสอน เนื่องจากอาจารย์หลาย ๆ คน พบว่าระบบปัญญาประดิษฐ์นี้สามารถช่วยในการสอบ ทำการบ้าน และการเขียนรายงานต่าง ๆ ของนักเรียน นักศึกษา ซึ่งแชนเจีฟี่ที่สามารถทำออกมาได้ในระดับที่ดี จนทำให้บรรดาอาจารย์ตกใจว่า แชนเจีฟี่ที่นี้เริ่มไม่เหมาะสมกับ

การศึกษาแล้ว จนทำให้สถานศึกษาหลาย ๆ แห่ง เริ่มกลับมาใช้การสอบด้วยวิธี เช่น การสอบปากเปล่า หรือเขียนตอบลงแผ่นกระดาษ เพื่อป้องกันการใช้แชทจีพีทีของนักเรียนนักศึกษา

การทำงานของแชทจีพีที

กระบวนการทำงานของแชทจีพีทีที่จะเริ่มต้นจาก ผู้ใช้งานจะป้อนคำถามหรือข้อความเข้าไปในระบบ จากนั้นระบบเอไอจะนำคำถามของเหล่านั้นมาสร้างคำตอบ โดยเริ่มจากพูดคำที่ 1 แล้วจึงนำคำที่ 1 มาเป็นบริบทเพื่อสร้างคำที่ 2 และนำคำที่สร้างไปแล้วมาเป็นบริบทสำหรับสร้างคำถัดไปแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนจบประโยคคำตอบที่สละสลวยและคล้ายคลึงกับภาษาเขียนของมนุษย์ การทำงานของแชทจีพีทีจึงเสมือนเป็นการอ่านหนังสือหลายแสนเล่มและท่องจำคำตอบเอาไว้ เมื่อได้รับคำถาม ระบบแชทจีพีทีก็จะเทียบเคียงคำถามกับหนังสือที่มันจำได้ และสร้างคำตอบออกมา (ปรัชญา บุญขวัญ, 2022) ทำให้แชทจีพีทีที่มีความสามารถในการตอบคำถามทั่วไป แต่งประโยค เขียนนิยาย เขียนเรียงความ เขียนโปรแกรมภาษาต่าง ๆ แปลภาษา คำนวณเชิงคณิตศาสตร์ สรุปใจความสำคัญจากบทความ วิเคราะห์บทความ แปลงข้อมูลเป็นตาราง ตอบคำถามในรูปแบบสนทนา คิดไอเดียคอนเทนต์ เขียนแผนธุรกิจ หากผู้ใช้ต้องการเข้าใช้งานและ ทดสอบประสิทธิภาพ แชทจีพีที สามารถคลิกเข้าไปที่ <https://chat.openai.com/chat> ซึ่งมีลักษณะโปรแกรมดังภาพที่ 1

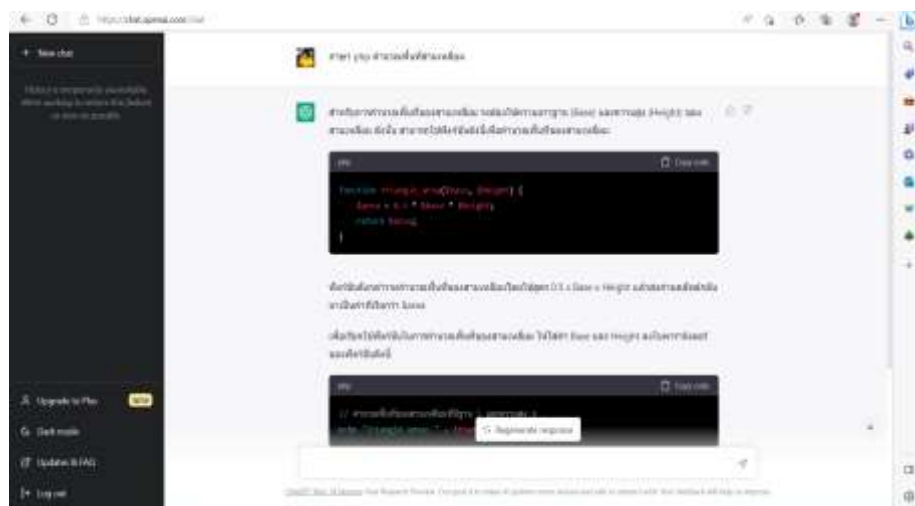


ภาพที่ 1 แพลตฟอร์มการทำงานแชทจีพีที

ที่มา : <https://openai.com/blog/chatgpt>

จากภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่า หน้าจอผู้ใช้งาน (user Interface) หรือ UI ของแชทจีพีทีจะไม่มี ความซับซ้อน มีเพียงกล่องรับข้อความเพื่อให้เขียนข้อความหรือบทสนทนา และที่กล่องรับ

ข้อความจะมี Prompt ในการสั่งงาน โดยที่หากเขียน Prompt หรือระบุสิ่งที่เราต้องการชัดเจนมากเท่าใด จะได้ผลลัพธ์สิ่งที่เราต้องการมากเท่านั้น ส่วนทางด้านช่วยมือสามารถเพิ่ม หรือจัดการกับบทสนทนาที่เคยถามค้างเอาไว้ได้ หรือดำเนินบทสนทนาต่อจากที่เคยถามทิ้งไว้



ภาพที่ 2 ผลลัพธ์การหาพื้นที่สามเหลี่ยมด้วยภาษา PHP

ที่มา : <https://openai.com/blog/chatgpt>

จากภาพที่ 2 เป็นการให้แชทจีพีทีคำนวณหาพื้นที่สามเหลี่ยมด้วยภาษา PHP โดยผู้สืบค้นข้อมูลจะทำการค้นหาคำที่ต้องการในกล่องรับข้อมูล จากนั้นแชทจีพีทีก็จะทำการแสดงผลการค้นหาคำข้อมูลดังกล่าว

จากภาพข้างต้น สรุปได้ว่าแชทจีพีทีมีขั้นตอนในการทำงานดังนี้

1. ผู้ใช้งานเป็นผู้ป้อนคำสั่ง หรือคำถามลงไป ในกล่องรับข้อความของแชทจีพีที
 2. แชทจีพีทีจะทำการแปลงข้อมูลให้เป็นลักษณะเฉพาะ ข้อความที่ถูกป้อนเข้าไป จะถูกโปรแกรมตัดแบ่งออกเป็นคำ ๆ เรียกว่าการทำ Tokenization เพื่อนำ Token ที่ได้ไปวิเคราะห์ความหมายต่อ
 3. เมื่อข้อความที่ถูกแปลงเป็น Token แล้ว จะถูกนำไปกระจายลงในโครงข่ายประสาทเทียม (Neural Network)
 4. จะถูกถอดรหัสความเป็นไปได้ของผลลัพธ์ทั้งหมด จากนั้นจะสร้างผลลัพธ์ที่ตรงกับความเป็นไปที่สุดออกมา
 5. แชทจีพีทีทำการสร้างผลลัพธ์ออกมา และผู้ใช้จะได้รับคำตอบเป็นข้อความ
- ประโยชน์ของแชทจีพีทีในการสืบค้นข้อมูล (Nigar M. & Mohammed Y., 2023) มีดังนี้

1. ความสามารถในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing) หรือ NLP: แพลตฟอร์มที่มีความสามารถด้านการประมวลผลภาษาธรรมชาติขั้นสูง รวมถึงความสามารถในการทำความเข้าใจและสร้างข้อความที่เหมือนมนุษย์ สิ่งนี้มีประโยชน์ในการวิเคราะห์โค้ด เนื่องจากช่วยให้โมเดลเข้าใจเจตนาที่อยู่เบื้องหลังโค้ด และระบุจุดบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นตามภาษาที่ใช้

2. การเป็นตัวแทนความรู้: ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อมูลข้อความจำนวนมาก รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาซอฟต์แวร์และภาษาโปรแกรม สิ่งนี้ทำให้การแสดงความรู้และแนวคิดมากมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ในการค้นหาและแก้ไขจุดบกพร่องในโค้ดได้

3. มีความสามารถในการจดจำรูปแบบในข้อมูลข้อความ: ซึ่งแพลตฟอร์มนี้จะมีความสามารถในการระบุจุดบกพร่องในโค้ด ตัวอย่างเช่น สามารถระบุรูปแบบในโค้ดที่มักเกี่ยวข้องกับข้อบกพร่องบางประเภท

4. การแก้ไขข้อผิดพลาด: ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับข้อมูลข้อความจำนวนมาก และสามารถใช้ในการฝึกอบรมนี้เพื่อแนะนำการแก้ไขโค้ด รวมถึงการแก้ไขจุดบกพร่อง สิ่งนี้สามารถช่วยให้กระบวนการดีบั๊กเป็นไปโดยอัตโนมัติ และลดเวลาและความพยายามที่จำเป็นในการค้นหาและแก้ไขจุดบกพร่อง

5. ลักษณะทั่วไปของแพลตฟอร์ม: มีความสามารถในการสรุปจากข้อมูลการฝึกอบรมไปสู่ตัวอย่างใหม่ที่ไม่ได้เห็น สิ่งนี้มีประโยชน์ในการดีบั๊กโค้ด เนื่องจากช่วยให้โมเดลสามารถระบุข้อบกพร่องในโค้ดใหม่ตามความรู้เดิม

ในอนาคตแพลตฟอร์มที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และเกิดประโยชน์สูงสุด การแสดงผลข้อมูลคงไม่ได้ถูกจำกัดอยู่ในรูปของข้อความอีกต่อไป ซึ่งอาจจะมีการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของภาพหรือเสียง หรือวิดีโอ การพัฒนาอาจส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้ ดังนั้นจึงควรที่จะเรียนรู้ และส่งเสริมศีลธรรมจรรยาบรรณในการใช้งานเทคโนโลยีให้กับผู้ใช้ควบคู่กันไปด้วยเพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อสังคม

บทสรุป

แพลตฟอร์มที่เป็นเทคโนโลยีที่น่าสนใจที่เกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 นี้ เป็นเครื่องมือที่มนุษย์พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้การทำงานมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยสมรรถนะจะเป็นตัวช่วยในการขับเคลื่อนการทำงานให้สำเร็จ ซึ่งปัจจุบันแพลตฟอร์มนี้ได้เปิดตัวไปจนถึงเวอร์ชัน ChatGPT4 แล้ว โมเดลตัวใหม่นี้ได้รับการพัฒนาให้มีข้อมูลที่เที่ยงตรงมากขึ้น รองรับการเข้าข้อมูลที่เป็นรูปภาพได้ ทั้งยังสามารถเข้าใจสถานการณ์หรือตอบคำถามที่ซับซ้อนได้ดียิ่งขึ้น แต่แพลตฟอร์มนี้ยังมีข้อจำกัดอีกหลายเรื่อง ยังมีความไม่สมบูรณ์ร้อยละ 10 เพราะยังพบความผิดพลาดของข้อมูล

และยังต้องมีการพัฒนาอยู่เรื่อย ๆ ซึ่งตัวข้อมูลทั้งหมดนั้นถูกอัปเดตถึงแค่ปี 2021 ด้วยความที่ระบบของแชทจีพีทีนั้นกำลังเรียนรู้และอยู่ในช่วงต้น ทำให้ได้ข้อมูลที่ยังมีข้อผิดพลาด ข้อมูลที่ได้ยังไม่สมบูรณ์ จนทำให้ผู้ใช้จำนวนมากก็ยังคงไปตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในแพลตฟอร์มอื่นต่อเนื่องจากแชทจีพีทีที่เกิดจากการจัดเก็บข้อมูลที่มีจำนวนมาก และระบบดังกล่าวไม่มีการกรองข้อมูลที่ถูกต้อง หรือข้อมูลบางส่วนอาจได้มาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ทำให้ยังเชื่อถือในแชทจีพีทีไม่ได้ทั้งหมด จากความสามารถของแชทจีพีทีที่ได้กล่าวมาแล้วนั้นก่อให้เกิดประโยชน์มากมาย แต่ก็มีความเสี่ยงย้อนกลับมาในภายหลังว่าอาจก่อให้เกิดปัญหาขึ้นมาได้เนื่องจากเทคโนโลยีเอไอยังอาจมีอคติทางสังคมในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเชื้อชาติ สีผิว เพศ วัฒนธรรม และความเป็นกลางทางทางการเมือง เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์ชุดนี้สร้างโดยมนุษย์ที่มีทัศนคติที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นโปรแกรมที่ถูกเขียนไว้จึงอาจเียงเอนได้ ทั้งโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจ ซึ่งเรื่องนี้อาจสร้างผลกระทบขึ้นมาได้ และการที่แชทจีพีทีสามารถเข้าถึงข้อมูลที่หลากหลาย รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกระทำผิดกฎหมาย อาจส่งผลให้คนที่อาจจะกระทำผิดใช้แชทจีพีทีในทางที่ผิดได้ อีกทั้งในวงการศึกษาก็อาจปล่อยให้ปัญญาประดิษฐ์ทำงานแทนนักเรียน อาจเกิดการไม่พัฒนาในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้ ทำให้ไม่เกิดการพัฒนาการทางความคิดได้ ดังนั้นเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไม่ได้เป็นเรื่องไกลตัวอีกต่อไป ในอนาคตเราทุกคนต้องอยู่ร่วมกับปัญญาประดิษฐ์ที่จะเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน หากนำมาใช้กับการเรียนหรือการทำงานในอนาคตจะช่วยสร้างรายได้ ลดค่าใช้จ่าย ลดการใช้ทรัพยากร และเพิ่มขีดความสามารถให้กับการทำงานได้เป็นอย่างดี ดังนั้นเราจึงควรที่จะเรียนรู้อยู่ร่วมกันและใช้งานเทคโนโลยีให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่

เอกสารอ้างอิง (References)

- ปรัชญา บุญขวัญ. (2022). *นักวิจัย มอง ChatGPT น่ากลัวจริงไหม ? ซ้ำถ้าปรับตัวก็ไม่อันตรายอย่างที่คุณคิด*. สืบค้น 15 มิถุนายน 2566, จาก https://www.springnews.co.th/digital-tech/technology/833412?fbclid=IwAR1_jHBkY-ed9nTS-qhhlmUzcuLUCEUqdz7wUxqOyQdq2DQ__ygsvJjU40vw
- ยุวเรศมศรั สิริธิชาญบัญชา. (2564). ปัญญาประดิษฐ์ Artificial intelligence (AI) กับการใช้ประโยชน์ทางการแพทย์และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน. *วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย*. 1(1), 91-104.
- Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). *Language models are few-shot learners*. Retrieved June 15, 2023, From <https://arxiv.org/abs/2005.14165>

- Chenfei Wu Shengming Yin Weizhen Qi Xiaodong Wang Zecheng Tang Nan Duan. (2023). *Visual ChatGPT: Talking, Drawing and Editing with Visual Foundation Models*. Microsoft Research Asia. Retrieved June 15, 2023, From [2303.04671] Visual ChatGPT: Talking, Drawing and Editing with Visual Foundation Models (arxiv.org)
- Gillath O., Ai T., Michael S., Keshmiri S., Davison B., Ryan S. (2021). *Attachment and trust in artificial intelligence*. Retrieved June 15, 2023, From <http://www.Attachment and trust in artificial intelligence - ScienceDirect>
- McGee, Robert W. (2023). *ANNIE CHAN: Three Short Stories Written with Chat GPT*. Retrieved June 15, 2023, From ANNIE-CHAN-Three-Short-Stories-Written-with-Chat-GPT.pdf (researchgate.net).
- Muhammad Shidiq. (2023). *The use of artificial intelligence-based ChatGPT and its challenges for the world of education; from the viewpoint of the development of creative writing skills*. Proceeding of International Conference on Education, Society and Humanity. p. 360-364.
- Nigar M. Shafiq Surameery & Mohammed Y. Shakor. (2023). *Use ChatGPT to Solve Programming Bugs*. International Journal of Information technology and Computer Engineering. p. 17-22.
- Rong Liu, Yan Rong and Zhehao Peng. (2020). *Are view of medical artificial intelligence*. Retrieved June 15, 2023, From <http://www.keaipublishing.com/en/ journals/global-health-journal/>
- Partha Pratim Ray. (2023). *ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope. Internet of Things and Cyber-Physical Systems*. Retrieved June 15, 2023, journal homepage: www.keaipublishing.com/en/journals/ internet-of-things-and-cyber-physical-systems