

สรุปการฝึกอบรม หลักสูตร ทักษะเอไอระดับพื้นฐาน (AI Basics) ผ่านเว็บไซต์สถาบันพัฒนาบุคลากรระดับชาติ (TDGA)

ผู้รับการฝึกอบรม : นายกฤษช วัฒนานุกิจ

ตำแหน่ง : นักวิชาการเผยแพร่ชำนาญการ

สังกัด : กลุ่มเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขาธิการกรม

ปัญญาประดิษฐ์ ที่เรียกกันว่า **AI : Artificial Intelligence** ได้กลายเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่น่าตื่นเต้นและปฏิวัติวงการที่สุดในปัจจุบัน ความสามารถในการสร้างเนื้อหาใหม่ทั้งหมด ได้เปลี่ยนแปลงวิธีการที่เราโต้ตอบกับเทคโนโลยีและข้อมูลไปอย่างสิ้นเชิง ซึ่ง AI ไม่ได้เลียนแบบสติปัญญาของมนุษย์เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังมีสามารถในการสร้างนวัตกรรม แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และสร้างวัสดุที่ไม่เคยมีมาก่อนได้แทบจะโดยอัตโนมัติ อีกทั้ง AI ยังหมายถึงการสร้างระบบที่มีความสามารถในการเรียนรู้ ปรับตัว และแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยอาศัยหลักการทางคอมพิวเตอร์ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ข้อมูล เป็นรากฐานสำคัญ

ความสามารถหลักของ AI มาจาก อัลกอริทึม ซึ่งเป็นชุดคำสั่งที่กำหนดวิธีการประมวลผลข้อมูล และการเรียนรู้จากข้อมูลนั้น อัลกอริทึมเหล่านี้ถูกพัฒนาขึ้นให้มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถเรียนรู้จากข้อมูลปริมาณมหาศาล (Big Data) และปรับปรุงประสิทธิภาพของตนเองได้ตลอดเวลา ทำให้ AI สามารถทำนาย วิเคราะห์ และตัดสินใจได้อย่างแม่นยำและรวดเร็ว เหนือกว่าความสามารถของมนุษย์ในบางด้าน

แต่กระนั้น AI ก็ยังคงมีข้อจำกัด และยังไม่สามารถแทนที่มนุษย์ได้อย่างสมบูรณ์ ซึ่งเห็นได้จาก AI ขาดความรู้สึก จิตใจ และความคิดสร้างสรรค์ ที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะของมนุษย์ การพัฒนา AI จึงควรคำนึงถึงจริยธรรม และการใช้งานอย่างมีความรับผิดชอบ เพื่อให้แน่ใจว่าเทคโนโลยีนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อประโยชน์ของมนุษยชาติ ไม่ใช่สร้างความเสียหายหรือความเหลื่อมล้ำ



Generative AI หรือ **ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์** เป็นเทคโนโลยีที่ใช้อัลกอริทึมการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning Algorithms) เรียนรู้ชุดข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสร้างผลลัพธ์ใหม่ ๆ ที่คล้ายคลึงกัน แต่แตกต่างจากข้อมูลต้นฉบับ เช่น รูปภาพ เพลง ข้อความ หรือสื่อในรูปแบบอื่น ๆ เป็นเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยสามารถผลิตผลงานที่มีความหลากหลายและสร้างสรรค์

ปัจจุบัน Generative AI ได้กลายเป็นเครื่องมือสำหรับนักสร้างสรรค์ และนักออกแบบในแวดวงอุตสาหกรรมต่าง ๆ ซึ่งช่วยพัฒนาแนวคิดและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ด้วยกระบวนการสร้างสรรค์ที่เป็นไปอย่างอัตโนมัติ จึงช่วยประหยัดเวลาและเกิดประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น สิ่งสำคัญคือผู้ใช้จะต้องมีความเข้าใจในขั้นตอนการทำงานของเทคโนโลยี และการนำเทคโนโลยีนี้ไปใช้ในกระบวนการออกแบบได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งต้องไม่ลืมพิจารณาถึงข้อจำกัดและความท้าทายของ Generative AI โดยเฉพาะข้อกังวลด้านจริยธรรมและทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ที่อาจยังไม่สามารถแทนที่สัญชาตญาณและความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ได้

ในแง่ของการทำงาน Generative AI อาศัยโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Models: LLMs) ซึ่งได้รับการฝึกฝนด้วยข้อมูลจำนวนมหาศาล ทำให้สามารถเข้าใจและสร้างภาษามนุษย์ได้อย่างเป็นธรรมชาติ นอกจากนี้ ยังมีการใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบมีการกำกับดูแล (Supervised Learning) และไม่มี การกำกับดูแล (Unsupervised Learning) เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างเนื้อหาที่มีความหลากหลายและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งตัวอย่างของ Generative AI ที่เป็นที่รู้จักกันดีในปัจจุบัน ได้แก่ ChatGPT เป็นระบบสนทนาอัจฉริยะที่สามารถโต้ตอบกับมนุษย์ได้อย่างเป็นธรรมชาติ DALL-E เป็นระบบสร้างภาพจากคำอธิบาย Midjourney เป็นเครื่องมือสร้างภาพศิลปะจากข้อความ และ GitHub Copilot เป็นผู้ช่วยเขียนโค้ดอัตโนมัติสำหรับนักพัฒนาซอฟต์แวร์ เป็นต้น

Microsoft Copilot คือ **ผู้ช่วยเสมือน** หรือ **AI Assistant** เป็นผู้ช่วยที่ใช้เทคโนโลยี AI และ Machine Learning ในการช่วยแนะนำ หรือทำงานแทนผู้ใช้งานในหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการเขียนโค้ด การเขียนเนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูล หรือแม้กระทั่งการจัดประชุม **Copilot** ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยลดภาระงานที่ซ้ำซ้อน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานแบบอัตโนมัติ เป็นผู้ช่วย AI ที่พร้อมช่วยเหลือคุณในกิจกรรมประจำวัน เป็นเสมือนเพื่อนคู่คิดที่รู้ใจ ช่วยให้การงานได้เร็วขึ้น คิดไอเดียใหม่ๆ และทำงานต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น เป็นเครื่องมือสารพัดประโยชน์ที่ปรับเปลี่ยนตามความต้องการ ด้วยความสามารถ AI ขั้นสูง ที่ถูกออกแบบมาให้เข้าใจบริบท ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และให้คำแนะนำที่เหมาะสมโดยเฉพาะ Copilot ช่วยสร้างเอกสารอีเมล การนำเสนอต่าง ๆ และสามารถปรับปรุงเนื้อหา แก้ไขไวยากรณ์ และปรับการเขียนข้อมูลให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น ช่วยประหยัดเวลา “อยากรู้เรื่องอะไร ก็ถาม Copilot ได้เลย”



แอปพลิเคชัน Generative AI ยอดนิยม

เทคโนโลยี AI เชิงสร้างสรรค์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในหลายภาคส่วนซึ่งโดยปกติแล้วความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์จะเป็นสิ่งจำเป็น ต่อไปนี้คือตัวอย่างการใช้งานและอุตสาหกรรมที่ได้รับความนิยมสูงสุด

ภาพ – การสร้างงานศิลปะ AI แบบใหม่ทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นระบบสร้างข้อความเป็นรูปภาพหรือแก้ไขรูปภาพโดยอัตโนมัติ เช่น เพิ่มคุณลักษณะของใบหน้า แว่นตา และอื่น ๆ แอปพลิเคชันที่ไม่เป็นที่นิยมไปไกลถึงขั้นถอดเสื้อผ้าคนออกโดยอัตโนมัติ

วิดีโอ – Generative AI ยังถูกนำมาใช้ในการสร้างวิดีโอ เช่น การเปลี่ยนรูปภาพของบุคคลให้กลายเป็นวิดีโอที่พูดได้ ทำให้วิดีโอที่มีชื่อเสียง ลิขัาโมนา การวาดรอยยิ้มและการสร้างอวตารดิจิทัลที่สามารถพูดได้และดูเหมือนกับคนจริง

ข้อความ – ซึ่งรวมถึงข้อความที่เขียนและโค้ดคอมพิวเตอร์ที่ใช้การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) ตั้งแต่แชทบอตไปจนถึงโปรแกรมตรวจสอบไวยากรณ์ และผู้ช่วยการเขียนสำหรับนักเขียนบทและโค้ดโดเมนนี้มีขอบเขตกว้างใหญ่

ภาพยนตร์ฮอลลีวูด - นอกเหนือจากการสร้างวิดีโอเพียงอย่างเดียว ปัญญาประดิษฐ์ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่สร้างสรรค์ยิ่งกว่านี้ได้อีก เช่น การสร้างใบหน้าที่แตกต่างกันไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิงของนักแสดงโดยใช้การหลอกลวงอย่างลึกซึ้ง การเปลี่ยนอายุ ตัวละครที่น่าประทับใจ เช่น ธานอส จอมสงครามของ Marvel และแม้แต่เรื่องราวและบทภาพยนตร์ที่สร้างโดยปัญญาประดิษฐ์

ดนตรี - จากเครือข่ายประสาทที่เล่นตามไปจนถึงระบบที่ซับซ้อนยิ่งขึ้นที่แต่งเพลงในแนวเพลงที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นแบบกึ่งช่วยเหลือหรืออัตโนมัติเต็มรูปแบบ AI เชิงสร้างสรรค์ก็พร้อมที่จะสร้างความเปลี่ยนแปลงให้กับอุตสาหกรรมเพลงเช่นกัน

การดูแลสุขภาพ - แอปพลิเคชันต่าง ๆ รวมถึงการเพิ่มการสแกนร่างกายเพื่อให้ข้อมูลที่ดีกว่าสำหรับการวินิจฉัย

แฟชั่น AI เชิงสร้างสรรค์นั้นมีความสามารถในการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ให้กับอุตสาหกรรมแฟชั่น ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบที่แตกต่างไปจนถึงเครื่องแต่งกายที่กำหนดเอง สีสันทนาการการแต่งกาย และเนื้อสัมผัส

การปรับแต่งอีคอมเมิร์ซ - เทคนิคที่ใช้ในการคาดการณ์ความต้องการของลูกค้า และแม้กระทั่งนำเสนอโซลูชันเชิงรุก ประสบการณ์ การสื่อสารแบบมีเป้าหมาย คำแนะนำผลิตภัณฑ์ส่วนบุคคล และอื่น ๆ

การเสริมข้อมูล - กระบวนการสร้างจุดข้อมูลใหม่จากข้อมูลที่มีอยู่แต่จำกัด เพื่อเพิ่มปริมาณข้อมูลที่มีอยู่

การผลิต - AI เชิงสร้างสรรค์ช่วยในการสังเคราะห์วัสดุ สารเคมี และยาใหม่ๆ ที่สามารถลดต้นทุนการผลิตได้

ประโยชน์ของ Generative AI คือ ข้อดีที่ปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์นำมาให้

ผลผลิตที่มีคุณภาพสูงขึ้น - Generative AI สามารถนำไปใช้ในการค้นหา และลบสัญญาณรบกวนในภาพและวิดีโอ ทำให้คุณภาพผลลัพธ์โดยรวมดีขึ้น

กระบวนการที่ถูกรวด - การสามารถลดเวลาและต้นทุนที่จำเป็น สำหรับการค้นพบยาและวัสดุในอุตสาหกรรมการผลิตได้อย่างมาก ทำให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ได้ถูกกว่า

เพิ่มผลผลิต - ด้วยการลดเวลาและปริมาณงาน AI เชิงสร้างสรรค์ที่ช่วยให้ผู้สร้างสรรค์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของตนได้

สุขภาพที่ดีขึ้น - การใช้เครือข่ายต่อต้านเชิงสร้างสรรค์ (GAN) ในการตรวจพบเนื้องอกในระยะเริ่มต้น ส่งผลให้สุขภาพดีขึ้น

สิ่งประดิษฐ์ใหม่ - การใช้เครือข่ายในการสังเคราะห์สารเคมี รูปแบบ สาร หรือสิ่งใหม่อื่น ๆ อาจนำไปสู่การประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ ได้

นอกจากนี้ ยังมีปัญหาบางประการที่เกี่ยวข้องกับ AI เชิงสร้างสรรค์ เช่น ข้อจำกัดด้านความคิดสร้างสรรค์ ต้นทุนการตั้งค่า และข้อควรพิจารณาทางจริยธรรม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ระบบ AI ขาดความคิดริเริ่ม ไม่สามารถมีแนวความคิด หรือคิดไอเดียขึ้นมาเองได้ เพราะต้องอาศัยข้อมูลจากมนุษย์จึงจะสร้างไอเดียเหล่านี้ขึ้นมาได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในอนาคต AI จะมีบทบาทสำคัญยิ่งขึ้นในชีวิตประจำวันของเรา การทำความเข้าใจเกี่ยวกับ AI ไม่ใช่แค่เพียงรู้ว่ามันย่อมาจากอะไร แต่ต้องเข้าใจถึงศักยภาพ ข้อจำกัด และผลกระทบต่อสังคม เพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่กำลังจะมาถึง และใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีนี้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ทั้งนี้ ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับจาก หลักสูตร ทักษะเอไอระดับพื้นฐาน (AI Basics) นำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน ปรับใช้ในงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยลดอุปสรรคต่าง ๆ สามารถช่วยเขียนและการสรุปข้อมูลได้ภายในไม่กี่วินาที เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงานได้