

เรียนรู้ Generative AI เทคโนโลยีพลิกโฉมโลก

เทคโนโลยีที่จะมีผลกระทบกับทุกคนบนโลกใบนี้



โดย เนตรนภิส ฟาร์กษา

เรียนรู้ Generative AI

เทคโนโลยีพลิกโฉมโลก ที่ทุกคนจะต้องรู้จักไว้

Gen AI เทคโนโลยี ที่จะมีผลกระทบกับทุกคนบนโลกใบนี้



โดย เนตรนภิส พำรักษา

คำนำผู้เขียน

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็วและมีความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน AI มีหลากหลายประเภท หนึ่งในประเภทที่สำคัญและน่าสนใจคือ Generative AI

Generative AI คือ AI ที่สามารถสร้างข้อมูลใหม่ได้ ข้อมูลใหม่นี้สามารถเป็นภาพ เสียง ข้อความ หรือแม้แต่โค้ด Generative AI มีศักยภาพที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในหลากหลายสาขา เช่น การสร้างภาพยนตร์ การสร้างเพลง การสร้างงานศิลปะ การสร้างเนื้อหาทางการศึกษา ไปจนถึงการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ

หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ Generative AI เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ครอบคลุมตั้งแต่บทนำเกี่ยวกับ Generative AI ไปจนถึงอนาคตของ Generative AI ผู้อ่านจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักการของ Generative AI ประเภทของ Generative AI ตัวอย่างการนำ Generative AI ไปใช้งาน ข้อดีและข้อเสียของ Generative AI และแนวโน้มของการพัฒนา Generative AI

หนังสือเล่มนี้เหมาะสำหรับผู้สนใจเรียนรู้เกี่ยวกับ Generative AI ไม่ว่าจะเป็นนักศึกษา นักวิจัย หรือผู้ที่ทำงานในสายเทคโนโลยี หนังสือเล่มนี้จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจหลักการของ Generative AI และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือชีวิตประจำวันได้

เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้แบ่งออกเป็น 11 บท ดังนี้

- บทที่ 1: ทำความรู้จัก ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คืออะไร
- บทที่ 2: พื้นฐานของ Machine Learning
- บทที่ 3: แนะนำ Generative AI คืออะไร
- บทที่ 4: หลักการของ Generative AI
- บทที่ 5: ประเภทของ Generative AI
- บทที่ 6: รวม 7 หมวดหมู่ในการใช้งาน Generative AI
- บทที่ 7: รวม 5 ตัวอย่างการนำ Generative AI ไปใช้งานกับธุรกิจ
- บทที่ 8: ตัวอย่างการใช้งาน Generative AI ในด้านต่างๆ
- บทที่ 9: ปัญหาและข้อจำกัดของ Generative AI
- บทที่ 10: อนาคตของ Generative AI
- บทที่ 11: บทสรุป

ผู้อ่านสามารถอ่านหนังสือเล่มนี้ตามลำดับได้ หรือเลือกอ่านเฉพาะบทที่สนใจก็ได้ เนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ครอบคลุมและเข้าใจง่าย ผู้อ่านสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการทำงานหรือชีวิตประจำวันได้

เนตรนภิส ฟาร์กษา

สารบัญ

บทที่ 1: ทำความรู้จัก ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คืออะไร

- ความหมายของ AI 2
- ความเป็นมาของเทคโนโลยี AI 5
- ประเภทของ AI 6
- AI ที่ผู้คนนิยมใช้มีอะไรบ้าง 7

บทที่ 2: พื้นฐานของ Machine Learning

- การทำงานของ Machine Learning 15
- ประเภทของ Machine Learning 18
- การฝึก (Training) และการทดสอบ (Testing) โมเดล 22

บทที่ 3: แนะนำ Generative AI คืออะไร

- Generative AI คืออะไร 26
- ประวัติความเป็นมาของ Generative AI 28
- ทำไม Generative AI ถึงสำคัญ 29
- ความก้าวหน้าและการพัฒนาล่าสุด 31
- ความแตกต่างระหว่าง Generative AI กับ Machine Learning ต่างกันอย่างไร 33
- ประโยชน์ของ Generative AI 36

บทที่ 4: หลักการของ Generative AI

- การเรียนรู้จากข้อมูล 43
- การจำลองรูปแบบ 44
- การสร้างเนื้อหาใหม่ 45

บทที่ 5: ประเภทของ Generative AI

- Generative Adversarial Networks (GANs) 47
- Variational Autoencoders (VAEs) 48
- Diffusion Models 49
- Autoregressive Models 50
- ข้อดีและข้อเสียของแต่ละประเภท 51

บทที่ 6: รวม 7 หมวดหมู่ในการใช้งาน Generative AI ในยุค AI

- Text Generation 54
- Code Generation 55
- Image Generation 55
- Music Generation 56
- Audio Generation 56
- Video Generation 57
- Design Generation 57

บทที่ 7: รวม 5 ตัวอย่างการนำ Generative AI ไปใช้งานกับธุรกิจ

- การสร้างคอนเทนต์การตลาด 59
- การขาย และการพัฒนาการขาย 61
- การสนับสนุนลูกค้าได้แบบอัตโนมัติ 62
- โค้ดเกี่ยวกับภาษาธรรมชาติ และการพัฒนาแอปพลิเคชัน 63
- ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และข้อมูลสังเคราะห์ 64

บทที่ 8: ตัวอย่างการใช้งาน Generative AI ในด้านต่างๆ

- งานสร้างสรรค์ 66
- งานวิจัย 67
- งานธุรกิจ 68
- การศึกษา 69
- การดูแลสุขภาพ 70
- ภาครัฐ 71
- การเกษตร 72
- อุตสาหกรรม 73
- การเงิน 73

บทที่ 9: ปัญหาและข้อจำกัดของ Generative AI

- การสร้างเนื้อหาที่บิดเบือนความจริง 75
- การละเมิดความเป็นส่วนตัว 77
- การสร้างเนื้อหาที่อันตราย 79

บทที่ 10: อนาคตของ Generative AI

- แนวโน้มของการพัฒนา Generative AI 82
- ผลกระทบจาก Generative AI ที่จะเกิดขึ้น 85
- แนวทางรับมือกับผลกระทบจาก Generative AI 87
- AI กับแรงงานในอนาคต 88
- 7 สายอาชีพ เสี่ยงตกงาน 89

บทที่ 11: บทสรุป 92

บทที่

1

ทำความรู้จัก ปัญญาประดิษฐ์ (AI) คืออะไร

AI คืออะไร



AI ย่อมาจาก Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง สาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาให้เครื่องจักรสามารถคิด เรียนรู้ และตัดสินใจได้เหมือนมนุษย์

แนวคิดเรื่อง AI มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ แต่การพัฒนา AI อย่างจริงจังเริ่มขึ้นในช่วงกลางศตวรรษที่ 20 โดยนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรต่าง ๆ ต่างก็พยายามสร้างเครื่องจักรที่ฉลาดเทียบเท่ามนุษย์

ปัจจุบัน AI มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยเทคโนโลยี AI ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในทุกด้านของชีวิต ไม่ว่าจะเป็น ภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคการศึกษา และภาคสังคม

ในปัจจุบัน เทคโนโลยี AI ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในทุกด้านของชีวิต ตัวอย่าง AI ที่ผู้คนใช้ในปัจจุบัน ได้แก่

- **ในชีวิตประจำวัน เช่น**
 - ระบบแนะนำสินค้าหรือบริการบนเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชัน
 - การใช้ AI ช่วยแปลภาษา
 - การใช้ AI ช่วยจดจำใบหน้า
 - การใช้ AI ช่วยในการเล่นเกม
- **ในภาคอุตสาหกรรม เช่น**
 - ระบบหุ่นยนต์ในสายการผลิต
 - ระบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม
 - ระบบการวินิจฉัยเครื่องจักร
 - ระบบควบคุมคุณภาพสินค้า
- **ในภาคบริการ เช่น**
 - ระบบการจองตั๋วเครื่องบินหรือโรงแรม
 - ระบบการบริการลูกค้าอัตโนมัติ
 - ระบบการคัดกรองลูกค้า
 - ระบบการติดตามพัสดุ