

คู่มือ Google Gemini ฉบับสมบูรณ์!
AI ตัวท็อปสุด และเก่งสุดของ Google

Google
Gemini

AI

AlgorithmX

คำนำผู้เขียน

คู่มือ Google Gemini ฉบับสมบูรณ์ หรือชื่อเดิมคือ Google Bard โดยหนังสือเล่มนี้ เขียนขึ้นเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลครบวงจรสำหรับผู้ใช้งาน Gemini ทุกระดับ ไม่ว่าคุณจะเป็นมือใหม่หรือผู้ใช้งานที่มีประสบการณ์

ใน ebook เล่มนี้ คุณจะได้พบกับเนื้อหาที่ครอบคลุมทุกแง่มุมของ Gemini ตั้งแต่ GenAI เทคโนโลยี AI เบื้องหลัง Gemini ไปจนถึง Gemini Basic, Gemini Advance, Gemini และ Gemini Extensions

นอกจากนี้ คุณยังจะได้เรียนรู้วิธีการประสานการทำงานของ Gemini กับ Google Workspace เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของคุณ

คู่มือ Google Gemini ฉบับสมบูรณ์ เต็มไปด้วย Case Study ตัวอย่างการใช้งานจริง เคล็ดลับ และเทคนิคมากมายที่จะช่วยให้คุณใช้งาน Gemini ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เราหวังว่า ebook เล่มนี้จะเป็นเครื่องมือที่ทรงพลัง ช่วยให้คุณปลดล็อกศักยภาพของ Gemini และนำไปใช้เพื่อประโยชน์สูงสุด

AlgorithmX

สารบัญ

บทที่ 1: ทำความรู้จัก Artificial Intelligence [AI]	1
• ทำความรู้จัก AI คืออะไร	2
• ความเป็นมาของเทคโนโลยี AI	5
• ประเภทของเทคโนโลยี AI	7
บทที่ 2: ทำความรู้จัก Machine Learning	8
• การทำงานของ Machine Learning	9
• ประเภทของ Machine Learning	12
• การฝึก [Training] และการทดสอบ [Testing] โมเดล	16
บทที่ 3: ทำความรู้จัก Generative AI หรือ GenAI	20
• Generative AI คืออะไร	21
• ประวัติความเป็นมาของ Generative AI	23
• ทำไม Generative AI ถึงสำคัญ	24
• ความก้าวหน้าและการพัฒนาล่าสุด	27
• ความแตกต่างระหว่าง Generative AI กับ Machine Learning ต่างกันอย่างไร	30
• ประโยชน์ของ Generative AI	34
• หลักการทำงานของ Generative AI	40
• ประเภทของ Generative AI	43
• ข้อดีและข้อเสียของแต่ละประเภท	47

บทที่ 4: ทำความรู้จัก Google Gemini	49
• ทำความรู้จัก Google Gemini คืออะไร	50
• รุ่นต่างๆของ Gemini	52
• Gemini Advanced คืออะไร?	53
• Gemini Advanced แตกต่างจาก Gemini ปกติอย่างไร?	54
• ประวัติความเป็นมาของ Google Gemini	55
• ทำความรู้จัก Large Language Model / LLM	57
• ประโยชน์ของ Google Gemini	60
• ความแตกต่างระหว่าง Google Gemini กับ AI Chatbot อื่นๆ	65
• พื้นฐานการทำงานของ Google Gemini	69
• การอัปเดตล่าสุดของ Google Gemini	71
 บทที่ 5: ฟีเจอร์และความสามารถของ Google Gemini	 73
• ฟีเจอร์และการใช้งานพื้นฐานของ Google Gemini	74
• ฟีเจอร์ขั้นสูงของ Google Gemini	78
 บทที่ 6: วิธีสมัคร และ การใช้งาน Google Gemini	 81
• วิธีสมัครใช้งาน Google Gemini	82
• วิธีใช้งาน Google Gemini	86

บทที่ 7: ทดลองเขียนคำสั่ง Prompt เพื่อสั่งให้ Google Gemini ทำงานตามที่ต้องการ 88

- การใช้งาน Google Gemini ตอบคำถาม 89
- การใช้งาน Google Gemini แปลภาษา 91
- การใช้งาน Google Gemini เขียนเนื้อหาสร้างสรรค์ 93
- การใช้งาน Google Gemini เขียนโปรแกรม 95
- การใช้งาน Google Gemini วิเคราะห์ภาพ 100
- การใช้งาน Google Gemini สร้างรูปภาพ 104

บทที่ 8: รู้จัก Gemini Extensions ที่เป็นแขน-ขา ให้กับ Gemini 105

- Gemini Extensions คืออะไร 106
- ประเภทของ Gemini Extensions มีอะไรบ้าง 108
- จะเปิดใช้งาน Gemini Extensions ต้องทำอย่างไร 111
- ตัวอย่างการใช้ Gemini Extensions ที่น่าสนใจ 116

บทที่ 9: การใช้งาน Google Gemini กับ Google Workspace 120

- การใช้งาน Google Gemini กับ Google Doc 121
- การใช้งาน Google Gemini กับ Google Sheet 128
- การใช้งาน Google Gemini กับ Google Meet 136
- การใช้งาน Google Gemini กับ Google Map 141
- การใช้งาน Google Gemini กับ Gmail 146
- การใช้งาน Google Gemini กับ Youtube 152

บทที่ 10: คู่แข่ง Google Gemini มีใครบ้าง	160
• เปรียบเทียบ Google Gemini กับ ChatGPT	161
• เปรียบเทียบ Google Gemini กับ Copilot	164
• จุดแข็งและจุดอ่อนของ Google Gemini	168
• การเลือกเครื่องมือ AI ที่เหมาะสม	170
บทที่ 11: เทคนิคการเขียนคำสั่ง Prompt เพื่อสั่งให้ Google Gemini ทำงาน	172
• Prompt คืออะไร	173
• Prompt ที่ดีควรมีคุณสมบัติอย่างไร	174
• Prompt มีกี่ประเภท	175
• ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเขียน Prompt	178
• หลักการพื้นฐานในการเขียน prompt เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ	181
บทที่ 12: ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้านต่างๆ	186
• ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้าน - การศึกษา	187
• ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้าน - การทำงาน	190
• ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้าน - การทำธุรกิจ	193
• ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้าน - การสื่อสาร	196
• ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้าน - การสร้างสรรค์	199
• ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้าน - การผลิต	201
• ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้าน - การวิจัย	204
• ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้าน - การบริการลูกค้า	207

- ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้าน - การท่องเที่ยว 209
- ตัวอย่างการนำ Google Gemini ไปใช้งานด้าน - การเงิน 211

บทที่ 13: Tips & Tricks ในการใช้งาน Google Gemini 213

- เทคนิคการใช้งาน Gemini ให้มีประสิทธิภาพ 214
- การเขียน Prompt ที่ดี 216

บทที่ 14: ข้อจำกัดของ Google Gemini มีอะไรบ้าง 218

บทที่ 15: อนาคตของ Google Gemini จะเป็นอย่างไร 222

บทที่ 16: บทสรุป และข้อเสนอแนะ 224

บทที่

1

ทำความรู้จัก Artificial Intelligence (AI)

ทำความรู้จัก AI คืออะไร



AI ย่อมาจาก Artificial Intelligence หรือปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง สาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาให้เครื่องจักรสามารถคิด เรียนรู้ และตัดสินใจได้เหมือนมนุษย์

แนวคิดเรื่อง AI มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ แต่การพัฒนา AI อย่างจริงจัง เริ่มขึ้นในช่วงกลางศตวรรษที่ 20 โดยนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรต่าง ๆ ต่างก็พยายามสร้างเครื่องจักรที่ฉลาดเทียบเท่ามนุษย์

ปัจจุบัน AI มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยเทคโนโลยี AI ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในทุกด้านของชีวิต ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม 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

- **ในภาคการศึกษา เช่น**

- ระบบแนะนำหลักสูตร
- ระบบช่วยสอน
- ระบบตรวจจับการลอกเลียนแบบ
- ระบบประเมินผล

- **ในภาคสังคม เช่น**

- ระบบรักษาความปลอดภัย
- ระบบการแพทย์
- ระบบการจราจร
- ระบบพยากรณ์อากาศ

เทคโนโลยี AI มีแนวโน้มที่จะพัฒนาอย่างรวดเร็วและก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง ในอนาคต AI อาจจะเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกด้านของชีวิต แรงงานจึงจำเป็นต้องปรับตัวและพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุค AI เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกับเทคโนโลยี AI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความเป็นมาของเทคโนโลยี AI

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) หมายถึงสาขาหนึ่งของวิทยาการคอมพิวเตอร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาให้เครื่องจักรสามารถคิด เรียนรู้ และตัดสินใจได้เหมือนมนุษย์ แนวคิดเรื่อง AI มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ แต่การพัฒนา AI อย่างจริงจังเริ่มขึ้นในช่วงกลางศตวรรษที่ 20

- **ยุคเริ่มต้น (1950-1960)**

ยุคเริ่มต้นของ AI มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนได้ เช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System) ระบบเกม และระบบหุ่นยนต์

- **ยุคตกต่ำ (1970-1980)**

ในช่วงนี้การพัฒนา AI ประสบกับความล้มเหลวหลายครั้ง ทำให้นักวิจัยเริ่มท้อแท้และหันไปสนใจสาขาอื่นแทน

- **ยุคตื่นทอง (1990-2000)**

ในช่วงนี้การพัฒนา AI พุ่งตัวอีกครั้ง โดยอาศัยเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น การเรียนรู้ของเครื่อง [Machine Learning] และปัญญาประดิษฐ์เชิงประสาท [Artificial Neural Networks]

- **ยุคปัจจุบัน (2000-ปัจจุบัน)**

การพัฒนา AI มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง โดยเทคโนโลยี AI ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในทุกด้านของชีวิต ไม่ว่าจะเป็นภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ ภาคการศึกษา และภาคสังคม

ประเภทของเทคโนโลยี AI

เทคโนโลยี AI แบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้:

- **การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)** เป็นเทคโนโลยี AI ที่ช่วยให้เครื่องจักรสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง โดยอาศัยข้อมูลตัวอย่าง ซึ่ง Generative AI จัดอยู่ใน AI ประเภทนี้
- **ปัญญาประดิษฐ์เชิงประสาท (Artificial Neural Networks)** เป็นเทคโนโลยี AI ที่จำลองการทำงานของสมองมนุษย์ โดยอาศัยเครือข่ายของเซลล์ประสาทเทียม
- **หุ่นยนต์ (Robotics)** เป็นเทคโนโลยี AI ที่ช่วยให้เครื่องจักรสามารถทำงานอัตโนมัติได้
- **การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing)** เป็นเทคโนโลยี AI ที่ช่วยให้เครื่องจักรสามารถเข้าใจและประมวลผลภาษามนุษย์ได้
- **การมองเห็นด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Vision)** เป็นเทคโนโลยี AI ที่ช่วยให้เครื่องจักรสามารถมองเห็นและเข้าใจสภาพแวดล้อมได้

บทที่

2

ทำความรู้จัก Machine Learning (ML)

การทำงานของ Machine Learning



Machine Learning [ML] คือ สาขานึ่งของปัญญาประดิษฐ์ [AI] ที่ช่วยให้คอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้จากข้อมูลและปรับปรุงประสิทธิภาพได้เองโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมใหม่ทุกครั้งที่มีข้อมูลใหม่เข้ามา

การทำงานของ Machine Learning สามารถแบ่งออกเป็นขั้นตอนหลักๆ ดังนี้

1. การเตรียมข้อมูล [Data Preparation]

ขั้นตอนแรกคือการเตรียมข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ของโมเดล ML ข้อมูลอาจต้องมีการแปลง ทำความสะอาด หรือจัดระเบียบใหม่ เพื่อให้โมเดลสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การเลือกอัลกอริธึม [Algorithm Selection]

ขั้นตอนต่อมาคือการเลือกอัลกอริธึม ML ที่เหมาะกับปัญหาที่ต้องการจะแก้ไข อัลกอริธึม ML มีหลายประเภท แต่ละประเภทมีจุดแข็งและจุดอ่อนที่แตกต่างกัน การเลือกอัลกอริธึมที่เหมาะสมจะช่วยให้โมเดล ML สามารถเรียนรู้ได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. การฝึกอบรมโมเดล [Model Training]

ขั้นตอนนี้เป็นการป้อนข้อมูลและคำตอบของข้อมูลให้กับโมเดล ML เพื่อให้โมเดลเรียนรู้รูปแบบของข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับคำตอบ กระบวนการฝึกอบรมโมเดลอาจใช้เวลานาน ขึ้นอยู่กับปริมาณข้อมูลและขนาดของโมเดล

4. การประเมินโมเดล [Model Evaluation]

ขั้นตอนนี้เป็นการทดสอบประสิทธิภาพของโมเดล ML โดยป้อนข้อมูลใหม่ให้กับโมเดลและดูว่าโมเดลสามารถให้คำตอบที่ถูกต้องได้หรือไม่ การประเมินโมเดลจะช่วยให้ทราบว่าโมเดลนั้นพร้อมใช้งานหรือยัง และจำเป็นต้องปรับปรุงอะไรเพิ่มเติมหรือไม่

5. การใช้งานโมเดล [Model Deployment]

ขั้นตอนสุดท้ายคือการนำโมเดล ML ไปใช้งานจริง โมเดล ML สามารถใช้เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ เช่น การจำแนกประเภท การทำนาย หรือการแปลภาษา

Machine Learning เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาอย่างรวดเร็วและมีความสำคัญมากขึ้นในปัจจุบัน Machine Learning มีศักยภาพที่จะนำมาประยุกต์ใช้ในหลากหลายสาขา เช่น การแพทย์ การเงิน การตลาด การผลิต การศึกษา และอื่นๆ อีกมากมาย

ประเภทของ Machine Learning

ประเภทของ Machine Learning สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทหลักๆ ดังนี้

1. Supervised Learning

Supervised Learning เป็นประเภทของ Machine Learning ที่เรียนรู้จากข้อมูลที่มีป้ายกำกับ (Labeled Data) ข้อมูลที่มีป้ายกำกับคือข้อมูลที่มีทั้งข้อมูลและคำตอบที่ต้องการ ตัวอย่างของ Supervised Learning ได้แก่ ปัญหาการจำแนก (Classification) และปัญหาการประมาณค่า (Regression)

ปัญหาการจำแนก (Classification) เป็นปัญหาที่ต้องแยกข้อมูลออกเป็นกลุ่มต่างๆ ตามลักษณะของข้อมูล เช่น การแยกภาพเป็นภาพสัตว์หรือภาพสิ่งของ การแยกข้อความเป็นข้อความข่าวหรือข้อความโฆษณา

ปัญหาการประมาณค่า (Regression) เป็นปัญหาที่ต้องหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสองชุด เช่น การหาความสัมพันธ์ระหว่างราคาบ้านกับขนาดของบ้าน การหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบกับเวลาที่ใช้เรียน

2. Unsupervised Learning

Unsupervised Learning เป็นประเภทของ Machine Learning ที่เรียนรู้จากข้อมูลที่ไม่มีป้ายกำกับ ข้อมูลที่ไม่มีป้ายกำกับคือข้อมูลที่มีเฉพาะข้อมูลเท่านั้น ไม่มีคำตอบที่ต้องการ ตัวอย่างของ Unsupervised Learning ได้แก่ ปัญหาการกลุ่ม (Clustering) และปัญหาการลดมิติ (Dimensionality Reduction)

ปัญหาการกลุ่ม (Clustering) เป็นปัญหาที่ต้องแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มต่างๆ โดยที่ข้อมูลภายในกลุ่มมีความคล้ายคลึงกัน เช่น การแบ่งลูกค้าออกเป็นกลุ่มตามพฤติกรรมการใช้จ่าย การแบ่งภาพออกเป็นกลุ่มตามสีสัน

ปัญหาการลดมิติ (Dimensionality Reduction) เป็นปัญหาที่ต้องลดจำนวนมิติของข้อมูลโดยไม่สูญเสียข้อมูลสำคัญ เช่น การลดจำนวนพิกเซลของภาพ การลดจำนวนตัวแปรของข้อมูล

3. Reinforcement Learning

Reinforcement Learning เป็นประเภทของ Machine Learning ที่เรียนรู้จากประสบการณ์ อัลกอริธึม Reinforcement Learning จะให้รางวัลแก่โมเดลเมื่อโมเดลทำสิ่งที่ถูกต้อง และลงโทษโมเดลเมื่อโมเดลทำสิ่งที่ผิดพลาด ตัวอย่างของ Reinforcement Learning ได้แก่ ปัญหาเกม [Game Playing] และปัญหาการตัดสินใจ [Decision Making]

ปัญหาเกม [Game Playing] เป็นปัญหาที่ต้องควบคุมตัวละครในเกมให้ชนะเกม เช่น การเล่นเกมหมากรุก การเล่นเกมไพ่

ปัญหาการตัดสินใจ [Decision Making] เป็นปัญหาที่ต้องตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ดีที่สุด เช่น การเลือกเส้นทางการจราจร การเลือกสินค้า

นอกจากนี้ ยังมีประเภทของ Machine Learning อื่นๆ อีกมากมาย เช่น

- Semi-supervised Learning เป็นประเภทของ Machine Learning ที่เรียนรู้จากข้อมูลที่มีป้ายกำกับบางส่วน
- Online Learning เป็นประเภทของ Machine Learning ที่เรียนรู้จากข้อมูลใหม่อย่างต่อเนื่อง
- Transfer Learning เป็นประเภทของ Machine Learning ที่สามารถนำความรู้จากโมเดลหนึ่งไปใช้กับโมเดลอื่น

ประเภทของ Machine Learning แต่ละประเภทมีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกัน การเลือกประเภทของ Machine Learning ที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับลักษณะของปัญหาที่ต้องการแก้ไข

การฝึก [Training] และการทดสอบ [Testing] โมเดล

● การฝึกโมเดล [Training Model]

การฝึกโมเดลเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของ Machine Learning ขั้นตอนนี้โมเดลจะเรียนรู้จากข้อมูลที่มีป้ายกำกับ (Labeled Data) ข้อมูลที่มีป้ายกำกับคือข้อมูลที่มีทั้งข้อมูลและคำตอบที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น หากเราต้องการสร้างโมเดลเพื่อแยกแยะภาพสัตว์ ข้อมูลที่มีป้ายกำกับที่เราใช้ฝึกโมเดลจะเป็นภาพสัตว์ที่มีป้ายกำกับว่าสัตว์ชนิดใด เช่น หมา แมว ช้าง เป็นต้น

ขั้นตอนการฝึกโมเดลมีดังนี้

1. เตรียมข้อมูล [Data Preparation]

ขั้นตอนแรกคือการเตรียมข้อมูลให้พร้อมสำหรับการฝึก โดยข้อมูลจะต้องได้รับการทำความสะอาด แปลง และจัดการให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับความต้องการของโมเดลที่ต้องการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น หากเราใช้ภาพถ่ายเป็นข้อมูล เราต้องทำการแปลงภาพถ่ายให้เป็นข้อมูลตัวเลขหรือเวกเตอร์ เพื่อให้โมเดลสามารถเรียนรู้จากข้อมูลได้