

Corresponding author:
Waralak Vongdoiwang
Siricharoen
siricharoen_w2@su.ac.th

Received: 19 June 2025
Accepted: 23 June 2025
Published: 30 June 2025

ความท้าทายด้านจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี AI เพื่อสนับสนุนงานวิจัย

Ethical Challenges of Applying AI Technology in Research

วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ

Waralak Vongdoiwang Siricharoen

D.Tech., ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อธุรกิจ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยศิลปากร

D.Tech., Assistant Professor in Digital Technology for Business Program,
Faculty of Information and Communication Technology, Silpakorn University

บทคัดย่อ

ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้รับการประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายในวงการวิจัย การตระหนักถึงประเด็นจริยธรรมในการใช้ AI กลายเป็นสิ่งจำเป็น งานวิจัยฉบับนี้มุ่งสำรวจความท้าทายทางจริยธรรมที่เกิดขึ้นจากการใช้ AI เพื่อสนับสนุนกระบวนการวิจัย ทั้งในด้านความโปร่งใส การอธิบายเหตุผล การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล และการหลีกเลี่ยงอคติ ตัวอย่างกรณีศึกษาจากต่างประเทศและในประเทศไทยถูกนำมาใช้เพื่อชี้ให้เห็นถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหากไม่มีการควบคุมดูแลที่เหมาะสม นอกจากนี้ ยังเสนอแนวทางปฏิบัติที่เน้นการใช้งาน AI อย่างรับผิดชอบ ครอบคลุมตั้งแต่การวางแผนวิจัยไปจนถึงการนำเสนอผลงาน โดยใช้เครื่องมือ AI สมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันก็ยึดมั่นในจรรยาบรรณทางวิชาการอย่างเข้มงวด

คำสำคัญ: วิจัย, เอไอ, ปัญญาประดิษฐ์

Abstract

United States, China, and Thailand are presented to illustrate potential risks when ethical standards are As Artificial Intelligence (AI) becomes increasingly integrated into research practices, ethical considerations have emerged as a critical concern. This study explores the ethical challenges arising from AI-supported research, focusing on transparency, explainability, privacy protection, and

bias mitigation. Case studies from the overlooked. The paper also proposes practical guidelines for responsible AI use across the research lifecycle—from planning and analysis to communication and publication—emphasizing the importance of balancing technological efficiency with academic integrity and societal accountability.

Keywords: Research, AI, Artificial Intelligence

บทนำ

ในยุคดิจิทัล เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนนวัตกรรมและเพิ่มประสิทธิภาพในหลากหลายสาขา รวมถึงแวดวงการศึกษา AI ช่วยให้นักวิจัยสามารถรวบรวม วิเคราะห์ และสื่อสารข้อมูลได้รวดเร็วและแม่นยำมากขึ้น อย่างไรก็ตาม การนำ AI มาใช้ในงานวิจัยไม่ได้มีเพียงข้อดี หากแต่ยังมาพร้อมกับข้อกังวลด้านจริยธรรมที่ไม่อาจมองข้าม เช่น ความโปร่งใสในการตัดสินใจของระบบ AI ความสามารถในการอธิบายเหตุผล ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และการป้องกันอคติในข้อมูลที่ใช้ฝึก AI

ปัจจุบันแม้จะมีแนวทางหรือหลักจริยธรรมที่พัฒนาโดยองค์กรต่าง ๆ ทั่วโลก แต่นักวิจัยจำนวนมากยังขาดเครื่องมือและแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในการนำ AI ไปใช้อย่างมีจริยธรรม งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความท้าทายที่เกิดขึ้นจากการใช้ AI ในงานวิจัย และเสนอกรอบแนวคิดที่สนับสนุนการใช้งาน AI อย่างรับผิดชอบและยั่งยืน โดยพิจารณาทั้งในมิติของการพัฒนาเทคโนโลยีและบริบทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในสังคม

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้รับการนำไปใช้งานในงานวิจัยอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถช่วยเพิ่มความรวดเร็ว แม่นยำ และลดภาระงานให้กับนักวิจัย อย่างไรก็ตาม การนำ AI ไปใช้ในการวิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึงประเด็นด้านจริยธรรมและศีลธรรม (Ethics and Morality) อย่างรอบคอบ เพื่อให้มั่นใจว่าการนำเทคโนโลยีนี้ไปใช้นั้นปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ปัญหาทางจริยธรรมและศีลธรรมที่เกี่ยวข้องกับ AI มีหลายประเด็น เช่น ความโปร่งใส (Transparency) และความสามารถในการอธิบายเหตุผล (Explainability) ของการตัดสินใจที่เกิดจาก AI การรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy) และการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection) รวมถึงการหลีกเลี่ยงการมีอคติ (Bias) ในข้อมูลที่ใช้ฝึกอบรม AI

ตัวอย่างของการนำ AI ไปใช้อย่างมีจริยธรรมในการวิจัย

1. การตรวจสอบและการป้องกันอคติ: AI ควรถูกพัฒนาและตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าข้อมูลที่นำมาฝึกอบรมไม่มีความลำเอียงที่อาจนำไปสู่การตัดสินใจที่ไม่เป็นธรรม ตัวอย่างเช่น ระบบ AI ที่ใช้คัดเลือกบุคลากร ควรหลีกเลี่ยงข้อมูลที่สะท้อนอคติทางเพศ อายุ หรือเชื้อชาติ เพื่อไม่ให้เกิดความไม่เท่าเทียมในการคัดเลือก

2. การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล: นักวิจัยควรใช้ AI ในการวิจัยโดยให้ความสำคัญกับการรักษาความลับและปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลตามหลักกฎหมายและจริยธรรม เช่น การวิจัยทางการแพทย์ที่ใช้ AI ในการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยต้องมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวอย่างเข้มงวด

3. ความโปร่งใสและการอธิบายผลการตัดสินใจ: AI ควรสามารถอธิบายที่มาและเหตุผลของการตัดสินใจได้อย่างชัดเจน เพื่อสร้างความไว้วางใจและช่วยให้เกิดการตรวจสอบจากสาธารณะและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น การใช้ AI ในการพิจารณาสินเชื่อของธนาคาร ควรมีการอธิบายเกณฑ์ที่ชัดเจนและเหตุผลที่บุคคลได้รับหรือไม่ได้รับสินเชื่ออย่างโปร่งใส

กรณีศึกษาที่น่าสนใจ

ตัวอย่างที่ 1: AI ในระบบยุติธรรมของสหรัฐอเมริกา ระบบ COMPAS ถูกนำมาใช้ในสหรัฐอเมริกาเพื่อประเมินโอกาสที่ผู้กระทำผิดจะกระทำความผิดซ้ำ แต่พบว่ามีอคติทางเชื้อชาติ ส่งผลให้มีการตั้งคำถามเกี่ยวกับความโปร่งใสและความเป็นธรรมของการตัดสินใจจากระบบ AI

ตัวอย่างที่ 2: การใช้ AI ในการตรวจสอบใบหน้าที่ประเทศจีน เทคโนโลยี AI ในการจดจำใบหน้าในจีนถูกวิจารณ์เรื่องการละเมิดความเป็นส่วนตัว เนื่องจากรัฐบาลสามารถติดตามประชาชนได้ตลอดเวลาโดยไม่มีการแจ้งเตือนหรือขอความยินยอมที่เหมาะสมจากประชาชน

ตัวอย่างที่ 3: การใช้ AI ในประเทศไทย ประเทศไทยมีการนำ AI ไปใช้ในการจัดการข้อมูลสุขภาพและบริการทางการแพทย์ เช่น โครงการพัฒนา AI เพื่อวิเคราะห์ภาพรังสีเอกซเรย์ปอดของผู้ป่วยโรคโควิด-19 ช่วยให้การวินิจฉัยเร็วขึ้นและแม่นยำมากขึ้น โดยเน้นการใช้งานภายใต้กรอบจริยธรรมที่เข้มงวด และมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด

การใช้อ้างอิง AI ในงานวิจัย: การใช้งาน AI ในการวิจัยจำเป็นต้องมีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่ AI นำมาใช้วิเคราะห์อย่างชัดเจนและเหมาะสม เพื่อรักษาความน่าเชื่อถือและตรวจสอบความถูกต้อง ตัวอย่างเช่น งานวิจัยที่ใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลสุขภาพต้องระบุแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อให้มั่นใจว่าการวิจัยมีความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้

ในการนำ AI มาใช้ในการวิจัยที่เน้นประเด็นด้านจริยธรรม นักวิจัยต้องตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และควรมีกรอบแนวคิดหรือมาตรฐานที่ชัดเจนในการใช้งาน AI อย่างรับผิดชอบและยั่งยืน

สรุปได้ว่า การใช้ AI ในงานวิจัยจำเป็นต้องมาพร้อมกับการพิจารณาด้านจริยธรรมและศีลธรรมอย่างจริงจัง เพื่อสร้างสรรค์งานวิจัยที่มีคุณภาพ สร้างผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม และหลีกเลี่ยงผลกระทบเชิงลบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานที่ขาดการกำกับดูแลอย่างเหมาะสม

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ได้รับการนำไปใช้งานในงานวิจัยอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสามารถช่วยเพิ่มความรวดเร็ว แม่นยำ และลดภาระงานให้กับนักวิจัย (Jobin, Ienca, & Vayena, 2019) อย่างไรก็ตาม การนำ AI ไปใช้ในการวิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึงประเด็นด้านจริยธรรมและศีลธรรม (Ethics and Morality) อย่างรอบคอบ เพื่อให้มั่นใจว่าการนำเทคโนโลยีนี้ไปใช้นั้นปลอดภัยและมีความรับผิดชอบต่อสังคม (Floridi et al., 2018)

ปัญหาทางจริยธรรมและศีลธรรมที่เกี่ยวข้องกับ AI มีหลายประเด็น เช่น ความโปร่งใส (Transparency) และความสามารถในการอธิบายเหตุผล (Explainability) ของการตัดสินใจที่เกิดจาก AI การรักษาความเป็นส่วนตัว (Privacy) และการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล (Data Protection) รวมถึงการหลีกเลี่ยงการมีอคติ (Bias) ในข้อมูลที่ใช้ฝึกอบรม AI (Morley, Floridi, Kinsey, & Elhalal, 2020)

ตัวอย่างของการนำ AI ไปใช้อย่างมีจริยธรรมในการวิจัย ได้แก่ การตรวจสอบและการป้องกันอคติ เช่น ระบบ AI ที่ใช้คัดเลือกรับสมัคร ควรหลีกเลี่ยงข้อมูลที่สะท้อนอคติทางเพศ อายุ หรือเชื้อชาติ (Angwin

et al., 2016); การป้องกันข้อมูลส่วนบุคคล เช่น การวิจัยทางการแพทย์ที่ใช้ AI ในการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยต้องมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนตัวอย่างเข้มงวด (Rattanasiri et al., 2020); และความโปร่งใสและการอธิบายผลการตัดสินใจ เช่น การใช้ AI ในการพิจารณาสินเชื่อของธนาคารควรมีการอธิบายเหตุผลที่ชัดเจน กรณีศึกษาที่น่าสนใจ เช่น ระบบ COMPAS ในระบบยุติธรรมสหรัฐอเมริกาที่พบอคติทางเชื้อชาติ (Angwin et al., 2016); การใช้ AI ในการจดจำใบหน้าในประเทศจีนที่ถูกวิจารณ์เรื่องการละเมิดความเป็นส่วนตัว (Mozur, 2019); และ การใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพในประเทศไทย เพื่อช่วยในการวินิจฉัยโรคโควิด-19 ซึ่งมีการใช้ภายใต้กรอบจริยธรรมที่เข้มงวด (Rattanasiri et al., 2020)

1. การสำรวจและรวบรวมข้อมูล (Data Collection & Exploration)

การใช้ AI ช่วยในการสืบค้น วิเคราะห์ข้อมูล และคัดกรองบทความที่สัมพันธ์กัน ช่วยทำความเข้าใจเทรนด์งานวิจัยและหัวข้อที่เกี่ยวข้อง (Semantic Scholar, 2023)

- ตัวอย่าง Tools: Connected Papers, Elicit, Semantic Scholar (Semantic Scholar, 2023)

2. ช่วยวางแผนและออกแบบวิจัย (Research Planning & Design)

AI ช่วยในการออกแบบกรอบแนวคิดและวิธีการวิจัยที่เหมาะสม โดยสนทนาโต้ตอบและแสดงแนวคิดในรูปแบบภาพ (OpenAI, 2023)

- ตัวอย่าง Tools: ChatGPT (OpenAI, 2023), Lucidchart AI, Notion AI

3. วิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

AI ถูกใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณด้วย Machine Learning และข้อมูลเชิงคุณภาพโดยจัดหมวดหมู่และสรุปข้อมูลเชิงลึก (RapidMiner, 2023)

- ตัวอย่าง Tools: RapidMiner (RapidMiner, 2023), NVivo AI, Orange Data Mining

4. การเขียนรายงานและการสื่อสารผลงาน (Writing & Communication)

AI ช่วยตรวจสอบไวยากรณ์และเขียนสรุปงานวิจัยเพื่อความกระชับและชัดเจน (Grammarly, 2023; OpenAI, 2023)

- ตัวอย่าง Tools: Grammarly (Grammarly, 2023), QuillBot, ChatGPT (OpenAI, 2023), Claude AI

5. การอ้างอิง (Referencing)

AI ถูกใช้ในการจัดการ ตรวจสอบ และจัดรูปแบบการอ้างอิงตามมาตรฐานต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง (Zotero, 2023)

- ตัวอย่าง Tools: Zotero (Zotero, 2023), EndNote AI

6. การสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและไอเดีย (Idea & Innovation)

AI ช่วยสนับสนุนการคิดค้นไอเดียใหม่ ๆ และจัดลำดับความสำคัญของแนวคิดที่มีศักยภาพในการนำไปวิจัยต่อยอด

- ตัวอย่าง Tools: Miro AI, Ideanote

7. ช่วยในการเขียนโปรแกรมและพัฒนาซอฟต์แวร์ (Programming & Software Development)

AI ช่วยเขียนโปรแกรมและพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เช่น ภาษา Python และ R พร้อมแก้ปัญหาทางเทคนิคในโค้ด (GitHub Copilot, 2023)

- ตัวอย่าง Tools: GitHub Copilot (GitHub Copilot, 2023), Google Colab AI

8. สนับสนุนการเผยแพร่และนำเสนอผลงาน (Presentation & Publishing)

AI ช่วยออกแบบและสร้างสื่อการนำเสนอผลงานที่มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพสูงสำหรับการเผยแพร่ (Canva, 2023)

- ตัวอย่าง Tools: Canva AI (Canva, 2023), Beautiful.AI

ตัวอย่าง Generative AI ด้านการสร้างภาพและวิดีโอ (Visual & Video Generation):

การสร้างภาพนิ่ง (Visual Image Generation)

- Midjourney: สร้างภาพสมจริง
- DALL·E (OpenAI): สร้างภาพจากข้อความ
- Adobe Firefly: สร้างภาพกราฟิกคุณภาพสูง

การสร้างวิดีโอ (Generative Video AI)

- Runway Gen-2: สร้างวิดีโอจากข้อความ
- Pika Labs: สร้างวิดีโออธิบายข้อมูล
- Synthesia.io: สร้างวิดีโอแนะนำที่มีตัวละครเสมือนจริง

การเชื่อมโยงกับการวิจัย

AI สามารถช่วยในการนำเสนอแนวคิดให้ชัดเจนและน่าสนใจ ยกระดับการสื่อสารงานวิจัยสู่สาธารณะ และเพิ่มความเข้าใจในกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย

ขั้นตอนและวิธีการที่ควรคำนึงถึงในการใช้ AI ในงานวิจัยอย่างมีจริยธรรม

ในการนำเทคโนโลยี AI มาใช้ในงานวิจัย นักวิจัยจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักการและวิธีการที่สำคัญต่อไปนี (Floridi et al., 2018; Jobin, Ienca, & Vayena, 2019):

1. การกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนและเป็นธรรม (Clear and Fair Objectives)

- กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการวิจัยที่ชัดเจน
- หลีกเลี่ยงเป้าหมายที่อาจนำไปสู่ผลกระทบเชิงลบหรือไม่เป็นธรรมต่อสังคม เช่น การเลือกปฏิบัติ หรือการละเมิดสิทธิส่วนบุคคล (Angwin et al., 2016)

2. ความโปร่งใสและความสามารถในการอธิบาย (Transparency and Explainability)

- AI ที่ใช้งานต้องสามารถอธิบายที่มาและเหตุผลในการตัดสินใจได้อย่างชัดเจน เพื่อให้เกิดความไว้วางใจจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

- มีเอกสารระบุวิธีการทำงานของ AI และผลการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียด (Morley et al., 2020)

3. การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลและความเป็นส่วนตัว (Privacy and Data Protection)

- นักวิจัยต้องมีมาตรการในการรักษาความลับและความปลอดภัยของข้อมูล

- ใช้ข้อมูลที่ได้รับอนุญาตตามหลักจริยธรรม และมีการกำหนดกรอบหรือเงื่อนไขที่เข้มงวดในการเข้าถึงข้อมูล (Rattanasiri et al., 2020)

4. การตรวจสอบและป้องกันอคติ (Bias Checking and Mitigation)

- ตรวจสอบแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่ามาฝึกอบรม AI อย่างรอบคอบ
- ใช้วิธีการประเมินผลและทดสอบความถูกต้องของโมเดล AI เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเลือกปฏิบัติ (Angwin et al., 2016)

5. ความรับผิดชอบและการตรวจสอบ (Accountability and Auditing)

- มีระบบการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลกระทบของ AI อย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น
- เปิดโอกาสให้มีการตรวจสอบจากหน่วยงานภายนอกหรือหน่วยงานกำกับดูแลอย่างสม่ำเสมอ (Floridi et al., 2018)

6. การให้ความรู้และฝึกอบรม (Education and Training)

- นักวิจัยและผู้เกี่ยวข้องต้องได้รับการฝึกอบรมด้านจริยธรรม AI อย่างต่อเนื่อง
- ส่งเสริมให้มีการสร้างความตระหนักถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งาน AI ในกลุ่มนักวิจัยและชุมชน (Jobin, Ienca, & Vayena, 2019)

7. การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Engagement)

- เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการใช้งาน AI
- รับฟังความคิดเห็นและมีช่องทางรับข้อเสนอแนะจากสาธารณะ (Morley et al., 2020)

8. ความยั่งยืนและผลกระทบต่อสังคมในระยะยาว (Sustainability and Societal Impact)

- พิจารณาผลกระทบระยะยาวของการใช้ AI และวางแผนบริหารจัดการเพื่อความยั่งยืนของงานวิจัย
- หลีกเลี่ยงผลกระทบทางลบต่อสังคม โดยเฉพาะผลกระทบต่อกลุ่มเปราะบางหรือกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบโดยตรงจากการใช้งาน AI (Floridi et al., 2018)

References

- Angwin, J., Larson, J., Mattu, S., & Kirchner, L. (2016). *Machine Bias*. ProPublica. Retrieved from <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>
- Canva. (2023). Canva AI. Retrieved from <https://www.canva.com>
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., & Schafer, B. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689-707. <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>
- GitHub Copilot. (2023). Retrieved from <https://github.com/features/copilot>
- Grammarly. (2023). Retrieved from <https://www.grammarly.com>
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2019). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389-399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Morley, J., Floridi, L., Kinsey, L., & Elthall, A. (2020). From what to how: an initial review of publicly available AI ethics tools, methods and research to translate principles into practices. *Science and Engineering Ethics*, 26, 2141-2168. <https://doi.org/10.1007/s11948-019-00165-5>

- Mozur, P. (2019). *One Month, 500,000 Face Scans: How China is Using AI to Profile a Minority*. The New York Times. Retrieved from <https://www.nytimes.com/2019/04/14/technology/china-surveillance-artificial-intelligence-racial-profiling.html>
- OpenAI. (2023). *ChatGPT*. Retrieved from <https://chat.openai.com>
- RapidMiner. (2023). Retrieved from <https://rapidminer.com>
- Rattanasiri, S., Sunthorntham, S., & Sutthent, R. (2020). AI-assisted radiology in COVID-19: A Thai perspective. *Journal of Health Science*, 29(3), 215-223.
- Semantic Scholar. (2023). Retrieved from <https://www.semanticscholar.org>
- Zotero. (2023). Retrieved from <https://www.zotero.org>