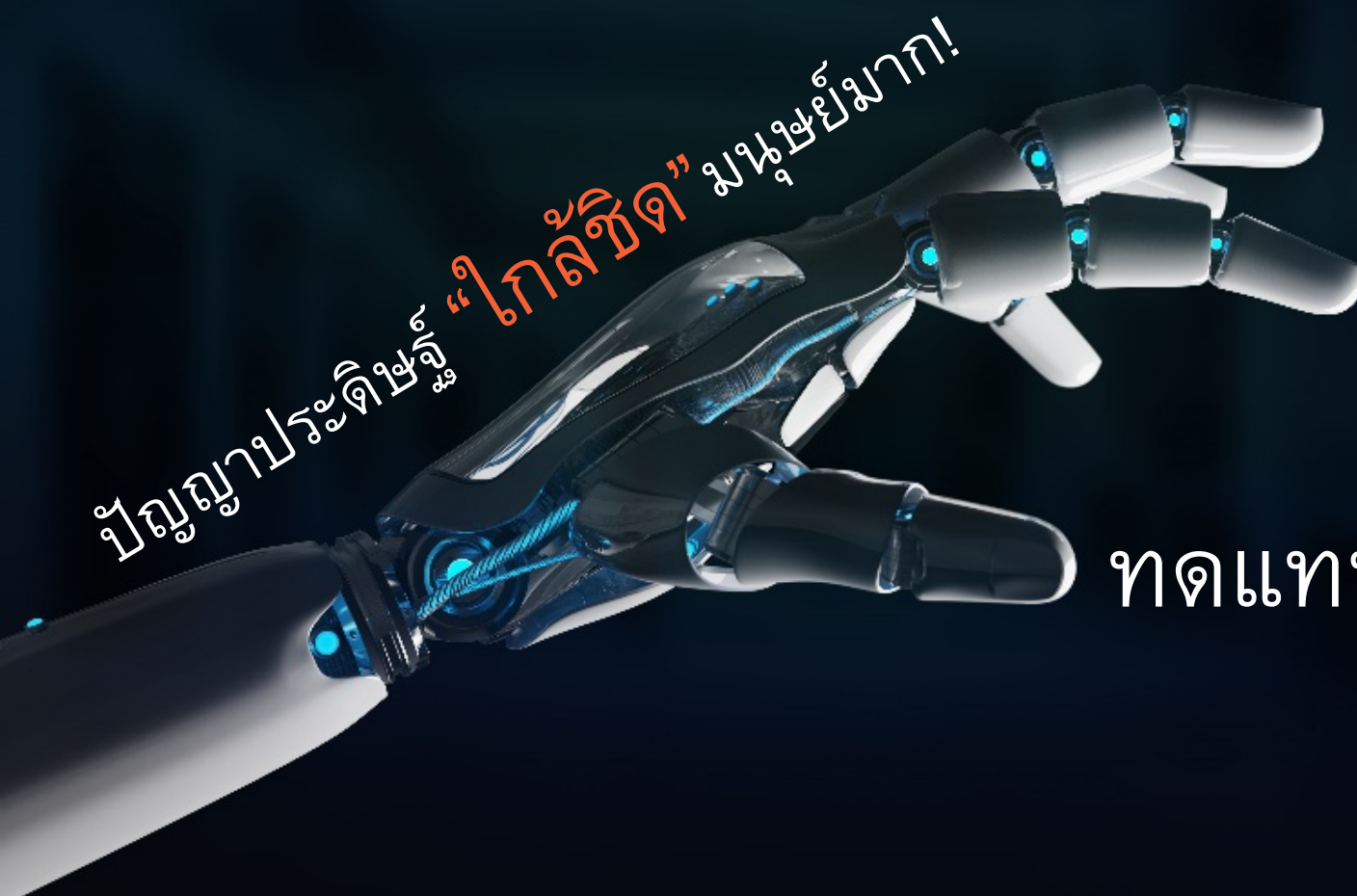


The image features a dark blue background with a network of glowing blue lines and nodes, resembling a neural network or data connections. A semi-transparent grey horizontal band is centered across the image, containing the main title in white text. The title is split into two lines: the top line contains a stylized brain icon, the letter 'AI', and the word 'Guidelines'; the bottom line contains the word 'Ethics' and the word 'Roadmap'.

# AI Ethics Guidelines Roadmap

SPEAKER : Manutsiri Chansutthirangkool  
Mahidol University



ปัญญาประดิษฐ์ “**โกถัด**” มนุษย์มาก!

ผู้ช่วยอัจฉริยะ

กึ่งอัตโนมัติ

ทดแทนมนุษย์







# ธนาคาร

## บริษัทหลักทรัพย์

## ประกันภัย

## สายการบิน

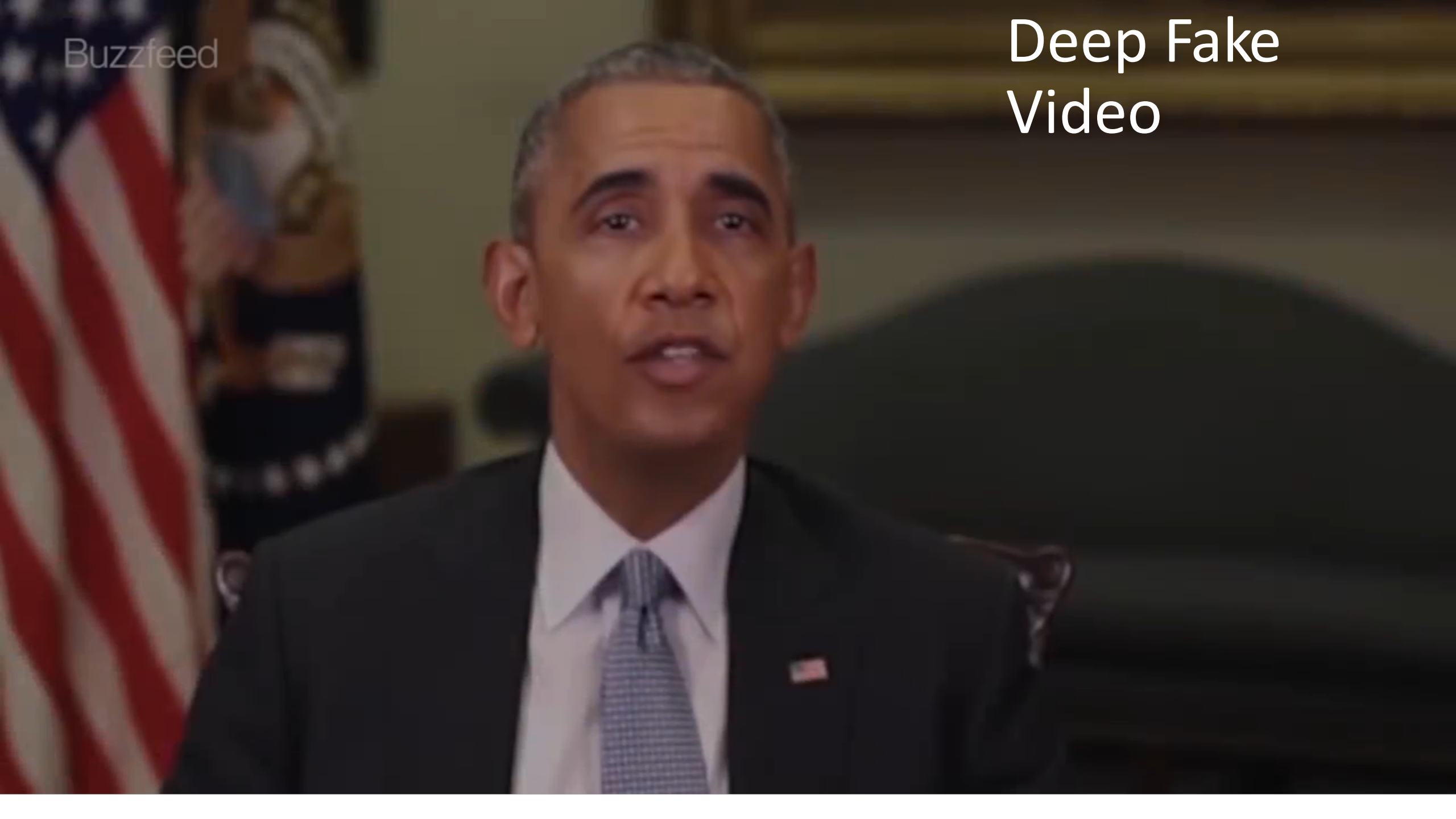
## กองทัพ

ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นส่วนหนึ่ง  
ของเครื่องมือในการประมวลผลและตัดสินใจในการทำงาน



Buzzfeed

# Deep Fake Video







# Principle & Guideline



Human



Robot



# AI

## Principle

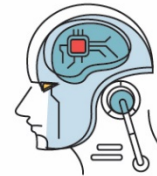
หลักการทางจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์



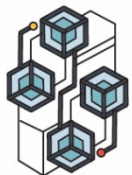
# AI PRINCIPLES



ความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืน  
(Competitiveness and Sustainability Development)



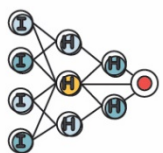
ความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว  
(Security and Privacy)



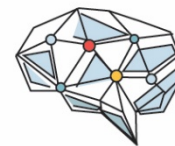
ความสอดคล้องกับกฎหมายจริยธรรมและมาตรฐานสากล  
(Laws Ethics and International Standards)



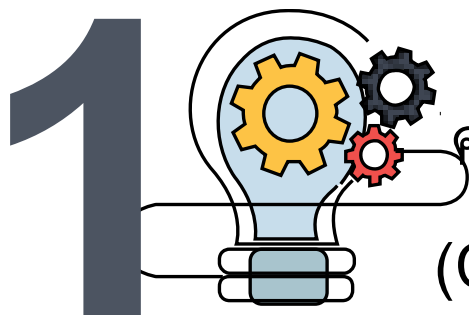
ความเท่าเทียม หลากหลาย ครอบคลุม และเป็นธรรม  
(Fairness)



ความโปร่งใสและการะความรับผิดชอบ  
(Transparency and Accountability)



ความน่าเชื่อถือ  
(Reliability)

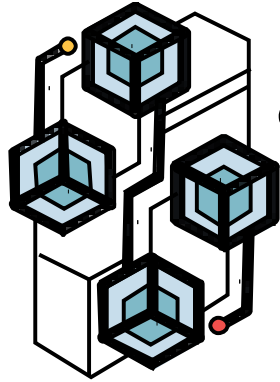


## ความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Competitiveness and Sustainability Development)

- ปัญญาประดิษฐ์ควรถูกสร้างและใช้งานเพื่อสร้างประโยชน์และความผาสุกให้แก่มนุษย์ สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- ปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มนุษย์เกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมและอุตสาหกรรมใหม่



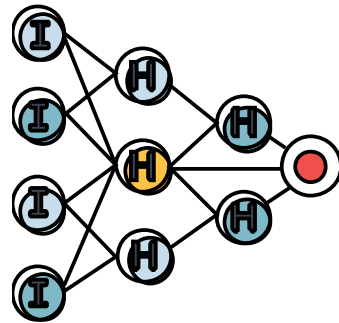
# 2



## ความสอดคล้องกับกฎหมาย จริยธรรม และมาตรฐานสากล (Laws Ethics and International Standards)

- ปัญญาประดิษฐ์ ควรได้รับการวิจัย ออกแบบ พัฒนา ให้บริการ และใช้งาน สอดคล้องกับกฎหมายกฎหมาย บรรทัดฐาน จริยธรรม คุณธรรม ของมนุษย์ และมาตรฐานสากล โดยเคารพต่อความเป็นส่วนตัว เกียรติ สิทธิ เสรีภาพ และสิทธิมนุษยชน
- ออกแบบปัญญาประดิษฐ์ควรใช้หลักการมนุษย์เป็นศูนย์กลางและเป็นผู้ตัดสินใจ

# 3

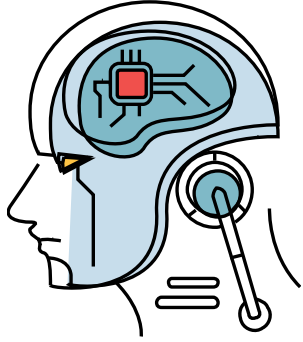


## ความโปร่งใสและภาระความรับผิดชอบ (Transparency and Accountability)

- ออกแบบ พัฒนา ให้บริการและใช้งานด้วยความโปร่งใส สามารถอธิบายและคาดการณ์ได้
- สามารถในการสืบย้อนกลับ (Traceability)
- ตรวจสอบความผิดปกติปกติและวินิจฉัยปัญหาความล้มเหลวได้ (Diagnosability)
- ผู้พัฒนา ผู้ให้บริการและผู้ใช้งานควรมีภาระความรับผิดชอบ (Accountability)



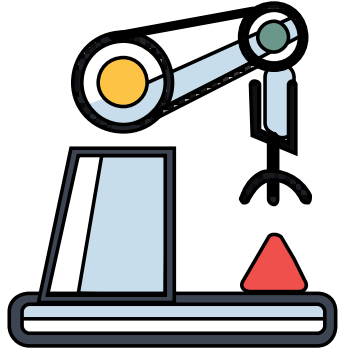
# 4



## ความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy)

- ปัญญาประดิษฐ์ควรถูกสร้างเพื่อบริการ แต่ไม่ควรถูกใช้เพื่อหลอกลวงต่อต้าน และคุกคามมนุษย์
- ออกแบบโดยใช้หลักการป้องกันความเสี่ยง เพื่อป้องกันการโจมตีจากภัยคุกคาม
- ปัญญาประดิษฐ์ควรมีกลไกให้มนุษย์แทรกแซงระบบเพื่อควบคุมความเสี่ยงที่อาจมีผลกระทบต่อมนุษย์ได้
- ร่วมมือกับนานาชาติในการหลีกเลี่ยงการแข่งขันสร้างอาวุธอัตโนมัติจากปัญญาประดิษฐ์ที่ร้ายแรง

# 5

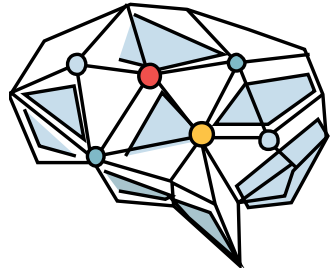


## ความเท่าเทียม หลากหลาย ครอบคลุม และเป็นธรรม (Fairness)

- สามารถพิสูจน์ถึงความเป็นธรรมได้ (Fairness)
- หลีกเลี่ยงการผูกขาด ลดการแบ่งแยกและเอื้อเอียง



# 6



## ความน่าเชื่อถือ (Reliability)

- ถูกต้องแม่นยำ (Accuracy)
- ความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล (Quality and integrity of data)
- รับผลสะท้อนกลับ (Feedback)



# AI Ethic Guideline

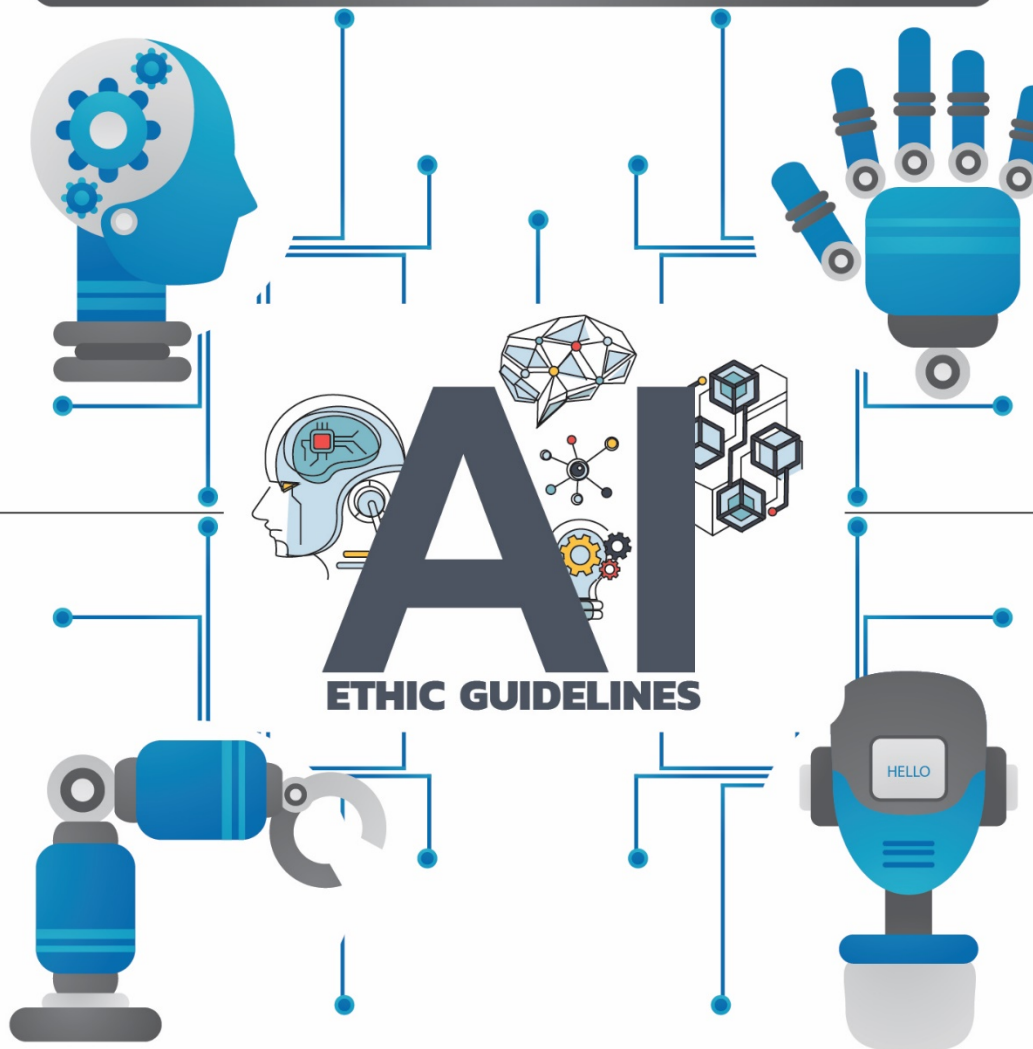
แนวทางปฏิบัติทางจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์



## หน่วยงานรัฐและหน่วยงานกำกับดูแล

การกำหนดนโยบาย/มาตรฐาน  
การสนับสนุนองค์ความรู้และทักษะ  
การตรวจสอบ/ประเมินความเสี่ยง

การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนา  
การสร้างความร่วมมือ  
การเฝ้าระวัง/ติดตาม  
การทบทวน/ปรับปรุง



การวางแผน/กำหนดมาตรการ  
การออกแบบและพัฒนา  
การพัฒนาความรู้/ทักษะ/ความตระหนักรู้  
การทบทวน/ปรับปรุง

การประเมินความเสี่ยง  
การนำไปใช้  
การสร้างความร่วมมือ  
การเฝ้าระวัง/ติดตาม

ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการ



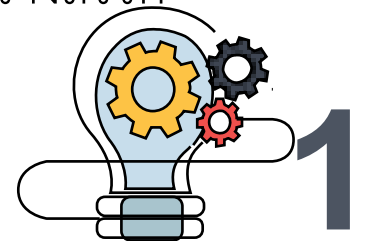
# ความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Competitiveness and Sustainability Development)

## หน่วยงานรัฐ

- ตรวจสอบและประเมินงานวิจัยพัฒนา
- ออกนโยบายเพื่อสนับสนุนให้หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนดำเนินการวิจัยและพัฒนา
- ส่งเสริมและสนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์และปัญญาประดิษฐ์
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานต่าง ๆ สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ทางปัญญาประดิษฐ์
- เฝ้าระวังและติดตามการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ต่อผู้ใช้งาน

## ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการ

- มีความรู้ความเข้าใจที่จำเป็นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในส่วนที่ตนเองเกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ
- ออกแบบ พัฒนาและนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน โดยคำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นกับมนุษย์โดยรวม ผู้ที่มีส่วนได้เสีย และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน
- ออกแบบ และพัฒนาให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถปรับเปลี่ยนการทำงานได้ตามสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เพื่อเอื้อประโยชน์ให้แก่มนุษย์อย่างสร้างสรรค์



# Russian weapons maker Kalashnikov developing killer AI robots

By [David Gilbert](#)

Jul 13 2017, 10:00am



Share



Tweet



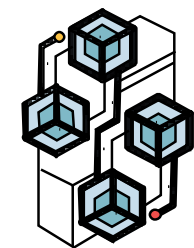
# ความสอดคล้องกับกฎหมาย จริยธรรม และมาตรฐานสากล (Laws Ethics and International Standards)

## หน่วยงานรัฐ

- สนับสนุนการให้การศึกษาเพื่อสร้างความตระหนักรู้และความเข้าใจในปัญญาประดิษฐ์
- จัดซื้อจัดจ้างควรกำหนดให้ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์ ต้องดำเนินการสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของความโปร่งใส มีการประเมินผลกระทบ
- สนับสนุนในการสร้างมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับโดยสากล และแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practice)

## ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการ

- มีมาตรการในประเมิน ลดหรือหลีกเลี่ยงความเสี่ยงด้านกฎหมาย จริยธรรม การละเมิดสิทธิเสรีภาพ สิทธิมนุษยชน
- ออกแบบและนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งานที่คำนึงถึงจริยธรรมในการสร้างระบบ
- ให้บริการปัญญาประดิษฐ์ควรกำหนดรายละเอียดหลักการจริยธรรมไว้ในกระบวนการปฏิบัติงาน
- ประเมินจริยธรรมในการวิจัย ออกแบบ พัฒนา ให้บริการ และใช้งานปัญญาประดิษฐ์
- ประเมินความเสี่ยงของผลกระทบจากการวิจัย ออกแบบ พัฒนา ให้บริการ





# Google Employees Resign in Protest Against Pentagon Contract



Kate Conger

5/14/18 6:00am • Filed to: PROJECT MAVEN ▾



496.8K



575



36

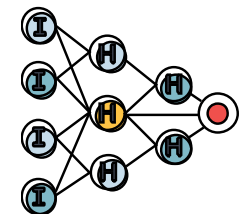


## หน่วยงานรัฐ

- ควรตรวจสอบความโปร่งใสของโมเดลและอัลกอริทึมที่ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ และผู้พัฒนา โดยใช้หลักการเรื่องความสามารถในการอธิบายได้ (Explainable)
- กำกับให้ผู้วิจัย ออกแบบ และพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ สร้างเอกสารทางเทคนิคเพื่อแสดงรายละเอียดออกแบบ และการทำงานในหลายมุมมอง เพื่อรองรับผู้ใช้งานที่มีความรู้ความเข้าใจที่แตกต่างกัน
- กลไกเพื่อสร้างภาระความรับผิดชอบ (Accountability) ของผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา ผู้ให้บริการและผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์

## ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการ

- เปิดเผยวัตถุประสงค์ เหตุผลการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์ ชุดข้อมูล ความสามารถ ข้อจำกัด อัลกอริทึมที่ใช้งาน
- ผู้ที่มีส่วนได้เสียที่ อาจได้รับผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ ควรได้รับการแจ้งเตือนและรับทราบอย่างเพียงพอ
- ผู้ใช้งานควรได้รับแจ้งว่ากำลังสื่อสารกับปัญญาประดิษฐ์ซึ่งมิใช่มนุษย์
- ควรออกแบบให้ปัญญาประดิษฐ์มีความสามารถในการสืบย้อนกลับ (Traceability) ได้



## Perceived Limitations of AI-Enabled Security Products

Percentage of Organizations

Differences	All Orgs	Orgs w / max of 10% AI	Orgs w / >10% AI
Inaccurate results	54%	60%	49%
Focuses on malware rather than exploits	51%	53%	50%
True AI-agents would be too heavy for individual endpoints	47%	53%	43%
AI false positives	47%	53%	42%
Difficult to use	42%	48%	37%
They're too expensive	36%	46%	29%

Source: Osterman Research, Inc.



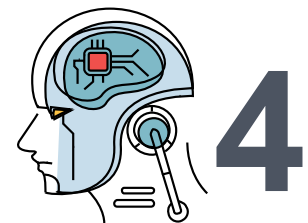
# ความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and

## หน่วยงานรัฐ

- กำหนดความมั่นคงปลอดภัยและการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวสำหรับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อลดช่องโหว่และป้องกันภัยคุกคามของปัญญาประดิษฐ์
- กำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ควรดำเนินการจัดการความเสี่ยง กำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงและควบคุมภายใน เพื่อทำหน้าที่จัดการความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์
- กำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ควรประเมินความเสี่ยงเชิงลบที่กระทบกับบุคคลและสังคมจากการเพิกเฉยข้อมูลหรือสถานะการฉีกเฉพาะ (De-contextualised data)

## ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการ

- ออกแบบให้มีการป้องกันความเสี่ยง โดยสร้างให้ปัญญาประดิษฐ์มีกลไกการรักษาความมั่นคงปลอดภัยและป้องกันระบบจากภัยคุกคามและการใช้งานที่ไม่พึงประสงค์
- ปัญญาประดิษฐ์ที่ประมวลผลข้อมูลส่วนตัวควรใช้หลักการและ พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562
- ควรออกแบบและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้มีกลไกการป้องกันความครบถ้วนถูกต้อง (Integrity)



BUSINESS • DATA BREACH

# Data Breach at Sears and Delta May Have Hit 'Several Hundred Thousand' Customers



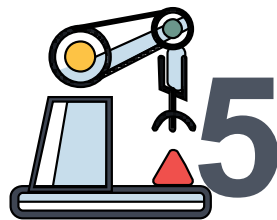
# ความเท่าเทียม หลากหลาย ครอบคลุม และเป็นธรรม (Fairness)

## หน่วยงานรัฐ

- ส่งเสริมและสนับสนุนแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่หลากหลายตามชนิดและสถานการณ์ในการใช้งาน
- กำกับดูแลการพัฒนาและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ควรมีกระบวนการควบคุมเพื่อวิเคราะห์ ประเมินความเสี่ยง และจัดการปัญหาการเอนเอียงไปสู่ความไม่เป็นธรรม
- ส่งเสริมให้ประชาชนมีทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์และสนับสนุนกลุ่มคนทำงานเพื่อการเปลี่ยนผ่านที่เป็นธรรม (Fair Transition)

## ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการ

- ออกแบบโดยเข้าใจถึงความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้งานที่มีความหลากหลายในสังคม
- ควรมีประวัติพื้นหลังที่หลากหลาย และควรได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในแขนงที่จะนำไปใช้งานปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน
- ผู้ที่มีส่วนได้เสียที่อาจได้รับผลกระทบจากความเอนเอียงและไม่ธรรมของปัญญาประดิษฐ์ ควรมีส่วนร่วมในขั้นตอน
- ควรตรวจสอบและแก้ไขปัญญาประดิษฐ์ที่ให้ผลลัพธ์การตัดสินใจที่เอนเอียงที่ไม่ได้ออกแบบไว้ (Non-operational bias)







**jackyalcine** SOON NYC @jackyalcine · Jun 29, 2015



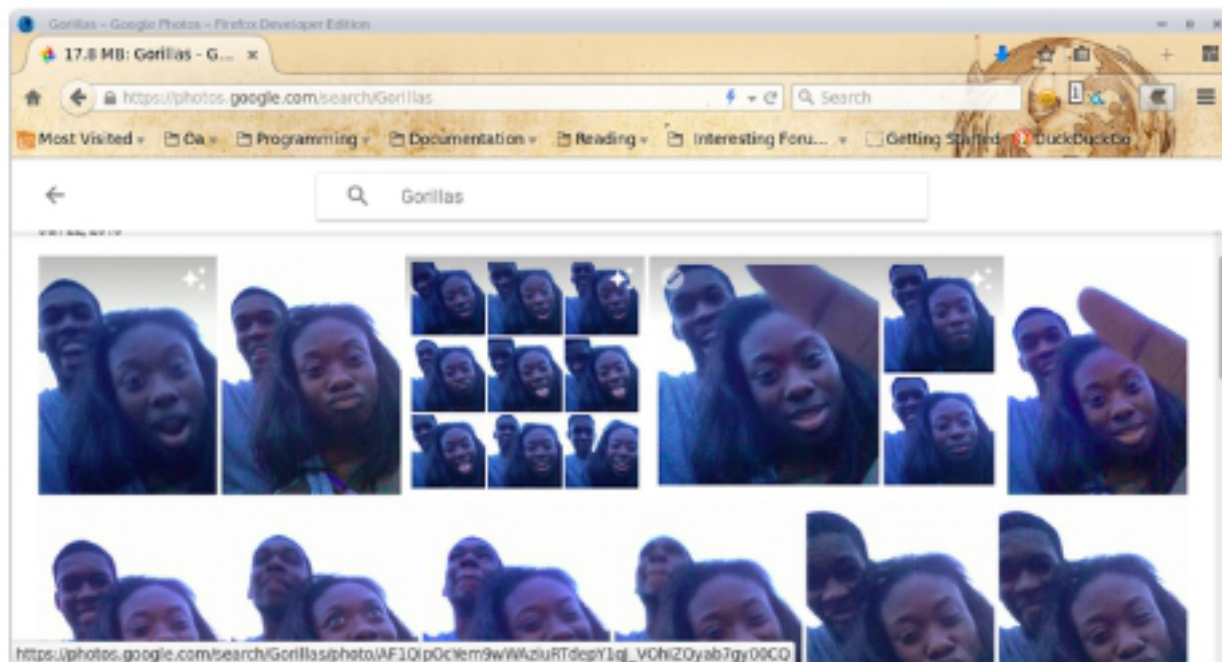
Replying to @jackyalcine

What kind of sample image data you collected that would result in this son?



**jackyalcine** SOON NYC  
@jackyalcine

And it's only photos I have with her it's doing this with (results truncated b/c personal):



123 8:32 AM - Jun 29, 2015



170 people are talking about this



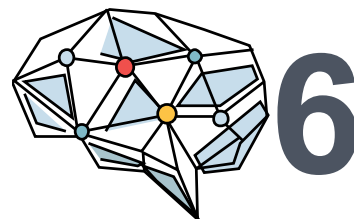
# ความน่าเชื่อถือ (Reliability)

## หน่วยงานรัฐ

- สนับสนุนการวิจัย ออกแบบ พัฒนา ให้บริการ และใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่มีความน่าเชื่อถือ
- กำหนดนโยบายที่ช่วยเปิดโอกาสให้เกิดการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่มีความน่าเชื่อถือ และพัฒนาแนวทางการประเมินความน่าเชื่อถือของปัญญาประดิษฐ์
- ประเมินและตรวจสอบคุณภาพผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ข้อมูลจากผลลัพธ์ของระบบ เพื่อการตัดสินใจที่สำคัญที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์อย่างเข้มงวด

## ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา และผู้ให้บริการ

- มีความเข้าใจถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของชุดข้อมูลที่ใช้ในปัญญาประดิษฐ์
- ออกแบบและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ให้มีความสมบูรณ์ แข็งแกร่ง และน่าเชื่อถือ
- ควรทราบถึงแหล่งกำเนิดของข้อมูลที่จะนำไปใช้ในโมเดล
- ควรพิจารณาก่อนนำข้อมูลที่ใช้ดำเนินการเก็บรวบรวมไปใช้
- ควรรับคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในแขนงที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่มีความอ่อนไหว (Sensitive Data)



# Amazon's Face Recognition Falsely Matched 28 Members of Congress With Mugshots

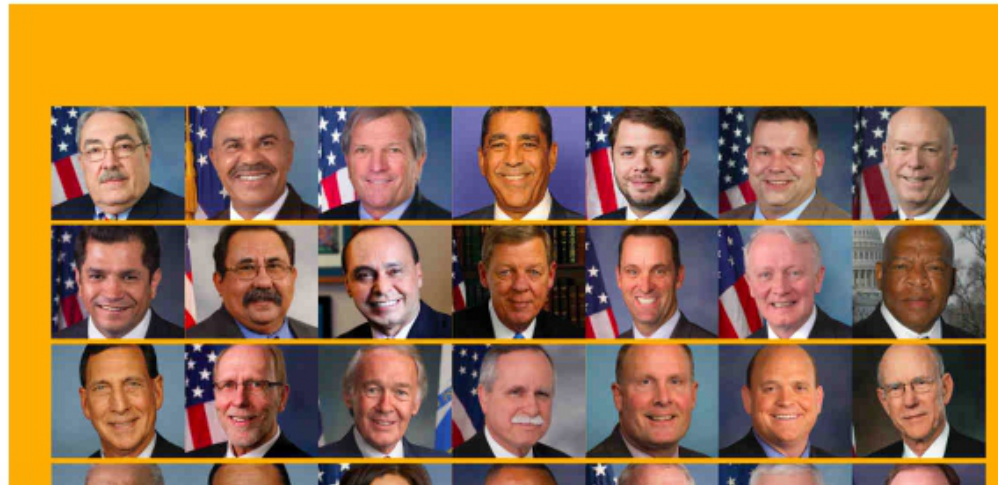


By [Jacob Snow](#), Technology & Civil Liberties Attorney, ACLU of Northern California  
JULY 26, 2018 | 8:00 AM


TAGS: [Face Recognition Technology](#), [Surveillance Technologies](#), [Privacy & Technology](#)



Amazon's face surveillance technology is the target of growing opposition nationwide, and today, there are 28 more causes for concern. In a test the ACLU recently conducted of the facial recognition tool, called "Rekognition," the software incorrectly matched 28 members of Congress, identifying them as other people who have been arrested for a crime.







The background of the cover features a futuristic cityscape at night, overlaid with a digital network of blue and red nodes and lines. A white robotic hand on the left and a human hand on the right both point towards a central globe. The globe is composed of a grid of white dots and has the letters 'AI' in a large, white, outlined font. A bright blue beam of light emanates from the 'AI' text, passing through the globe. Below the globe, the text 'Users Guidebook' is written in a clean, white, sans-serif font.

# AI

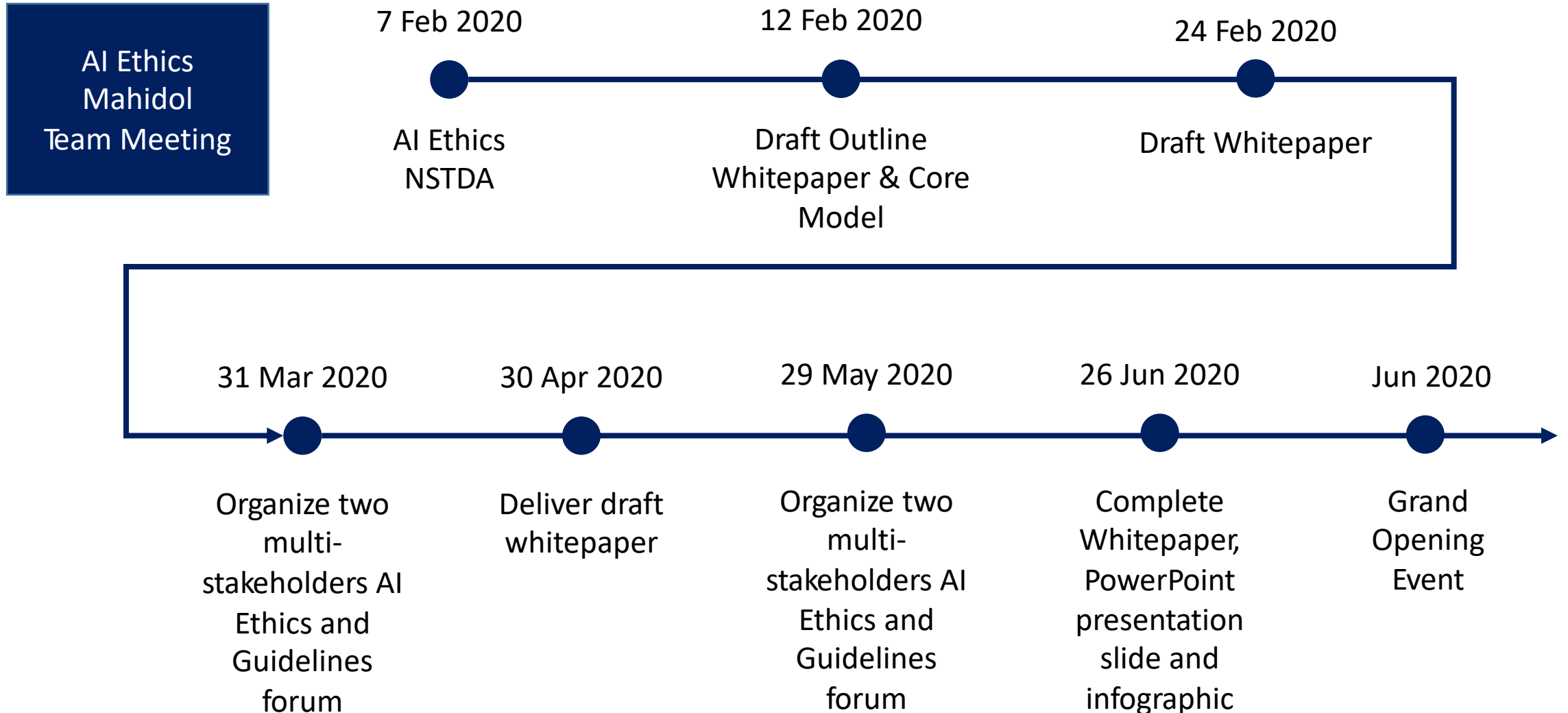
## Users Guidebook



## ผู้ใช้งาน

- ควรศึกษา อบรมเพื่อให้มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับประโยชน์และตระหนักรู้ถึงผลกระทบของการใช้งานปัญญาประดิษฐ์
- ควรติดตามข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อย่างสม่ำเสมอ
- ควรตรวจสอบความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์และบริการปัญญาประดิษฐ์ก่อนรับบริการ
- ผู้ใช้งานควรร้องขอรายละเอียดหลักการจริยธรรมที่ใช้ในผลิตภัณฑ์และบริการ
- ผู้ใช้งานควรทราบถึงภาระความรับผิดชอบ (Accountability) ของตนเอง
- ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ ควรร้องขอข้อมูลเกี่ยวกับเหตุผลในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์กับตนเอง
- ผู้ใช้งานควรแจ้งผลการใช้งานปัญญาประดิษฐ์สะท้อนกลับให้กับผู้ให้บริการเพื่อการปรับปรุง แก้ไข
- ควรร้องขอคำอธิบายที่ง่ายแก่การเข้าใจและสอดคล้องกับบริบทที่เกี่ยวข้องจากผู้วิจัย ผู้ออกแบบ และผู้ให้บริการ
- ผู้ใช้งานมีสิทธิตามกฎหมาย พรบ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

# Project Milestone Planning





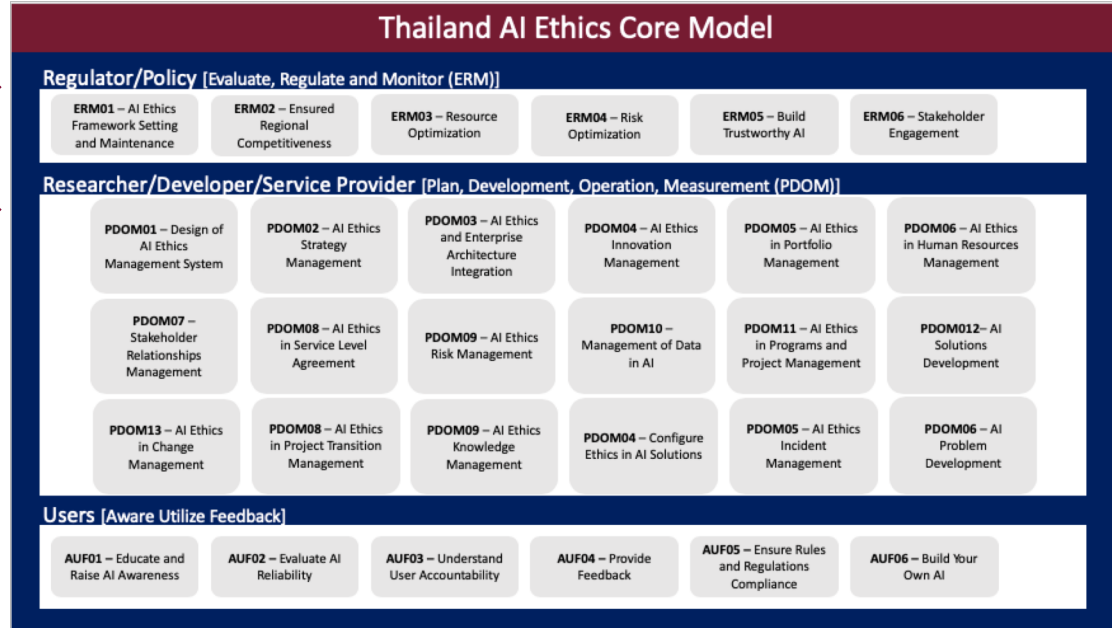
# Thailand AI Ethics Framework

พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.๒๕๖๒

พระราชบัญญัติการรักษาความปลอดภัยมั่นคงไซเบอร์ พ.ศ.๒๕๖๒

พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำ ความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ๒๕๖๐

General Data Protection Regulation (GDPR)



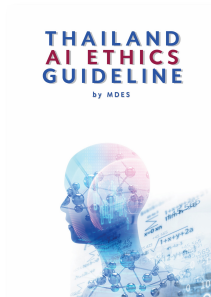
Design Factor



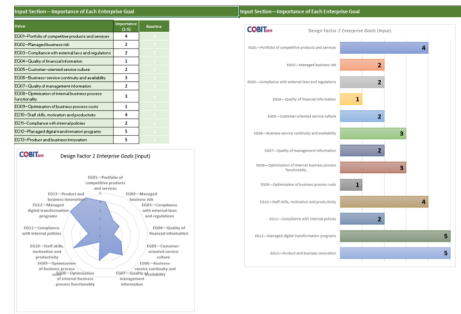
Focus Area



Thailand AI Ethics Publication



Guideline



Toolkit

DRAFT



Scan me



มหาวิทยาลัยมหิดล  
Mahidol University  
*Wisdom of the Land*

## AI Ethics Principle & Guideline

Download

Link : [bit.ly/aiethicsth](https://bit.ly/aiethicsth)  
or QR Code