

## ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมทางการเมืองกับปัญญาประดิษฐ์

### The Political Ethical Considerations and Artificial Intelligence

พระมหาฉัตรชัย ปญญาวัฒน์ (พลศรี)

อิทธิพล ป่องทอง

วรเชษฐ์ ไทอ่อน

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย วิทยาลัยศาสนศาสตร์โยธธ

Phramaha Chatchai Punyawattano (Polsri)

Ittipol Phongtong

Worachet Tho-un

Mahamakut Buddhist University Yasothon Buddhist College

Email: worachet.th@mbu.ac.th

วันที่รับบทความ: 29 ตุลาคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ 6 พฤศจิกายน 2566; วันที่ตอบรับบทความ: 7 พฤศจิกายน 2566

Received: October 29, 2023; Revised: November 6, 2023; Accepted: November 7, 2023

#### บทคัดย่อ

บทความนี้ต้องการสะท้อนความสามารถของนวัตกรรม AI ที่ได้เข้ามามีส่วนร่วมและปฏิวัติภาคทศน์ทางการเมืองและการเลือกตั้งในระบอบประชาธิปไตย สามารถทำนายผลการเลือกตั้งได้โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจความคิดเห็น แนวโน้มของโซเชียลมีเดียและรูปแบบการลงคะแนนในอดีต รวมทั้งการใช้ระบบแชทบอทที่ขับเคลื่อนด้วย AI การมีส่วนร่วมกับผู้ลงคะแนนโดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้สมัคร นโยบายและสถานที่ลงคะแนน สามารถวิเคราะห์สุนทรพจน์ทางการเมืองเพื่อระบุประเด็นสำคัญ ความรู้สึกและแรงกระตุ้นทางอารมณ์ที่ช่วยให้เห็นการเมืองเชื่อมโยงกับผู้ฟังได้ พร้อมนี้ AI ยังสามารถเสนอคำแนะนำเชิงนโยบายตามข้อมูลความคิดเห็นของประชาชน เพิ่มประสิทธิภาพแคมเปญโฆษณาทางการเมือง ตรวจสอบข้อเท็จจริงแคมเปญทางการเมืองและวิเคราะห์โซเชียลมีเดียและความรู้สึกชาวเพื่อวัดความคิดเห็นของประชาชนแบบเรียลไทม์ นอกจากนี้ ศักยภาพของระบบ AI ในการเรียนรู้และพัฒนาอย่างอิสระสามารถนำไปสู่ผลที่ไม่คาดคิดดังที่เห็นในกรณี AI พัฒนาภาษาของตัวเองหรือแสดงพฤติกรรมที่มีอคติ และเพื่อบรรเทาข้อกังวลเหล่านี้ เราควรต้องมีการกำหนดแนวทางและกฎระเบียบด้านจริยธรรมเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมการใช้ AI ในการใช้งานเชิงทำลาย ความโปร่งใสในการพัฒนา การทดสอบและการปรับใช้ AI เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้มั่นใจถึงความรับผิดชอบและป้องกันการใช้งานในทางที่ผิด การพัฒนา AI อย่างมีความรับผิดชอบควรให้ความสำคัญกับการกำกับดูแลและการควบคุมของมนุษย์เพื่อให้แน่ใจว่าระบบ AI จะถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจแทนที่จะแทนที่การตัดสินใจของมนุษย์โดยสิ้นเชิง

**คำสำคัญ :** ข้อพิจารณา; จริยธรรมทางการเมือง; ปัญญาประดิษฐ์

## Abstract

This article aims to reflect on the capabilities of AI innovation in shaping and revolutionizing the political landscape and election processes in democratic societies. It can predict election outcomes by analyzing data from opinion surveys, social media trends, and past voting patterns. Additionally, it utilizes AI-driven chatbot systems to engage with voters, gather information about candidates, policies, and polling locations, and analyze political sentiments to identify key issues, sentiments, and emotional triggers that connect with the audience. AI also offers policy recommendations based on public opinion data, enhancing the effectiveness of political advertising campaigns, fact-checking political campaigns, and analyzing social media and news sentiment in real-time to gauge public opinions. Furthermore, the potential of AI systems for autonomous learning and development can lead to unforeseen outcomes, as witnessed in cases where AI developed its own language or exhibited biased behavior. To mitigate these concerns, it is crucial to establish ethical guidelines and regulations for the responsible use of AI in a destructive manner. Transparency in AI development, testing, and implementation is essential to ensure accountability and prevent misuse. Developing AI with responsibility in mind should prioritize human oversight and control to ensure that AI systems are used as decision-making tools rather than replacements for human judgment.

**Keywords:** Considerations; Political Ethics; Artificial Intelligence

## บทนำ

รัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2560 ถูกวิพากษ์วิจารณ์อย่างกว้างขวางถึงบทบัญญัติที่เป็นปัญหาหลายประการ อันนำมาซึ่งปัญหาใหม่ในประวัติศาสตร์การเมืองไทย ประเด็นสำคัญประการหนึ่งคือข้อกำหนดให้วุฒิสมาชิกมีอำนาจลงคะแนนเสียงในการเลือกนายกรัฐมนตรี ถึงแม้ว่าประชาชนจะไม่ได้เลือกวุฒิสมาชิกทุกคนก็ตาม สิ่งนี้ทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับความชอบธรรมในบทบาทของ ส.ว. และความสามารถในการต่อต้านเจตจำนง (will) ของประชาชนต่อข้อที่นำกังวลว่าสมาชิกวุฒิสภา (ส.ว.) เพียง 250 คนเท่านั้น ที่มีอำนาจลงคะแนนเสียงมากกว่าคนหลายแสนหรือหลายล้านคนกระนั้นหรือ? ความไม่สมดุลของอำนาจนี้ทำให้วุฒิสภา (ส.ว.) กลายเป็นกลุ่มที่เป็นอิสระจากเสียงของประชาชนดังที่แสดงออกมาผ่านผลการเลือกตั้ง นอกจากนี้ ยังมีกฎหมายที่เข้มงวดหลายข้อโดยเฉพาะจากคณะกรรมการการเลือกตั้ง (กกต.) ซึ่งขัดขวางการแสดงออกซึ่งเจตจำนง (will) ของประชาชนและไม่ส่งเสริมประชาธิปไตย เช่น มีข้อห้ามในการใช้ดารา นักแสดง นักร้องใน

การรณรงค์หาเสียงเลือกตั้ง แต่ขอบเขตและคำจำกัดความของกฎเกณฑ์ดังกล่าวก็ยังไม่ชัดเจน ซึ่งข้อห้ามเหล่านี้ตลอดจนสิ่งอื่น ๆ ในรัฐธรรมนูญ ส่งผลให้เกิด “ความสับสนวุ่นวาย” มากกว่า “การควบคุมการทุจริตและการประพฤติมิชอบอย่างมีประสิทธิภาพ” ตัวอย่างหนึ่งของบทบัญญัติที่เป็นปัญหาเมื่อเร็ว ๆ นี้ คือ การห้ามการถือหุ้นของสื่อซึ่งกลายเป็นเครื่องมือในการต่อสู้ทางการเมือง แทนที่จะบรรลุผลตามเจตนารมณ์และวัตถุประสงค์ ในขณะที่ปัจจุบันโลกได้กลายเป็นสังคมดิจิทัล (digital society) มากขึ้น โดยที่ปัจเจกบุคคลมีความสามารถในการผลิตสื่อเป็นของตนเอง การกำหนดและควบคุมการเป็นเจ้าของสื่อจึงเป็นเรื่องท้าทาย (challenge) ดังนั้น คำจำกัดความกว้าง ๆ ในรัฐธรรมนูญทำให้เกิดช่องว่างในกฎหมายที่สามารถตีความ (interpretation) และใช้ดุลยพินิจ (discretion) ได้ส่งผลให้เกิดความขัดแย้งและความวุ่นวาย การใช้กฎหมายเหล่านี้ในทางที่ผิดยังก่อให้เกิดบุคคลที่มีวาระส่วนตัวซึ่งมักปรากฏในข่าว ก่อให้เกิดการกล่าวอ้าง (claim) และการร้องเรียน (complaint) ที่ผิดปกติโดยไม่คำนึงถึงความคิดเห็นของสาธารณชน และองค์กรอิสระซึ่งก่อตั้งขึ้นหลังรัฐประหาร (coup d'etat) ต่างมีเขตอำนาจศาลของตนเองและมักจะใช้ดุลยพินิจในการวินิจฉัย การขาดมาตรฐานที่เป็นรูปธรรมทำให้ยากต่อการคาดเดาผลลัพธ์ของการตัดสินใจ การกระทำขององค์กรต่าง ๆ เช่น คณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ป.ป.ช.) ศาลรัฐธรรมนูญและคณะกรรมการการเลือกตั้ง (กกต.) เป็นสิ่งที่คาดเดาไม่ได้และยังทำให้ภูมิทัศน์ทางการเมืองมีความซับซ้อนมากขึ้น สภาพที่ไม่ปกติในสถานการณ์การเมืองไทยในปัจจุบันอาจเนื่องมาจากรัฐธรรมนูญและกฎเกณฑ์ที่ผิดปกติ ตลอดจนพฤติกรรม การร้องเรียนและการตีความกฎหมายที่ผิดปกติ สิ่งนี้สะท้อนถึงข้อบกพร่องของระบบการเมืองที่มีอยู่ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเพื่อให้ระบบมีความเป็นปกติและเป็นประชาธิปไตยมากขึ้น (กฤตภาส ศักดิชฐานนท์, 2566)

กระบวนการสร้างและรักษาอำนาจของหมู่ชนชั้นนำได้รับการอำนวยความสะดวกอย่างมีประสิทธิภาพทำให้เกิดการประพฤติที่ผิดจรรยาบรรณและมาตรฐานทางจริยธรรมและถือเป็นความผิดทางอาญา ส่งผลให้เกิดการลิดรอนสิทธิทางการเมืองในการดำรงชีวิตของบุคคลบางกลุ่ม ขอยกตัวอย่างกรณีของนักการเมืองและผู้พิพากษาที่ละเมิดจริยธรรม เช่น ปารีณา ไกรคุปต์ (อดีต ส.ส.) ถูกตัดสิทธิทางการเมืองจากการครอบครองที่ดินและเอกสารสิทธิ์ที่ดิน ส.ป.ก. โดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย กนกวรรณ วัฒนวรรณ (อดีตรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงศึกษาธิการ) กรณีบุกรุกป่าเขาใหญ่ และ ธนิการ พลพงษ์สาโรจน์ (ส.ส. กทม. พรรคพลังประชารัฐ) กรณีการสodbัตรแทนของกันและกันในสภาผู้แทนราษฎร และคดีของ พรรณิการ์ วานิช (อดีต ส.ส.) ซึ่งถูกตัดสิทธิทางการเมืองตลอดชีวิต ถือว่าเป็นคดีแรกที่เกี่ยวข้องกับการโพสต์ภาพบนโซเชียลมีเดีย (social media) ที่ถูกกล่าวหาว่าอ้างอิงถึง (หมิ่น) สถาบันพระมหากษัตริย์ และพึงสังเกตว่ากฎหมายที่ศาลฎีกาใช้ในกรณีนี้คือ “มาตรฐานจริยธรรมของผู้พิพากษาศาลรัฐธรรมนูญและผู้ดำรงตำแหน่งในองค์กรอิสระ รวมทั้งผู้ตรวจเงินแผ่นดินและหัวหน้าหน่วยงานบริหารของศาลรัฐธรรมนูญ และพระราชบัญญัติองค์กรอิสระ พ.ศ. 2561” กฎหมายนี้มีผลย้อนหลังต่อการกระทำที่เกิดขึ้นก่อนที่ พรรณิการ์ วานิช จะได้เป็น ส.ส. ด้วยซ้ำไป รัฐธรรมนูญปี 2560 ร่างโดย มีชัย ฤชุพันธุ์ (เป็นประธาน) มีวัตถุประสงค์เพื่อปราบปรามการทุจริตโดยรวมกลไกป้องกันการ

ทุจริตและเพิ่มอำนาจของศาลและองค์กรอิสระ เพื่อกำกับดูแลรัฐบาล อย่างไรก็ตาม กระบวนการตีความถึงมาตรฐานทางจริยธรรมอย่างกว้าง ๆ (การตีความแบบบิดเบี้ยว) และการนำไปประยุกต์ใช้กับกรณีเฉพาะหรือเลือกปฏิบัติ (ฝ่ายตรงข้ามทางการเมือง) ทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับประเด็นอ่อนไหวคือศักยภาพในการบังคับใช้แบบเลือกปฏิบัติ (bias) และการกำหนดเป้าหมายของบุคคลหรือกลุ่มบางกลุ่ม (discrimination) ความคลุมเครือในการตีความมาตรฐานทางจริยธรรม (ambiguity of interpretation) โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับสถาบันกษัตริย์ (dynasty) ทำให้เกิดทิศทางที่แตกต่างกันและการนำไปใช้ในทางที่ผิดได้จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทบทวนและรับรองว่ามาตรฐานทางจริยธรรมจะถูกนำไปใช้อย่างยุติธรรมและปราศจากอคติ (fair and without bias) ฝ่ายนิติบัญญัติและฝ่ายบริหารควรให้ความสำคัญกับการตอบสนองความต้องการของประชาชน ในขณะเดียวกันก็รักษามาตรฐานทางจริยธรรมที่เข้มงวด การเจรจาอย่างเปิดเผยและความโปร่งใสมีความสำคัญอย่างยิ่งในการแก้ไขข้อกังวลเหล่านี้และการรักษาระบบการเมืองที่ดี (ธัญพร บัวทอง, 2566)

กล่าวได้ว่าจริยธรรมทางการเมือง (political ethics) สะท้อนความถึงหลักการและมาตรฐานทางศีลธรรม (moral principles and standards) ที่ชี้นำพฤติกรรมของบุคคลและกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางการเมืองโดยครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ เช่น ความซื่อสัตย์ ความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และการปฏิบัติต่อบุคคลและชุมชนอย่างยุติธรรม ปัญหาหลักประการหนึ่งในจริยธรรมทางการเมืองคือการทุจริตคอร์รัปชัน (corruption) อย่างแพร่หลายและไร้ความละอายต่อใจ (shameless) โดยที่นักการเมืองมีส่วนร่วมในการปฏิบัติที่ผิดจรรยาบรรณ เช่น การติดสินบน การยักยอกเงิน และการเล่นพรรคเล่นพวก สิ่งเหล่านี้เป็นเชื้อร้ายที่บ่อนทำลายความไว้วางใจในระบบการเมือง ขัดขวางความก้าวหน้าทางสังคมและนำไปสู่การลดบทบาทของกลุ่มคนบางกลุ่มที่เป็นปฏิปักษ์ นอกจากนี้ การขาดความเป็นผู้นำที่มีจริยธรรมและการตัดสินใจอาจส่งผลให้เกิดนโยบายที่ให้ความสำคัญกับผลประโยชน์ส่วนบุคคลมากกว่าความเป็นอยู่ที่ดีของสังคมโดยรวม การจัดการกับความท้าทายเหล่านี้ต้องใช้ความพยายามร่วมกันในการส่งเสริมวัฒนธรรมแห่งความซื่อสัตย์ เสริมสร้างกลไกความรับผิดชอบและส่งเสริมพฤติกรรมที่มีจริยธรรมในหมู่ผู้มีบทบาททางการเมือง และในสถานการณ์ปัจจุบันเราจะพบเห็นประเด็นการแสดงออกทางการเมืองและการตัดสินใจทางการเมืองที่สะท้อนให้เห็นได้ถึง “การขาดความกล้าหาญทางจริยธรรมทางการเมือง” (political moral courage) กล่าวได้ว่าความกล้าหาญทางการเมืองด้านศีลธรรมสื่อความหมายถึงความเต็มใจและความกล้าหาญที่จะยืนหยัดเพื่อหลักการทางศีลธรรมและค่านิยมของตนในขอบเขตของการเมืองโดยเกี่ยวข้องกับการแสดงจุดยืนในประเด็นทางการเมืองที่สำคัญ แม้ว่าอาจไม่เป็นที่นิยมหรือมีความเสี่ยงก็ตาม การแสดงออกถึงความกล้าหาญทางการเมืองทางจริยธรรมอาจมีได้หลายรูปแบบ เช่น (1) การพูดออกมา: เกี่ยวข้องกับการแสดงความคิดเห็นและความเชื่อในเรื่องการเมือง แม้ว่าจะขัดกับเรื่องเล่าที่มีอยู่ก็ตาม ซึ่งสามารถทำได้ผ่านการกล่าวสุนทรพจน์ในที่สาธารณะ แพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย (social media platforms) หรือมีส่วนร่วมในการสนทนาที่สร้างสรรค์กับผู้อื่น (2) การดำเนินการ: รวมถึงการเข้าร่วมอย่างแข็งขันในกิจกรรมทางการเมืองที่สอดคล้องกับหลักศีลธรรม เช่น การเข้าร่วมการประท้วงอย่างสันติ การสนับสนุนองค์กรที่ส่งเสริมสิ่งที่คุณเชื่อ หรือการลงสมัครรับตำแหน่งทาง

การเมืองด้วยตนเอง (3) การทำลายสภาพที่เป็นอยู่: อันเกี่ยวข้องกับการตั้งคำถามถึงนโยบาย กฎหมาย และ แนวปฏิบัติที่มีอยู่ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับเข็มทิศทางศีลธรรมของตน ซึ่งสามารถทำได้โดยการสนับสนุนการ ปฏิรูป เสนอแนวทางแก้ไขทางเลือกหรือสนับสนุนผู้สมัครที่มีค่านิยมที่คล้ายคลึงกัน และ (4) การแสดงนำโดย ตัวอย่าง: การแสดงความกล้าหาญทางการเมืองทางศีลธรรมหมายถึงการรวบรวมหลักการและค่านิยมที่เราเชื่อ ซึ่งสามารถทำได้โดยการรักษาความซื่อสัตย์สุจริต ความโปร่งใส และยึดมั่นในความรับผิดชอบต่อมาตรฐานทาง จริยธรรม สิ่งสำคัญคือต้องทราบว่าการแสดงความกล้าหาญทางการเมืองทางศีลธรรม ควรทำด้วยความเคารพ และสุภาพ ส่งเสริมการสนทนาและความเข้าใจอย่างเปิดเผย สิ่งสำคัญคือต้องได้รับข้อมูลอย่างดีเกี่ยวกับ ประเด็นต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและพิจารณามุมมองที่แตกต่างกันก่อนที่จะแสดงจุดยืน

### จริยธรรมทางการเมือง

ความตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 มาตรา 76 วรรคสาม กำหนดไว้ว่ารัฐต้องจัด ให้มีมาตรฐานทางจริยธรรมแก่ส่วนราชการ มาตรฐานเหล่านี้เป็นรากฐานสำหรับการกำหนดจรรยาบรรณ สำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐในแต่ละหน่วยงาน สิ่งสำคัญคือต้องทราบว่ามาตรฐานทางจริยธรรมเหล่านี้จะต้องไม่ต่ำ กว่ามาตรฐานที่กำหนด นอกจากนี้ มาตรา 258 ข. ว่าด้วยการบริหารราชการ (4) มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมและ พัฒนาการบริหารงานบุคคลของรัฐ มีวัตถุประสงค์เพื่อดึงดูดบุคคลที่มีความรู้และทักษะอย่างแท้จริงเข้ามา ทำงานในหน่วยงานของรัฐ นอกจากนี้ระบบยังช่วยให้บุคคลสามารถก้าวหน้าตามระดับความสามารถและ ความสำเร็จของตนเองได้ ซึ่งรวมถึงการเน้นย้ำความซื่อสัตย์ ความกล้าหาญในการตัดสินใจเพื่อประโยชน์สูงสุด ของสาธารณะมากกว่าผลประโยชน์ส่วนตัว และส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้ แน่ใจว่าการดำเนินงานและการบริหารงานของรัฐมีประสิทธิภาพเพื่อปกป้องบุคลากรของรัฐจากการใช้อำนาจ อย่างไม่เป็นธรรมโดยผู้บังคับบัญชาที่มีมาตรการอยู่แล้ว มาตรการเหล่านี้อยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงาน ก.พ. และศูนย์ส่งเสริมจริยธรรม พระราชบัญญัติมาตรฐานทางจริยธรรม พ.ศ. 2562 เป็นกฎหมายหลักสำคัญในการ จัดทำประมวลจริยธรรมของหน่วยงานของรัฐที่จะกำหนดเป็นหลักเกณฑ์การประพฤติปฏิบัติตนอย่างมี คุณธรรมของเจ้าหน้าที่ของรัฐและมีผลใช้บังคับกับเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานของรัฐในกำกับ ของฝ่ายบริหาร ได้แก่ ข้าราชการพลเรือน ข้าราชการการเมือง ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ข้าราชการทหารและข้าราชการพลเรือนกลาโหม ข้าราชการตำรวจ ข้าราชการส่วนท้องถิ่น ผู้บริหารและพนักงานรัฐวิสาหกิจ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่และผู้ปฏิบัติงานในองค์การ มหาชน หน่วยงานของรัฐรูปแบบใหม่ แต่ไม่รวมถึงหน่วยงานธุรการของรัฐสภา องค์การอิสระ ศาล และองค์กร อัยการ และกำหนดให้มีคณะกรรมการมาตรฐานทางจริยธรรมคณะหนึ่งเรียกโดยย่อว่า “ก.ม.จ.” และมาตรา 13 (8) กำหนดให้ ก.ม.จ. มีอำนาจหน้าที่ในการเสนอแนะและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับนโยบายและยุทธศาสตร์ ด้านมาตรฐานทางจริยธรรมและการส่งเสริมจริยธรรมภาครัฐต่อคณะรัฐมนตรี (สำนักงาน ก.พ. ศูนย์ส่งเสริม จริยธรรม, 2564)

ศีลธรรม จรรยาบรรณ (ethics) เป็นประเด็นถกเถียงมาเป็นเวลาหลายพันปี โดยศาสนาหลักต่าง ๆ ได้สรุปพฤติกรรมที่คาดหวังไว้สำหรับมนุษย์ที่จะปฏิบัติตาม แต่ละสังคมมีแนวปฏิบัติทางศีลธรรมของตนเอง ซึ่งใช้เป็นจรรยาบรรณและข้อห้าม แม้ว่ากฎเกณฑ์บางข้อจะมีมาตรการบังคับใช้ แต่กฎเกณฑ์อื่น ๆ ก็เป็นเพียงการแนะนำเท่านั้น นอกเหนือจากศีลธรรมทั่วไปแล้วอาชีพบางอาชีพ เช่น แพทย์ พยาบาล วิศวกร สถาปนิก และครู เป็นต้น จำเป็นต้องมีจรรยาบรรณหรือจรรยาบรรณวิชาชีพโดยเฉพาะ เนื่องจากการกระทำของอาชีพเหล่านั้นได้ส่งผลโดยตรงต่อความเป็นอยู่และชีวิตของผู้อื่น การปฏิบัติตามกรอบจริยธรรมจะช่วยสร้างความไว้วางใจระหว่างผู้รับบริการและสังคมโดยรวม อีกกลุ่มหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นผู้นำและพัฒนาสังคมคือนักการเมืองและเจ้าหน้าที่ของรัฐ เพราะมีหน้าที่ในการรักษาความสงบเรียบร้อยและสวัสดิภาพ (welfare) ของประชาชน เมื่อพวกเขาดำรงตำแหน่งในฐานะผู้มีอำนาจ (authority) การกระทำของพวกเขาอาจก่อให้เกิดผลประโยชน์ (utility) หรืออาจจะก่อให้เกิดความเสียหายอย่างใหญ่หลวง (disaster) ต่อสาธารณชนได้ ดังนั้น นักการเมืองและเจ้าหน้าที่ของรัฐจึงต้องปฏิบัติตามหลักจริยธรรม หากไม่มีจริยธรรม สังคมก็จะตกอยู่ในความเสี่ยงเสมอ นักปรัชญาการเมืองจากทั้งซีกโลกตะวันออกและตะวันตกได้เสนอข้อเสนอแนะและแสดงมุมมองที่หลากหลายเกี่ยวกับจริยธรรมที่นักการเมืองและเจ้าหน้าที่ของรัฐควรยึดถือ แนวคิดของพวกเขาให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับการพิจารณาด้านจริยธรรมสำหรับบุคคลกลุ่มนี้ (ปรัชญา เวสารัชช์, 2553)

ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าจริยธรรมทางการเมือง (political ethics) สื่อความหมายที่ครอบคลุมถึงหลักการ (principles) และมาตรฐาน (standard) ที่เป็นแนวทางในพฤติกรรมและการตัดสินใจของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการเมืองโดยเกี่ยวข้องกับการประยุกต์หลักจริยธรรมกับกระบวนการ การดำเนินการ และนโยบายทางการเมือง ดังนั้น การพิจารณาประเด็นสำคัญในการสรุปจริยธรรมทางการเมืองอันประกอบด้วยดังนี้

ประการที่หนึ่ง ความซื่อสัตย์และความซื่อสัตย์: จริยธรรมทางการเมืองเน้นถึงความสำคัญของความซื่อสัตย์ ความโปร่งใส และความซื่อสัตย์ในการดำเนินการทางการเมืองและการตัดสินใจ นักการเมืองได้รับการคาดหวังให้ดำเนินการด้วยความซื่อสัตย์ ซื่อตรงและปฏิบัติตามคำสัญญา

ประการที่สอง ประโยชน์สาธารณะ: จริยธรรมทางการเมืองเน้นว่านักการเมืองควรจัดลำดับความสำคัญของผลประโยชน์สาธารณะมากกว่าผลประโยชน์ส่วนตัวหรือผลประโยชน์ของพรรคพวก พวกเขาได้รับการคาดหวังให้ตัดสินใจที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมและทำงานเพื่อประโยชน์ส่วนรวม

ประการที่สาม ความรับผิดชอบและความรับผิดชอบ: นักการเมืองต้องรับผิดชอบต่อบุคคลที่พวกเขาเป็นตัวแทน พวกเขาควรรับผิดชอบต่อการกระทำของตน เป็นเจ้าของการตัดสินใจของตน และเต็มใจที่จะเผชิญกับผลที่ตามมาสำหรับการกระทำผิดใด ๆ

ประการที่สี่ ความเป็นธรรมและความยุติธรรม: จริยธรรมทางการเมืองส่งเสริมความเป็นธรรมและความยุติธรรมในกระบวนการและนโยบายทางการเมือง นักการเมืองควรมุ่งมั่นที่จะสร้างสังคมที่ยุติธรรม รับประกันโอกาสที่เท่าเทียมกัน และปกป้องสิทธิของบุคคลทุกคน

ประการที่ห้า ความเคารพและความสุภาพ: นักการเมืองควรปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความเคารพ โดยไม่คำนึงถึงความเชื่อทางการเมืองของพวกเขา จริยธรรมทางการเมืองส่งเสริมวาทกรรมของพลเมือง ความอดทนและความสามารถในการทำงานร่วมกันด้วยมุมมองที่หลากหลาย

ประการที่หก การหลีกเลี่ยงความขัดแย้งทางผลประโยชน์: นักการเมืองควรหลีกเลี่ยงสถานการณ์ที่ผลประโยชน์ส่วนบุคคลขัดแย้งกับหน้าที่สาธารณะของตน พวกเขาควรตัดสินใจโดยยึดหลักความเป็นกลางและหลีกเลี่ยงการใช้ตำแหน่งของตนเพื่อผลประโยชน์ส่วนตัว

ประการที่เจ็ด การส่งเสริมประชาธิปไตย: จริยธรรมทางการเมืองต้องมุ่งเน้นสนับสนุนคุณค่าประชาธิปไตย เช่น เสรีภาพในการพูด การเลือกตั้งที่ยุติธรรมและการมีส่วนร่วมของพลเมือง นักการเมืองควรเคารพสถาบันประชาธิปไตยและส่งเสริมกระบวนการประชาธิปไตย

กล่าวโดยสรุปได้ว่าจริยธรรมทางการเมือง (political ethics) เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการประยุกต์ใช้หลักศีลธรรมและค่านิยม (moral and values) ในบริบทของการเมืองและการปกครองโดยครอบคลุมการพิจารณาด้านจริยธรรมและประเด็นขัดแย้งที่นักการเมือง เจ้าหน้าที่ของรัฐ และพลเมืองต้องเผชิญในการปฏิสัมพันธ์ทางการเมืองและกระบวนการตัดสินใจ จริยธรรมทางการเมืองเกี่ยวข้องกับประเด็นต่าง ๆ เช่น ความโปร่งใส (transparency) ความรับผิดชอบ (responsibility) ความซื่อสัตย์ (honesty) ความเป็นธรรมหรือความยุติธรรม (justice) และการใช้อำนาจอย่างมีความรับผิดชอบ นอกจากนี้ยังสามารถที่จะตรวจสอบผลกระทบทางจริยธรรมของการดำเนินการทางการเมือง นโยบาย และระบบต่าง ๆ ได้ โดยรวมแล้ว จริยธรรมทางการเมืองมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมที่มีจริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และความดีส่วนรวมในแวดวงการเมือง พร้อมนี้ ประเด็นจริยธรรมทางการเมืองที่มีการนำเอาปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้ในสถานการณ์ปัจจุบันยังคงเป็นข้อพิพาท (consideration) ในมุมมองที่หลากหลายให้ศึกษา

## ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

อาจจะมีหลายท่านที่ยังไม่เข้าใจว่าปัญญาประดิษฐ์คืออะไรกัน กล่าวอีกมุมหนึ่งได้ว่าปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence หรือ AI) คือศาสตร์ที่รวบรวมองค์ความรู้ในหลายสาขาวิชาโดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์มาพัฒนาให้เครื่องจักรหรือระบบคอมพิวเตอร์มีความชาญฉลาด สามารถคิดค้น สามารถคำนวณ (calculate) วิเคราะห์ เรียนรู้และตัดสินใจเองโดยใช้เหตุผลได้เสมือนสมองของมนุษย์ และสามารถเรียนรู้ พัฒนา และปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มศักยภาพของปัญญาประดิษฐ์สมองกลเองได้ กล่าวคือ AI ได้รับการพัฒนามาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2493 จนถึงปัจจุบัน จนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในหลากหลายสาขา รวมถึงสาขาการแพทย์ ซึ่งมีการใช้ AI ในหลายแผนกของโรงพยาบาล ทั้งในแผนกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วย หอผู้ป่วยวิกฤต ตลอดจนใช้ติดตามประเมินอาการผู้ป่วยที่บ้านผ่านระบบการสื่อสารแบบไร้สาย (Online) ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัยและคุณภาพการบริการที่ดีขึ้น โดยสามารถลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการบริการทางการแพทย์ เนื่องจากการใช้ AI ก่อให้เกิดความเสี่ยงหลายด้าน ทุกองค์กรจึงควรมี

การกำหนดนโยบายการใช้ AI ระบบการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากการใช้ AI เพื่อป้องกันภาวะไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้น (ยุวเรศมศุ์ สิทธิชาญบัญชา, 2564)

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญมากขึ้นในกิจกรรมต่าง ๆ ของมวลมนุษยชาติและมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในด้านต่าง ๆ เช่น เกษตรกรรม การแพทย์ การตลาด การลงทุน การศึกษา และกิจการด้านอื่น ๆ นอกจากนี้ยังมีการบูรณาการเข้ากับชีวิตประจำวันมากขึ้นผ่านเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น ผู้ช่วยอัจฉริยะบนสมาร์ตโฟน เช่น Siri ของ Apple ซึ่งใช้การรู้จำเสียงพูดและสามารถสั่งงานด้วยเสียงได้ หรือตัวอย่างอื่น ๆ ได้แก่ ผู้ช่วยเสียง Alexa และ Google Assistant เทคโนโลยีกึ่งอัตโนมัติในรถยนต์ไร้คนขับของ Tesla ฟีดโซเชียลมีเดีย (social media feeds) ส่วนบุคคลบน Facebook และระบบแนะนำเพลงและภาพยนตร์บนเครือข่าย YouTube และ Netflix เทคโนโลยีเหล่านี้อาศัยปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้ และให้ข้อมูลและเนื้อหาที่ปรับแต่งให้เหมาะสม นอกจากนี้ ในการนำทางในชีวิตประจำวัน เช่น แพลตฟอร์มอย่างง่ายของ Google Maps ยังใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อประมวลผลข้อมูลการจราจรแบบเรียลไทม์ (real time) และค้นหาเส้นทางที่เหมาะสมที่สุดไปยังจุดหมายปลายทาง ดังนั้น จึงมีการกำหนดคำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence หรือ AI) ไว้หลากหลายด้วยเช่นกัน อาทิ สมอที่ถูกรังสรรค์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่มีฟังก์ชัน (function) ความสามารถเลียนแบบการคิดได้เหมือนสมองของมนุษย์ และสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดคำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์ไว้ว่าหมายถึงศาสตร์ที่รวบรวมองค์ความรู้ในหลายสาขาวิชา (interdisciplinary) โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์มาพัฒนาให้เครื่องจักรหรือระบบคอมพิวเตอร์มีความชาญฉลาด (Intelligence) สามารถคิด คำนวณ วิเคราะห์ เรียนรู้และตัดสินใจโดยใช้เหตุผลได้เสมือนสมองของมนุษย์ และสามารถเรียนรู้ พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มศักยภาพ (potential) ของปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence) เองได้ (กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม, 2564)

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้มีวิวัฒนาการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2499 (ค.ศ. 1956) โดยในการประชุมใหญ่ที่วิทยาลัยดาร์ตเมาท์ (Dartmouth College) รัฐนิวแฮมเชียร์ (New Hampshire) ประเทศสหรัฐอเมริกา โดย John McCarthy และคณะที่มิจัยได้กำหนดใช้คำว่า “artificial intelligence” และใช้ตรงกับภาษาไทยว่า “ปัญญาประดิษฐ์” ขึ้น หลังจากนั้นได้มีการพัฒนาการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) ขึ้นในปี พ.ศ. 2523 และเกิดรูปแบบการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายประสาทเทียม (artificial neural network หรือ ANN) แบบเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) ในปี พ.ศ. 2553 เป็นต้นมา ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้ AI มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ใกล้เคียงสมองของมนุษย์และมีความฉลาดขึ้น กระบวนการทำงานของระบบ AI ไม่ได้เกิดจากการป้อนคำสั่งเหมือนการทำงานของโปรแกรมต่าง ๆ แต่เกิดจากการได้รับข้อมูลที่มากพอ มีการวิเคราะห์ (analysis) สังเคราะห์ (synthetic) เรียนรู้และตั้งสมมติฐาน (hypothesis) หรือหาทางออกหรือผลลัพธ์ที่ดีที่สุด โดยคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลคล้ายกับรูปแบบการคิดของมนุษย์ AI สามารถจำแนกได้เป็น 3 ระดับตามความสามารถหรือความฉลาด ดังนี้ (ยุวเรศมศุ์ สิทธิชาญบัญชา, 2564)

ระดับที่หนึ่ง ปัญญาประดิษฐ์เชิงแคบ (narrow AI) อาจเรียกว่าปัญญาประดิษฐ์แบบอ่อน (weak AI) จะมีความเก่งเฉพาะด้านใดด้านหนึ่งที่อาจเท่ากับหรือเหนือกว่ามนุษย์ในด้านนั้น ๆ แต่ในภาพรวมไม่ฉลาดเท่าสมองมนุษย์ เช่น Alpha Go ปัญญาประดิษฐ์ที่สร้างโดย Google deep-mind ซึ่งสามารถชนะแชมป์โลกเกมส์หมากล้อมได้ในปี พ.ศ. 2560 ได้ (Silver D, and others, 2016) และโปรแกรมแปลภาษาที่สามารถแปลได้หลายภาษา และ AI ที่ช่วยในการผ่าตัด (AI-assisted robotic surgery)

ระดับที่สอง ปัญญาประดิษฐ์ทั่วไป (general AI) มีความรู้สึนึกคิดและเคลื่อนไหวแบบเดียวกับมนุษย์ มีความสามารถระดับเดียวกันกับมนุษย์ สามารถทำทุกอย่างที่มนุษย์ทำได้และได้ประสิทธิภาพที่ใกล้เคียงกับมนุษย์

ระดับที่สาม ปัญญาประดิษฐ์ขั้นสุดยอดหรือปัญญาประดิษฐ์ที่ฉลาดเหนือมนุษย์ (super AI) มีความฉลาดและมีปัญญามากกว่าสมองมนุษย์ มีความสามารถเหนือมนุษย์ในหลาย ๆ ด้าน เปรียบได้กับยอดมนุษย์ในภาพยนตร์ต่าง ๆ ซึ่งยังเป็นข้อถกเถียงของนักวิทยาศาสตร์ถึงความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นจริง

ถึงแม้ว่ารูปแบบการใช้ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการบริการในหลายสาขาวิชาชีพ ดังกล่าวมาแล้วก็ตาม การใช้ AI มีประเด็นความเสี่ยงที่ควรระมัดระวังหลายประการ เช่น การวินิจฉัยผิดพลาดคลาดเคลื่อน การรั่วไหลของข้อมูล การเปิดเผยความโปร่งใสของข้อมูล เพื่อให้การใช้งาน AI เป็นไปอย่างมีจริยธรรมและป้องกันการเกิดความเสียหาย (risk) ต่าง ๆ ทุกองค์กรจึงควรมีการกำหนดนโยบายในการใช้ AI กำหนดแนวทางในการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม ตลอดจนมีระบบในการจัดการความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ AI ในทุกองค์กร สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้กำหนดแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI 6 ข้อ เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการใช้ AI lesiy หรับทุกองค์กร ถึงแม้ว่าการใช้ปัญญาประดิษฐ์หรือ AI จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการบริการในหลายสาขาวิชาชีพ ดังกล่าวมาแล้วก็ตาม การใช้ AI มีประเด็นความเสี่ยงที่ควรระมัดระวังหลายประการซึ่งสิ่งสำคัญคือต้องมีหลักเกณฑ์ด้านจริยธรรมเพื่อให้แน่ใจว่ามีการใช้เทคโนโลยี AI อย่างรับผิดชอบและปลอดภัย ความคิดริเริ่มของคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเพื่อกำหนดแนวปฏิบัติทางจริยธรรม 6 ประการ สำหรับ AI ถือเป็นก้าวเชิงบวกต่อการจัดการความเสี่ยงเหล่านี้ แนวทางเหล่านี้สามารถใช้เป็นกรอบการทำงานสำหรับองค์กรในการปฏิบัติตามเมื่อใช้ AI ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและรับรองการใช้ AI อย่างมีจริยธรรม ด้วยการทบทวนและเรียบเรียงประโยคข้อความใหม่ และองค์กรต่าง ๆ ยังสามารถมีส่วนร่วม (participation) ในการพัฒนาและปรับปรุงแนวปฏิบัติเหล่านี้อย่างต่อเนื่อง ดังนี้

ประการที่หนึ่ง ความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (competitiveness and sustainability development) คือ (1) ปัญญาประดิษฐ์ควรถูกสร้างและใช้งานเพื่อสร้างประโยชน์และความผาสุกให้แก่มนุษย์ สังคม เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน (2) ปัญญาประดิษฐ์ควรถูกใช้งานเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและสร้างความเจริญให้กับมนุษย์สังคม ประเทศ ภูมิภาคและโลกอย่างเป็นธรรม

และ (3) ปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มนุษย์เกิดการสร้างสรรค์ นวัตกรรม และอุตสาหกรรมใหม่

ประการที่สอง ความสอดคล้องกับกฎหมาย จริยธรรมและมาตรฐานสากล (laws ethics and international standards) คือ (1) ปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการวิจัย ออกแบบ พัฒนาให้บริการและใช้งาน สอดคล้องกับกฎหมาย บรรทัดฐาน จริยธรรม คุณธรรมของมนุษย์และมาตรฐานสากลโดยเคารพต่อความเป็น ส่วนตัว เสรีภาพ สิทธิเสรีภาพและสิทธิมนุษยชน และ (2) ออกแบบปัญญาประดิษฐ์ควรใช้หลักการมนุษย์เป็น ศูนย์กลางและเป็นผู้ตัดสินใจ ปัญญาประดิษฐ์ไม่ควรถูกใช้ในการกำหนดชะตาชีวิตของมนุษย์

ประการที่สาม ความโปร่งใส ตรวจสอบได้และภาระความรับผิดชอบ (transparency and accountability) คือ (1) ปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการวิจัย (research) ออกแบบ (design) พัฒนาให้บริการ และใช้งานด้วยความสามารถอธิบายและคาดการณ์ได้ (predictable) รวมถึงสามารถตรวจสอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นย้อนหลังได้ (2) ปัญญาประดิษฐ์ควรมีความสามารถในการสืบย้อนกลับ (traceability) เผื่อระวัง ตรวจสอบความผิดปกติและวินิจฉัยปัญหาความล้มเหลวได้ (diagnosability) และ (3) ผู้วิจัย ผู้ออกแบบ ผู้พัฒนา ผู้ให้บริการและผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ควรมีภาระความรับผิดชอบ (accountability) ต่อผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากปัญญาประดิษฐ์ตามภาระหน้าที่ของตน

ประการที่สี่ ความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (security and privacy) คือ (1) ปัญญาประดิษฐ์ควรถูกสร้างเพื่อบริการแต่ไม่ควรถูกใช้เพื่อหลอกลวง (artificial intelligence should be built to serve but should not be used to defraud)ต่อต้านและคุกคามมนุษย์ (2) ปัญญาประดิษฐ์ควร ได้รับการออกแบบโดยใช้หลักการป้องกันความเสี่ยง เพื่อป้องกันการโจมตีจากภัยคุกคามเพื่อรักษาไว้ซึ่งความ มั่นคงปลอดภัยของข้อมูลและระบบ รวมถึงการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล จริยธรรมและความปลอดภัยของ ชีวิตและสิ่งแวดล้อมภายนอกตลอดวัฏจักรชีวิตของระบบ มีความสามารถในการตรวจสอบรายงานและ ตอบสนองเพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบ (3) ปัญญาประดิษฐ์ควรมีกลไกให้มนุษย์แทรกแซงระบบเพื่อควบคุม ความเสี่ยงที่อาจมีผลกระทบกับมนุษย์ และ (4) หน่วยงานรัฐควรวางแผนกำกับดูแลการพัฒนาและให้ความ ร่วมมือกับนานาชาติในการหลีกเลี่ยงการแข่งขันสร้างอาวุธอัตโนมัติจากปัญญาประดิษฐ์ที่ร้ายแรง

ประการที่ห้า ความเท่าเทียม หลากหลาย ครอบคลุมและเป็นธรรม (fairness) คือ (1) การออกแบบ และพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ควรคำนึงถึงความหลากหลาย หลีกเลี่ยงการผูกขาด ลดการแบ่งแยกและเอื้อเอียง เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้คนจำนวนมากเท่าที่จะทำได้ โดยเฉพาะกลุ่มคนผู้ด้อยโอกาสในสังคม (diversity) และ (2) การตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับวิจัย ออกแบบ พัฒนาให้บริการและใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่สำคัญ ควร สามารถพิสูจน์ถึงความเป็นธรรมได้ (fairness)

ประการที่หก ความน่าเชื่อถือ (reliability) คือ (1) ปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการสนับสนุนให้มีความ น่าเชื่อถือและความมั่นใจในการใช้งานต่อสาธารณะ (public confidence) (2) ปัญญาประดิษฐ์ควรสามารถ คาดการณ์ ตัดสินใจและให้คำแนะนำได้อย่างแม่นยำ ถูกต้อง (accuracy) สร้างผลลัพธ์ที่สามารถเชื่อถือได้และ

สร้างใหม่ได้เมื่อต้องการ (reliability and reproducibility) (3) ปัญญาประดิษฐ์ควรมีการควบคุมคุณภาพ และตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล (quality and integrity of data) และ (4) ปัญญาประดิษฐ์ควรมีกระบวนการและช่องทางรับผลสะท้อนกลับ (feedback) จากผู้ใช้งานเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถแจ้งความต้องการเพิ่มเติม รับเรื่องร้องเรียน แจ้งปัญหาของระบบที่ตรวจสอบพบ และให้ข้อเสนอแนะได้โดยง่ายและรวดเร็ว

จากข้อมูลของ Bernazzani (2019) มีทักษะ 6 ประการ ที่ต้องอาศัยสมองซีกขวา (right brain) และยากที่ปัญญาประดิษฐ์ (AI) จะเข้ามาทำงานแทนที่ ได้แก่ การสร้างความคิดสร้างสรรค์ การเล่าเรื่อง การผสมผสานองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ การเอาใจใส่ การค้นหาความสุขในการทำงาน และการเติมเต็มชีวิตส่วนตัว นอกจากนี้ ยังมีอีก 10 อาชีพที่คาดว่าจะยังคงไม่ได้รับผลกระทบจาก AI เนื่องจากการพึ่งพาทักษะสมองซีกขวา อาชีพเหล่านี้ประกอบด้วย ผู้จัดการฝ่ายการตลาด ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล ผู้จัดการฝ่ายขาย ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร นักวางแผนกิจกรรม นักเขียน นักพัฒนาซอฟต์แวร์ (software developer) บรรณาธิการ (editor) และนักออกแบบกราฟิก (graphic designer) โดยสรุปปัจจุบัน AI ไม่สามารถแทนที่มนุษย์ในทักษะและอาชีพเหล่านี้ได้ เป็นต้น (Pink D., 2021)

### การเมืองเรื่องปัญญาประดิษฐ์

จะเกิดอะไรขึ้นเมื่อ AI ถูกพัฒนาเพื่อนำมาใช้เป็นอาวุธที่ละเมิดสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง (civil and political rights-CPR) เช่น สิทธิในการมีชีวิตและสิทธิในการกำหนดชะตากรรมตนเอง และรวมทั้งสิทธิในการแสดงออก เสรีภาพของปัจเจกบุคคล สิทธิในการนับถือศาสนา การสมาคม และสิทธิอื่น ๆ และประเด็น 3 ภัยคุกคามหลัก คือ การสอดส่องมวลชนโดยรัฐ (mass surveillance) เทคนิคการเจาะกลุ่มเป้าหมายเฉพาะเพื่อมุ่งเปลี่ยนแปลงผลการเลือกตั้ง และการใช้ AI ในการสร้างข้อมูลที่ตั้งใจบิดหรือทำให้เข้าใจผิด (disinformation) ส่วนผู้ที่สนใจค้นหาเพิ่มเติมสามารถดูได้ที่รายงานเกี่ยวกับการนำ AI มาใช้ในทางที่ไม่ดีที่ส่งผลกระทบให้เกิดอันตรายทางดิจิทัล (cyber threats) ทางร่างกายและทางความมั่นคงทางการเมือง (ธีรดา ณ จัตุรัส, 2023)

ประเด็นที่หนึ่ง ความเป็นส่วนตัวถือเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐานอย่างแท้จริง และการละเมิดใด ๆ ก็ตามที่ละเมิดอาจมีผลกระทบในวงกว้างต่อสิทธิอื่น ๆ เช่น เสรีภาพในการแสดงออก การชุมนุม และการสมาคม ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ บรรทัดฐานประชาธิปไตยที่แพร่หลายในหลายประเทศมีแนวโน้มที่จะเอนเอียงไปทางลัทธิเผด็จการ รัฐบาลเหล่านี้ได้แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการปราบปรามความขัดแย้งทางการเมืองโดยใช้กฎหมายที่เข้มงวด หรือแม้แต่การใช้มาตรการนอกกฎหมายเพื่อข่มขู่ผู้ที่มีความคิดเห็นแตกต่าง การเกิดขึ้นของการเรียนรู้ของเครื่องทำให้การถ่ายโอนชุดข้อมูลขนาดใหญ่สะดวกและประหยัดมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการแพร่หลายของการเฝ้าระวังในวงกว้าง ด้วยเหตุนี้ จึงกลายเป็นเรื่องง่ายสำหรับผู้มีอำนาจที่จะรวมการควบคุมของตนเข้าด้วยกัน เพื่อให้ภาพที่กว้างขึ้น มีอย่างน้อย 75 ประเทศใน 176 ประเทศที่ปรากฏ

อยู่ในรายงาน AIGS 2019 กำลังใช้ AI เพื่อการสอดส่องประชาชน และหลายประเทศก็จัดอยู่ในกลุ่มประเทศแนวเสรีนิยมประชาธิปไตยด้วย โดยดัชนีนี้ไม่ได้แบ่งแยกการใช้ AI แบบที่ถูกกฎหมายหรือผิดกฎหมาย แต่เมื่อกลับมาพิจารณาบริบทของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ภาคประชาสังคมอาจต้องเตรียมพร้อมในการเฝ้าระวังการใช้ AI เพื่อจุดประสงค์ในการสอดส่องโดยรัฐบาล

ประเด็นที่สอง เทคนิคการเจาะจงกลุ่มเป้าหมาย เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้มีสิทธิเลือกตั้ง

ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ภาคประชาสังคมมุ่งเน้นไปที่การสอดแนมโดยรัฐเป็นหลัก มากกว่าการสอดแนมจากบริษัทเอกชน อย่างไรก็ตาม ผลกระทบของการสอดแนมที่ส่งเสริมโดยบริษัทต่าง ๆ โดยเฉพาะบริษัทเทคโนโลยีขนาดใหญ่ เช่น Facebook และ Google อาจส่งผลกระทบคล้ายกับการสอดแนมของรัฐ การมีส่วนร่วมของเทคโนโลยี AI กับข้อมูลจำนวนมากมหาศาลทำให้อุปกรณ์ต่าง ๆ สามารถคาดการณ์และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้ใช้บริการในการตอบสนองต่อการโฆษณาได้ สิ่งนี้ก่อให้เกิดผลกระทบที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อบริษัทโฆษณาเปลี่ยนเป็นผู้ให้บริการโฆษณาดิจิทัลสำหรับกลุ่มการเมืองที่มีเป้าหมายที่จะเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นของผู้คนหรือพฤติกรรมลงคะแนนเสียง การปฏิบัติดังกล่าวอาจละเมิดสิทธิในการลงคะแนนเสียงของแต่ละบุคคลได้ นักวิจัยค้นพบว่าเครื่องจักรสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับบุคคลหนึ่ง ๆ จากการกดไลค์ (like) บน Facebook ของพวกเขาเมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่น ๆ รวมถึงคนสำคัญด้วย ด้วยการวิเคราะห์เพียง 300 ไลค์ (like) เครื่องจักรสามารถคาดการณ์พฤติกรรมได้อย่างแม่นยำ นอกจากนี้ ด้วยการคลิกลิงก์ (link) เพียง 10 ครั้ง เครื่องจักรก็สามารถประมวลผลและเข้าใจบุคคลได้ดีกว่าเพื่อนร่วมงาน สิ่งนี้ทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้ ดังตัวอย่างจากเรื่องอื้อฉาวของ “Cambridge Analytica” ซึ่งบริษัทได้รับการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้ Facebook หลายล้านคนโดยไม่ได้รับอนุญาต “Cambridge Analytica” รวบรวมและใช้ข้อมูลนี้เพื่อสร้างโปรไฟล์จิตวิทยาผู้บริโภค (consumer psychology) เพื่อให้สามารถกำหนดเป้าหมายกลุ่มเฉพาะเพื่อจุดประสงค์ในการมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจลงคะแนนเสียงและการเลือกตั้ง เทคนิคนี้เรียกว่า “การกำหนดเป้าหมายแบบย่อย” ซึ่งถูกใช้ในระหว่างการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาปี 2016 และการลงประชามติ Brexit ของสหราชอาณาจักร ซึ่งนำไปสู่ความผันผวนในผลการเลือกตั้ง โดยสรุปแล้วผลกระทบของการสอดแนมที่ได้รับการส่งเสริมโดยบริษัทต่าง ๆ โดยเฉพาะบริษัทเทคโนโลยีขนาดใหญ่อาจมีผลกระทบที่สำคัญต่อสิทธิส่วนบุคคล (personal rights) ความเป็นส่วนตัวและกระบวนการประชาธิปไตย (democracy) การใช้เทคโนโลยี AI (AI technology) และการวิเคราะห์ข้อมูลทำให้เกิดความกังวลเกี่ยวกับความสามารถในการคาดการณ์ (forecast) และจัดการพฤติกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในบริบทของการโฆษณาทางการเมืองและการเลือกตั้ง

ประเด็นที่สาม เนื้อหาที่สร้างโดย AI ยิ่งเติมเชื้อเพลิงให้กับแคมเปญที่สร้างข้อมูลบิดเบือน

ในยุคดิจิทัล (digital) ข่าวลือแพร่สะพัดมีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่าเดิมเนื่องจากลักษณะของเครือข่ายการสื่อสาร สิ่งนี้นำไปสู่ปัญหาสำคัญเกี่ยวกับการบิดเบือนข้อมูล (distortion of information) หรือข่าวปลอม (fake news) นอกจากนี้ ยังมีการใช้แหล่งที่มาของข่าวปลอมมากมายเพื่อสร้างเนื้อหาจำนวนมาก

โดยมักมุ่งเข้าไปที่ฝ่ายตรงข้ามทางการเมืองหรือสนับสนุนผลประโยชน์ของผู้ที่ผลิต ขวาล้อม การมีส่วนร่วมของ AI ในการปฏิบัติที่ผิดจรรยาบรรณเหล่านี้ยิ่งทำให้ภูมิทัศน์ของข้อมูลซับซ้อนและบิดเบือนมากขึ้น เทคโนโลยีที่น่าตกใจอย่างหนึ่งในเรื่องนี้คือ “deepfake” ซึ่งหมายถึงเนื้อหาวิดีโอที่สร้างโดย AI ซึ่งดูเหมือนเป็นของจริง เทคโนโลยี deepfake ได้ก้าวหน้าไปถึงจุดที่การแยกแยะระหว่างแหล่งที่มาจริงและแหล่งที่มาปลอมอาจเป็นเรื่องยากอย่างยิ่ง อาจต้องใช้เวลาหลายเดือนกว่าจะมีใครรู้ว่าตนได้รับข้อมูลปลอม ผลกระทบของ deepfakes ขยายไปไกลกว่าเนื้อหาที่โจ่งแจ้ง เนื่องจากสามารถใช้เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่บิดเบือนภายในภูมิภาคได้ ตัวอย่างเช่น มีกรณีที่นักการเมืองในมาเลเซียอ้างว่าวิดีโอทางเพศที่เกี่ยวข้องกับพวกเขาเป็นผลมาจากเทคโนโลยี deepfake ที่ใช้สำหรับการโจมตีทางการเมือง การจัดการกับปัญหาข้อมูลบิดเบือนและขวาล้อมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และทั่วโลกถือเป็นสิ่งสำคัญ ควรมีความพยายามในการส่งเสริมการรู้เท่าทันสื่อ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking skills) และการใช้แพลตฟอร์ม (platform) โซเชียลมีเดีย (social media) อย่างมีความรับผิดชอบ (responsibility) ความร่วมมือระหว่างรัฐบาล บริษัทเทคโนโลยี และองค์กรภาคประชาสังคมถือเป็นสิ่งสำคัญในการต่อสู้กับปัญหานี้อย่างมีประสิทธิภาพ

กล่าวได้ว่าความสามารถของ AI ได้นำมาใช้อย่างที่เปรียบเสมือนอาวุธเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ขัดกับสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมืองได้ ขณะที่ฝั่งภาคประชาสังคมในภูมิภาคนี้ยังคงต้องคอยจับตามองเพื่อติดตามเทรนด์ (trend) ของเทคโนโลยีและแอปพลิเคชันใหม่ ๆ ของ AI เพื่อจะไม่ให้ผู้เล่นอื่นนำไปใช้ในทางผิดแบบที่เราไม่ทันสังเกตเห็น เพราะด้วยประสิทธิภาพของเทคโนโลยี Machine Learning และ AI ที่เดินทางพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ภาคประชาสังคม (civil society) และนักปกป้องสิทธิมนุษยชน (human rights defender) จำเป็นต้องเข้าไปมีส่วนร่วมเพื่อออกแบบระบอบการกำกับดูแลของ AI และผลักดันให้บริษัทเทคโนโลยีทั้งหลายต้องมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาเทคโนโลยีของตนเพื่อมุ่งให้เป็นอาวุธในแบบที่ช่วยปกป้องและส่งเสริมสิทธิมนุษยชนทั่วโลกได้ (ธีรดา ณ จัตุรัส, 2023)

### บทวิเคราะห์

การใช้สื่อและระบบ AI เพื่อทำลายฝ่ายตรงข้ามทางการเมืองอาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างมากได้หลายวิธี ยกตัวอย่างเช่น (1) การแพร่กระจายข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง: ระบบที่ขับเคลื่อนด้วย AI สามารถใช้เพื่อสร้างและเผยแพร่ข้อมูลที่เป็นเท็จ นำไปสู่ความสับสนและการบิดเบือนในที่สาธารณะ ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องสามารถทำลายชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือของฝ่ายตรงข้ามทางการเมือง ส่งผลให้สูญเสียความไว้วางใจจากสาธารณะ (2) การขยายคำพูดแสดงความเกลียดชังและการแบ่งขั้ว: อัลกอริทึม AI สามารถจัดการได้เพื่อส่งเสริมคำพูดแสดงความเกลียดชังและเนื้อหาที่สร้างความแตกแยก ซึ่งจะส่งผลให้มีการแบ่งขั้วมากขึ้น ซึ่งอาจนำไปสู่การล่มสลายของวาทกรรมพลเรือนและขัดขวางการเจรจาทางการเมืองที่สร้างสรรค์ (3) บ่อนทำลายกระบวนการประชาธิปไตย: การใช้ระบบ AI เพื่อบิดเบือนความคิดเห็นของประชาชน ฝ่ายตรงข้ามทางการเมืองสามารถตกเป็นเป้าหมายด้วยการเล่าเรื่องที่เป็นเท็จ ซึ่งส่งผลต่อการเลือกตั้งที่ยุติธรรมและโปร่งใส สิ่งนี้บ่อนทำลาย

กระบวนการประชาธิปไตยและอาจกัดกร่อนความไว้วางใจของสาธารณชนในระบบการเลือกตั้ง (4) การละเมิดความเป็นส่วนตัวและการเฝ้าระวัง: ระบบ AI สามารถใช้เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลจำนวนมาก ประนีประนอมความเป็นส่วนตัว และเปิดใช้งานการโจมตีแบบกำหนดเป้าหมายต่อฝ่ายตรงข้ามทางการเมือง สิ่งนี้สามารถสร้างสภาพแวดล้อมแห่งความหวาดกลัวและการข่มขู่ ระวังความขัดแย้งทางการเมืองได้ และ (5) การจัดการทางจิตวิทยา: อัลกอริทึม AI สามารถใช้เพื่อใช้ประโยชน์จากความอ่อนแอทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคล โดยกำหนดเป้าหมายไปที่อารมณ์และความเชื่อของพวกเขา ด้วยการบิดเบือนการรับรู้ของผู้คนฝ่ายตรงข้ามทางการเมืองอาจถูกทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียงและถูกกีดกัน ก่อให้เกิดความเสียหายทางอารมณ์และทำลายชื่อเสียงของพวกเขา ดังนั้น สิ่งสำคัญคือต้องตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้สื่อและระบบ AI เพื่อทำลายฝ่ายตรงข้ามทางการเมือง เนื่องจากพวกเขาสามารถบ่อนทำลายคุณค่าทางประชาธิปไตยได้ กัดกร่อนความไว้วางใจ และสร้างบรรยากาศทางการเมืองที่แตกแยกและไม่เป็นมิตร

การใช้ AI (artificial intelligence) เพื่อทำลายคู่ต่อสู้ทำให้เกิดคำถามเกี่ยวกับความยุติธรรม ความโปร่งใส และความรับผิดชอบ ในสถานการณ์ที่มีการแข่งขัน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดให้มีการแข่งขันที่เท่าเทียมกัน โดยที่ความสามารถของ AI เป็นที่รู้จักและควบคุม เพื่อให้แน่ใจว่าระบบ AI จะถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการตัดสินใจ แทนที่จะแทนที่การตัดสินใจของมนุษย์โดยสิ้นเชิง โดยสรุป ในขณะที่การใช้ AI เพื่อทำลายฝ่ายตรงข้ามสามารถให้ข้อได้เปรียบในการทหารและบริบทการเล่นเกม ทำให้เกิดข้อกังวลด้านจริยธรรมที่ต้องได้รับการแก้ไข การสร้างสมดุลระหว่างการควบคุมความสามารถของ AI และการรับรองการใช้งานอย่างมีความรับผิดชอบ ถือเป็นสิ่งสำคัญสำหรับอนาคตที่ AI ตอบสนองผลประโยชน์สูงสุดของมนุษยชาติ



ภาพที่ 1 แกลงการณ์ร่วม 6 องค์การวิชาชีพสื่อมวลชน

ที่มา: สมาคมนักข่าววิทยุและโทรทัศน์ไทย.

## บทสรุป

กล่าวได้ว่าปัญญาประดิษฐ์หรือ AI นั้นเป็นนวัตกรรม (Innovation) ที่มีคุณอนันต์และมีโทษมหันต์ (there are infinite virtues and terrible punishments) และเราสามารถนำระบบ AI (artificial intelligence) มาประยุกต์ใช้ในการเมืองอย่างสร้างสรรค์ในหลักการและสาระ กล่าวคือ AI ได้ปฏิบัติแง่มุมต่าง ๆ ของการเมืองและการเลือกตั้ง สามารถทำนายผลการเลือกตั้งได้โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจความคิดเห็น แนวโน้มของโซเชียลมีเดีย (social media) และรูปแบบการลงคะแนนในอดีต แชทบอท (Chatbot) ที่ขับเคลื่อนด้วย AI มีส่วนร่วมกับผู้ลงคะแนน โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับผู้สมัคร นโยบาย และสถานที่ลงคะแนน สามารถวิเคราะห์สุนทรพจน์ทางการเมืองเพื่อระบุประเด็นสำคัญ ความรู้สึก และแรงกระตุ้นทางอารมณ์ ช่วยให้นักการเมืองเชื่อมโยงกับผู้ฟังได้ AI ยังเสนอคำแนะนำเชิงนโยบายตามข้อมูลความคิดเห็นของประชาชน เพิ่มประสิทธิภาพแคมเปญโฆษณาทางการเมือง (political advertising campaigns) ตรวจสอบข้อเท็จจริงแคมเปญทางการเมือง และวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย (social media) และความรู้สึกชาวเพื่อวัดความคิดเห็นของประชาชนแบบเรียลไทม์ (real time) AI สามารถวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) อีเมล (e-mail) และโพสต์บนโซเชียลมีเดีย (social media) เพื่อทำความเข้าใจข้อกังวลของสาธารณะ ช่วยในการแบ่งเขตอย่างยุติธรรมและประเมินความเสี่ยงทางการเมืองโดยจะให้คำแนะนำนโยบายส่วนบุคคลตามโปรไฟล์และความชอบของผู้มีสิทธิเลือกตั้ง และช่วยเหลือผู้เขียนสุนทรพจน์ (speeches) ในการสร้างร่าง AI ปรับกลยุทธ์การรณรงค์ (campaign) ให้เหมาะสม วิเคราะห์ความพยายามในการล็อบบี้ (lobby) และส่งเสริมความปลอดภัยทางไซเบอร์ (cyber security) และความสมบูรณ์ในการเลือกตั้ง โดยสรุป AI มีบทบาทสำคัญในการยกระดับกระบวนการทางการเมืองและการตัดสินใจ

## อ้างอิง

- กฤตภาส ศักดิชฐานนท์. (2566). ความไม่ปกติของการเมืองไทยในปัจจุบัน.สืบค้นเมื่อ 19 ตุลาคม 2566 จาก : [https://www.matichonweekly.com/column/article\\_687792](https://www.matichonweekly.com/column/article_687792)
- กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. (2564). แนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ Thailand AI Ethics Guideline. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- ธีรดา ณ จตุรัส. (2023). เมื่อ AI กลายเป็นอาวุธที่มีผลกระทบต่อสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง.สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2566 จาก : <https://engagemedia.org/2022>.
- สมาคมนักข่าววิทยุและโทรทัศน์ไทย.(2564). แฉลงการณ์ร่วม 6 องค์กรวิชาชีพสื่อมวลชน ขอให้รัฐบาลยกเลิกมาตรการจำกัดเสรีภาพประชาชนและสื่อมวลชนตาม พ.ร.ก.ฉุกเฉิน. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2566.จาก : <https://www.thaibja.org/?p=4878>.
- ปรัชญา เวสารัชช.(2551).จริยธรรมสำหรับนักการเมืองและเจ้าหน้าที่ของรัฐ.วารสารผู้ตรวจการแผ่นดิน,1(4),104-116.

- ธัญพร บัวทอง. (2566). **มาตรฐานจริยธรรม ตัดสิทธิการเมืองตลอดชีพ ช่องทางใหม่จัดการปฏิบัติของ**  
**ชนชั้นนำ**. BBC. NEWS. สืบค้นเมื่อ 20 ตุลาคม 2566 จาก :  
<https://www.bbc.com/thai/articles/cqv7n56ggqqo>
- ยุเรศมคษฐ์ สิทธิชาญปัญญา. (2564). ปัญญาประดิษฐ์ Artificial intelligence (AI) กับการใช้ประโยชน์ทาง  
การแพทย์และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน. วารสารการแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย, 1(1), 90-104.
- ศูนย์ส่งเสริมจริยธรรม, สำนักงาน ก.พ.. (2564). **ยุทธศาสตร์ด้านมาตรฐานทางจริยธรรมและการส่งเสริม**  
**จริยธรรมภาครัฐ (พ.ศ. 2564-2570)**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน.
- Nand Kishor. (2017). **10 Jobs Artificial Intelligence Will Replace (and 10 That Are Safe)**.  
Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/10-jobs-artificial-intelligence-replace-safe-nand-kishor>.
- Pink D. A. (2021). **whole new mind**. Retrieved from <https://www.catalystreview.net/a-whole-new-mind>.
- Silver D, and others. (2016). **Astering the game of Go with deep neural networks and tree search**. Nature Book.