© 2022

เอกสารข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการกำกับดูแลและส่งเสริมเทคโนโลยีดิจิทัลสมัยใหม่
(Emerging Digital Law Recommendation Paper)
การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และบริการดิจิทัล
(Artificial Intelligence Governance for e-Business and Digital Services)

โดย
สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ("สพธอ.")

ด้วยความร่วมมือของบริษัท เบเคอร์ แอนด์ แม็คเค็นซี่ จำกัด และทีมนักวิจัยในสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยการสนับสนุนของคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

28 ตุลาคม 2565

© 2022

สารบัญ

บทนำ 4

ข้อมูลโดยสรุป 5

บทที่ 1 ขอบเขตการจัดทำเอกสารข้อเสนอแนะ 11

1.1. เชิงเนื้อหา 11

1.2. เชิงเวลา 11

บทที่ 2 ความเป็นมาในการศึกษา 12

2.1. หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 12

2.2. บทบาทและแนวโน้มของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ 15

2.3. ประเด็นท้าทายปัญหา และอุปสรรคเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน 17

2.4. ผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมและการแข่งขันทางการค้าของปัญญาประดิษฐ์ 18

บทที่ 3 แนวทางกำกับดูแลและมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องภายในประเทศไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน 30

3.1. เป้าหมายของการกำกับดูแลและกรอบนโยบายที่มีอยู่ในปัจจุบัน 30

3.2. ประเด็นท้าทาย ปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 33

3.3. หน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยหรือที่ประเทศไทยต้องปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน 44

3.4. ลักษณะการกำกับดูแล กฎหมายและกฎระเบียบของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในกิจกรรมดิจิทัล (Digital Service) 47

บทที่ 4 แนวทางการกำกับดูแลและมาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง 57

4.1. เป้าหมายของการกำกับดูแลและกรอบนโยบายที่มีอยู่ในปัจจุบัน 57

4.2. การกำกับดูแลแบบอ่อน)Soft Governance Mechanism) 58

4.3. การกำกับดูแลโดยมาตรการทางกฎหมาย 76

บทที่ 5 บทวิเคราะห์จากการศึกษา 198

1. การกำหนดนโยบายของแต่ละประเทศ แบ่งออกเป็นลักษณะดังต่อไปนี้ 198

2. ลักษณะของการกำกับดูแลสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ 198

3. ทิศทางในอนาคตของประเทศไทย 199

4. องค์กรที่เกี่ยวข้อง หรือ องค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแลและกำหนดนโยบาย บางประเทศอยู่ภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรที่ดูเรื่องข้อมูลส่วนบุคคล ยกตัวอย่างเช่น สาธารณรัฐสิงคโปร์และสหราชอาณาจักร ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ ให้องค์กรเหล่านี้แยกไปเป็นองค์กรอิสระ 204

© 2022

บทที่ 6 บทวิเคราะห์เพื่อพิจารณาข้อเสนอแนะมาตรการกำกับดูแลสำหรับประเทศไทย 205

1. การกำกับดูแลที่ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานสากล 205

2 .การกำกับดูแลที่แก้ไขปัญหาช่องว่างและอุปสรรคทางกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน 210

3การกำกับดูแลโดยวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียเมื่ .อเปรียบเทียบกับระบบกฎหมายอื่นที่ได้ศึกษาวิจัย จาก 5 ประเทศ 221

4. องค์กรกำกับดูแลและมาตรการที่เหมาะสม 235

5ทิศทางของประเทศไทยกับมาตรการที่เหมาะสมในการกำกับดูแล . 244

สรุปข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย 261

© 2022

บทนำ

ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ได้รับการนำมาใช้ในปัจจุบันและสามารถส่งผลกระทบต่อสังคม เศรษฐกิจ และความมั่นคง ทำให้รัฐต่าง ๆ มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรวมถึงกิจกรรมที่เป็นธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนั้น ข้อมูลซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการแข่งขันระหว่างประเทศ (Data Driving Business) ได้ถูกนำเอามาใช้ในเทคโนโลยีสมัยใหม่เหล่านี้และก่อให้เกิดผลกระทบต่อประเทศในหลายแง่มุม

สำหรับประเทศไทย ภายหลังจากได้มีการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยในยุทธศาสตร์ที่ 2 ได้มีการกำหนดให้นำเทคโนโลยีดิจิทัลข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมและบริการ นอกจากนี้ ในส่วนของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ในเรื่องของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของประเทศเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์หลักซึ่งมีกลยุทธ์ที่จะพัฒนาและส่งเสริมการลงทุนและการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่งและปัญญาประดิษฐ์

นอกจากนี้ ปัจจุบันประเทศไทยยังได้มีการจัดทำเอกสารแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ซึ่งจัดทำขึ้นโดยสำนักงานดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (สดช.) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมฉบับหนึ่ง และโดยสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม อีกฉบับหนึ่ง หรือเอกสารการศึกษาด้านการพัฒนาและประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรมโดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (Thailand Center of Excellence for Life Sciences หรือ TCELS) ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยก็ยังมิได้มีการตรากฎหมาย หรือวางแนวทางในการกำกับดูแลหน่วยงานองค์กร หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นมาตรฐานสากลตามกรอบอนุสัญญาระหว่างประเทศ

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) ซึ่งมีวัตถุประสงค์และภารกิจด้านการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ของประเทศ เพื่อให้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนนโยบายด้านการพัฒนาเศรษฐกิจดิจิทัลของประเทศ ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการพัฒนามาตรฐานหรือกฎเกณฑ์ในการใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเชื่อมโยงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคงปลอดภัย และเชื่อถือได้ รวมตลอดถึงการคุ้มครองและรักษาสิทธิ์ทางดิจิทัลของผู้บริโภค จึงเห็นสมควรจัดให้มีโครงการศึกษาวิเคราะห์และจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และบริการดิจิทัล พร้อมทั้งศึกษาความเหมาะสมในการส่งเสริมและกำกับดูแล รวมทั้งออกแบบกระบวนการทำงานของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลหรือประเมินผลกระทบและประเมินความเสี่ยงจากการออกกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ จากผลการศึกษามาตรการที่เกี่ยวข้องในประเทศที่ได้รับการคัดเลือกภายในระยะเวลาระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ - 1 กันยายน 2565 เพื่อการพิจารณาการจัดทำคำแนะนำเบื้องต้นเพื่อส่งเสริมและกำกับดูแลเรื่องดังกล่าวในอนาคตต่อไป

© 2022

ข้อมูลโดยสรุป

ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่มีความสำคัญต่อความสามารถในการพัฒนาเศรษฐกิจและการแข่งขันของประเทศ ทั้งภาคการผลิต ภาคอุตสาหกรรม และตลาดแรงงาน ในขณะเดียวกัน การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ก็มีแนวโน้มก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสังคมและความมั่นคงในหลายรูปแบบ ทั้งในเรื่องของความปลอดภัยของตัวเทคโนโลยีและผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคนในสังคมในหลายรูปแบบ อันเป็นที่มาของแนวคิดเกี่ยวกับการกำกับดูแลโดยรัฐอย่างมีธรรมาภิบาล (Good Governance)

อย่างไรก็ตาม การกำกับดูแลที่เคร่งครัดเกินไปย่อมสามารถก่อให้เกิดปัญหาหลายรูปแบบซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ การคุ้มครองประชาชน รวมทั้งการชะลอหรือยับยั้งการพัฒนาของเทคโนโลยี อันเป็นที่มาของแนวทางการกำกับดูแลโดยยกเลิกกฎหมายที่มีความขัดแย้งกันและก่อให้เกิดภาระในการบังคับใช้กฎหมาย (Guillotine) และหาแนวทางในการอุดช่องว่างของกฎหมาย (Gap) ที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีนั้น อันเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยนี้

การศึกษาวิจัยนี้ กำหนดกรอบแนวทางการศึกษาโดยพิจารณามาตรฐานสากลและแนวทางการกำกับดูแลจากประเทศตัวอย่าง 5 ประเทศภายใต้บริบทที่สำคัญ คือ

1) มาตรฐานสากลทั้งในกรอบพันธกรณีของกฎหมายระหว่างประเทศและมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ที่เกี่ยวข้องเพื่อการพิจารณามาตรฐานขั้นต่ำที่มีอยู่

2) แนวทางการแก้ปัญหาในการกำกับดูแลและการส่งเสริม โดยพิจารณาความสมดุลของการพัฒนาเศรษฐกิจ ความมั่นคงปลอดภัยของเทคโนโลยี และสิทธิมนุษยชน โดยมีขอบเขตเนื้อหาดังต่อไปนี้

ก) เป้าหมายของการกำกับดูแลและกรอบนโยบาย

ข) ลักษณะของการกำกับดูแล

ค) องค์กรกำกับดูแล

ง) ประสิทธิภาพของการกำกับดูแล

© 2022

1. เป้าหมายของการกำกับดูแลและกรอบนโยบาย

ปัจจุบันทุกประเทศได้กำหนดเป้าหมายของการกำกับดูแลตามมาตรฐานขั้นต่ำที่สำคัญ คือ ความตกลงระหว่างประเทศที่มีพันธกรณีและมาตรฐานสากลในทางการค้าการลงทุนสำหรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ภายใต้แนวปฏิบัติด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Principles) ซึ่งมีหลักการพื้นฐานด้วยกัน 8 ประการ

แต่ถึงแม้จะมีหลักการพื้นฐานเดียวกัน แต่จากการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการกำกับดูแลจากประเทศตัวอย่างก็พบว่า แต่ประเทศต่างก็มีแนวทางในการกำหนดกรอบนโยบายที่แตกต่างกันออกไปโดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

1) การกำหนดกรอบนโยบายโดยให้น้ำหนักหรือความสำคัญในแต่ละเรื่องที่แตกต่างกัน คือ การคุ้มครองสิทธิของประชาชน การพัฒนาเศรษฐกิจและการแข่งขัน และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของเทคโนโลยี

2) การพัฒนาระยะสั้นและการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยแต่ละประเทศมีการวางกรอบนโยบายซึ่งให้ความสำคัญที่ต่างกัน

3) การวางกรอบนโยบายในการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นการทั่วไปหรือการกำกับดูแลเฉพาะบางเรื่องที่มีผลกระทบหรือการกำกับดูแลควบคู่กันไป

2. ลักษณะของการกำกับดูแล

การกำกับดูแลของประเทศที่นำมาศึกษาสามารถแบ่งการกำกับดูแลออกได้เป็น 3 รูปแบบ กล่าวคือ

1) การตรากฎหมายลายลักษณ์อักษร (Hard Law)

2) การกำกับดูแลแบบอ่อน (Soft Law) เช่น การกำกับดูแลตนเอง (Self-Regulation) และ

3) การกำกับดูแลโดยใช้ทั้งการตรากฎหมายและการกำกับดูแลแบบอ่อนควบคู่กันไป

นอกจากนี้ ลักษณะของกฎเกณฑ์ยังมี 2 ลักษณะด้วย กล่าวคือ 1) กฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นการส่งเสริมและสนับสนุน และ 2) กฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นการควบคุมตรวจสอบซึ่งมีความรับผิดตามกฎหมาย

1) กฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนอาจจะทำในรูปแบบของการสร้างระบบตรวจสอบมาตรฐานเทคโนโลยีเพื่อลดอุปสรรคทางกฎหมายหรือการปลดล็อคกฎหมายบางเรื่องเพื่อส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี หรือในบางประเทศอาจตรากฎหมายขึ้นเพื่อสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยและพัฒนา เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals)

2) กฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นการควบคุมและมีความรับผิดตามกฎหมายอาจเกิดขึ้นโดยการวางกรอบการกำกับดูแลที่พิจารณาจาก

ก) ลักษณะความเสี่ยงหรือความอันตรายที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยี

ข) ลักษณะของผลกระทบของความเสียหายที่จะเกิดขึ้นในวงกว้าง

ค) รูปแบบของกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดความเสียหาย และ

ง) ขนาดของกิจการที่มีขนาดใหญ่และก่อให้เกิดการมีอำนาจเหนือตลาด

เนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การกำกับดูแลในลักษณะนี้จึงต้องสร้างความยืดหยุ่นในกฎเกณฑ์การกำกับดูแลโดยมีลักษณะที่ต้องถูกทบทวน (Sunsets Provision) และสลับสับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยจัดทำเป็นรายชื่อในภาคผนวกท้ายกฎเกณฑ์

จากการศึกษาเปรียบเทียบพบว่า ทุกประเทศได้ให้ความสำคัญของกรอบในการกำกับดูแลดังต่อไปนี้

1) การกำหนดนิยามและการแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์

2) การแบ่งประเภทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้รับผิดชอบในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

3) การแบ่งประเภทขององค์กรกำกับดูแล

3. องค์กรกำกับดูแล

องค์กรกำกับดูแลของประเทศต่าง ๆ ได้มีการแบ่งออกเป็นองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการวางนโยบาย หรือองค์กรที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลเพียงอย่างเดียว หรือองค์กรที่มีหน้าที่ทั้งกำหนดนโยบายและกำกับดูแลไปควบคู่กัน ลักษณะขององค์กรขึ้นอยู่กับกรอบนโยบายของแต่ละประเทศ ว่าเป็นการกำหนดนโยบายอย่างยั่งยืนในระยะยาวหรือการกำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า โดยพิจารณาถึงการจัดสรรงบประมาณที่เกี่ยวข้อง

หลายประเทศเห็นว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เกี่ยวข้องกับทุกเรื่องในทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนั้น จึงจัดตั้งองค์กรที่มีลักษณะเฉพาะและแยกออกไปจากองค์กรเดิม ในขณะที่บางประเทศซึ่งเริ่มต้นจากการแก้ไขปัญหาระยะสั้นและรอดูความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีได้กำหนดให้องค์กรกำกับดูแลอยู่ภายใต้กรอบการดำเนินงานของคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูล

© 2022

4. ประสิทธิภาพของการกำกับดูแล

การกำกับดูแลอย่างมีประสิทธิภาพแบ่งออกเป็นลักษณะดังต่อไปนี้

1) การกำกับดูแลในลักษณะส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนา

การส่งเสริมและสนับสนุนอาจอยู่ในรูปของการพัฒนาระยะสั้นและระยะยาว การพัฒนาระยะสั้น คือ การปฏิรูปกฎหมายบางเรื่องเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการลงทุนและการพัฒนาเทคโนโลยี ซึ่งเป็นการกำกับดูแลที่ลดอุปสรรคในการพัฒนา ในขณะที่การส่งเสริมและสนับสนุนระยะยาว คือ การสร้างสภาพแวดล้อมให้นักวิจัยและนักพัฒนาเข้ามาอยู่อาศัยภายในประเทศอย่างยั่งยืน การดำเนินการในลักษณะเช่นนี้ ก่อให้เกิดประโยชน์ในการบังคับสิทธิที่เกิดขึ้นโดยไม่ก่อให้เกิดปัญหาการใช้อำนาจเหนือรัฐ (Extraterritorial Enforcement)

2) การกำกับดูแลข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์

การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ย่อมมีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำโปรไฟล์ (Profiling) ซึ่งในการกำกับดูแลที่เป็นสากลนั้น จะต้องมีการกำกับดูแลระบบตัดสินใจอัตโนมัติ (Automated Decision-Making) อันเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลอย่างมีมาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังไม่ได้มีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายให้สอดคล้องกับเรื่องดังกล่าว

3) การจัดตั้งคนกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลและลดข้อขัดแย้งของการดำเนินการกำกับดูแลระหว่างองค์กรกำกับดูแลต่าง ๆ

การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ก่อให้เกิดข้อขัดแย้งระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลหรือกลุ่มเจ้าของทรัพย์สิน ทั้งในรูปแบบของทรัพย์สินทางปัญญาประเภทต่าง ๆ และทรัพย์สินทั่วไป ตลอดถึงสิทธิของภาคประชาชนที่ต้องการให้มีการสร้างความโปร่งใสและคุ้มครองผู้บริโภค การแบ่งปันข้อมูลที่ถูกกฎหมาย (Data Sharing) ย่อมนำไปสู่การรวมข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้ เพื่อลดข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นของกลุ่มต่าง ๆ การกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพจึงสามารถเริ่มจากการจัดตั้งคนกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันในกลุ่มต่าง ๆ โดยไม่เกิดข้อขัดแย้งทางกฎหมายและไม่เกิดอุปสรรคต่อการบังคับใช้กฎหมายในอนาคต

4) การกำกับดูแลธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์

การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นมีทั้งส่วนที่เป็นสินค้าและงานบริการ ปัจจุบันได้มีการนำกฎหมายที่มีอยู่มาปรับใช้ในการแก้ไขปัญหา แต่เนื่องจากกฎหมายที่มีอยู่หลายส่วนมิได้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างครบถ้วน เช่น จากการศึกษาพบว่า มีความคลุมเครือในนิยามและบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมและระบบอัตโนมัติต่าง ๆ ภายใต้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทั้งในส่วนที่

เกี่ยวข้องกับบริการ และช่องโหว่และความไม่แน่นอนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสินค้า จึงเป็นที่มาของการศึกษาแนวทางการการกำกับดูแลและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ให้สอดคล้องกับแนวโน้มและมาตรฐานสากล

5. สรุปข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย

1) รูปแบบการกำกับดูแล

ในระยะแรก ประเทศไทยควรกำกับดูแลบริการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์บางประเภทในส่วนที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้กรอบของมาตรา 32 โดยอาจเป็นการจัดทำกฎหมายลำดับรองภายใต้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 เพื่อให้มีการดำเนินการการแจ้งให้ทราบหรือการขึ้นทะเบียน เพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า เตรียมความพร้อม และศึกษาความเข้าใจกับเทคโนโลยี รวมทั้งพิจารณาถึงการกำหนดนิยามและประเภทของเทคโนโลยีอย่างชัดเจนในภายหลัง ทั้งนี้เพื่อป้องกันผลกระทบในเชิงลบต่อการพัฒนาเทคโนโลยีและเศรษฐกิจ

หลังจากนั้น ประเทศไทยอาจพิจารณาจัดทำกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติเพื่อการกำกับดูแลและส่งเสริมเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยตรงในลักษณะเป็นกฎหมายเฉพาะ เพื่อสามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างครบวงจร รวมถึงเพื่อกำหนดแนวทางการกำกับดูแลและส่งเสริมของประเทศไทยให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

2) เนื้อหาการกำกับดูแล

ประเทศไทยควรแบ่งประเภทการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามความเสี่ยง โดยแบ่งเป็น 1) การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะทั่วไป และ 2) การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ต้องควบคุม ตามหลักการประเมินความเสี่ยงที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและมีความเหมาะสมแก่บริบทของประเทศไทย

แนวทางในการดำเนินการดังกล่าวอาจรวมถึงการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบอัตโนมัติและธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัล และการกำหนดสิทธิและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น การกำหนดหลักเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ขอบเขตการกำกับดูแล เกณฑ์ในการทบทวนและกระบวนการในการกำกับดูแล

3) องค์กรกำกับดูแล

ประเทศไทยอาจพิจารณาจัดตั้งองค์กรเพื่อการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยมีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งกับการแลกเปลี่ยนและแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing) การจัดทำศูนย์ทดสอบเทคโนโลยี

(Technology Sandbox) การจัดทำศูนย์ทดสอบกฎหมาย (Regulatory Sandbox) และหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างคนกลางในการเก็บข้อมูล (Data Intermediary)

การดำเนินการโดยองค์กรดังกล่าวอาจรวมถึงการเป็นองค์กรกลางระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (เช่น กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์) โดยอาจมีลักษณะการดำเนินการในลักษณะเดียวกันกับบทบัญญัติมาตรา 30-31 ของร่างพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการควบคุมดูแลธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ต้องแจ้งให้ทราบฯ เป็นต้น

ทั้งนี้ การจัดตั้งองค์กรกลางดังกล่าว ควรให้ความสำคัญถึงการมีส่วนรวมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการมีส่วนร่วมของภาคการศึกษาและภาคเอกชน และความสอดคล้องกับแนวปฏิบัติด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยระยะ 6 ปี รวมทั้งมาตรฐานสากลต่าง ๆ ต่อไปในระยะยาว

© 2022

บทที่ 1 ขอบเขตการจัดทำเอกสารข้อเสนอแนะ

1.1. เชิงเนื้อหา

การจัดทำเอกสารข้อเสนอแนะฉบับนี้ ได้รับการจัดทำขึ้นเพื่อการให้ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องสำหรับการศึกษาแนวทางการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และบริการดิจิทัล อันเป็นส่วนหนึ่งของโครงการศึกษาวิเคราะห์ความเหมาะสมในการส่งเสริมและกำกับดูแล และการออกแบบกระบวนการทำงานของหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแลหรือประเมินผลกระทบและประเมินความเสี่ยงจากการออกกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อการพิจารณาถึงการส่งเสริมและกำกับดูแลเทคโนโลยีดังกล่าวในอนาคต ในประเด็นที่อยู่ภายใต้ขอบอำนาจในการส่งเสริมและกำกับดูแลของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ หรือ สพธอ. ภายใต้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544

เนื้อหาของเอกสารข้อเสนอแนะฉบับนี้ จะรวมถึงหลักการเหตุผลความจำเป็น ขอบเขตอำนาจหน้าที่ กระบวนการบังคับใช้ หน่วยงานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และบริการดิจิทัล อุปสรรคเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และบริการดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน ผลกระทบของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สำหรับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และบริการดิจิทัลในทางเศรษฐกิจ สังคม การแข่งขันทางการค้า ตลอดจนประเด็นปัญหาและข้อพิจารณาอันเกี่ยวกับกรอบกฎหมาย กฎเกณฑ์ การวิเคราะห์ประโยชน์และผลกระทบหรือคาดการณ์ผลกระทบทั้งเชิงบวกและลบที่เกิดจากแนวทางการกำกับดูแลทางกฎหมาย หรือการวิเคราะห์เหตุผลความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาแนวทางการกำกับดูแลทางกฎหมายในประเทศไทย รวมถึงข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับมาตรการกำกับดูแลที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยในอนาคต จากผลการศึกษามาตรการที่เกี่ยวข้องในประเทศที่ได้รับการคัดเลือกภายในระยะเวลาระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ - 1 กันยายน 2565

1.2. เชิงเวลา

เอกสารข้อเสนอแนะฉบับนี้ ได้รับการจัดเตรียมขึ้นระหว่างวันที่ 1 มิถุนายน 2565 จนถึงวันที่ 28 ตุลาคม 2565

© 2022

บทที่ 2 ความเป็นมาในการศึกษา

2.1. หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

2.1.1. ความหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ในปี พ.ศ. 2499 (ค.ศ. 1956) จอห์น แม็คคาร์ธี (John MacCarthy) ผู้ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้ริเริ่มการศึกษาด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้ให้คำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์ไว้ว่า "...เครื่องจักรที่สามารถทำกิจกรรมที่แสดงถึงการมีสติปัญญาของมนุษย์..." (A machine that can perform tasks that are characteristic of human intelligence) ซึ่งก็สอดคล้องกับสิ่งที่แอลลัน ทูริง (Alan Turing) ผู้ซึ่งได้รับการยกย่องว่าเป็นบิดาแห่งวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ที่คิดค้นวิธีการ Turing Test เพื่อใช้ในการตรวจสอบการตอบสนองทางข้อความเพื่อให้ผู้ทดสอบไม่สามารถแยกได้ระหว่างคอมพิวเตอร์หรือมนุษย์ โดยทูริงเชื่อว่าคอมพิวเตอร์นั้นจะมีสติปัญญาได้ต่อเมื่อได้ผ่านการทดสอบดังกล่าว อย่างไรก็ดี ผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์หลายท่านคิดว่า ปัญญาประดิษฐ์ไม่จำเป็นที่จะต้องมีพฤติกรรมที่เหมือนมนุษย์ (Human-Like) ในการที่จะบรรลุเป้าหมายของการมีสติปัญญาก็ได้ โดยศาสตราจารย์มาร์กาเรต โบเดน (Margaret Boden) ผู้ซึ่งได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับธรรมชาติของจิตใจมนุษย์ในมุมมองการคำนวณ ได้กล่าวไว้ในหนังสือ *Artificial Intelligence: A Very Short Introduction* (2018) ว่า ปัญญาประดิษฐ์เป็นความพยายามในการทำให้คอมพิวเตอร์กระทำในสิ่งที่สามารถจินตนาการได้ (AI seeks to make computers do the sorts of things that minds can do) โดยไม่จำเป็นที่จะต้องถูกจำกัดในรูปแบบที่เกิดจากความฉลาดของมนุษย์เท่านั้น

บริษัทไอบีเอ็ม (IBM) ให้คำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์ว่า เป็นศาสตร์ที่เกิดจากการผสมผสานกันระหว่างวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์และฐานข้อมูลเพื่อมาใช้ในการแก้ปัญหา ปัญญาประดิษฐ์ยังรวมไปถึงแขนงวิชาการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) และการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) อีกด้วยที่มักจะถูกกล่าวถึงควบคู่กัน นอกจากนี้คณะผู้เชี่ยวชาญปัญญาประดิษฐ์ขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD AI Expert Group (AIGO)) ยังได้ให้คำจำกัดความของ ปัญญาประดิษฐ์ว่า เป็นระบบเครื่องจักรที่สามารถให้คำทำนายหรือคำแนะแนะนำการตัดสินใจเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจริงหรือเสมือนจริง (Machine-based system that can, for a given set of human-defined objectives, make predictions, recommendations or decisions influencing real or virtual environments)

ระบบปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบันมีลักษณะที่คลุมเครือ (Imprecise) เป็นพลวัต (Dynamic) ร่วมสมัย (Emergent) และมีความสามารถในการเรียนรู้ (Capable of Learning) โดย ปัญญาประดิษฐ์มีความสามารถในการเรียนรู้จากข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าไป โดยข้อมูลที่นำเข้าไปสู่ระบบปัญญาประดิษฐ์นั้น จะต้องมีทั้งข้อมูลนำเข้าและข้อมูลผลลัพธ์ (Input and Output) เช่นกัน อย่างไรก็ดี ปัญญาประดิษฐ์บางชนิดที่เรียนรู้ผ่านเทคนิคการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) อาจมีความสามารถในการเรียนรู้ได้จากข้อมูล โดยที่ไม่จำเป็นต้องมีข้อมูลนำเข้าและข้อมูลผลลัพธ์ (Input and Output) เช่น ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยในการแปลภาษาที่ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้โดยการป้อน ข้อมูลนำเข้า (ถ้อยคำ) และข้อมูลผลลัพธ์ (คำแปล) ทีละชุดคู่กัน แต่สามารถเรียนรู้ได้จากการวิเคราะห์รูปแบบ (Pattern) ของข้อมูล (Data) ในบทความและรูปแบบของภาษาแต่ละภาษา ระบบปัญญาประดิษฐ์ลักษณะนี้จึงมีความเป็นพลวัตที่สูงเพราะสามารถปรับเปลี่ยนต่อการเปลี่ยนแปลง และมีความ

ร่วมสมัยเพราะปัญญาประดิษฐ์สามารถที่จะหาคำตอบที่แปลกใหม่สำหรับเราได้

2.1.2. ประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์สามารถถูกแบ่งเป็นประเภทได้ตามลักษณะของความสามารถ (Capability) รูปแบบการใช้งาน (Functionality) และเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา

2.1.2.1. การแบ่งปัญญาประดิษฐ์ตามระดับความสามารถ

โดยหากเราแบ่งปัญญาประดิษฐ์ตามระดับความสามารถ (Capability) จะสามารถแบ่งประเภทปัญญาประดิษฐ์ได้เป็น 3 ประเภท อันได้แก่ 1) Narrow AI หรือปัญญาประดิษฐ์ที่ทำงานได้เฉพาะทาง เช่น ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถเล่นหมากรุกแข่งกับมนุษย์ได้ 2) General AI หรือปัญญาประดิษฐ์ที่ทำงานทั่วไปได้ในระดับเดียวกับมนุษย์ ปัจจุบันยังไม่มีระบบปัญญาประดิษฐ์ใดที่มีความสามารถเท่ามนุษย์ แต่ได้มีการสอนปัญญาประดิษฐ์ให้มีความสามารถเฉพาะทางเพื่อให้มีความสามารถในหลาย ๆ ด้าน เช่น IBM Watson ที่มีความสามารถทั้งในการเล่นเกมตอบคำถาม Jeopardy และการแพทย์ เป็นต้น และ 3) Super AI หรือปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถเหนือกว่ามนุษย์ (ปัญญาประดิษฐ์รูปแบบนี้ ปัจจุบันยังอยู่ในระหว่างการศึกษาวิจัย)

2.1.2.2. การแบ่งปัญญาประดิษฐ์ตามรูปแบบการใช้งาน

หากเราแบ่งปัญญาประดิษฐ์ตามรูปแบบการใช้งาน (Functionality) จะสามารถแบ่งได้เป็น 4 ประเภท อันได้แก่ 1) Reactive Machines หรือปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่มีหน่วยความจำในตัวเอง โดยประมวลผลจากการเรียนรู้สิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัว 2) Limited Memory หรือปัญญาประดิษฐ์ที่มีหน่วยความจำที่สามารถเรียนรู้จากประสบการณ์เดิมในช่วงระยะเวลาหนึ่ง 3) Theory of Mind หรือ ปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกใส่ความเป็นมนุษย์เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์กลุ่มนี้มีนิสัยและการกระทำที่คล้ายกับมนุษย์มากที่สุด และ 4) Self-Aware AI เป็น ปัญญาประดิษฐ์ประเภทที่พัฒนาให้มีความสามารถในด้านความคิดและการกระทำการต่าง ๆ ได้ด้วยตัวเอง (ปัญญาประดิษฐ์รูปแบบนี้ ปัจจุบันยังอยู่ในระหว่างการศึกษาวิจัย)

2.1.2.3. การแบ่งปัญญาประดิษฐ์ตามลักษณะของเทคโนโลยี

หากเราแบ่งปัญญาประดิษฐ์ตามลักษณะของเทคโนโลยีที่ใช้ จะสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

1) Symbolic AI ในบางครั้งถูกเรียกว่า Good Old-Fashion AI (GOFAI) เป็นระบบปัญญาประดิษฐ์ที่นำเอาความรู้มาอธิบายในรูปแบบที่เป็นกฎโดยใช้สัญลักษณ์ในรูปแบบต่าง ๆ ในคอมพิวเตอร์ โดยนักวิจัยผู้พัฒนา Symbolic AI นี้มีความเชื่อว่า ความรู้ต่าง ๆ ที่มนุษย์มีนั้น สามารถถูกนำมาอธิบายเป็นกฎได้ อย่างไรก็ดี ในความเป็นจริงแล้วความรู้ต่าง ๆ บนโลกนี้มีมากเกินกว่าที่จะอธิบายได้ด้วยกฎ รวมไปถึงความรู้บางอย่างก็ไม่สามารถอธิบายออกมาเป็นกฎได้ เช่น เราไม่สามารถอธิบายวิธีการขับรถออกมาเป็น

กฎเกณฑ์ได้ทั้งหมด เป็นต้น ดังนั้น ในปัจจุบัน Symbolic AI จึงไม่เป็นที่นิยมนัก

2) Machine Learning เป็นปัญญาประดิษฐ์ที่อาศัยการเรียนรู้จากข้อมูลโดยไม่มีการเขียนโปรแกรมระบุเป็นกฎต่าง ๆ แต่จะเรียนรู้โดยการศึกษาหาความสัมพันธ์จากข้อมูล เช่น หากเราอยากให้ปัญญาประดิษฐ์จดจำใบหน้าของคนได้ เราก็จำเป็นต้องป้อนข้อมูลรูปภาพของคนจำนวนมาก ๆ ให้ระบบปัญญาประดิษฐ์นั้นจดจำและสร้างความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพและชื่อเจ้าของภาพให้ได้

การเรียนรู้แบบ Machine Learning นี้สามารถทำได้ใน 2 รูปแบบหลัก อันได้แก่ (1) การเรียนรู้แบบมีคำตอบ (Supervised Learning) (2) การเรียนรู้แบบไม่มีคำตอบ (Unsupervised Learning)

การเรียนรู้แบบมีคำตอบ (Supervised Learning) จะใช้อัลกอริทึมในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลป้อนเข้า (Input) และข้อมูลคำตอบ (Label) ซึ่งในวิธีการนี้เราจำเป็นต้องมีข้อมูลที่ใช้ในการทำนาย เช่น รูปภาพ (Input) และชื่อของเจ้าของรูป (Label) ส่วนรูปแบบการเรียนรู้แบบไม่มีคำตอบ (Unsupervised Learning) นั้น ปัญญาประดิษฐ์จะเรียนรู้โดยการจัดกลุ่มของรูปภาพที่มีลักษณะคล้าย ๆ กันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน (Clustering) โดยไม่จำเป็นต้องระบุข้อมูลเจ้าของรูปภาพ (Label)

3) Heuristics AI เป็น ปัญญาประดิษฐ์ที่หาคำตอบจากความเป็นไปได้ของคำตอบทั้งหมดด้วยการประเมินค่า Heuristic Function วิธีการอย่างหนึ่งของ Heuristic ได้แก่ วิธี Genetics Algorithm (GA) ที่อาศัยหลักการการค้นหาคำตอบโดยการเลียนแบบธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตในเรื่องของการคงอยู่ของผู้ที่เหมาะสมกว่า (Survival of the Fittest) โดย GA จะตอบคำถามโดยการผสมผสานคำตอบที่เป็นไปได้เพื่อสร้างคำตอบใหม่ที่ทำให้ค่า Heuristic Function สูงที่สุด

4) Hybrid AI เป็นการนำจุดแข็งของปัญญาประดิษฐ์ในแต่ละประเภทที่กล่าวมามาทำหน้าที่ร่วมกันเพื่อแก้ปัญหาบางอย่าง เช่น เทคนิค Neuro-Symbolic Concept Learner ที่ใช้ Symbolic AI มาทำงานร่วมกับ Deep Learning เพื่อแก้ปัญหา Adversarial Attack หรือการใช้ข้อมูลที่ถูกปรับแต่งเพียงเล็กน้อยที่นำไปใช้ในการฝึกแนว Deep Learning แล้วส่งผลให้การทำงานของปัญญาประดิษฐ์ผิดพลาด หรือวิธีการ Reinforcement Learning (การเรียนรู้แบบเสริมกำลัง) ที่อาศัยการเรียนรู้แบบ Supervised Learning ร่วมกับวิธีการ Heuristic

2.1.3. ลักษณะของเทคโนโลยีและผลกระทบต่อธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบันถูกนำมาใช้ในธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการซื้อขายสินค้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือการขอใช้บริการต่าง ๆ ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยปัญญาประดิษฐ์ได้ถูกนำเข้ามาเป็นส่วนประกอบของการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ใน 2 ลักษณะ อันได้แก่ 1) การสร้างประสบการณ์ที่ดีให้ลูกค้าหรือผู้รับบริการ และ 2) การประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจทางธุรกิจโดยการเรียนรู้จากข้อมูล

ในส่วนของการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้ลูกค้าหรือผู้รับบริการนั้น ปัญญาประดิษฐ์ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการทำให้ประสบการณ์ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยความสามารถในการสร้างบริการที่มีความเป็นส่วนตัว (Personalization) เช่น การกรองข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ (Filtering) การช่วยให้การค้นหามีความเฉพาะตัวมากขึ้น (Personalized Search) หรือการแนะนำสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าแต่ละคนของร้านค้าออนไลน์ ความสามารถนี้ของปัญญาประดิษฐ์เกิดขึ้นจากสิ่งที่เรียกว่า Recommendation Engine ซึ่งเป็นอัลกอริทึมที่สำคัญที่ปัญญาประดิษฐ์ใช้ในการเรียนรู้พฤติกรรมส่วนตัวของผู้รับบริการแล้วทำการเลือกเนื้อหาหรือสินค้าที่ผู้รับบริการดังกล่าวน่าจะสนใจ โดยอัลกอริทึมของปัญญาประดิษฐ์ใน Recommendation Engine นี้ ใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลของผู้ให้บริการออนไลน์ต่าง ๆ ที่เก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมของผู้รับบริการไว้เป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นประวัติการซื้อขาย การคลิกลิงก์ (Link) หรือพฤติกรรมการอ่านหรือการดูเนื้อหาบนโลกออนไลน์เป็นต้น ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจน เช่น การแนะนำสินค้าที่ตรงกับความชอบส่วนตัวของลูกค้าแต่ละรายจากผู้ค้าออนไลน์ชั้นนำ หรือการที่คัดเลือกวีดีโอคลิปให้ได้รับชมอย่างต่อเนื่องในแพลตฟอร์มวิดีโอแบบออนดีมานด์ (On-Demand) ต่าง ๆ เช่น Youtube หรือ TikTok เป็นต้น

ในส่วนของการประมวลผลข้อมูลเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจนั้น ปัญญาประดิษฐ์ได้ถูกนำเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจทางธุรกิจได้ในหลายรูปแบบ โดยในการประมวลผลข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจทางธุรกิจนั้น ปัญญาประดิษฐ์จะทำการเรียนรู้จากข้อมูลในอดีตโดยการหาความสัมพันธ์ในอดีตที่ผ่านมา เช่น ระบบการคัดกรองผู้สมัคร (Applicant Screening) เป็นระบบที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการคำนวณหาความน่าสนใจของผู้สมัครโดยการประเมินจากคุณสมบัติของผู้สมัคร โดยหากคุณสมบัติของผู้สมัครมีความคล้ายกับบุคลากรที่ประสบความสำเร็จในการทำงานให้กับองค์กรในอดีตที่ผ่านมา ผู้สมัครท่านนั้นก็จะได้รับคะแนนความน่าสนใจที่สูงขึ้น หรือระบบการอนุมัติสินเชื่อ (Loan Approval System) ที่ช่วยในการประเมินความสามารถในการจ่ายคืนสินเชื่อจากข้อมูลลูกค้าของธนาคารหรือบริษัทสินเชื่อ หรือระบบตรวจสอบธุรกรรมที่ผิดปกติ (Fraud Detection) ที่ช่วยให้บริษัทสามารถตรวจสอบธุรกรรมที่ไม่น่าจะเกิดจากการใช้งานแบบปกติของลูกค้า เป็นต้น

2.2. บทบาทและแนวโน้มของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

จากการศึกษาของ Meticulous Research เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2565 (ค.ศ. 2022) คาดการณ์ว่าตลาดของปัญญาประดิษฐ์ ในอุตสาหกรรมค้าปลีก (Retail) จะมีมูลค่าสูงถึง 19.9 พันล้านเหรียญสหรัฐในปี พ.ศ. 2570 (ค.ศ. 2027) หรือเติบโตเฉลี่ยที่ปีละ 34.4% ในขณะที่ IndustryArc คาดการณ์ว่า ตลาดของปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรม Fintech จะมีมูลค่า 11.2 พันล้านเหรียญ ในปี พ.ศ. 2570 (ค.ศ. 2027) หรือเติบโตเฉลี่ยปีละ 29.75%

จากรายงานดังกล่าวจะเห็นได้ว่า แนวโน้มของการนำเอาปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์จะมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยลักษณะของการนำมาใช้จะมีความก้าวหน้าขึ้นมากกว่าปัจจุบัน ด้วยความสามารถของปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถที่จะเรียนรู้สภาพแวดล้อมได้ดีขึ้น ทั้งจากพัฒนาการของอุปกรณ์การตรวจจับ (Sensor) และอัลกอริทึมที่ใช้ในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว และในที่สุดปัญญาประดิษฐ์จะถูกนำมาใช้ในการทำงานแบบ Autonomous กล่าวคือ ปัญญาประดิษฐ์ที่มีการทำงานที่อิสระจากการ

แทรกแซงของมนุษย์มากขึ้น

ในอนาคตอันใกล้นี้ ปัญญาประดิษฐ์จะถูกนำมาใช้เพื่อการสร้างประสบการณ์ที่ดีในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการใช้ความสามารถของปัญญาประดิษฐ์ในการรับรู้สภาพแวดล้อม (Perception AI) โดย Perception AI นี้จะใช้ระบบเซนเซอร์ (Sensor) เช่น กล้อง ไมโครโฟน หรือระบบตรวจจับแสงและวัดระยะ (LiDAR Sensor) ที่สามารถอ่านพิกัดและปรับสภาพแวดล้อมให้เป็นดิจิทัล (Digitize) เพื่อที่จะใช้ข้อมูลเหล่านั้นมาตัดสินใจดำเนินการใด ๆ ได้ Perception AI นี้จะช่วยเชื่อมโยงโลกกายภาพ (Physical) และโลกดิจิทัลให้มีความใกล้ชิดกันมากยิ่งขึ้นด้วยความสามารถของ Perception AI ในการจดจำสิ่งต่าง ๆ รอบตัว จดจำใบหน้า และเข้าใจเสียงพูดได้ เช่น บริษัทแอมะซอน (Amazon) มีอุปกรณ์ Amazon Echo ที่สามารถรับคำสั่งจากเสียงของลูกค้าเพื่อสั่งสินค้า โดย Amazon Echo จะเพิ่มสินค้าดังกล่าวลงในตระกร้าสินค้าอย่างอัตโนมัติ หรือการชำระค่าสินค้าหรือบริการโดยอาศัยการจดจำใบหน้าหรือการระบุอัตลักษณ์ (Biometric Identification) ในรูปแบบอื่นซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ในระยะเวลาอันใกล้นี้ Perception AI นี้จะทำให้การปฏิสัมพันธ์ระหว่างโลกกายภาพ (Physical) และดิจิทัลเป็นไปอย่างสะดวกและไร้รอยต่อมากขึ้น ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ทำให้ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์สามารถเริ่มจากโลกดิจิทัลได้เลย โดยไม่จำเป็นต้องเริ่มจากการเข้าไปสู่โลกกายภาพ (Physical) เสมอไป

สุดท้าย เมื่อปัญญาประดิษฐ์มีความสามารถในการเรียนรู้สภาวะแวดล้อมได้เป็นอย่างดีแล้ว ปัญญาประดิษฐ์เองก็จะเริ่มมีความสามารถในการรับรู้ ประมวลผล ตัดสินใจ และกระทำ (Action) สิ่งต่าง ๆ แทนมนุษย์ได้ หรือที่เรียกว่า Autonomous AI โดยความสามารถของ Autonomous AI จะทำให้รถยนต์สามารถขับไปในที่ต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องอาศัยมนุษย์ หรือทำให้ตู้เย็นสามารถทำธุรกรรมสั่งสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์แทนเราได้เมื่อสินค้าในตู้เย็นเหลือน้อยหรือหมดลง ตัวอย่างจริงที่มีให้เห็นและเกิดขึ้นแล้วคือร้านค้า Amazon GO ที่เป็น Supermarket ของบริษัทแอมะซอน (Amazon) ที่สามารถจดจำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในซูเปอร์มาร์เก็ตได้ ไม่ว่าลูกค้าจะหยิบจับหรือคืนสินค้าใดก็ตาม ร้านค้าดังกล่าวจะสามารถคำนวณราคาสินค้าที่ลูกค้าหยิบขึ้นมาพร้อมกับทำธุรกรรมทางการเงินได้โดยการหักราคาสินค้าจากบัญชีการชำระเงินที่ลูกค้าผูกไว้กับ Amazon ได้อย่างอัตโนมัติ จะเห็นได้ว่าธุรกรรมในยุคของ Autonomous AI อาจเกิดขึ้นและสิ้นสุดโดยใช้ความสามารถของปัญญาประดิษฐ์ทั้งหมด โดยมนุษย์เพียงสังเกตการณ์ (Observe) และพยายามเข้าใจสิ่งที่เกิดขึ้นเท่านั้น หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น การแก้ไขอาจทำได้ยากหรือเป็นไปไม่ได้เลย ดังนั้น การควบคุมการใช้งาน AI ในอนาคตจำเป็นต้องเข้าใจถึงกลไกในการทำงานและการตัดสินใจของ AI รวมไปถึงความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น เพื่อที่จะได้สามารถลดผลกระทบในเชิงลบที่อาจเกิดขึ้นได้

สำหรับในประเทศไทย มีแนวโน้มในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่จะนำปัญญาประดิษฐ์เข้ามาใช้ในรูปแบบของ perception AI มากขึ้น ดังจะเห็นได้จากการที่กรมทางหลวงนำเอาระบบปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการจดจำป้ายทะเบียนเพื่อเก็บค่าผ่านทาง (ระบบ M-Flow) หรือมีการนำเอาระบบปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการจดจำใบหน้าเพื่อการยืนยันตัวตนของธนาคารหรือหน่วยงานภาครัฐ ในอนาคต การใช้งานของ Perception AI จะมีมากขึ้น ด้วยความสามารถของระบบที่สูงขึ้นและราคาที่ถูกลง ในส่วนของ Autonomous AI นั้น รถยนต์ไร้คนขับ (Driverless Car) น่าจะเป็น Autonomous AI อย่างแรกที่จะถูกนำมาใช้ในประเทศไทย โดยที่ในอนาคต การใช้ Autonomous AI เพื่อทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ จะค่อย ๆ มีเพิ่มขึ้นตามลำดับ

2.3. ประเด็นท้าทายปัญหา และอุปสรรคเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

คงปฏิเสธไม่ได้ว่าศักยภาพของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในหลายมิติ เช่นเดียวกับเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่ได้สร้างผลกระทบกับโลกมาแล้ว ไม่ว่าจะเป็นเครื่องจักรกล พลังงานไฟฟ้า หรืออินเทอร์เน็ต เป็นต้น โดยผลกระทบจากเทคโนโลยีเหล่านี้ย่อมมีทั้งในทางที่เป็นประโยชน์และในทางที่ไม่พึงประสงค์ ยกตัวอย่างเช่น กรณีที่ระบบให้คำจำกัดความรูปภาพของกูเกิ้ล (Google auto-labeling image recognition) ได้กำหนดข้อมูลคำตอบ (Label) รูปภาพที่มีคนผิวดำว่าเป็นลิงกอริลล่า (Gorilla) หรือ ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในการรับสมัครงาน (AI Recruitment) ของ Amazon ได้ตัดผู้สมัครเพศหญิงจำนวนหนึ่งออกจากการพิจารณาจนเกิดการตั้งคำถามถึงการเลือกปฏิบัติ โดยอาจมีเหตุผลมาจากความหลากหลายของข้อมูลที่ใช้ในการสอนระบบปัญญาประดิษฐ์ (Training Data) นอกจากนี้ยังมีการตัดสินใจของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ยากต่อการอธิบาย (Interpretability) ด้วย เช่น การให้คำแนะนำที่ผิดพลาดเกี่ยวกับการรักษามะเร็งของผู้ป่วยโดยเครื่องมือทางการแพทย์จาก IBM Watson เป็นต้น ดังนั้นประเด็นความท้าทายของปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบันในเชิงเทคนิคจึงเป็นเรื่องของความเอนเอียง (Bias) และความสามารถในการอธิบายเหตุผล (Interpretability)

ความเอนเอียงของอัลกอริทึม (Algorithmic Bias) เกิดขึ้นจากการที่ปัญญาประดิษฐ์ให้คำตอบที่บ่งบอกถึงความเอนเอียง (Bias) ต่อคนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจให้สินเชื่อ การรับเข้าศึกษาต่อหรือทำงาน หรือการตัดสินใจอะไรก็ตามที่มักจะมีทำให้คนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งได้รับคุณหรือโทษมากกว่าคนอีกกลุ่มหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ระบบ COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions) ซึ่งเป็นระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยในการทำนายโอกาสในการกระทำผิดซ้ำของผู้ต้องโทษมักจะทำนายว่าคนผิวดำมีโอกาสกระทำผิดซ้ำมากกว่าคนผิวขาว[1] หรือระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ชื่อ GPT-3 ซึ่งเป็น Generative AI ที่ช่วยในการเขียนบทความจากการใส่ข้อความสั้น ๆ GPT-3 มักจะเขียนบทความที่มีเนื้อหาที่เชื่อมโยงผู้นับถือศาสนาอิสลามกับความรุนแรงมากกว่าผู้ที่นับถือศาสนาอื่นอย่างมีนัยสำคัญ[2] เป็นต้น ปัจจุบันยังไม่มีมาตรการมาตรฐานใดที่สามารถใช้ตรวจสอบว่าปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความเอนเอียงหรือไม่ อย่างไรก็ดี เราสามารถทดสอบความเอนเอียงของระบบปัญญาประดิษฐ์ได้โดยการสังเกตข้อมูลที่ใช้ในการสอนระบบปัญญาประดิษฐ์ (Training Data) และผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ระหว่างการพัฒนา โดยข้อมูลที่ใช้สอนปัญญาประดิษฐ์เป็นปัจจัยหลักที่อาจทำให้เกิดความเอนเอียงจนกระทบต่อความเป็นธรรมและความน่าเชื่อถือต่อการตัดสินใจโดยระบบปัญญาประดิษฐ์ขึ้นได้

[1] Larson, Jeff, et al, "How We Analyzed the COMPAS Recidivism Algorithm." *ProPublica*, 23 May 2016, https://www.propublica.org/article/how-we-analyzed-the-compas-recidivism-algorithm?_sm_au_=iVVKRD5NkkJnDKVD.

[2] Abid, Abubakar, et al, "Large language models associate Muslims with violence." *Nature*, June 2021, https://www.nature.com/articles/s42256-021-00359-2.epdf?sharing_token=So8W5CSha9MZ6JwW2SgYF9RgN0jAjWel9jnR3ZoTv0N2GwbEBUf9XEB2lPGltC2F9jbMPtqvK0VVF9q1T4lBhKqlLPPfMAwZ24JvSo0zbmJusdDVpzcasQfBuVA8VzJ8RI7lbAqEG7V5JRtYcB8RV28tUT9zmpiMiNq1qni9z-cHTNVywuOOVduTUCzUb5s5YzxvVcVDcj8lG7X4iX4TqA%3D%3D&tracking_referrer=www.vox.com.

© 2022

Interpretability หรือความสามารถในการอธิบายเหตุผลของการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์เป็นปัญหาใหญ่ของปัญญาประดิษฐ์ที่มีมานานแล้วและจะยังคงเป็นปัญหาในปัจจุบัน โดยความสามารถในการอธิบายเหตุผลของปัญญาประดิษฐ์จะดีหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับว่าผู้ใช้เข้าใจในกระบวนการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์มากเพียงใด เช่น ระบบปัญญาประดิษฐ์ใช้โมเดลที่มีความซับซ้อนน้อย เช่น Linear Regression หรือ Decision Tree มักจะมีความสามารถในการอธิบายเหตุผลที่ชัดเจนกว่าปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้โมเดลที่มีความซับซ้อน เช่น Artificial Neural Network (ANN) จึงทำให้ผู้พัฒนาต้องหาความสมดุลระหว่างความสามารถในการอธิบายเหตุผลและความซับซ้อนของโมเดล

จะเห็นได้ว่า ความเสี่ยงที่เกิดจากการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้นั้น อาจส่งผลกระทบเชิงลบต่อประชาชนทั่วไปหากปัญญาประดิษฐ์ที่นำมาใช้มีความเอนเอียง (Bias) หรือไม่สามารถอธิบายการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์ได้ ดังนั้นการกำกับดูแลการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้จึงเป็นเรื่องที่จำเป็น ไม่ว่าจะเป็นการกำกับดูแลในรูปแบบของการใช้กฎหมายหรือการกำหนดมาตรฐานในการพัฒนาและการทดสอบ ในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่กำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์โดยตรง รวมไปถึงการยังไม่มีการบังคับใช้มาตรฐานต่าง ๆ และการยังไม่มีหน่วยงานที่ทำหน้าที่กำกับดูแล โดยรูปแบบของการกำกับดูแลที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทยนั้น จำเป็นต้องได้รับการศึกษาถึงข้อดีข้อเสียและผลกระทบจากผู้มีส่วนได้เสีย และที่สำคัญจะต้องคำนึงถึงการพัฒนาทางด้านปัญญาประดิษฐ์ทั้งในทางเศรษฐกิจและสังคม

2.4. ผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมและการแข่งขันทางการค้าของปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันและระบบเศรษฐกิจที่สำคัญมากขึ้นอย่างต่อเนื่องในหลาย ๆ ด้าน ปัญญาประดิษฐ์ถูกมองว่าจะเป็นตัวขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและผลิตภาพ (Productivity) ของการผลิต สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและพัฒนากระบวนการการตัดสินใจผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) นอกจากนี้ยังมีบทบาทการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ ตลาด และอุตสาหกรรมใหม่ ๆ ซึ่งจะช่วยกระตุ้นอุปสงค์ของผู้บริโภคและสร้างกระแสรายได้

อย่างไรก็ดีปัญญาประดิษฐ์ยังมีผลกระทบเชิงการเปลี่ยนแปลง (Disruption) ต่อระบบเศรษฐกิจและสังคม นำไปสู่ผู้ประกอบการแบบ Super Firm ซึ่งเป็นศูนย์รวมของความมั่งคั่งและความรู้ ซึ่งอาจจะส่งผลเสียต่อระบบเศรษฐกิจ นอกจากนี้ช่องว่างระหว่างประเทศพัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาอาจจะกว้างขึ้น กระตุ้นความต้องการของแรงงานที่มีทักษะบางประเภท ในขณะเดียวกันก็ผลักให้ทักษะบางประเภทหมดความสำคัญ ซึ่งจะส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางในตลาดแรงงานอันอาจส่งผลเสียต่อสถานการณ์ความเหลื่อมล้ำในกลุ่มประชากร

งานศึกษาจำนวนมากชี้ให้เห็นว่า ปัญญาประดิษฐ์จะมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจอย่างมีนัยยะสำคัญ จากรายงานของ PricewaterhouseCoopers หรือเรียกโดยย่อว่า PwC ประเมินเมื่อ พ.ศ. 2561 ว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (Gross Domestic Product (GDP)) ของโลกจะเพิ่มขึ้น 14% ภายใน พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) จากการพัฒนาอย่างรวดเร็วของปัญญาประดิษฐ์[3] นอกจากนี้ยังคาดการณ์ว่า

[3] "The macroeconomic impacts of artificial intelligence." *PricewaterhouseCoopers*, February 2018, https://www.pwc.co.uk/economic-services/assets/macroeconomic-impact-of-ai-technical-report-feb-18.pdf.

กระแสการปฏิวัติทางดิจิทัลในรอบต่อไปจะเป็นผลมาจากข้อมูลที่สร้างขึ้นจากอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things (IoT)) ซึ่งจะพัฒนาการกำหนดมาตรฐาน (Standardization) และระบบอัตโนมัติ (Automation) รวมถึงสินค้าและบริการที่จะถูกปรับปรุงให้ตอบสนองความต้องการเฉพาะบุคคลมากขึ้น โดย PwC มองว่าปัญญาประดิษฐ์จะสร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจโลกใน 2 ช่องทาง อันได้แก่

1. ปัญญาประดิษฐ์จะนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของผลิตภาพ (Productivity) การผลิตจากการใช้ระบบอัตโนมัติในลักษณะงานแบบซ้ำ ๆ (Routine) ซึ่งน่าจะกระทบกับอุตสาหกรรมที่ใช้ปัจจัยทุนเข้มข้น (Capital Intensive) เช่น การผลิตและการขนส่ง รวมถึงการใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น หุ่นยนต์และพาหนะอัตโนมัติ นอกจากนี้ผลิตภาพการผลิตจะเพิ่มขึ้นจากการที่ธุรกิจต่าง ๆ เริ่มปรับใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในวงกว้างเพื่อช่วยแรงงานในการทำหน้าที่ให้ได้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพขึ้น อีกทั้งจะสามารถใช้เวลาไปกับกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มมากขึ้นได้ จนมีความต้องการแรงงานน้อยลงและนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของผลิตภาพ (Productivity) โดยรวม

2. ปัญญาประดิษฐ์ที่ช่วยสร้างสินค้าและบริการที่มีลักษณะเฉพาะบุคคล (Personalization) และคุณภาพสูงจะมีความสำคัญมากขึ้น ซึ่งจะช่วยกระตุ้นอุปสงค์ของผู้บริโภคและสร้างข้อมูลมากขึ้น

งานศึกษาของ McKinsey Global Institute[4] คาดการณ์ว่า 70% ของบริษัทที่มีอยู่จะใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อย่างน้อยหนึ่งประเภทภายใน พ.ศ. 2573 (ค.ศ 2030) ในขณะที่กว่าครึ่งของบริษัทขนาดใหญ่จะใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างเต็มรูปแบบ โดยปัญญาประดิษฐ์จะผลักดันให้ผลิตภัณฑ์มวลรวม (Gross Domestic Product - GDP) ของโลกเติบโต 1.2% ต่อปี จากการทดแทนแรงงานด้วยระบบอัตโนมัติ และนวัตกรรมของสินค้าและบริการที่เพิ่มขึ้น

2.4.1. ผลกระทบต่อภาคการผลิต

ปัญญาประดิษฐ์จะเป็นปัจจัยสำคัญของการปฏิวัติดิจิทัลของยุคอุตสาหกรรม 4.0 เทคโนโลยีที่เป็นพื้นฐานของกระบวนการนี้ เช่น อินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things (IoT)) 5G คลาวด์คอมพิวติ้ง (Cloud Computing) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เซนเซอร์อัจฉริยะ ความจริงเสมือนและความจริงเสริม (Virtual Reality / Augmented Reality) การพิมพ์สามมิติ (3D Printing) และหุ่นยนต์ (Robotics) จะพลิกโฉมระบบการผลิต เร่งการเกิดขึ้นของโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) ที่มีกระบวนการผลิตที่เชื่อมต่อกับปัญญาประดิษฐ์ โดยจะเชื่อมโยงเครื่องจักร ระบบบังคับและอุปกรณ์ต่าง ๆ อีกทั้งข้อมูลจำนวนมากจะถูกจัดเก็บและป้อนเข้าสู่อุปกรณ์ปัญญาประดิษฐ์จนเป็นการช่วยปรับกระบวนการผลิตอย่างเหมาะสม ซึ่งองค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD (2017)[5] ประเมินว่าปัญญาประดิษฐ์สามารถประยุกต์ใช้ได้กับแทบทุกกิจกรรมการผลิต ตั้งแต่การบริหารระบบเครื่องจักรการผลิตไปจนถึงการวิจัยในอุตสาหกรรม โดยการประยุกต์ใช้เหล่านี้จะช่วยเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตเนื่องจาก

[4] "Notes from the AI frontier – Modeling the impact of AI on the world economy, discussion paper." *McKinsey Global Institute*, September 2018.

[5] "Digital economy outlook 2017." *OECD,* October 2017.

ประสิทธิภาพและผลิตภาพ (Productivity) ที่ดีขึ้น ปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยพัฒนาระบบอัตโนมัติ กระบวนการควบคุมคุณภาพ การตรวจสอบสถานะของเครื่องจักรเชิงป้องกันเพื่อให้ได้รับการบำรุงรักษาที่ทันท่วงที ลดระยะเวลาการหยุดทำงาน (Downtime) และลดความผิดพลาดของการผลิต รวมถึงช่วยเหลือให้ผู้ผลิตสามารถเข้าสู่ตลาดใหม่ได้ง่ายขึ้นเนื่องจากสินค้าจะมีลักษณะเฉพาะตัว หลากหลาย และมีคุณภาพดีขึ้น

2.4.2. ผลกระทบต่อผู้ผลิต และอุตสาหกรรม

งานศึกษาของ McKinsey Global Institute ระบุว่า ปัญญาประดิษฐ์และระบบอัตโนมัติในด้านหนึ่งจะช่วยให้เกิดองค์กรขนาดใหญ่ และในขณะเดียวกันก็จะส่งเสริมให้ผู้เล่นรายเล็กหรือกระทั่งบุคคลสามารถทำงานที่ปัจจุบันทำได้เฉพาะในบริษัทที่ใหญ่กว่า จึงจะมีการเกิดขึ้นของทั้งผู้ผลิตขนาดเล็กมากและขนาดใหญ่มาก โดยบริษัทขนาดกลางอาจจะสูญเสียความสามารถในการแข่งขัน ทั้งนี้ อาจมีการเพิ่มขึ้นของการแข่งขันโดยผู้ประกอบการรายใหม่ที่ขยายลักษณะบริการออกจากธุรกิจหลักของตน และผู้ผลิตที่เป็นกลุ่มหัวก้าวหน้า (Early Adopter) ในอุตสาหกรรมที่มีโอกาสที่จะได้รับผลประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ซึ่งอาจนำไปสู่สถานการณ์ผู้ชนะรับทั้งหมด (Winner Takes All) เช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีในขณะนี้

สำหรับอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มจะเป็นแถวหน้าของการใช้ปัญญาประดิษฐ์นั้น McKinsey Global Institute มองว่าอุตสาหกรรมเช่นการตลาดและการค้า การบริหารห่วงโซ่อุปทาน การขนส่งลอจิสติกส์ และการผลิต จะได้รับผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์ที่ค่อนข้างชัดเจน โดยผลการสำรวจของ Boston Consulting Group ในปี พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018)[6] ชี้ให้เห็นว่า ภาคการขนส่ง ลอจิสติกส์ ยานยนต์ และเทคโนโลยี มีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์แล้วอย่างแพร่หลาย ในขณะที่ PwC คาดว่าทุกภาคอุตสาหกรรมในระบบเศรษฐกิจจะขยายตัวอย่างน้อย 10% จากการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ภายในปี พ.ศ. 2573 (ค.ศ. 2030) โดยภาคบริการจะได้รับประโยชน์มากที่สุด (21%) ในขณะที่การค้าปลีกค้าส่ง โรงแรมและภัตตาคาร จะได้รับผลประโยชน์ในระดับสูงเช่นกัน (15%)

[6] Kupper, Daniel, et al, "AI in the Factory of the Future", *Boston Consulting Group*, 18 April 2018, https://www.bcg.com/publications/2018/artificial-intelligence-factory-future.

2.4.3. ผลกระทบต่อตลาดแรงงานและการกระจายรายได้

การนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมสมัยใหม่ จะสามารถสร้างตำแหน่งงานให้เพิ่มขึ้นมากกว่าในอดีต ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ PwC ที่คาดการณ์ในรายงานว่า ในระหว่างปีพ.ศ. 2560 (ค.ศ. 2017) ถึง พ.ศ. 2580 (ค.ศ. 2037) อาจจะมีงานมากกว่า 7 ล้านตำแหน่งที่จะถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แต่ในขณะเดียวกันจะนำไปสู่การสร้างงานในรูปแบบใหม่ถึง 7.2 ล้านงาน ซึ่งเป็นการเพิ่มสุทธิประมาณ 200,000 งาน อย่างไรก็ดี ผลกระทบดังกล่าวอาจจะไม่ได้เป็นไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงจะอยู่ในรูปแบบของการเคลื่อนย้ายแรงงานระหว่างภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนลักษณะงานซึ่งจำเป็นต้องมีการส่งเสริมทักษะแรงงาน (Reskill) เพิ่มเติม นอกจากนี้ งานที่ใช้ทักษะทางปัญญา (Cognitive Skill) ต่ำ จะถูกแทนที่ด้วยปัญญาประดิษฐ์และระบบอัตโนมัติ ในขณะที่ลักษณะงานที่ใช้ทักษะทางปัญญา (Cognitive Skill) สูง จะได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น ในขณะที่ข้อมูลจากเว็บไซต์หางาน LinkedIn ชี้ให้เห็นว่า ความต้องการของแรงงานด้านปัญญาประดิษฐ์ทั่วโลกมีการเติบโตมากกว่า 2 เท่า โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่เป็นผู้นำด้านปัญญาประดิษฐ์ เช่น สหรัฐอเมริกา หรือเยอรมนี แต่ด้วยข้อจำกัดด้านแรงงานที่แต่ละปีมีผู้จบปริญญาเอกด้านปัญญาประดิษฐ์ทั่วโลกราว 22,000 คน และกว่า 2 ใน 5 นั้นอยู่ในสหรัฐอเมริกา ทำให้ทุกประเทศต่างแข่งขันกันออกนโยบายดึงแรงงานต่างชาติที่มีความสามารถให้เข้ามาทำงานในประเทศตัวเองจนเกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่า สงครามชิงบุคลากร หรือ War for Talents

สาเหตุของการคาดการณ์ว่าตำแหน่งงานมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเป็นเพราะว่า บริษัทส่วนใหญ่ยังมีความต้องการจ้างงานแบบผสมผสานระหว่างการทำงานโดยมนุษย์กับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพราะปัญญาประดิษฐ์มีจุดแข็งที่มนุษย์ไม่สามารถแข่งขันได้ เช่น ความเร็ว ความแม่นยำในการคำนวณ ในขณะที่มนุษย์เองก็มีจุดแข็งอื่นที่เหนือกว่า เช่น ความเห็นอกเห็นใจ การตัดสิน การรับรู้ ซึ่งถ้าบริษัทได้มีการรวมจุดแข็งของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับมนุษย์แล้วนำมาเสริมกัน ผลลัพธ์ที่ได้ย่อมสามารถทำให้ธุรกิจมีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้น

จากการติดตามบริษัทที่มีการจ้างงานเป็นจำนวนมากในแต่ละปีทั่วโลกพบว่า บริษัทหลายแห่งได้มีการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้กับธุรกิจ ทำให้รายได้ของธุรกิจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญ สิ่งนี้เองที่ทำให้บริษัทเกิดความเชื่อมั่นและนำไปสู่ความต้องการจ้างพนักงานที่มีความเชี่ยวชาญในด้านการพัฒนาและดูแลรักษาปัญญาประดิษฐ์เพิ่มขึ้น โดยบริษัทเหล่านั้นคาดหวังว่า การใช้งานปัญญาประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้บริษัทมีผลประกอบการที่ดีขึ้น จนก่อให้เกิดการจ้างงานในตำแหน่งงานอื่นเพิ่มเติม ตามตัวอย่างอุตสาหกรรมที่มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีแล้วก่อให้เกิดการจ้างงานเพิ่มดังนี้[7]

[7] ภาคภูมิ เอี่ยมจิตกุศล, "เทคโนโลยี AI มีผลกระทบต่อการจ้างงานหรือไม่ และแรงงานต้องเตรียมพร้อมปรับตัวอย่างไร", https://www.depa.or.th/th/article-view/ai-employment

1. ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมการค้าด้านการขายและการตลาด

ในช่วงที่ผ่านมาการขายสินค้าผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ที่มีฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้เพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ บริษัทที่เข้ามาขายสินค้าผ่านแพลตฟอร์มพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) ล้วนแต่มีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาฐานข้อมูลลูกค้าของตนที่มีทั้งความใหญ่ของขนาดและรูปแบบที่แตกต่างหลากหลาย ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยมนุษย์แบบเดิมอาจไม่สามารถทำได้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก ทำให้บริษัทเหล่านี้จำเป็นต้องเพิ่มพนักงานและทีมขายที่มีศักยภาพในการนำเอาปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพิ่มยอดขายให้มากขึ้นด้วย เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จะช่วยทำให้บริษัทสามารถเติบโตได้อย่างก้าวกระโดด เพราะจะเพิ่มความสามารถในการเรียนรู้และวิเคราะห์ข้อมูลได้จากฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ทำให้บริษัทต่าง ๆ สามารถตัดสินใจทางธุรกิจได้ดีขึ้น อีกทั้งยังสร้างโอกาสในการหาลูกค้าใหม่เข้ามายังบริษัท โดยเมื่อบริษัทเติบโตขึ้นก็จะนำมาซึ่งการขยายขนาด และเพิ่มจำนวนจ้างงานที่มากขึ้นตามมา

2. ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมการผลิต

ในอีกไม่กี่ปีข้างหน้าจะมีการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อย่างกว้างขวาง ดังนั้น จะมีหุ่นยนต์ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการควบคุมเข้าสู่ตลาดเป็นจำนวนมาก ทำให้ความต้องการจ้างงานวิศวกรหุ่นยนต์ที่มีทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์เพิ่มขึ้นไปด้วย

3. ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมการแพทย์และสุขภาพ

ผลการประเมินของ PwC พบว่า การนำปัญญาประดิษฐ์เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลสุขภาพนั้น มีส่วนสำคัญในการเพิ่มการจ้างงานเกือบ 1 ล้านตำแหน่ง โดยตำแหน่งงานเหล่านี้จะเข้ามามีบทบาทในระบบนิเวศของการดูแลสุขภาพแบบครบวงจร เช่น ผู้ให้บริการจัดมื้ออาหารตามคำแนะนำปัญญาประดิษฐ์ ผู้ให้บริการแนะนำการออกกำลังกายตามการวิเคราะห์ข้อมูลโดยระบบปัญญาประดิษฐ์ เป็นต้น ดังนั้น การนำปัญญาประดิษฐ์เข้ามาสู่ระบบนิเวศของการดูแลสุขภาพจะช่วยลดความจำเป็นของผู้ป่วยในการเดินทางไปพบแพทย์และพยาบาล อีกทั้งยังเพิ่มจำนวนผู้ให้บริการทางสุขภาพในหลากหลายระดับ โดยผู้ให้บริการทางสุขภาพสามารถออกแบบการดูแลสุขภาพให้เหมาะสมและตรงกับความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้นจากการวิเคราะห์ข้อมูล

4. ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมเกม

อุตสาหกรรมเกมมีการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้อย่างกว้างขวาง โดยบทบาทของปัญญาประดิษฐ์มีตั้งแต่กระบวนการออกแบบเกม กระบวนการพัฒนาเกม ตลอดจนการบำรุงรักษาเกม โดยปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทสำคัญที่ขาดไม่ได้สำหรับบริษัทเกม ดังนั้น บริษัทผู้ผลิตเกมจึงได้มีการลงทุนผลิตเกมด้วยเงินทุนจำนวนมาก ทำให้มีความต้องการจ้างงานผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์จำนวนมากเช่นกัน

© 2022

5. ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมการขนส่ง

ปัจจุบันมีการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในระบบขนส่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และระบบขนส่งอัตโนมัติก็กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในอุตสาหกรรมนี้มากขึ้น ตัวอย่างเช่น บริษัทอูเบอร์ (Uber) และ บริษัทกูเกิ้ล (Google) ได้มีการลงทุนเป็นมูลค่าหลายล้านดอลลาร์ในเทคโนโลยีรถยนต์และรถบรรทุกที่สามารถขับเคลื่อนได้ด้วยตนเองผ่านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งการขนส่งด้วยระบบอัตโนมัติถือได้ว่าเป็นแหล่งจ้างงานจำนวนมากสำหรับวิศวกรปัญญาประดิษฐ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)

6. ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมบริการด้านการเงิน

จากข้อมูลประกาศการจ้างงานพบว่า บริษัทผู้ให้คำปรึกษาด้านการเงิน เช่น ธนาคารหรือวาณิชธนกิจ (Investment Banking) ต่างมีความต้องการจ้างงานวิศวกรปัญญาประดิษฐ์ให้เข้ามาพัฒนาระบบของตนเองให้สามารถระบุรูปแบบการทำธุรกรรมที่ผิดปกติ (Transaction Anomaly) เพื่อลดการฉ้อโกงระบบลง นอกจากนี้ อุตสาหกรรมบริการด้านการเงินยังต้องการนำเอาปัญญาประดิษฐ์มาใช้เพื่อการตรวจสอบคำขอสินเชื่อหรือการทำธุรกรรมที่น่าสงสัยโดยการจัดการระบบการรักษาความปลอดภัยในตลาดทางการเงิน ซึ่งสถานการณ์การจ้างงานผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ในบริษัทการเงินถือได้ว่าอยู่ในสถานการณ์ที่เติบโตอย่างมากทั้งในระยะนี้และระยะต่อไป

7. ปัญญาประดิษฐ์ในภาคการศึกษา

จากรายงานล่าสุดของ PwC พบว่า ในอุตสาหกรรมด้านการศึกษามีการเปิดรับการจ้างงานเพิ่มเกือบ 200,000 ตำแหน่ง ทั้งนี้ เพราะอุตสาหกรรมการศึกษากำลังเปลี่ยนแปลงรูปแบบจากการเรียนรู้ดั้งเดิมที่อยู่ในรูปแบบออฟไลน์ (Offline) ไปสู่การเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์ (Online Learning) อย่างช้า ๆ ซึ่งแนวคิดเรื่องการพัฒนาเนื้อหาอัจฉริยะที่เหมาะสมกับการเรียนรู้เฉพาะบุคคลจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามาช่วยในการวิเคราะห์ จึงส่งผลกระทบอย่างมากต่อรูปแบบการเรียนรู้ในอนาคต จากการศึกษาของ eSchool News ได้ระบุไว้ว่า การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในภาคการศึกษาจะเพิ่มขึ้นถึง 47.5% ภายในปี พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) ทำให้อุตสาหกรรมการศึกษาจำเป็นอย่างมากที่จะต้องจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)

8. ปัญญาประดิษฐ์ในอุตสาหกรรมบันเทิง

อุตสาหกรรมบันเทิงเป็นอุตสาหกรรมที่มีการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้อย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริษัทผู้ให้บริการระบบสตรีมมิง (Streaming) แต่ละแห่งล้วนแต่ได้มีการนำเอาศักยภาพของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์และดึงดูดผู้บริโภคให้สนใจซื้อบริการของตัวเองอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น Spotify, Amazon Prime, Netflix และ Hulu ที่มีการใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในการระบุพฤติกรรมในการเสพสื่อของผู้บริโภคแต่ละรายผ่านอัลกอริทึมของ

ปัญญาประดิษฐ์ โดยปัญญาประดิษฐ์จะทำหน้าที่ช่วยแนะนำเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับผู้บริโภค ดังนั้น ความต้องการจ้างงานพนักงานด้านปัญญาประดิษฐ์ของบริษัทเหล่านี้ต่างก็มีความเติบโตอย่างต่อเนื่อง

ผลกระทบอีกประการของปัญญาประดิษฐ์ต่อตลาดแรงงานคือ ผลกระทบต่อค่าจ้าง การกระจายรายได้ และความเท่าเทียมทางเศรษฐกิจ เนื่องจากอุปสงค์ต่อแรงงานทักษะสูงที่เพิ่มขึ้นจะทำให้ค่าจ้างของแรงงานเหล่านี้สูงขึ้น ในขณะที่กลุ่มอื่น ๆ อาจจะต้องตกงาน ซึ่งรวมถึงแรงงานทักษะปานกลางที่อาจมีค่าจ้างที่ลดลงเนื่องจากแรงงานทักษะสูงสามารถทำงานได้ดีขึ้นจากการช่วยเหลือของปัญญาประดิษฐ์ จนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์แรงงาน ทำให้การกระจายรายได้ระหว่างกลุ่มแรงงานแย่ลง

2.4.4. ผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ต่อการแข่งขันทางการค้า

ผลพวงจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์หนึ่งที่ถูกประยุกต์ใช้ในโดยผู้ประกอบการอย่างแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดออนไลน์หรือตลาดอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมเทคโนโลยี คือ อัลกอริทึม (Algorithm) ซึ่งอัลกอริทึมที่ถูกใช้ในหลายบริษัทในปัจจุบันอาจจำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ (Predictive Analytics) คือ การใช้อัลกอริทึมเพื่อประเมินความน่าจะเป็นที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตโดยการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีต โดยแบบจำลองการประเมินสามารถใช้ประมาณการณ์อุปสงค์ พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงราคา พฤติกรรมผู้บริโภค ประเมินความเสี่ยงและพยากรณ์ผลกระทบต่าง ๆ ต่อตลาด เช่น การเข้าสู่ตลาดของคู่แข่งรายใหม่ หรือการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน เป็นต้น

2. อัลกอริทึมอาจจะถูกใช้เพื่อปรับปรุงกระบวนการของธุรกิจ (Process Improvement) เพื่อให้ธุรกิจมีความได้เปรียบทางการแข่งขัน ผ่านการลดการผลิตและต้นทุนธุรกรรม การแบ่งกลุ่มผู้บริโภค หรือการตั้งราคาที่เหมาะสมเพื่อปรับเปลี่ยนตามสภาพตลาดที่เปลี่ยนแปลง ความสามารถของอัลกอริทึมในการปรับปรุงกระบวนการต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับระบบอัตโนมัติและพลังการคำนวณของคอมพิวเตอร์ ซึ่งช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถจัดการฐานข้อมูลขนาดใหญ่ สามารถตอบสนองได้อย่างรวดเร็ว และใช้ต้นทุนที่น้อยลงกว่าการคำนวณโดยมนุษย์

การใช้อัลกอริทึมสำหรับการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ (Predictive Analytics) และการปรับปรุงกระบวนการ (Process Improvement) สามารถประยุกต์ใช้ได้หลากหลายในหลายอุตสาหกรรม เช่น การป้องกันการฉ้อโกง การบริหารห่วงโซ่อุปทาน การโฆษณาแบบเจาะจง (Targeted Advertisement) การแนะนำสินค้า และการตั้งราคาเชิงพลวัต ซึ่งการใช้ปัญญาประดิษฐ์หรืออัลกอริทึมอย่างแพร่หลายในธุรกิจต่าง ๆ ไม่เพียงพลิกโฉมการดำเนินธุรกิจของบริษัทต่าง ๆ และการที่บริษัทมีปฏิสัมพันธ์กัน แต่ยังส่งผลต่อวิวัฒนาการของตลาดไปสู่การปฏิวัติทางดิจิทัลในระดับโลก ส่งเสริมให้เกิดการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่แพร่หลายมากขึ้น บริษัทที่ใช้อัลกอริทึมจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น จะกดดันให้บริษัทอื่น ๆ ปรับเปลี่ยนการทำงานของตนเองและใช้อัลกอริทึมมากขึ้นเช่นเดียวกัน[8]

[8] Ezrachi, Ariel & Stucke, Maurice, "Virtual Competition." *Journal of European Competition Law & Practice*, Volume 7, Issue 9, 1 December 2016, pp 585-586, https://doi.org/10.1093/jeclap/lpw083.

- ผลกระทบที่ส่งเสริมการแข่งขัน

1. ด้านอุปทาน

อัลกอริทึมช่วยส่งเสริมให้เกิดความโปร่งใส ช่วยพัฒนาสินค้าและบริการ ตัวอย่างเช่นบริการค้นหา (Search Engine) ใช้ข้อมูลเพื่อให้ผลการค้นหาที่แม่นยำตรงความต้องการของผู้ใช้ การเรียนรู้พฤติกรรรมการค้นหาและการกดเลือกผลการค้นหาช่วยให้ Search Engine สามารถแสดงผลที่ตรงความต้องการและแม่นยำซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มของบริการ เว็บไซต์พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-Commerce) บางแห่งใช้ข้อมูลการซื้อในอดีตและประวัติการค้นหาเพื่อแนะนำสินค้าที่เฉพาะเจาะจงกับผู้ใช้แต่ละคน สื่อออนไลน์ใช้ข้อมูลการเข้าถึงเว็บไซต์และข้อมูลส่วนตัวเพื่อแนะนำเนื้อหาข่าวที่ผู้บริโภคสนใจ เป็นต้น การประยุกต์ใช้อัลกอริทึมยังสร้างแรงกดดันให้ผู้ผลิตต้องพยายามสร้างนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องซึ่งจะนำไปสู่ประสิทธิภาพเชิงพลวัต (Dynamic Efficiencies)[9] อีกทั้งอัลกอริทึมยังสร้างประสิทธิภาพเชิงสถิติด้วยเช่นกัน ผ่านการลดต้นทุนการผลิต พัฒนาคุณภาพ และการใช้ทรัพยากร รวมถึงการลดขั้นตอนทางธุรกิจ อีกตัวอย่างของการใช้อัลกอริทึมที่เป็นประโยชน์ในด้านอุปทานคือ การตั้งราคาเชิงพลวัต ซึ่งช่วยให้ผู้บริโภคและผู้ให้บริการเห็นและตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของราคา เช่น ค่าบริการแท็กซี่ ตั๋วชมกีฬา ห้องพักโรงแรม หรือราคาตั๋วเครื่องบิน และตั้งราคาให้กับผู้บริโภคแต่ละคนแตกต่างกันได้ตามปัจจัยต่าง ๆ ผ่านกลไกการตั้งราคา[10]

2. ด้านอุปสงค์

อัลกอริทึมไม่เพียงแต่ช่วยบริษัทพัฒนากระบวนการทางธุรกิจเท่านั้น แต่ยังช่วยผู้บริโภคในการตัดสินใจซื้อด้วยเช่นกัน ซึ่งนำมาสู่ประสิทธิภาพด้านอุปสงค์ ซึ่งนักวิชาการได้มีการนำเสนอแนวคิด "ผู้บริโภคที่ใช้อัลกอริทึม" (Algorithmic Consumers) เพื่ออธิบายกระบวนการตัดสินใจของผู้บริโภคที่ให้อัลกอริทึมช่วยตัดสินใจ เนื่องจากสามารถใช้อัลกอริทึมเพื่อเปรียบเทียบราคาและคุณภาพ พยากรณ์แนวโน้มตลาด และทำการตัดสินใจโดยเร็ว อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนการค้นหา ต้นทุนธุรกรรม และช่วยให้ผู้บริโภคตัดสินใจอย่างมีเหตุมีผลและปราศจากความเอนเอียง การใช้อัลกอริทึมโดยผู้บริโภคยังสร้างแรงกดดันกับผู้ผลิตให้สร้างนวัตกรรมและแข่งขันอีกด้วย

[9] OECD (2015), Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264229358-en.

[10] Schumpeter, “Flexible Figures, A Growing Number of Companies are Using 'Dynamic' Pricing.” 28 January 2016, *The Economist*, www.economist.com/news/business/21689541-growing-number-companies-are- using-dynamic-pricing-flexible-figures.

- ผลกระทบที่กีดกันการแข่งขัน

แม้ว่าปัญญาประดิษฐ์และอัลกอริทึมจะมีประโยชน์ต่อนวัตกรรม ประสิทธิภาพและการแข่งขัน แต่ก็สามารถถูกใช้เพื่อโดยผู้ผลิตในการร่วมกันกีดกันการแข่งขัน (Collusion) ได้เช่นกัน ปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ผลิตที่มีอำนาจตลาดร่วมมือกันเพื่อกีดกันการแข่งขันและขึ้นราคาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดดิจิทัล ได้แก่ ความโปร่งใสของตลาด (Market Transparency) และความถี่ของปฏิสัมพันธ์ ตลาดที่มีความโปร่งใสช่วยให้ผู้ผลิตตรวจสอบการกระทำของอีกฝ่ายได้ง่ายว่ามีการเบี่ยงเบนจากข้อตกลงหรือไม่ ในขณะที่ความถี่ของปฏิสัมพันธ์จะช่วยให้ผู้ผลิตสามารถลงโทษผู้ที่ทำผิดข้อตกลงได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งอัลกอริทึมสามารถเพิ่มความโปร่งใสของตลาด เนื่องจากการเก็บข้อมูลในแบบ Real-Time และสามารถวิเคราะห์ได้โดยอัตโนมัติ ในขณะที่การตัดสินใจเป็นไปตามกฎที่ชัดเจน อัลกอริทึมที่สามารถปรับเปลี่ยนราคาได้ตลอดเวลาผ่านระบบอัตโนมัติและแทบไม่มีต้นทุน ช่วยเพิ่มความถี่ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ประกอบการ นำไปสู่โอกาสในการร่วมมือกีดกันการแข่งขันได้ง่าย[11]

2.4.5. ความเสี่ยงของการคัดเลือกโดยอัลกอริทึม

แม้ว่าบริการและนวัตกรรมของบริษัทเทคโนโลยีขนาดใหญ่จะสร้างประโยชน์ให้กับสังคมมากมาย อิทธิพลของบริษัทเหล่านี้ได้ขยายไปในหลายตลาด และเกิดการพึ่งพิงบริการของบริษัทเหล่านี้ที่เพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งประเด็นว่าบริการจำนวนมากเองมีอัลกอริทึมที่ไม่เปิดเผยทำงานอยู่เบื้องหลัง ซึ่งได้สร้างความกังวลว่า การจัดการข้อมูลของโลกถูกกำกับโดยระบบอัตโนมัติในมือของผู้เล่นในตลาดเพียงไม่กี่ราย โดยอัลกอริทึมสามารถเลือกข่าวสารให้ผู้ใช้บริการออนไลน์อ่านเนื้อหาของสื่อที่สามารถเข้าถึงสินค้าที่สามารถซื้อกระทั่งบุคคลที่พวกเขาสามารถพบเจอและมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมได้ การใช้ระบบคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเพื่อจัดการและเลือกข้อมูลอาจจะไม่ใช่สิ่งเลวร้ายเสมอไปเพราะนั่นอาจสร้างประสิทธิภาพ ความแม่นยำ และปราศจากความเอนเอียง อย่างไรก็ดี อัลกอริทึมก็มีความสามารถในการจัดการโครงสร้างทางสังคม Saurwein et al. (2015)[12] จำแนกความเสี่ยงของการคัดเลือกโดยอัลกอริทึมดังต่อไปนี้

1. **ความเสี่ยงของการใช้อำนาจผูกขาดตลาด** เมื่ออัลกอริทึมถูกใช้เพื่อกีดกันการแข่งขัน เช่น การฮั้ว การกีดกันการเข้าสู่ตลาด ตัวอย่างเช่น บริการค้นหา (Search Engine) ที่บิดเบือนผลการค้นหาเพื่อกีดกันคู่แข่ง[13] หรือ การร่วมมือกันในการใช้อัลกอริทึมในการกำหนดราคาในตลาดออนไลน์

2. **ความเสี่ยงของการบิดเบือน** เมื่อข้อมูลถูกกรองทำให้ลดความหลากหลายและบิดเบือนข้อมูลเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ออนไลน์ นำไปสู่สถานการณ์พื้นที่แห่งเสียงสะท้อน (Echo Chamber)[14] และ สถานการณ์การติดอยู่โลกของตนเอง (Filter Bubbles) [15] ตัวอย่างเช่น บริการค้นหา

---

[11] "Competition Law and Data." 2016, *Autorité de la Concurrence and Bundeskartellamt* www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Big%20Data%20Papier.pdf?__bl ob=publ.

[12] Saurwein, Florian, et al, “Governance of Algorithms: Options and Limitations.” *info*, Vol. 17, No. 6, pp. 35-49, 14 July 2015, https://ssrn.com/abstract=2710400.

[13] Patterson, M.R., “Google and search-engine market power.” *Harvard Journal of Law & Technology Occasional Paper Series,* 2013, http://jolt.law.harvard.edu/antitrust/articles/.

[14] Sunstein, C., "Republic.com 2.0." *Princeton University Press*, 2009.

[15] Pariser, Eli, "The filter bubble: What the Internet is hiding from you." *Farnam Street*, 12 May 2011

(Search Engine) ที่ให้ข่าวสารตามความเชื่อและความต้องการของผู้อ่าน การแนะนำหนังสือหรือภาพยนตร์ที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกับสิ่งที่อ่านหรือรับชมในอดีต หรือสื่อสังคมโซเชียล (Social Network) ที่อัพเดทเฉพาะเพื่อนใกล้ชิด

3. **ความเสี่ยงของการเซนเซอร์** การจำกัดหรือกีดกันเนื้อหาที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ ตัวอย่างเช่น ซอฟต์แวร์ควบคุมเนื้อหาที่บริษัทหรือรัฐบาลใช้เพื่อกีดกันเนื้อหาบางประเภท

4. **ความเสี่ยงของการแทรกแซง** การแทรกแซงแก้ไขอัลกอริทึมเพื่อเลือกข้อมูลตามผลประโยชน์ทางธุรกิจและการเมืองแทนที่จะเป็นความสำคัญหรือคุณภาพ ตัวอย่างเช่น การสร้างบัญชีหรือทำธุรกรรมซ้ำ ๆ เพื่อแทรกแซงคะแนนเรตติ้ง การออกแบบลิงก์อินเทอร์เน็ตเพื่อบิดเบือนผลการค้นหาของบริการค้นหา (Search Engine) เพื่อเพิ่มลำดับของเว็บไซต์[16]

5. **ความเสี่ยงต่อความเป็นส่วนตัว** ระบบอัตโนมัติเก็บข้อมูลส่วนบุคคลจำผู้ใช้และแชร์ให้ผู้อื่น เช่น การเก็บข้อมูลตำแหน่งของผู้ใช้งานเพื่อการโฆษณาแบบเฉพาะเจาะจง

6. **ความเสี่ยงต่อสิทธิในทรัพย์สิน** การใช้อัลกอริทึมเพื่อเก็บ รวบรวม แสดง และแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าที่ถูกคุ้มครองโดยกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา เช่น บริการรวบรวมข่าวที่แจกจ่ายบทความต่าง ๆ ที่มีลิขสิทธิ์[17]

7. **ความเสี่ยงต่อการเลือกปฏิบัติทางสังคม** ระบบการตัดสินใจจากข้อมูลโดยอัตโนมัติซึ่งพิจารณาข้อมูลส่วนบุคคลในสูตรการคำนวณ อาจให้ผลที่มีการกีดกัน เช่น อัลกอริทึมการตั้งราคาที่สร้างความไม่เท่าเทียมจากคุณลักษณะทางสังคมและประชากรศาสตร์ หรือ อัลกอริทึมที่ตรวจสอบอาชญากรรมที่อาจจะให้ผลการเหยียดเชื้อชาติ เป็นต้น

[16] Bar-Ilan, J., “Google Bombing from a Time Perspective.” *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 12, No. 3, pp. 910-938, http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1083- 6101.2007.00356.x/full..

[17] Quinn, D.J., “Associated Press v. Meltwater: Are Courts Being Fair to News Aggregators?” *Minnesota Journal of Law, Science and Technology*, Vol. 15, No. 2, pp. 1189-1219, http://scholarship.law.umn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1039&context=mjlst.

© 2022

2.4.6. การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ของประเทศไทย

ประเทศไทยประสบปัญหาเรื่องระบบนิเวศที่เอื้อต่อการค้นคว้าและพัฒนานวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ซึ่งจำเป็นต้องเร่งสร้าง โดย 3 อุปสรรคหลักในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์จากแบบสอบถามของผู้บริหารทั่วโลกคือ (1) ด้านข้อมูล (2) ด้านแรงงาน และ (3) ด้านวัฒนธรรมองค์กรและการให้ความสำคัญของผู้บริหาร[18]

ในด้านข้อมูล แม้ว่าประเทศไทยจะมีสัดส่วนประชากรที่ใช้อินเทอร์เน็ตในระดับสูง แต่การร่วมมือในการนำข้อมูลของภาครัฐและภาคเอกชนมาเชื่อมต่อเพื่อเอื้อต่อการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพยังไม่ชัดเจนนัก นอกจากนี้ ยังต้องเน้นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อนำข้อมูลมาใช้ได้จริง ซึ่งในปัจจุบันมีเพียงบางกลุ่มธุรกิจที่มีความพร้อม อีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญคือความเชื่อมั่นระหว่างเจ้าของหรือผู้รับบริการและผู้นำข้อมูลไปใช้ ประเทศไทยได้มีการประกาศพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 อย่างไรก็ตาม มาตรการดังกล่าวเป็นทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อผู้ประกอบการไทย โดยเฉพาะธุรกิจขนาดเล็กที่ไม่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดเก็บข้อมูล หรือการแปลงข้อมูลให้เป็นลักษณะไม่ระบุตัวตน

ในด้านแรงงาน ดังที่กล่าวข้างต้นว่าปัญญาประดิษฐ์ที่เข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมสมัยใหม่จะสามารถสร้างตำแหน่งงานให้เพิ่มขึ้นมากกว่าในอดีต งานรูปแบบเดิมจะถูกแทนที่ด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ แต่ในขณะเดียวกันจะนำไปสู่การสร้างงานในรูปแบบใหม่ ธุรกิจในไทยกำลังเผชิญปัญหาขาดแคลนแรงงานทักษะสูงที่สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยเฉพาะแรงงานที่มีคุณภาพและประสบการณ์ด้านปัญญาประดิษฐ์ ข้อมูลสัดส่วนผู้สำเร็จการศึกษากลุ่มวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และเทคโนโลยี (Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM)) ชี้ให้เห็นว่า ประเทศไทยผลิตบัณฑิตกลุ่มนี้ได้เพียง 4% ในขณะที่สัดส่วนผู้สำเร็จการศึกษาอย่างเดียวกันสูงถึง 10% สำหรับสิงคโปร์ และ 8.6% สำหรับเกาหลีใต้[19]

งานศึกษาจากธนาคารแห่งประเทศไทยพบว่า อุปสรรคสำคัญที่สุดในการนำเทคโนโลยีโดยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในองค์กรให้ประสบความสำเร็จ คือ วิสัยทัศน์และการเปิดใจของผู้บริหาร ปัญหาในการผลักดันการนำปัญญาประดิษฐ์และข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) มาใช้ ครึ่งหนึ่งมาจากปัญหาในองค์กร ปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนองค์กรได้คือ ผู้บริหารที่มีวิสัยทัศน์ที่เล็งเห็นความสำคัญของปัญญาประดิษฐ์และรู้ว่าจะนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้อย่างไร อายุของแรงงานในบริษัท ส่งผลต่อการรับเทคโนโลยี โดยบริษัทที่มีสัดส่วนของแรงงานอายุน้อยจำนวนมาก มีแนวโน้มที่จะรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ ได้มากกว่า ขณะที่บางอุตสาหกรรมในไทย เช่น ภาคเกษตร ซึ่งมีสัดส่วนแรงงานอายุมากมากกว่าอุตสาหกรรมอื่น ๆ มีความท้าทายในการเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีกว่าอุตสาหกรรมเทคโนโลยีและโทรคมนาคมที่แรงงานส่วนใหญ่เป็นคนรุ่นใหม่ที่พร้อมกับเทคโนโลยี (Digital Native) จึงมีความคุ้นเคยในการทำงานร่วมกับเทคโนโลยี[20]

---

[18] ณัฐพล เลิศเมธาพัฒน์ และ พัชรพรลี พิพัฒน์ไพบูลย์, "การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในไทย กรณีตัวอย่างในภาคการเงิน", https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/EconomicConditions/AAA/AI_Aug27.pdf

[19] อ้างแล้วตามเชิงอรรถที่ 18

[20] อ้างแล้วตามเชิงอรรถที่ 18

© 2022

นอกเหนือจากปัญหาและอุปสรรคที่กล่าวมา อาจกล่าวได้ว่า ประเทศไทยยังขาดการส่งเสริมสนับสนุนจากภาครัฐ อาทิ การสนับสนุนการวิจัย นวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง การส่งเสริมการลงทุน ไม่ว่าจะเป็นการให้สิทธิประโยชน์พิเศษด้านภาษีอากร การจ้างแรงงานผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เกิดการถ่ายทอดทางเทคโนโลยี การเผยแพร่ให้ความรู้แก่ประชาชน เป็นต้น ส่วนมาตรการกำกับดูแลก็ยังเป็นเพียงระยะเริ่มต้น คือ มีการจัดทำแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์

© 2022

บทที่ 3 แนวทางกำกับดูแลและมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องภายในประเทศไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ปัจจุบันการพัฒนาด้านปัญญาประดิษฐ์มีขีดความสามารถเพิ่มขึ้นอย่างมากจนอาจสร้างความกังวลให้กับสังคม หลายประเทศจึงได้มีการกำหนดกรอบด้านนโยบายและกฎหมายเพื่อมากำกับดูแลผลกระทบจากเทคโนโลยีฯ

สำหรับเนื้อหาในบทที่ 3 นี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

3.1 เป้าหมายของการกำกับดูแลและกรอบนโยบายที่มีอยู่ในปัจจุบัน

3.2 ประเด็นท้าทาย ปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

3.3 หน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน

3.4 ลักษณะการกำกับดูแล กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยที่มีอยู่ในปัจจุบันและกฎหมายระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีที่ศึกษาที่ประเทศไทยมีอยู่

โดยการศึกษาวิจัยได้อธิบายรายละเอียดตามลำดับดังต่อไปนี้

3.1. เป้าหมายของการกำกับดูแลและกรอบนโยบายที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ประเทศไทยได้มีการกำหนดกรอบนโยบายเพื่อใช้ในการกำกับดูแลโดยเริ่มจากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 ถึง 2580) ซึ่งในยุทธศาสตร์ที่ 2 เรื่องการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ในการเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมและบริการ ซึ่งทำให้เกิดนโยบายที่เกี่ยวข้องในหลายหน่วยงาน ดังต่อไปนี้

3.1.1. การกำหนดยุทธศาสตร์กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2563-2567

ซึ่งกำหนดรายละเอียดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 เรื่อง การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลของประเทศซึ่งมีกลยุทธ์ที่จะพัฒนาและส่งเสริมการลงทุนและการใช้ประโยชน์จากอินเทอร์เน็ตในทุกสิ่ง (Internet of Things หรือ IOT) และปัญญาประดิษฐ์

3.1.2. การจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ระยะ 7 ปี (พ.ศ. 2565-2570)

โดยมีการกำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ที่ 1 เรื่องการเตรียมพร้อมของประเทศไทยในด้านสังคม จริยธรรม กฎหมาย และกฎระเบียบสำหรับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์

3.1.3. การจัดทำโครงการระยะที่ 2 (พ.ศ. 2566-2570) ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติฯ

โดยโครงการดำเนินการศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบายและจัดทำกฎหมายปัญญาประดิษฐ์

ภายหลังจากที่มีการกำหนดนโยบายเกิดขึ้นในประเทศไทย หน่วยงานภาครัฐและองค์กรต่าง ๆ ที่ตื่นตัวและมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จึงได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและพันธกรณีระหว่างประเทศ โดยสรุปได้ตามลำดับเวลาดังต่อไปนี้

3.1.3.1. ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (Thailand Center of Excellence for Life Sciences หรือ TCELS)

ได้จัดทำรายงานเบื้องต้นเกี่ยวกับร่างข้อเสนอด้านจริยธรรมว่าด้วยปัญญาประดิษฐ์ ฉบับแรกซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยชีวจริยธรรม (IBC) และคณะกรรมาธิการโลกว่าด้วยจริยธรรมในการใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology หรือ COMEST) พร้อมทั้งร่วมให้ข้อเสนอแนะและข้อสังเกตเพื่อพัฒนากรอบจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ให้เป็นมาตรฐานระดับนานาชาติ รวมถึงได้มีการจัดประชุมวิชาการด้านจริยธรรมในปัญญาประดิษฐ์ เมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ซึ่งมีประเด็นสำคัญในเรื่องของการคุ้มครองสิทธิส่วนบุคคล สิทธิของผู้บริโภคและความรับผิดชอบของเจ้าของเทคโนโลยี[21]

ปัจจุบันจึงมีรายงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ของศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (Thailand Center of Excellence for Life Sciences หรือ TCELS) ซึ่งมุ่งเน้นไปในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับชีววิทยาศาสตร์

3.1.3.2. สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ได้จัดทำเอกสารแนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ (Thailand AI Ethics Guideline) โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาภรณ์ เกียรติสิน หัวหน้ากลุ่มสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะได้จัดทำขึ้น การจัดทำแนวปฏิบัติฯ ฉบับนี้ได้นำมาตรฐานของสหภาพยุโรปมาทบทวนและเรียบเรียงใหม่ ซึ่งประกอบไปด้วยหลักการทางจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ 6 ด้าน ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปในรายละเอียดในหัวข้อถัดไป

3.1.3.3. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (คำสั่งสำนักงานพัฒนา

[21] การประชุมทางวิชาการว่าด้วยจริยธรรมของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพัฒนาที่ยั่งยืนได้จัดขึ้นโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการและองค์การยูเนสโกเมื่อวันที่ 5 กรกฎาคมพ.ศ. 2562

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติที่ 229 / 2563 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ) โดยคณะกรรมการชุดนี้ ได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประกาศสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เรื่อง นโยบายจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ พ.ศ. 2564 และ

2. ได้จัดทำแนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติขึ้นเมื่อวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2565

3. พัฒนาเทคโนโลยีฯ และการนำเอาใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ ได้มีการจัดอันดับงานบริการที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์[22] รวมถึงการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในภาคส่วนต่าง ๆ[23] และที่เตรียมพร้อมจะนำไปใช้งานในอนาคต[24]

การพัฒนางานวิจัยของไทยได้รับการพัฒนาในหลายเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์และได้ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมที่หลากหลายดังต่อไปนี้

Fundamental	Advanced	Language Models
Word Segmentation	Machine translation (TH-CH, TH-EN, TH-FR)	WangchanBERTa
Sentence segmentation	Automatic summarization	Thai2Fit
Soundex	Sentence generation	
Part-of-speech tagging	Text augmentation	
Name-entity recognition		
Spell checking		
Transliteration		

Target	Technology	Sample Company
Drone/Robotics	• Image analytics • Language and speech processing • Data analytics	ARV, HG Robotics
Intelligent Medical Imaging	Image analytics	Perceptra, INET
Intelligent Voice Interface	Language and speech processing	AI9
Digital Transformation/Intelligence Working Process	• Optical character recognition • Language processing and Chatbot • Image analytics	iApp, Sertis, Backyard, AppMan
Social Media/Market Intelligence	Language processing	WiseSight
Financial Tech	• Data analytics • Blockchain	DeepInvest

ที่มาของภาพ : เอกสารการประชุมของคณะกรรมการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 5

แม้ว่าประเทศไทยจะได้ดำเนินการกำหนดนโยบายและปฏิบัติให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล แต่จากการศึกษาวิจัยพบว่า ยังมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายและการกำกับดูแลอยู่หลายประเด็นดังที่จะขอกล่าวต่อในลำดับถัดไป

[22] Thai word segmentation (9.2M), Thai sentiment analysis (7.1M), Thai text cleansing (3.6M), Thai tag suggestion (2.2M), Thai name-entity recognition (1.9M), Thai text-to-speech (1.5M)

[23] Chatbot for NCB, AI for Performance audit, Microscopic image analytics, Commercial audio book

[24] Thai full parser, Thai text summarization, Thai-Myanmar translation, Thai food image classification

© 2022

3.2. ประเด็นท้าทาย ปัญหาและอุปสรรคต่อการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ประเด็นท้าทาย ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ในการกำกับดูแลนั้นแบ่งได้เป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

3.2.1. ประเด็นท้าทาย ปัญหา และอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายระหว่างประเทศ

3.2.1.1. พันธกรณีระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นภาคี

3.2.1.2. ปัญหาและอุปสรรคของการบังคับใช้กฎหมายระหว่างประเทศ

3.2.2. ประเด็นท้าทาย ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายไทย

3.2.2.1. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับกฎหมายไทย

3.2.2.2. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2.2.3. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลและความเป็นส่วนตัว

3.2.2.4. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงไซเบอร์

3.2.2.5. ปัญหาและอุปสรรคของการบังคับใช้กฎหมายภายในประเทศ

3.2.1. ประเด็นท้าทาย ปัญหา และอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายระหว่างประเทศ

3.2.1.1. ความตกลงระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นภาคี

ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคีของความตกลงระหว่างประเทศทั้งในส่วนที่เป็นความตกลงทวิภาคีและความตกลงพหุภาคี ซึ่งเป็นข้อผูกพันให้ประเทศไทยต้องดำเนินการให้สอดคล้องตามมาตรฐานขั้นต่ำของความตกลงระหว่างประเทศเหล่านี้[25] โดยการศึกษานี้ได้คัดเลือกมาเฉพาะความตกลงระหว่างประเทศที่มีผลใช้บังคับ[26]

[25] ซึ่งการศึกษานี้ได้ทบทวนวรรณกรรมไว้เฉพาะในส่วนที่เป็นสนธิสัญญาหรือความตกลงระหว่างประเทศที่จัดทำขึ้นระหว่างรัฐเป็นลายลักษณ์อักษรและอยู่ภายใต้บังคับของกฎหมายระหว่างประเทศ ไม่ว่าจะถูกบันทึกไว้ในเอกสารฉบับเดียวหรือสองฉบับหรือมากกว่าที่เกี่ยวพันกันและไม่ว่าจะเรียกชื่อว่าอย่างไร

[26] สนธิสัญญามีผลใช้บังคับเมื่อลงนามหรือมีผลบังคับใช้เมื่อมีการให้สัตยาบันหรือการภาคยานุวัติหรือสนธิสัญญากำหนดให้มีผลผูกพัน

งานวิจัยจึงได้ทบทวนวรรณกรรมและแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- **ความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศ**

ก) องค์การการค้าโลก (WTO)

โดยภาคผนวก-ความตกลงว่าด้วยการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศหรือความตกลงทริปส์ (the Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights หรือ TRIPs Agreement) ความตกลงระหว่างประเทศฉบับนี้ได้คุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และทรัพย์สินทางปัญญาหลายประเทศนั้นได้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ โดยเฉพาะสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ และความลับทางการค้า โดยมีข้อสังเกตดังต่อไปนี้

(1) ความตกลงทริปส์ ข้อ 10 บัญญัติให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้รับความคุ้มครองเป็นงานลิขสิทธิ์ประเภทวรรณกรรม ซึ่งรวมถึงพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ของประเทศไทยด้วย ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ คือ แม้ว่าองค์ประกอบสำคัญของปัญญาประดิษฐ์คือข้อมูล ชุดข้อมูล และอัลกอริทึม แต่โดยรวมนั้น ปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์

ประเด็นนี้มีความสัมพันธ์กับเรื่องของการกำหนดนิยามความหมายของปัญญาประดิษฐ์ในบางประเทศด้วย ยกตัวอย่างเช่น ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ซึ่งได้บัญญัติว่า ปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์

(2) ความตกลงทริปส์ ข้อ 10 (2) บัญญัติให้มีการคุ้มครองการรวบรวมและจัดเรียบเรียงข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่อ่านได้โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ดังนั้นการประมวลผลข้อมูลโดยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ย่อมมีส่วนเกี่ยวข้องกับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ประเภทนี้ด้วย

(3) ความตกลงทริปส์ ข้อ 39 บัญญัติให้มีการคุ้มครองสารสนเทศที่ไม่เปิดเผย (Undisclosed Information) หรือความลับทางการค้า ซึ่งในส่วนนี้ได้มีการตรากฎหมายพระราชบัญญัติความลับทางการค้า พ.ศ. 2545 และแน่นอนว่าการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ซึ่งจะต้องมีการนำเอาข้อมูลเหล่านี้มาใช้ด้วยย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา

ผลกระทบตามที่กล่าวมานี้ยังรวมถึงทรัพย์สินทางปัญญาอีกหลายประเภทที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายระหว่างประเทศและกฎหมายไทย ซึ่งประเทศไทยต้องดำเนินการให้สอดคล้องต้องกัน

ข) สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN)

ประเทศไทยในฐานะที่เป็นภาคีในสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) เมื่อประเทศไทยเข้าเป็นส่วนหนึ่งของอาเซียน ประเทศไทยจึงต้องดำเนินการตามกฎบัตรอาเซียน (ASEAN Charter) ซึ่งเป็นกรอบทางกฎหมายและโครงสร้างขององค์กรที่เป็นการวางกฎเกณฑ์ในระหว่างรัฐสมาชิก ทั้งนี้ มีปฏิญญาว่าด้วยแผนการจัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (Declaration on The ASEAN Economic Community Blueprint) ซึ่งเป็นแผนงานบูรณาการที่มีเป้าหมายในการดำเนินมาตรการต่าง ๆ ภายใต้กรอบเวลาให้กับรัฐสมาชิก ในข้อ 45 ได้กำหนดเกี่ยวกับความร่วมมือในภูมิภาคด้านสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อให้รัฐสมาชิกดำเนินการตามแนวทางของแผนปฏิบัติการโดยได้มีการกำหนดให้ปฏิรูประบบกฎหมายลิขสิทธิ์ของกลุ่มประเทศในอาเซียนให้มีประสิทธิภาพ และรวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลงานลิขสิทธิ์และการบังคับใช้กฎหมาย ดังนั้น ประเทศไทยในฐานะที่เป็นภาคีจึงมีหน้าที่ดำเนินการให้สอดคล้องกับการบริหารจัดการโดยคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาให้ได้มาตรฐานตามกรอบที่กำหนด

ค) องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization (WIPO))

องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลกเป็นทบวงการชำนาญพิเศษของสหประชาชาติ ซึ่งก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศที่มีความสมดุลระหว่างการตอบแทนผู้ทรงสิทธิซึ่งนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและปกป้องผลประโยชน์ของสาธารณะ โดยมีผลเป็นรูปธรรมคือความตกลงระหว่างประเทศที่สมาชิกเลือกเข้าเป็นภาคีโดยความสมัครใจ การก่อตั้งองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลกนั้นอยู่ภายในกรอบของอนุสัญญา WIPO ปี ค.ศ. 1967

ง) องค์การสหประชาชาติ (United Nations)

ซึ่งมีสถานะเป็นองค์การระหว่างรัฐบาลที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อรักษาสันติภาพและความมั่นคงระหว่างประเทศ สำหรับในส่วนของการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างกันได้มีการจัดทำ United Nations Convention on the Use of Electronic Communications In International Contract[27]และ UNCITRAL Model Law On Electronic Commerce With Guide to Enactment 1996[28]

- **ความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองสิทธิของประชาชน**

ก) หลักกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยการไม่ใช้กำลังของกฎบัตรสหประชาชาติ ข้อ 2 (4)[29]

[27] ส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์คือ มาตรา 12 และ 14
[28] ส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์คือ มาตรา 11-13
[29] สำนักงานแถลงขาวสหประชาชาติ กรุงเทพฯ. กฎบัตรสหประชาชาติ. https://treaties.mfa.go.th/pdf/สนธิสัญญาที่น่าสนใจ/UN_Charter_Thai.pdf

© 2022

ข) หลักกฎหมายระหว่างประเทศด้านสิทธิมนุษยชน

กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง (ICCPR) โดยเฉพาะข้อ 2 (1) หลักการไม่เลือกปฏิบัติและข้อ 17 (1) สิทธิในความเป็นส่วนตัว[30]

ค) องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือ องค์การยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO))[31]

องค์การยูเนสโกเป็นทบวงการชำนาญพิเศษของสหประชาชาติ โดยก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ส่งเสริมสันติภาพด้วยความร่วมมือของนานาชาติด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อให้ทุกประเทศเคารพในความยุติธรรม กฎหมาย สิทธิและเสรีภาพของมนุษย์ องค์การยูเนสโกได้มีการประชุมร่วมให้ตัวแทนของรัฐบาลเข้าร่วมประชุมในฐานะผู้เชี่ยวชาญทางด้านปัญญาประดิษฐ์ในวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2564 (ค.ศ. 2021) โดยผู้เชี่ยวชาญของทุกประเทศได้ร่วมกันจัดทำร่างข้อเสนอแนะเกี่ยวกับจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (Draft Text of the Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence) โดยในปัจจุบันได้มีการจัดทำประมวลจริยธรรมว่าด้วยปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นมาตรฐานขั้นต่ำของการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของพลเมืองโลก

สำหรับประเทศไทยนั้น ได้มีการดำเนินการโดยกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการ โดยตั้งผู้แทนไทยเข้าไปมีส่วนร่วมผ่านคณะกรรมาธิการโลกว่าด้วยจริยธรรมในการใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology หรือ COMEST) และ ร่าง Data Privacy Guidelines for the Development and Operation of Artificial Intelligence Solutions จากคณะมนตรีสิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ (UNHRC)

การดำเนินการของประเทศไทยจึงต้องบัญญัติกฎหมายให้สอดคล้องกับมาตรฐานขั้นต่ำดังกล่าวและแก้ไขกฎหมายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ที่อาจส่งผลต่อสิทธิและเสรีภาพของพลเมือง

[30] สำนักงานคณะกรรมการสิทธิมนุษยชนแห่งชาติ. กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง. http://www.nhrc.or.th/Human-Rights-Knowledge/International-Human-Rights-Affairs/International-Law-of-human-rights/ICCPR_th.aspx

[31] https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434

ง) สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union-ITU)

สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศมีหน้าที่ในการพัฒนามาตรฐานและกฎระเบียบสำหรับการสื่อสารวิทยุและโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ซึ่งมีอำนาจในการกำกับดูแลและออกกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแล (Spectrum Governance) โดยที่ประเทศไทยเป็นสมาชิกของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศตั้งแต่วันที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2426 โดยการกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยเป็นหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ซึ่งถือเป็นหน่วยงานอำนวยการในนามของประเทศไทย

สหภาพโทรคมนาคมฯ ได้จัดทำคู่มือว่าด้วยกฎเกณฑ์ดิจิทัล (Digital Regulation Handbook) ซึ่งเป็นการกำหนดกรอบในการกำกับดูแลของประเทศสมาชิกในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้คลื่นความถี่ ซึ่งแน่นอนว่ารวมถึงสิทธิดิจิทัลของผู้บริโภคและการคุ้มครองสิทธิ์ของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีพลิกผัน (Emerging Technologies) ซึ่งในที่นี้หมายถึง ปัญญาประดิษฐ์และบล็อกเชนด้วย

การดำเนินการของ กสทช. ในด้านกิจการโทรคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีพลิกผันคือการพัฒนาเทคโนโลยี 5G ซึ่งจะถูกนำเอามาใช้ในอนาคตร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และ ในปัจจุบันอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ กสทช. อย่างไรก็ตาม การดำเนินการติดตามและประเมินผลตามนโยบายที่สำคัญของ กสทช. นั้นอยู่ภายใต้แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2562 ถึง 2566) แผนแม่บทกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2563 ถึง 2568) แผนการบริหารสิทธิในการเข้าใช้วงโคจรดาวเทียม (พ.ศ. 2563) แผนการจัดให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2560 ถึง 2564) ซึ่งในปัจจุบันได้มีคณะกรรมการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงาน (กตป.)

- **ความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานอุตสาหกรรม**

มาตรฐานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์นั้นมีกฎเกณฑ์ในการกำกับดูแลดังต่อไปนี้

ก) ISO / IEC 27701:2019 Security techniques – Extension to ISO / IEC 27001 and ISO / IEC 27002 for privacy information management – Requirements and guidelines เป็นมาตรฐานสำหรับการบริหารจัดการข้อมูลส่วนบุคคลอย่างมั่นคงปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงอันเนื่องมาจากการละเมิดความเป็นส่วนบุคคลของทั้งพนักงานและลูกค้าขององค์กร

ข) ISO / IEC 20547-3:2020 Information technology – Big data reference architecture – Part 3: Reference architecture เป็นมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

ค) ISO / IEC TR 24028:2020 Information technology – Artificial intelligence – Overview of trustworthiness in artificial intelligence เป็นมาตรฐานที่อธิบายภาพกว้างและสำรวจประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความน่าเชื่อถือของระบบปัญญาประดิษฐ์

ง) ISO / IEC TR 24027:2021 Information technology – Artificial intelligence – Bias in AI systems and AI aided decision making เป็นมาตรฐานเกี่ยวกับความเอนเอียงในระบบปัญญาประดิษฐ์และระบบการตัดสินใจที่มีปัญญาประดิษฐ์แนะนำ

จ) ISO 40500:2012 Information technology – W3C Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 เป็นแนวทางการออกแบบเนื้อหาเว็บที่คำนึงถึงการเข้าถึงโดยกลุ่มผู้ใช้ทุกกลุ่ม

ฉ) IEEE 7010-2020 - IEEE Recommended Practice for Assessing the Impact of Autonomous and Intelligent Systems on Human Well-Being แนวปฏิบัติสำหรับการประเมินผลกระทบของระบบอัตโนมัติและระบบอัจฉริยะต่อสวัสดิภาพของมนุษย์

3.2.1.2. ปัญหาและอุปสรรคของการบังคับใช้กฎหมายระหว่างประเทศ

กฎหมายระหว่างประเทศนั้นมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันและมีองค์การระหว่างประเทศที่แตกต่างกันทั้งในเรื่องของการดำเนินงานและรวมถึงวัตถุประสงค์ที่มุ่งคุ้มครอง สำหรับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการบังคับใช้กฎหมายระหว่างประเทศกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1) ความขัดแย้งในวัตถุประสงค์ของการคุ้มครองตามกฎหมายระหว่างประเทศ

การคุ้มครองและการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามกรอบของกฎหมายระหว่างประเทศนั้นมีข้อขัดแย้งกันในส่วนของวัตถุประสงค์ โดยเฉพาะในส่วนขององค์การการค้าโลก (WTO) ที่ต้องการให้มีการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเข้มแข็ง โดยเฉพาะในประเด็นที่มีการนำไปใช้ร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน (Data Sharing) เนื่องจากทรัพย์สินทางปัญญาประเภทความลับทางการค้าและลิขสิทธิ์นั้นเป็นปัจจัยสำคัญในการแข่งขันของภาคเอกชนและการเปิดเผยข้อมูลเหล่านี้ย่อมก่อให้เกิดความเสียหายในทางธุรกิจและความสามารถในการแข่งขัน[32]

อย่างไรก็ตาม การคุ้มครองในทางกฎหมายมิได้มีเพียงการคุ้มครองสิทธิ

[32] จุมพล ภิญโญสินวัฒน์และ ภูมินทร์ บุตรอินทร์, คำอธิบายกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2564. นน 333-400

ในทางเศรษฐกิจเท่านั้นแต่รวมถึงการคุ้มครองสิทธิดิจิทัลของผู้บริโภค การเคารพในความยุติธรรม กฎหมาย สิทธิและเสรีภาพของมนุษย์ ซึ่งองค์การยูเนสโกได้วางกรอบในทางกฎหมายระหว่างประเทศเอาไว้ นอกจากนั้น ยังรวมถึงการคุ้มครองสิทธิในข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งแม้ว่าจะเพียงมิได้มีการกำหนดกรอบของกฎหมายระหว่างประเทศในลักษณะที่เป็นมาตรฐานขั้นต่ำ แต่ในหลายประเทศได้มีการออกกฎหมายเพื่อคุ้มครองและมีสภาพบังคับเหนือดินแดน (Extraterritoriality) ยกตัวอย่างเช่น การออกกฎเกณฑ์ของสหภาพยุโรป เป็นต้น

ดังนั้น การหาจุดสมดุลระหว่างสิทธิของผู้ประกอบการในทางเศรษฐกิจและสิทธิดิจิทัลของผู้บริโภคหรือสิทธิพลเมืองจึงเป็นประเด็นสำคัญที่เป็นทางออกของการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งดังกล่าว ปัจจุบันหลายประเทศจึงได้มีการตรากฎหมายในเรื่องของการแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing) และการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ที่หาทางออกให้กับปัญหาดังกล่าวได้ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปในส่วนของบทวิเคราะห์

2) สภาพบังคับของกฎหมายระหว่างประเทศ

การคุ้มครองในระดับระหว่างประเทศให้สัมฤทธิ์ผลได้นั้นจะต้องคำนึงถึงสภาพบังคับของกฎหมายระหว่างประเทศ สำหรับในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์นั้น การกำกับดูแลในระดับระหว่างประเทศได้มีองค์การระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องซึ่งมีการกำหนดกฎเกณฑ์ที่แตกต่างกันและในหลายส่วนมิได้มีสภาพบังคับระหว่างรัฐที่แท้จริง หรือความตกลงระหว่างประเทศบางเรื่องนั้นไม่มีองค์กรที่เข้ามาระงับข้อพิพาทได้อย่างแท้จริง

ตรงกันข้าม การกำกับดูแลบางเรื่องนั้นไม่ได้มีสถานะเป็นองค์การระหว่างประเทศในความหมายของกฎหมายระหว่างประเทศ แต่กลับมีสภาพบังคับระหว่างรัฐได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยกตัวอย่างเช่น การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหภาพยุโรปซึ่งไม่ได้มีพันธกรณีที่ประเทศต่าง ๆ จะต้องปฏิบัติตาม แต่เนื่องจากการวางแผนที่มีประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมายระหว่างรัฐโดยสร้างสภาพแวดล้อม (Ecosystem) ที่ดึงดูดให้ผู้ประกอบการเข้ามาอยู่ในรัฐภายใต้บังคับและปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ดังกล่าว

นอกจากนั้น การกำกับดูแลในบางเรื่องไม่ได้อยู่ภายใต้กฎหมายระหว่างประเทศ แต่กลับมีประสิทธิภาพและสภาพบังคับเหนือรัฐ ยกตัวอย่างเช่น ระเบียบการคุ้มครองข้อมูลทั่วไป หรือ General Data Protection Regulation (GDPR) ซึ่งเป็นกฎเกณฑ์การกำกับดูแลข้อมูลส่วนบุคคลของพลเมืองในสหภาพยุโรป หรือในกรณีของกฎเกณฑ์การกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของพลเมืองในสหภาพยุโรป เป็นต้น

นอกจากปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายระหว่างประเทศที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ ประเทศไทยยังมีปัญหาในทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามที่จะกล่าวไว้ต่อในหัวข้อถัดไป

© 2022

3.2.2. ประเด็นท้าทาย ปัญหาและอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายไทย

3.2.2.1. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับกฎหมายไทย

การคุ้มครองเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายไทยนั้นประกอบไปด้วยกฎหมาย และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ มากมายและสามารถสรุปตามตาราง ดังต่อไปนี้

นโยบายที่เกี่ยวข้อง	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง			
	การคุ้มครองเจ้าของเทคโนโลยี	การจัดสรรคลื่นความถี่ซึ่งเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยี 5G	การคุ้มครองผู้ใช้ฯ และความรับผิดของเจ้าของเทคโนโลยี	เทคโนโลยีสารสนเทศ
• ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) • นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ. 2561 – 2580) • นโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (พ.ศ. 2563–2570) • (ร่าง) แผนแม่บทปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ (พ.ศ. 2564–2570)	• พ.ร.บ. สิทธิบัตร พ.ศ. 2522 • พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 • พ.ร.บ. ความลับทางการค้า พ.ศ. 2545 • ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ • รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560-สิทธิในทรัพย์สิน	• พ.ร.บ. การจัดสรรคลื่นความถี่ พ.ศ. 2544	• รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560-สิทธิพลเมือง • กฎหมายลักษณะละเมิดตาม ป.พ.พ. • พ.ร.บ ความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 • พ.ร.บ. คุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 มาตรา 4 • กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่ง เช่น พ.ร.บ การเดินอากาศ พ.ศ. 2497 • พ.ร.บ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 ฯลฯ	• พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 มาตรา 22-26 การเก็บข้อมูลส่วนบุคคล และมาตรา 27-29 การใช้หรือเปิดเผยข้อมูล • พ.ร.บ. การรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ พ.ศ. 2562 มาตรา 58 การรับมือกับภัยคุกคามไซเบอร์ • พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 • พ.ร.บ ว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544

เมื่อพิจารณาถึงภาพรวมของกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องตามตารางที่ได้สรุปไว้

© 2022

ข้างต้น จะเห็นได้ว่า กฎหมายและกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์นั้นอาจแบ่งย่อยได้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศเท่านั้น โดยจัดกลุ่มไว้ในหัวข้อถัดไป

3.2.2.2. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับกฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศ

การคุ้มครองและกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายเทคโนโลยีสารสนเทศของไทยนั้นประกอบไปด้วยกฎหมายและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ตามตาราง ดังต่อไปนี้

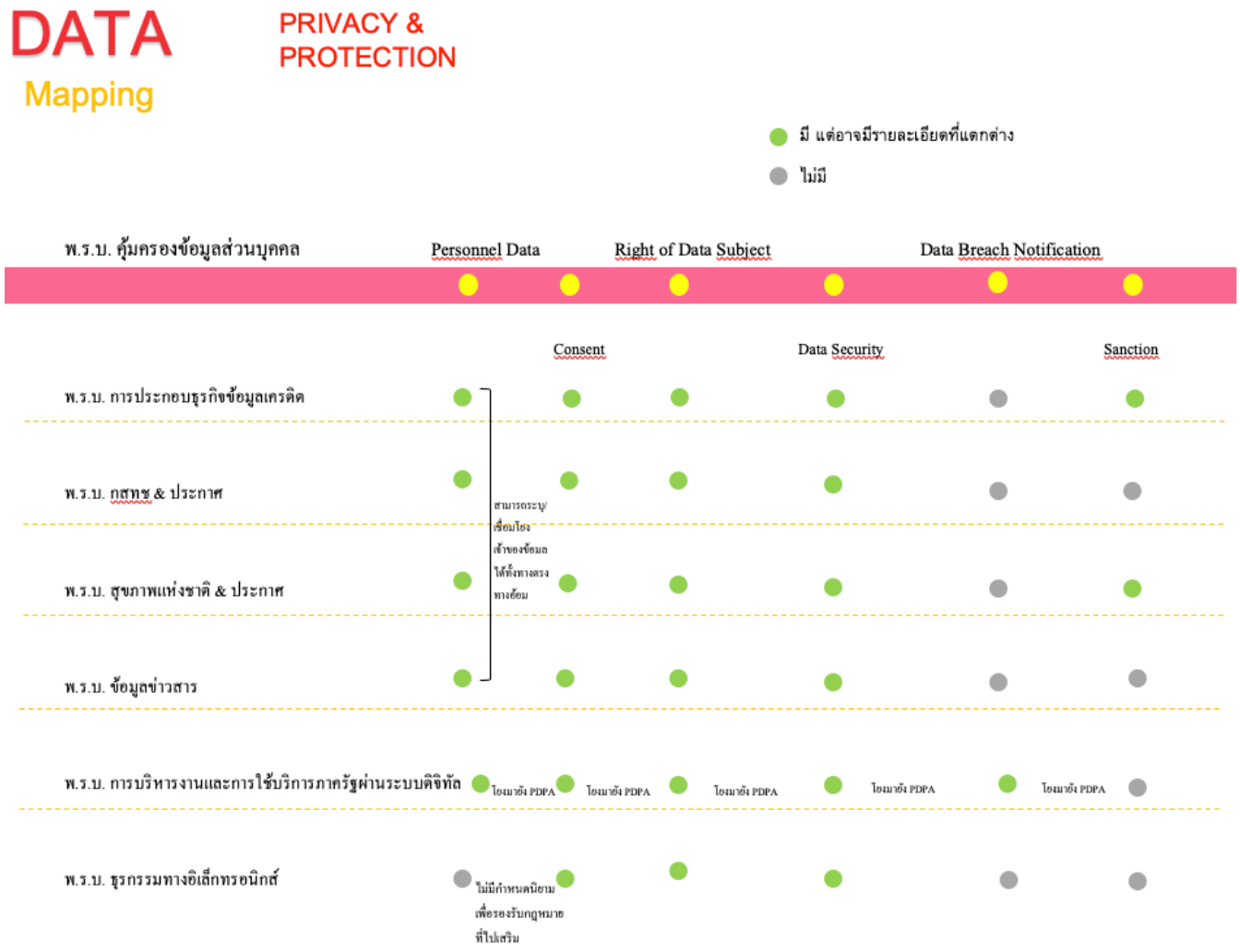
<table>
<tr><td>Promote & Funding</td><td colspan="2">กฎหมายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศสำหรับอุตสาหกรรมเป้าหมาย</td><td>กฎหมายพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม</td><td colspan="2">กฎหมายสภาดิจิทัล เพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งประเทศไทย</td><td rowspan="8">ความตกลงระหว่างประเทศ</td></tr>
<tr><td>Trade Facilitation</td><td>กฎหมายธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์</td><td>กฎหมายการอำนวยความสะดวกในการพิจารณาอนุญาตของทางราชการ</td><td colspan="2">กฎหมายการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล</td><td>ร่างกฎหมายการปฏิบัติราชการทางอิเล็กทรอนิกส์</td></tr>
<tr><td>Digital infrastructure</td><td>กฎหมาย กสทช.</td><td>Digital ID</td><td>Digital Signature</td><td colspan="2">Digital Service Platform</td></tr>
<tr><td>Digital Payment</td><td>กฎหมายระบบชำระเงิน</td><td colspan="2">พ.ร.ก. การประกอบธุรกิจสินทรัพย์ดิจิทัล</td><td colspan="2">ประมวลรัษฎากร (จัดเก็บภาษี e-Business)</td></tr>
<tr><td>Secure Ecosystem</td><td>กฎหมาย Cyber Crime</td><td colspan="2">กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล</td><td colspan="2">กฎหมาย Cybersecurity</td></tr>
<tr><td>Consumer and Business Trust</td><td>Online Consumer Protection</td><td>Online Dispute Resolution</td><td>กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา</td><td>กฎหมายความลับทางการค้า</td><td>กฎหมายแข่งขันทางการค้า</td></tr>
<tr><td>Soft Law</td><td colspan="5">Standard and Self-Regulation</td></tr>
</table>

3.2.2.3. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลและความเป็นส่วนตัว

การคุ้มครองเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับความเป็นส่วนตัวนั้นประกอบไปด้วย

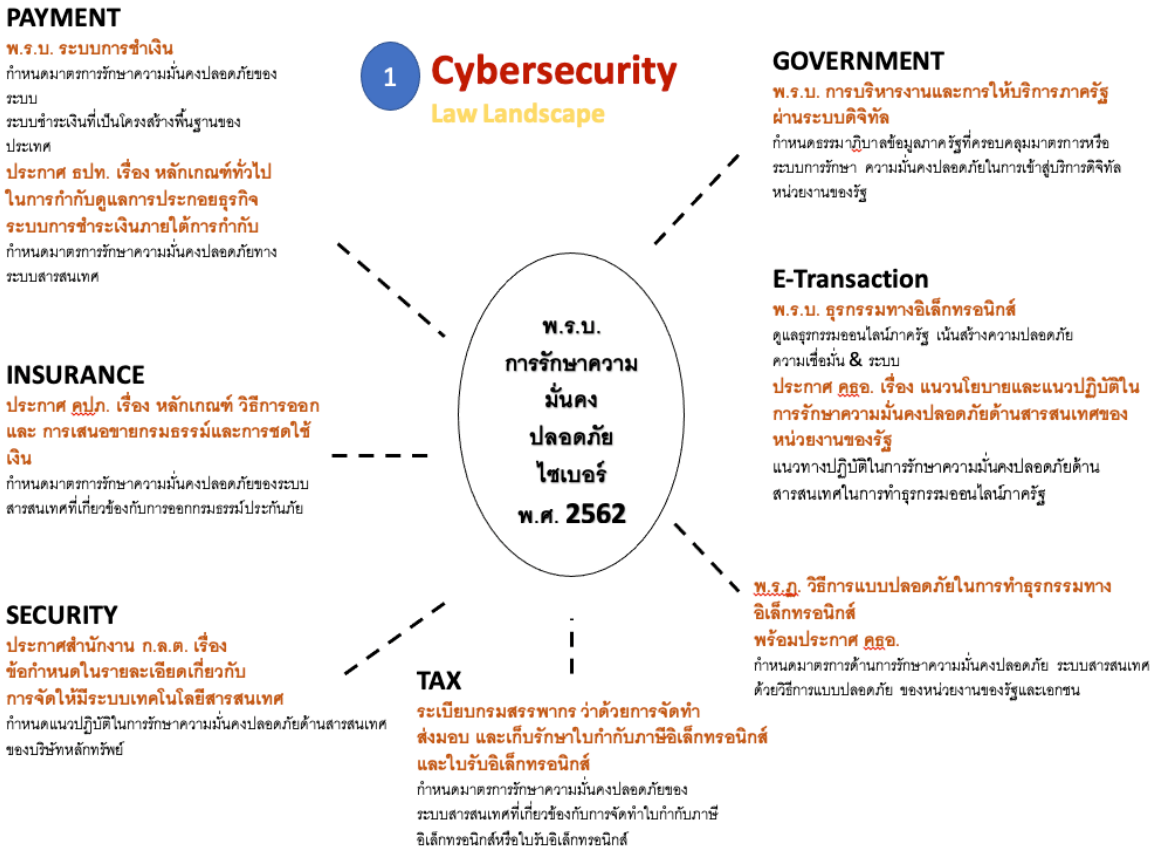
© 2022

กฎหมายตามตาราง ดังต่อไปนี้



3.2.2.4. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงไซเบอร์

การคุ้มครองเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับความมั่นคงไซเบอร์นั้นประกอบไปด้วยกฎหมายตามตาราง ดังต่อไปนี้



เมื่อพิจารณาถึงภาพรวมของกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องตามตารางที่ได้สรุปไว้ ทางทีมวิจัยจึงได้ทบทวนวรรณกรรมและศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการบังคับใช้กฎหมายของไทยในหัวข้อลำดับถัดไป

3.2.2.5. ปัญหาและอุปสรรคของการบังคับใช้กฎหมายภายในประเทศ

ปัจจุบันการตรากฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายไทยอยู่ภายใต้กรอบของพระราชบัญญัติหลักเกณฑ์การจัดทำร่างกฎหมายและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของกฎหมาย พ.ศ. 2562 ตามกรอบของรัฐธรรมนูญ มาตรา 77 โดยมีวัตถุประสงค์ในการพิจารณาประสิทธิภาพของกฎหมายทั้งที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบันและที่จะตราขึ้นบังคับใช้ในอนาคต ดังนั้น การตรากฎหมายหรือการแก้ไขปัญหาอุปสรรคของการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จึงต้องถูกทบทวนและทางทีมวิจัยได้แบ่งปัญหาออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

© 2022

1) ปัญหาที่เกิดจากปัจจัยความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีตามที่ได้กล่าวมาใน บทที่ 2

2) ปัญหาขององค์กรกำกับดูแลภายใต้กฎหมายไทยทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยจะได้กล่าวต่อไปในหัวข้อที่ 3.3 ซึ่งก่อให้เกิดปัญหา 2 ลักษณะคือ

2.1) มีการบังคับใช้กฎหมายและก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างองค์กรกำกับดูแล หรือในทางตรงกันข้าม

2.2) องค์กรกำกับดูแลเกรงใจกันที่จะใช้กฎหมายที่ตนเองมีอำนาจเพราะกลัวข้อขัดแย้งระหว่างองค์กร

3) ปัญหาของกฎหมายไทยหลายฉบับที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบันและไม่สามารถที่จะแก้ไขปัญหาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น ในปัจจุบันจึงได้มีการแก้ไขปัญหาในการกำกับดูแลด้วยการใช้รูปแบบอื่นที่มีประสิทธิภาพในการกำกับดูแล (Self-Regulation) ซึ่งทางทีมวิจัยได้กล่าวถึงต่อไปในหัวข้อที่ 3.4

3.3. หน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยหรือที่ประเทศไทยต้องปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ปัจจุบันมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบังคับใช้กฎหมายและการกำกับดูแลอยู่มากมาย ซึ่งในหัวข้อนี้ทางทีมวิจัยขอแยกออกเป็น 4 กลุ่มคือ

3.3.1. องค์การระหว่างประเทศ

3.3.2. หน่วยงานของรัฐ

3.3.3. องค์การมหาชน

3.3.4. หน่วยงานการศึกษาและภาคประชาสังคม

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากมีหน่วยงานกำกับดูแลจำนวนมากทั้งที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและไม่ได้เกี่ยวข้องด้วย ดังนั้น การศึกษานี้จึงขอกำหนดกรอบไว้เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศหรือดิจิทัลซึ่งขออธิบายตามลำดับ ดังต่อไปนี้

3.3.1. องค์การระหว่างประเทศ (International Organization)

การกำกับดูแลที่เกิดขึ้นจากองค์การระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายไทยนั้นสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

3.3.1.1. องค์การการค้าโลก (World Trade Organization (WTO))

3.3.1.2. องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World intellectual Property Organization (WIPO))

3.3.1.3. สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Association of Southeast Asian Nations (ASEAN))

3.3.1.4. องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ หรือองค์การยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)) โดยคณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยชีวจริยธรรม Institutional Biosafety Committee ((IBC)) และคณะกรรมาธิการโลกว่าด้วยจริยธรรมในการใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST))

3.3.1.5. สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union (ITU))

นอกจากที่ได้กล่าวมานี้ยังมีองค์การระหว่างประเทศที่ไม่มีผลผูกพันกับประเทศไทย แต่ได้กำหนดกรอบนโยบายที่เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ยกตัวอย่างเช่น องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)) หรือบางองค์กรนั้นมีส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ต แต่ไม่ได้มีสถานะทางกฎหมายเป็นองค์การระหว่างประเทศ ยกตัวอย่างเช่น สำนักงานข้าหลวงใหญ่สิทธิมนุษยชนแห่งสหประชาชาติ (United Nations Office of the High Commissioner for Human Rights (OHCHR)) ได้มีการจัดทำร่าง Data Privacy Guidelines for the Development and Operation of Artificial Intelligence Solutions

บางองค์กรนั้นไม่ได้มีสถานะเป็นองค์การระหว่างประเทศแต่ประเทศไทยถูกกำกับดูแลอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย ยกตัวอย่างเช่น The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers (ICANN) ซึ่งสถานะทางกฎหมายในปัจจุบันเป็นองค์กรเอกชนที่ไม่แสวงหากำไรที่กำกับดูแลอินเทอร์เน็ตโดยเฉพาะการดำเนินการทางเทคนิคสำหรับระบบชื่อโดเมนและนโยบายที่กำหนดวิธีการทำงานของชื่อและที่อยู่ของอินเทอร์เน็ต

3.3.2. หน่วยงานของรัฐ

การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กรอบของกฎหมายไทย ซึ่งมีบทบาทอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินการตามนโยบายและแผนระดับชาติ หรือมีการจัดทำแผนแม่บทปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติรวมถึงการส่งเสริมและสร้างเสริมการวิจัยซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานของรัฐดังต่อไปนี้

3.3.2.1. สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.)

3.3.2.2. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม โดยสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) โดยมีหน่วยงานอยู่ภายใต้การกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง คือ ก) สถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ (Government Big Data Institute (GBDi)) และ ข) คณะอนุกรรมการออกแบบสถาปัตยกรรม (Architecture Design) ระบบบูรณาการข้อมูลภาครัฐ

3.3.2.3. กระทรวงพาณิชย์ กรมทรัพย์สินทางปัญญา

3.3.2.4. กระทรวงการต่างประเทศ กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ

3.3.2.5. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โดยคณะกรรมการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์

3.3.2.6. กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.)

3.3.2.7. กระทรวงสาธารณสุข คณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ กรมการแพทย์

3.3.3. องค์การมหาชน

ปัจจุบันองค์การมหาชนมีบทบาทอำนาจหน้าที่ในการประสานความร่วมมือเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทั้งในระดับประเทศและระดับภูมิภาค โดยมีบทบาทในการจัดทำมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการทางเทคโนโลยีดิจิทัล รวมตลอดถึงการพัฒนาโครงการนวัตกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งแบ่งได้ดังต่อไปนี้

3.3.3.1. สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.)

3.3.3.2. สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สพร.)

3.3.3.3. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA)

3.3.4. หน่วยงานการศึกษา และภาคประชาสังคม

ปัจจุบัน หน่วยงานการศึกษาและมีบทบาทหน้าที่ในการจัดตั้งศูนย์วิจัยเฉพาะทางเทคโนโลยีดิจิทัล และปัญญาประดิษฐ์ซึ่งเป็นภาคีกฎบัตรปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทยและรวมตลอดถึงการจัดทำหลักสูตรหรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะสมาคมปัญญาประดิษฐ์แห่งประเทศไทย (AIAT) สมาคมไทยไอโอที และกลุ่ม AI for Thai (NECTEC)

3.4. ลักษณะการกำกับดูแล กฎหมายและกฎระเบียบของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการในกิจกรรมดิจิทัล (Digital Service)

การกำกับดูแลและบังคับใช้กฎหมายของประเทศไทยในปัจจุบันนั้นแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) การบังคับใช้กฎหมายไทยที่มีอยู่ และ 2) การกำกับดูแลตนเอง โดยในปัจจุบันนั้น ยังไม่ได้มีการตรากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยตรง อย่างไรก็ตาม หัวข้อนี้ได้อธิบายโดยลำดับดังต่อไปนี้

3.4.1. ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายไทยปัจจุบัน

ปัญหาของการบังคับใช้กฎหมายสามารถแบ่งได้เป็น 4 หัวข้อ ดังต่อไปนี้

3.4.1.1. ความรับผิดอันเกิดจากความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์

ความรับผิดตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถแบ่งปัญหาออกได้เป็นความรับผิดที่เกี่ยวข้องกับสินค้าและความรับผิดที่เกี่ยวข้องกับบริการ

ก) ความรับผิดที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์ (e-Business)

ธุรกิจอิเล็กทรอนิกส์หมายถึงกระบวนการหรือขั้นตอนในการดำเนินธุรกิจโดยอาศัยเทคโนโลยีเครือข่ายที่เรียกว่าองค์กรเครือข่ายร่วมในการดำเนินงานเพื่อให้เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำธุรกิจโดยการดำเนินการผ่านโครงข่ายโทรคมนาคมเพื่อประกอบกิจการ

ปัจจุบันการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคือประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ฯ ลักษณะละเมิด มาตรา 437 ซึ่งเกี่ยวข้องกับยานพาหนะอันเดินด้วยเครื่องจักรกลหรือทรัพย์อันตราย หรือพระราชบัญญัติความรับผิดเกี่ยวกับสินค้าไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 ซึ่งบทนิยามศัพท์ของ

กฎหมายฉบับนี้ได้ให้ความหมายของคำว่า “สินค้า” หมายถึง ทรัพย์สินที่เป็นสังหาริมทรัพย์เท่านั้นและรวมถึงกระแสไฟฟ้า ดังนั้นการคุ้มครองผู้เสียหายจึงถูกจำกัดเฉพาะสิ่งที่เป็นสังหาริมทรัพย์เท่านั้น ยกตัวอย่างเช่น ยานพาหนะไร้คนขับ หรืออุปกรณ์เครื่องใช้ เครื่องจักร สินค้าอุปโภคบริโภคต่าง ๆ ที่จับต้องได้ และเชื่อมโยงกับระบบสารสนเทศ และ/หรือ ระบบโครงข่ายโทรคมนาคม เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม หลักความรับผิด (Liability) และการกำหนดค่าเสียหายในกฎหมายนี้อาจไม่เป็นธรรมกับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ปัจจุบันจึงได้มีแนวทางในการบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะไร้คนขับ อากาศยานไร้คนขับ (UAV) และ หุ่นยนต์ เพื่อเป็นการแบ่งแยกหลักความรับผิดออกจากเครื่องจักรหรือสินค้าทั่วไปตามมาตรฐานอุตสาหกรรม

ถึงแม้จะมีความพยายามในการปฏิรูปกฎหมาย แต่สินค้าจำนวนมากในปัจจุบันก็ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาเป็นส่วนประกอบที่สำคัญซึ่งรวมถึงการบริการต่าง ๆ ในเทคโนโลยีสารสนเทศด้วยซึ่งมิได้มีสภาพเป็น “สินค้า” ตามพระราชบัญญัติความรับผิดเกี่ยวกับสินค้าไม่ปลอดภัยฯ เนื่องจากมิได้เป็นสังหาริมทรัพย์ ยกตัวอย่างเช่น Chatbot ดังนั้น จึงต้องศึกษาหลักความรับผิดที่เกี่ยวข้องกับการบริการด้วย

ข) ความรับผิดที่เกี่ยวข้องกับบริการดิจิทัล (Digital Services)

ปัจจุบันได้นำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในงานบริการในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม กฎหมายที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน คือ พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคฯ และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ ทั้งนี้ ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้นยังอาจจะรวมถึงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องอีกด้วย เช่น พระราชบัญญัติการประกอบธุรกิจข้อมูลเครดิตฯ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติฯ และพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารราชการฯ

ปัญหากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริการในเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้ให้นิยามของคำว่า “ธุรกรรม” หมายความว่า การกระทำใด ๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมในทางแพ่งและพาณิชย์หรือในการดำเนินงานของรัฐตามที่กำหนดในหมวดสี่ และ ให้ความหมายของคำว่า “ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์หมายความว่า ธุรกรรมที่กระทำขึ้นโดยใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน” ดังนั้น จากบทนิยามดังกล่าวจึงได้ ข้อสรุปว่า กฎหมายฉบับนี้มุ่งคุ้มครองทั้งในส่วนที่เป็นนิติเหตุหรือเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดผลผูกพันทางกฎหมาย และในส่วนที่เกิดจากการผูกนิติสัมพันธ์ต่อกันหรือนิติกรรมนั่นเอง

ดังนั้น กฎหมายฉบับนี้จึงคุ้มครองการบริการที่มีการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ได้โดยตรงเนื่องจากกฎหมายมุ่งกำกับที่พฤติกรรม (Conduct Control) โดยมิได้มุ่งกำกับดูแลที่ตัวสถานะทางกฎหมายของปัญญาประดิษฐ์ ยกตัวอย่างเช่น การนำแชทบอต (Chatbot) มาให้บริการในธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อทำคำเชิญชวนให้เข้ากับทำคำเสนอและทำคำสนอง กรณีที่มีการให้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้องอันนำไปสู่การสำคัญผิดในการเข้าทำนิติกรรมซึ่งสามารถใช้บทบัญญัติมาตรา 15 (2) พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้

แต่การนำกฎหมายฉบับนี้มาบังคับกับในบางเรื่องนั้นอาจไม่สมบูรณ์ในทางปฏิบัติ ยกตัวอย่างเช่น กรณีของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ปัญญาประดิษฐ์เป็นวัตถุแห่งสิทธิในธุรกรรมนั้น โดยจะเกิดปัญหาในทางปฏิบัติ ดังนี้

- **ประเภทของธุรกรรม**

ปัญหาของปัญญาประดิษฐ์ในธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ก็คือ บางกรณีที่มีการตกลงกันในลักษณะของสัญญา คู่สัญญาจะต้องมีการตกลงกันให้ชัดเจนก่อนในเบื้องต้นว่า สัญญาดังกล่าวนั้น เป็นเอกเทศสัญญาหรือสัญญาประเภทอื่น นอกจากนั้นต้องมีการตกลงกันให้ชัดเจนว่าเป็นสัญญาที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินหรือเป็นสัญญาในกฎหมายลักษณะหนี้ ทั้งนี้ ปัญหาจะไม่เกิดขึ้นถ้าสัญญาดังกล่าวนั้นเป็นงานบริการซึ่งอยู่ภายใต้กฎหมายลักษณะหนี้และอยู่ภายใต้กรอบของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ แต่ปัญหาจะเกิดขึ้นเมื่อคู่สัญญาได้ตกลงให้เป็นสัญญาที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินตามกฎหมาย โดยสัญญาที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์นั้นอาจรวมถึงวัตถุแห่งสัญญาหลายประเภทที่มีสถานะทางกฎหมายที่แตกต่างกันทั้งในกฎหมายไทยและในกฎหมายประเทศอื่น ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลประเภทต่าง ๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์และอัลกอริทึม ดังนั้น การทำธุรกรรมแต่ละประเภทนั้นจะส่งผลต่อการระงับข้อพิพาทในเขตอำนาจศาลที่แตกต่างกันและรวมถึงผลของคดีที่แตกต่างกันด้วย

- **หน้าที่ของคู่กรณี**

หน้าที่ของคู่กรณีที่ทำธุรกรรมตามหลักกฎหมายเดิมซึ่งในที่นี้คือประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์อาจจะไม่สามารถนำมาปรับใช้ได้ในกรณีของการทำธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ยกตัวอย่างเช่น หน้าที่ของคู่สัญญาที่จะต้องให้ข้อมูลโดยสุจริตก่อนเข้าทำสัญญาหรือหน้าที่ส่งมอบและไม่ปกปิดความเสียหายหรือความชำรุดบกพร่อง เป็นต้น เนื่องจากคู่สัญญาอาจไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้นเมื่อมีการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ในอนาคต

- **หน้าที่ต่อผู้บริโภค**

นอกจากหน้าที่ต่อคู่กรณีในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ หน้าที่ต่อผู้บริโภคนั้นได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 และในบางส่วนนั้นได้รับความคุ้มครองตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 สำหรับหน้าที่ต่อผู้บริโภคนั้นสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

© 2022

1) หน้าที่และความรับผิดชอบของผู้พัฒนาเทคโนโลยีฯ ต่อผู้บริโภค

1.1) พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

- กฎเกณฑ์การกำกับดูแลในเรื่องของ Privacy by Design เพื่อกำหนดกรอบหน้าที่ของผู้พัฒนาเทคโนโลยีฯ
- หลักความชอบด้วยกฎหมายในการเก็บข้อมูล
- หลักการเก็บข้อมูลที่ตรงกับวัตถุประสงค์ในการดำเนินการและต้องเก็บในปริมาณที่น้อยที่สุด (Minimisation)
- การจัดทำประมวลจริยธรรม (Code of Conduct) และการกำหนดให้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ได้มาตรฐานได้รับประกาศนียบัตร (Certification)
- สถานที่เก็บข้อมูลที่ถูกใช้ในการประมวลผลผ่านระบบอัตโนมัติต้องได้รับมาตรฐานความปลอดภัยในเรื่องของความมั่นคงไซเบอร์ถึงแม้ว่าจะถูกเก็บไว้ในประเทศใดก็ตาม

1.2) พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522

สิทธิของผู้บริโภคที่จะได้รับแจ้งลักษณะรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ใช้อุปโภคบริโภคในกรณีที่ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีลักษณะที่เก็บข้อมูลเพื่อไปประมวลผลผ่านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

2) สิทธิดิจิทัลของผู้บริโภค

สิทธิของผู้บริโภคแบ่งออกเป็น 3 กรณีคือ

2.1) สิทธิของผู้บริโภคในการรับรู้ข้อมูลที่ถูกประมวลผลผ่านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Blackbox)

2.2) สิทธิของผู้บริโภคที่จะปฏิเสธมิให้นำข้อมูลของตนไปใช้ในการประมวลผล

2.3) สิทธิของผู้บริโภคที่ขอให้เจ้าของเทคโนโลยีมีหน้าที่ต้องอธิบายว่าข้อมูลของตนนั้นถูกนำไปประมวลผลอย่างไรและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นมีการตัดสินใจอย่างไร

โดยสรุปจากที่กล่าวมานี้ กฎหมายไทยยังมิได้ดำเนินการแก้ไขกฎหมายให้สอดคล้องกับหลักการดังกล่าว นอกจากนั้น การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในงานบริการนั้นประกอบไปด้วยหลายส่วนที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายหลายฉบับ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลประเภทต่าง ๆ อัลกอริทึม โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ซึ่งนำไปสู่ปัญหาข้อขัดแย้งเรื่องการกำหนดสถานะทางกฎหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในหัวข้อถัดไป

3.4.1.2. การกำหนดสถานะทางกฎหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์[33]

นอกจากปัญหาในเรื่องของความรับผิดทางกฎหมายตามที่กล่าวมา อีกปัญหาที่กฎหมายไทยยังไม่ได้ข้อสรุปคือการกำหนดสถานะทางกฎหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากเทคโนโลยีนี้มีมูลค่าในทางเศรษฐกิจซึ่งผู้ประกอบการต้องการคุ้มครองทั้งในส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ อัลกอริทึม ชุดข้อมูล (Datasets) และข้อมูลประเภทต่าง ๆ

ดังนั้น ปัจจุบันจึงมีข้อขัดแย้งของผลประโยชน์ 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มที่ต้องการคุ้มครองสิทธิประชาชนหรือสิทธิของผู้บริโภค 2) กลุ่มที่ต้องการคุ้มครองผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจหรือการประกอบกิจการในระบบการแข่งขันที่เสรีและเป็นธรรม และ 3) ภาครัฐที่ต้องการคุ้มครองความมั่นคงโดยเฉพาะความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

ฝ่ายที่คุ้มครองปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะของทรัพย์สินได้แบ่งลักษณะของการคุ้มครองตามกฎหมายดังต่อไปนี้

1) **ทรัพย์สินทางปัญญา** ซึ่งแบ่งประเภทที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์เป็น 3 ประเภท คือ

1.1) กฎหมายสิทธิบัตร - อัลกอริทึม

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ประกอบไปด้วยอัลกอริทึมและข้อมูล ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบสำคัญ ดังนั้นในบางประเทศจึงคุ้มครองให้มีสถานะเป็นสิทธิบัตรสำหรับกรณีที่เป็นอัลกอริทึมที่มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากกฎเกณฑ์ทั่วไป อย่างไรก็ตาม ระบบกฎหมายไทยไม่คุ้มครองอัลกอริทึม เนื่องจากเข้าลักษณะตามข้อยกเว้นในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 มาตรา 9 (2) กฎเกณฑ์และทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (3) ระบบข้อมูลสำหรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์

1.2) กฎหมายลิขสิทธิ์ - โปรแกรมคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูล

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 คุ้มครองโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในฐานะงานวรรณกรรมซึ่งเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ และรวมถึงการคุ้มครองงานที่เกิดจากการรวบรวมหรือประกอบเข้าด้วยกันเป็นฐานข้อมูลตามมาตรา 12 ดังนั้น ปัญญาประดิษฐ์จึงได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายไทยทั้งในส่วนของโปรแกรมคอมพิวเตอร์และฐานข้อมูล ซึ่งเป็นการรับรองสิทธิของผู้ที่ใช้ความวิริยะอุตสาหะในการรวบรวมและการลงทุนในส่วนที่เป็นสาระสำคัญ ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ รายชื่อที่อยู่ของลูกค้าหรือรายละเอียดการสำรวจทางธุรกิจ

---

[33] จุมพล ภิญโญสินวัฒน์และ ภูมินทร์ บุตรอินทร์, *คำอธิบายกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา* พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2564. นน 385-390

ปัจจุบันการเก็บข้อมูลอาจจะอยู่ในรูปของการประมวลผลระบบคลาวด์ซึ่งเป็นการบริการที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตโดยแบ่งพื้นที่จัดเก็บข้อมูลดิจิทัล

อย่างไรก็ตาม มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองในส่วนนี้คือ

ก) แม้ระบบปัญญาประดิษฐ์อาจมีการปรับใช้ได้ในลักษณะซอฟท์แวร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้รับความคุ้มครองในฐานะที่เป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 แต่การคุ้มครองดังกล่าวนั้นครอบคลุมเพียงภาษาที่ใช้ในการเขียนชุดคำสั่งสำหรับโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น[34] โดยมิได้รวมถึงอัลริทึมโดยตรง ซึ่งอาจเป็นพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ในฐานะเทคโนโลยีหนึ่ง แต่ไม่เข้าลักษณะเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ที่ได้รับการคุ้มครอง เนื่องจากมีลักษณะเป็นความคิด หรือขั้นตอน กรรมวิธีหรือระบบ หรือวิธีใช้หรือทำงานซึ่งได้รับการยกเว้นการคุ้มครองตามกฎหมาย[35] อีกทั้งยังถูกมองว่ามีลักษณะเป็น "ความคิด"(Idea) หรือแนวคิดอย่างมีเหตุผลที่ผู้เขียนโปรแกรมอาจใช้ในการอธิบายกระบวนวิธีการอย่างเป็นขั้นตอนตามลำดับ แต่มิใช่การแสดงออกซึ่งความคิด (Expression of Idea) ที่พระราชบัญญัติดังกล่าวมุ่งคุ้มครองด้วย

ข) การคุ้มครองฐานข้อมูลในลักษณะของลิขสิทธิ์นั้นไม่รวมไปถึงตัวข้อมูลด้วย (Data as Such) แต่กฎหมายคุ้มครองเฉพาะในส่วนของการลงทุนในการริเริ่มสร้างสรรค์ การทบทวนหรือตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและการนำเสนอข้อมูล ซึ่งในความเป็นจริงแล้วเป็นการคุ้มครองการลงทุนในทางอ้อมนั่นเอง ซึ่งเป็นการปฏิบัติตามพันธกรณีระหว่างประเทศในความตกลงทริปส์ มาตรา 10 ดังนั้น โดยตัวของข้อมูลจึงไม่ได้รับความคุ้มครองในส่วนของกฎหมายฉบับนี้

2) ความลับทางการค้า ข้อมูลสารสนเทศ ชุดข้อมูล (Data Sets และ Training Data)

พระราชบัญญัติความลับทางการค้า พ.ศ. 2545 คุ้มครองตัวข้อมูลที่เป็นความลับ โดยเฉพาะข้อมูลสารสนเทศนั้นได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายไทยให้มีสถานะเป็นทรัพย์สิน และเป็นพันธกรณีระหว่างประเทศที่ประเทศไทยต้องปฏิบัติตามความตกลงทริปส์ มาตรา 39 อย่างไรก็ตาม การคุ้มครองตามกฎหมายในส่วนนี้ย่อมไม่รวมไปถึงข้อมูลส่วนบุคคลหรือข้อมูลสาธารณะด้วยซึ่งได้รับความคุ้มครองแยกต่างหากในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540

---

[34] “โปรแกรมคอมพิวเตอร์” หมายความว่า คำสั่ง ชุดคำสั่ง หรือสิ่งอื่นใดที่นำไปใช้กับ เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานหรือเพื่อให้ได้รับผลอย่างหนึ่งอย่างใด ทั้งนี้ ไม่ว่า จะเป็นภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในลักษณะใด

[35] มาตรา ๖ งานอันมีลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัตินี้ ได้แก่งานสร้างสรรค์ประเภทวรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม โสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ สิ่งบันทึกเสียง งานแพร่เสียงแพร่ภาพ หรืองานอื่นใด ในแผนกวรรณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ หรือแผนกศิลปะ ของผู้สร้างสรรค์ไม่ว่างานดังกล่าวจะแสดงออกโดยวิธี หรือรูปแบบอย่างใด

การคุ้มครองลิขสิทธิ์ไม่คลุมถึงความคิด หรือขั้นตอน กรรมวิธีหรือระบบ หรือวิธีใช้หรือทำงาน หรือแนวความคิด หลักการ การค้นพบ หรือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ หรือคณิตศาสตร์

แม้ว่าฝ่ายที่ต้องการคุ้มครองสิทธิในทางเศรษฐกิจจะกล่าวอ้างว่า สิทธิ์ในทรัพย์สินของตนได้รับการรับรองตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย แต่ในขณะเดียวกันฝ่ายที่คุ้มครองสิทธิประชาชนหรือสิทธิผู้บริโภคก็มีข้อโต้แย้งที่น่าสนใจว่าสิทธิ์ของผู้บริโภคนั้นเป็นสิทธิที่สมบูรณ์ในขณะที่สิทธิในทางทรัพย์สินเป็นสิทธิ์สัมพัทธ์ซึ่งอาจถูกเวนคืนโดยรัฐได้ ปัญหาเหล่านี้ก่อให้เกิดข้อพิพาทระหว่างกันตามที่ผู้วิจัยได้กล่าวถึงในลำดับถัดไป

3.4.1.3. การระงับข้อพิพาทอันเกิดจากการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

การระงับข้อพิพาทที่เกิดขึ้นจากปัญญาประดิษฐ์นั้น เป็นปัญหาสำคัญในปัจจุบันโดยสรุปได้ดังต่อไปนี้

1) การกล่าวอ้างสิทธิของคู่ความในเขตอำนาจศาลที่แตกต่างกันก่อให้เกิดความลักลั่นในการพิจารณาคดีและผลทางกฎหมาย

การกล่าวอ้างสิทธิของคู่ความอาจเกี่ยวข้องกับหลายส่วน คือ กฎหมายว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์และสัญญาทางอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ กฎหมายความรับผิดของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่า คู่ความจะเลือกใช้เขตอำนาจศาลใดเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในทางคดีของตนเอง อย่างไรก็ตาม ความแตกต่างเหล่านี้ก่อให้เกิดผลของคดีที่แตกต่างกันพอสมควรและก่อให้เกิดปัญหาในการวางบรรทัดฐานทางคดี[36]

ดังนั้น สิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาคือ การขัดกันของกฎหมายที่ให้อำนาจฟ้องโดยกล่าวอ้างมูลฐานจากกฎหมายคนละฉบับกัน

2) การบังคับสิทธิ (Enforcement) และการบังคับคดีในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ตามที่ได้กล่าวมาในเรื่องของปัญหาการตั้งต้นคดีและเขตอำนาจศาล ทำให้การบังคับสิทธิและการบังคับคดีมีข้อแตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น การดำเนินคดีโดยเริ่มคดีเป็นเรื่องของทรัพย์สินทางปัญญานั้นอยู่ภายใต้ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศฯ ซึ่งการใช้มาตรการบังคับสิทธิที่มีลักษณะแตกต่างจากการดำเนินคดีทั่วไป โดยมีข้อกำหนดคดีทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2540 โดยกำหนดหลักเกณฑ์บางเรื่องที่แตกต่างคือการขอให้คุ้มครองชั่วคราวก่อนฟ้องคดีหรือในบางกรณีมีการขอให้สืบพยานหลักฐานไว้ก่อนหรือกระบวนการดำเนินการพิจารณาที่แตกต่างออกไป ดังนั้น การคุ้มครองเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เกิดจากฐานของกฎหมายที่แตกต่างกันหลายฉบับนั้นอาจก่อให้เกิดการบังคับสิทธิและการบังคับคดีที่มีความแตกต่างหลากหลายและก่อให้เกิดปัญหาได้

[36] โปรดดูพระราชบัญญัติว่าด้วยความรับผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 มาตรา 17 , พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศและวิธีพิจารณาคดีทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ พ.ศ. 2539 มาตรา 7 และประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งมาตรา 4 และ 4 ตรี

นอกจากนั้น เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ยังเป็นเรื่องที่ยากในการค้นหาพยานหลักฐานในการพิสูจน์คดีและรวมถึงการบังคับคดีจากคู่ความหรือผู้ก่อความเสียหายในกรณีที่มิได้อยู่ภายในเขตอำนาจศาลไทย

3.4.1.4. ปัญหาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับกฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล

การกำกับดูแลในระดับระหว่างประเทศนั้นเป็นปัญหาสำคัญอย่างยิ่งโดยเฉพาะเรื่องการบังคับสิทธิและการบังคับคดี โดยแนวทางที่ผ่านมานั้นรัฐจะใช้อำนาจตามกฎหมายระหว่างประเทศโดยปรับใช้หลักกฎหมายระหว่างประเทศบางเรื่อง ยกตัวอย่างเช่น หลักปฏิบัติเยี่ยงคนชาติ (National Treatment) หรือหลักชาติที่ได้รับความอนุเคราะห์ยิ่ง (Most-Favored Nation Treatment หรือเรียกอีกชื่อคือหลักการไม่เลือกปฏิบัติระหว่างกัน (Non-Discrimination Treatment)) ซึ่งรัฐต่าง ๆ ต้องเป็นภาคีในอนุสัญญาระหว่างประเทศเดียวกันและไปตรากฎหมายของตนเองให้ได้มาตรฐานเดียวกัน ปัญหานี้จะไม่สามารถแก้ไขได้ถ้ารัฐทั้งสองมิได้เป็นภาคีในอนุสัญญาเดียวกัน

การกำกับดูแลบางลักษณะอาจใช้รูปแบบของการทำความตกลงร่วมกันในระดับพหุภาคี (Multilateral Agreements) เพื่อแก้ไขปัญหาบางเรื่องร่วมกันระหว่างรัฐ อย่างไรก็ตาม การแก้ไขปัญหาทางเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นยากที่จะพิสูจน์โดยใช้พยานหลักฐานในคดีความทั่วไปและการแก้ปัญหาในรูปแบบเดิมนั้นเกิดความล่าช้าต่อการแก้ปัญหา โดยเฉพาะเขตอำนาจศาลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Jurisdiction)

3.4.2. แนวทางการแก้ปัญหาในการบังคับใช้กฎหมายกับปัญญาประดิษฐ์ในปัจจุบัน

ปัจจุบันแนวทางการแก้ปัญหากฎหมายกับปัญญาประดิษฐ์นั้นเกิดขึ้นใน 2 ลักษณะ คือ การปรับใช้กฎหมายอ่อน (Soft Law) ในลักษณะของการกำกับดูแลตนเองซึ่งในกรณีของปัญญาประดิษฐ์ คือ การจัดทำคู่มือและประมวลจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (3.4.2.1) และในอีกลักษณะหนึ่ง คือ การสร้างกลไกการกำกับดูแลตนเอง (Self-Regulation) (3.4.2.2)

3.4.2.1. การแก้ไขปัญหาโดยการจัดทำคู่มือและประมวลจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์

การจัดทำคู่มือและประมวลจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์เป็นการแก้ไขปัญหาที่ยืดหยุ่นและแก้ที่ต้นทางของปัญหาซึ่งในที่นี้ก็ คือ ผู้พัฒนาเทคโนโลยี สำหรับประเทศไทยได้มีการจัดทำแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ตามลำดับดังต่อไปนี้

1) รายงานเกี่ยวกับแนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ของศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (Thailand Center of Excellence for Life Sciences หรือ TCELS)

2) แนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ (Thailand AI Ethics Guideline) สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งได้กำหนดหลักการ (AI Ethic Principles) ไว้ 6 ด้านได้แก่

2.1) ความสามารถในการแข่งขันและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Competitiveness and Sustainability Development)

2.2) ความสอดคล้องกับกฎหมาย จริยธรรมและมาตรฐานสากล (Laws Ethics and International Standards)

2.3) ความโปร่งใสและภาระความรับผิดชอบ (Transparency and Accountability)

2.4) ความมั่นคงปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว (Security and Privacy)

2.5) ความเท่าเทียม หลากหลาย ครอบคลุมและเป็นธรรม (Fairness)

2.6) ความน่าเชื่อถือ (Reliability)

3) ประกาศสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติเรื่องนโยบายจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ พ.ศ. 2564 และ ได้จัดทำ แนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีแห่งชาติ เมื่อวันที่ 31 มีนาคม 2565[37]

อย่างไรก็ตาม การกำกับดูแลด้วยคู่มือหรือแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์นั้นอาจไม่ได้มีสภาพบังคับที่ครอบคลุมทุกเรื่อง รัฐต่าง ๆ จึงดำเนินการในรูปแบบอื่นควบคู่กันไป ซึ่งในที่นี้คือการกำกับดูแลตนเอง

3.4.2.2. การแก้ไขปัญหาโดยพัฒนาข้อบกพร่องของกฎหมายในปัจจุบันที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

1) การกำกับดูแลตนเอง

เนื่องจากเทคโนโลยีสมัยใหม่นั้นมีความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและเกิดขึ้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งยากแก่การบังคับสิทธิและบังคับคดี การแก้ปัญหาในปัจจุบันของหลายประเทศจึงเลือกใช้การ

[37] โปรดดูตารางสรุปที่มาของ 8 หลักการด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์และตารางสรุปประเด็นหลักของแนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ในต่างประเทศจำนวน 36 ฉบับ (เอกสารการประชุมคณะกรรมการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ครั้งที่หนึ่งวาระที่ 3.1.1 หน้า2 / 2)

© 2022

กำกับดูแลตนเอง การกำกับดูแลตนเองนั้นได้ถูกนำไปใช้เป็นทางเลือกอื่นนอกจากการออกกฎหมายและลงโทษอย่างรุนแรงตามระบบเดิม (Command and Control Legislation) การกำกับดูแลตนเองนั้น เป็นการที่รัฐสนับสนุนให้กลุ่มผู้ประกอบการออกกฎกติกาหรือมาตรฐานของตนเองเพื่อให้เกิดบริการที่ดีและเกิดมาตรฐานการบริการ (Best Practices) ยกตัวอย่างเช่น การระงับข้อพิพาทในการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาในระบบสารสนเทศโดยองค์กร Uniform Domain-Name Dispute Resolution Policy (UDRP) ซึ่งเป็นองค์กรที่สร้างระบบการระงับข้อพิพาทอันเกิดจากการนำชื่อของเครื่องหมายการค้าหรือชื่อของทรัพย์สินทางปัญญาไปจดทะเบียนเป็นโดเมนเนมในระดับสากล องค์กรนี้อยู่ภายใต้การควบคุมโดย The Internet Corporation for Assigned Names and Numbers หรือ ICANN ซึ่งมิได้มีสถานะทางกฎหมายระหว่างประเทศเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายระหว่างประเทศ แต่สามารถบังคับสิทธิ์และบังคับคดีได้อย่างมีประสิทธิภาพในรูปแบบของการกำกับดูแลตนเอง

อย่างไรก็ตาม ปัญหาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่สามารถแก้ไขปัญหาทางกฎหมายด้วยการกำกับดูแลตนเองได้เพียงอย่างเดียวเนื่องจากมีผลกระทบต่อประชาชนจำนวนมากนอกเหนือจากกลุ่มผู้ประกอบการเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการกำกับดูแลและการออกกฎหมายของประเทศต่าง ๆ ในบทถัดไป

บทที่ 4 แนวทางการกำกับดูแลและมาตรการทางกฎหมายของต่างประเทศที่เกี่ยวข้อง

บทนี้ได้แยกศึกษาแนวทางการกำกับดูแลและมาตรการทางกฎหมายโดยแบ่งออกเป็น หัวข้อคือ

4.1. เป้าหมายของการกำกับดูแลและกรอบนโยบายที่มีอยู่ในปัจจุบัน

รายงานการกำกับดูแลของ World Economic Forum ได้สรุปผลเกี่ยวกับเป้าหมายของการกำกับดูแลและนโยบายที่มีอยู่ในปัจจุบันโดยลำดับเวลาและพัฒนาการเป็น 4 ช่วง คือ[38]

ช่วงที่ 1 พัฒนาการก่อนปี พ.ศ. 2553 (ค.ศ. 2010) ซึ่งยังเป็นช่วงที่ยังไม่ได้มีการบูรณาการกฎหมายเรื่องต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา การกำกับดูแลข้อมูล การกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องและรวมถึงการแก้ปัญหากฎหมายระหว่างประเทศขององค์การระหว่างประเทศ

ช่วงที่ 2 พัฒนาการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 - 2559 (ค.ศ. 2010 ถึง ค.ศ. 2016) ซึ่งเป็นช่วงที่เกิดการพัฒนาระบบการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ การพัฒนาระบบคลาวด์ และการพัฒนาการเรียนรู้ของเครื่องอย่างลึกซึ้ง (Deep Learning) การเพิ่มขึ้นของข้อมูลจำนวนมหาศาลส่งผลกระทบต่อการคุ้มครองความเป็นส่วนตัวและปัญหาการบังคับสิทธิในกฎหมาย อันนำไปสู่ปัญหาใหม่ของการบังคับสิทธิทางกฎหมายกับเทคโนโลยี (Pacing Problem)

ช่วงที่ 3 พัฒนาการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 - 2562 (ค.ศ. 2016 ถึง ค.ศ.2019) เริ่มมีการศึกษาถึงผลกระทบของเทคโนโลยีและการจัดทำรายงานผลกระทบอันนำไปสู่การจัดทำหลักการ (Principles) และแนวปฏิบัติ (Guideline) ในการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ยกตัวอย่างเช่น รายงานผลกระทบของรัฐบาลสหรัฐอเมริกา และรายงานผลกระทบของสหภาพยุโรป (Trustworthy AI)

ช่วงที่ 4 พัฒนาการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2019) ถึงปัจจุบัน ทุกรัฐบาลได้ตระหนักถึงปัญหาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่สามารถแก้ไขได้เฉพาะการกำกับดูแลโดยหลักการและแนวปฏิบัติ ดังนั้นจึงได้มีการวางกรอบในกฎหมายระหว่างประเทศและหลายประเทศได้มีการจัดทำรายงานผลกระทบเพื่อร่างกฎหมาย โดยคำนึงถึงสามปัจจัยคือ 1) การพัฒนาเศรษฐกิจ 2) การคุ้มครองสิทธิของประชาชน และ 3) ความมั่นคงปลอดภัยของพลเมือง โดยเฉพาะเรื่องความมั่นคงไซเบอร์

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ได้กำหนดกรอบนโยบายในการกำกับดูแลเป็น 4 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. การกำกับดูแลตนเอง: การจัดทำแนวปฏิบัติและประมวลจริยธรรมว่าด้วยการคุ้มครองและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (Code of Ethics)

---

[38] World Economic Forum 'The Ai Governance Journey: Development and Opportunities' , >(2021)https://www.3weforum.org/docs/WEF_The%20AI_Governance_Journey_Development_and_Opportunities_.2021pdf< สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม พ.ศ.2565

2. การบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3. การบัญญัติกฎหมายใหม่ที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีฯ

4. การปรับใช้แนวทางผสมผสานทั้งสามรูปแบบตามที่ได้กล่าวมาไปพร้อมกัน

จากกรอบนโยบายการกำกับดูแลที่กล่าวมา ทีมผู้วิจัยศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมโดยอาจแยกออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ การกำกับดูแลแบบอ่อน (Soft Governance Mechanism) ที่จะกล่าวถึงในหัวข้อ 4.2 และการกำกับดูแลโดยมาตรการทางกฎหมาย ที่จะกล่าวถึงในหัวข้อ 4.3

4.2. การกำกับดูแลแบบอ่อน (Soft Governance Mechanism)

สำหรับเป้าหมายของการกำกับดูแลและนโยบาย การกำกับดูแลแบบอ่อน (Soft Governance Mechanism) ถือว่าเป็นกรอบแนวคิดที่สำคัญที่สุดและเป็นกรอบวัตถุประสงค์ในการออกกฎหมายของประเทศต่าง ๆ หมายความว่า การกำกับดูแลโดยกฎหมายนั้นจะต้องอ้างอิงไปถึงเนื้อหาสาระของการกำกับดูแลแบบอ่อนด้วย ซึ่งในที่นี้หมายถึงการจัดทำประมวลจริยธรรมและแนวปฏิบัติในการพัฒนา การใช้และการควบคุมปัญญาประดิษฐ์

ทีมวิจัยได้สรุปที่มา 8 ด้านของจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ โดยสรุปตามตารางดังต่อไปนี้

หลักการ	ประเด็นย่อย	ที่มาของหลักการ
Privacy	• Consent • Control over the use of data • Ability to restrict processing • Right to rectification • Right to erasure • Privacy by design • Recommends data protection laws • Privacy (Other / General)	หลักการนี้มาจากแนวคิดที่ปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการออกแบบให้สามารถปกป้องความเป็นส่วนตัวและเคารพต่อสิทธิเสรีภาพส่วนบุคคลของมนุษย์ในการนำข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใดไปใช้งาน รวมถึงการเผยแพร่และใช้ประโยชน์จากผลลัพธ์จากการประมวลผลและการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์จากข้อมูลดังกล่าว โดยต้องมีการแจ้งให้ผู้ใช้งานปัญญาประดิษฐ์ทราบเป็นการล่วงหน้าถึงข้อมูลที่จะถูกเก็บรวบรวมและการนำไปใช้ รวมทั้งต้องได้รับการยินยอมจากเจ้าของข้อมูลเสียก่อน นอกจากนี้ความเป็นส่วนตัวยังรวมไปถึงการการเคารพต่อกฎระเบียบหรือกฎหมายที่มีอยู่

© 2022

หลักการ	ประเด็นย่อย	ที่มาของหลักการ
Accountability	• Verifiability and replicability • Impact assessments • Environmental responsibility • Evaluation and auditing requirement • Creation of a monitoring body • Ability to appeal • Remedy for automated decision • Liability and legal responsibility • Recommend adoption of new regulations • Accountability per Se	หลักการนี้มาจากความกังวลเกี่ยวกับการมีกลไกที่จะทำให้มั่นใจถึงการรับผิดชอบต่อผลกระทบที่เกิดจากปัญญาประดิษฐ์ของผู้ที่มีส่วนร่วมในการวิจัย ออกแบบ พัฒนา และนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน ซึ่งต้องสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ถึงผู้มีส่วนร่วมดังกล่าว รวมถึงการมีกลไกความรับผิดชอบต่อการแก้ไขปัญหาหรือรับผิดชอบต่อความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ
Safety and Security	• Safety • Security • Security by design • Predictability	หลักการนี้มาจากความจำเป็นในการสร้างความมั่นคงปลอดภัยให้กับปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงความปลอดภัยจากปัญญาประดิษฐ์เองที่จะไม่เป็นภัยอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการใช้งานที่มากจนเกินไป (Overused) และการใช้งานที่ไม่ถูกต้องเหมาะสม (Misused) โดยการใช้งานและการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์ต้องเกิดจากความตั้งใจของมนุษย์เท่านั้น รวมถึงต้องมีการป้องกันการเข้าไปใช้งานในระบบปัญญาประดิษฐ์จากผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาต โดยใช้นโยบายและมาตรฐานทางเทคนิคด้านความมั่นคงปลอดภัย การเฝ้าระวัง การประเมินและจัดการความเสี่ยง การคุ้มครองความเป็นส่วนตัว สำหรับการวิจัย ออกแบบ พัฒนา และการใช้งานปัญญาประดิษฐ์
Transparency and Explainability	• Transparency • Explainability • Open source data and algorithms • Open government procurement • Right to information	หลักการนี้มาจากความจำเป็นที่ระบบของปัญญาประดิษฐ์ควรได้รับการออกแบบและนำไปใช้โดยให้มนุษย์สามารถควบคุมหรือกำกับดูแลได้ ทำให้มีการแปลผลการดำเนินการของระบบให้เป็นข้อมูลที่เข้าใจได้ รวมถึงทำให้สามารถตรวจสอบย้อนกลับไปตั้งแต่แหล่งที่มาของชุดข้อมูลที่ได้รับกระบวนการทำงาน รวมถึงการตัดสินใจของ

© 2022

หลักการ	ประเด็นย่อย	ที่มาของหลักการ
	• Notification when AI makes a decision about an individual • Notification when interacting with AI • Regular reporting	ปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ในการเฝ้าระวัง ตรวจสอบความผิดปกติที่พบเจอ และให้มนุษย์สามารถวินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นได้ สามารถคาดการณ์การกระทำต่าง ๆ ได้ รวมถึงสามารถสืบย้อนกลับได้ถึงสถานที่ เวลา และวิธีการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ได้อย่างครบถ้วน ทั้งนี้ เพื่อให้มนุษย์สามารถเข้าใจว่า ข้อมูลถูกนำไปใช้อย่างไร รวมถึงสามารถเข้าใจกระบวนการการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์ได้เสมอ
Fairness and Non-discrimination	• Non-discrimination and the prevention of bias • Representative and high quality data • Fairness • Equality • Inclusiveness in impact • Inclusiveness in design	หลักการนี้มาจากความกังวลเกี่ยวกับความเอนเอียงที่อาจเกิดขึ้นจากปัญญาประดิษฐ์ที่ส่งผลกระทบไปทั่วโลก ระบบปัญญาประดิษฐ์ควรถูกออกแบบและนำไปใช้งานเพื่อส่งเสริมความเป็นธรรม ความเท่าเทียม ความหลากหลาย ความสามัคคี และความยุติธรรมของคนทุกกลุ่มในสังคม โดยที่ไม่เกิดความเอนเอียง รวมถึงการให้โอกาสที่จะได้รับประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมของประชาชนทุกคนในสังคม รวมถึงกลุ่มคนด้อยโอกาส เช่น ผู้พิการทุพพลภาพด้วย
Human Control of Technology	• Human review of automated design • Ability to opt out of automated decisions • Human control of technology (other / general)	หลักการนี้มาจากความจำเป็นและความสำคัญของการออกแบบและนำไปใช้งานของปัญญาประดิษฐ์ที่ควรให้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human Centric) และคงไว้ซึ่งสิทธิ์ให้มนุษย์เป็นผู้ตัดสินใจในขั้นตอนการตัดสินใจในหัวข้อหรือกระบวนการที่สำคัญ
Professional Responsibility	• Accuracy • Responsible design • Consideration of long term effects • Multi-stakeholder collaboration • Scientific integrity	หลักการนี้มาจากการตระหนักถึงบทบาทสำคัญของแต่ละบุคคลที่มีส่วนร่วมในการออกแบบพัฒนาและการนำระบบปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน มีความเป็นมืออาชีพ ผู้ที่มีส่วนได้เสียมีการปรึกษาร่วมกันอย่างเหมาะสม รวมถึงมีการวางแผนถึงผลกระทบในระยะยาวที่อาจเกิดขึ้น
Promotion of Human Values	• Human values and Human flourishing • Access to technology	หลักการนี้มาจากระบบปัญญาประดิษฐ์จะต้องถูกออกแบบและให้นำมาใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษยชาติ คำนึงถึงความเป็นอยู่ที่ดี และส่งเสริม

© 2022

หลักการ	ประเด็นย่อย	ที่มาของหลักการ
	• Leveraged to benefit society	คุณค่าของมนุษย์ ให้ความรู้คนอย่างทั่วถึง รวมถึงการพัฒนาที่ยั่งยืนที่จะเป็นผลดีต่อทั้งสังคมและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

หลักการทั้ง 8 ด้านตามที่กล่าวมานี้ เกิดจากการทบทวนแนวปฏิบัติทางด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์จากเอกสาร 36 ฉบับ โดยสรุปดังต่อไปนี้

© 2022

ตารางสรุปประเด็นหลักของแนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ในต่างประเทศ จำนวน 36 ฉบับ[39]

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
จัดทำโดย <u>หน่วยงานของรัฐ</u>										
Preparing for the Future of Artificial	U.S. National Science and Technology Council	2016	✓ Balancing consumer privacy against the value of rich sets of data	✓	✓ International relations, cybersecurity, and defense	✓	✓	-	✓	✓
White Paper on AI Standardization	Standard Administration of China	2018	✓ Consent	✓ Distinguishing between liability at the level of development and at the level of deployment	✓ Requiring security assurance	✓	✓ Should be wary of AI systems making ethically biased decisions	-	-	✓
For a Meaningful Artificial Intelligence: Toward a French and European Strategy	Mission assigned by the French Prime Minister	2018	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
AI in the UK:	UK House of	2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓

[39] แหล่งอ้างอิง: Berkman Klein Center for Internet & Society at Harvard University, Principled AI: Mapping consensus in ethical and rights-based approaches to principles for AI (https://dash.harvard.edu/handle/1/42160420)

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
Ready, Willing and Able?	Lords, Select Committee on Artificial Intelligence		Control over the Use of Data			Providing full and satisfactory explanation for its decisions		Ability to Opt out of Automated Decision		
Artificial Intelligence for Europe	European Commission	2018	✓	✓	✓	✓	✓ Inclusiveness in design	-	-	-
Artificial Intelligence in Mexico	British Embassy in Mexico City	2018	✓ Recommends Data Protection Laws	✓ Identifying the right balance between innovation and privacy rights	-	-	✓	-	✓	-
National Strategy for Artificial Intelligence: #AI for All	Niti Aayog	2018	✓ Consent	✓	✓	✓	✓	-	✓	-

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
Artificial Intelligence Strategy	- German Federal Ministry of Education and Research - The Federal Ministry for Economic Affairs and Energy - The Federal Ministry of Labour and Social Affairs	2018	✓ Consent ✓ Recommends Data Protection Laws	✓ Verifiability and Replicability ✓ Designing to protect the environment, the climate and natural resources ✓ Outlining the creation of a national AI observatory	✓ Using security standards for critical IT infrastructure ✓ Predictability	✓ Information about the personal data used in the decision-making process	✓ Non-discrimination and the Prevention of Bias	✓	✓ Consideration of Long Term Effects	✓ Leveraged to Benefit Society
Artificial Intelligence Principles and Ethics	Smart Dubai	2019	✓ Consent	✓ Identification of risks ✓ Evaluation and auditing requirement ✓ The ability to appeal in significant	✓	✓	✓ Sharing the benefits of AI throughout society	✓ Ability to Opt out of Automated Decision	✓	✓ Give AI systems human values and make them beneficial to society

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
				automated decisions						
Principles to Promote Fairness, Ethics, Accountability and Transparency (FEAT) in the Use of Artificial Intelligence and Data Analytics in Singapore's Financial Sector	Monetary Authority of Singapore	2019	✓ Right to rectification	✓ Ability to Appeal	✓	✓ Raising concerns about the implications of an over-broad transparency regime, which could give rise to conflicts with privacy-related principles	✓ Non-discrimination and the Prevention of Bias	✓	-	-
Social Principles of Human-Centric Artificial Intelligence	Japanese Cabinet Office, Council for Science, Technology and Innovation	2019	✓	✓ Identification of risks	✓ Public awareness campaigns to promote safety	✓	✓ The importance of fairness with regard to marginalized populations	✓ Promotion of Human Values and human quality of life	✓ Multistakeholder Collaboration	✓
EU's Ethics Guidelines for Trustworthy AI	European Commission	2019	✓ Ability to Restrict Processing	✓ Recommends Adoption of New Regulations	✓	✓	✓	✓	✓	✓ Leveraged to Benefit Society

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
Governance Principles for a New Generation of Artificial Intelligence: Develop Responsible Artificial Intelligence	Chinese National Governance Committee for the New Generation Artificial Intelligence, led by China's Ministry of Science and Technology	2019	✓ Consent ✓ A call for revocation mechanisms	✓ Identification of risks ✓ Clarify the rights and obligations of parties at each stage to be able to promptly determine the responsible parties when harm occurs	✓ Monitoring the operation of AI systems after their deployment	✓	✓	-	✓	✓ AI should serve the progress of human civilization
จัดทำโดย องค์การระหว่างประเทศ (Intergovernmental organization)										
European Ethical Charter on the Use of Artificial Intelligence in Judicial Systems and Their Environment	Council of Europe, European Commission for the Efficiency of Justice	2018	✓	✓ Human rights impact assessments (HRIAs)	✓	✓	✓ Non-discrimination and the Prevention of Bias	✓ Human Review of Automated Decision	-	-
Recommendation of the Council on Artificial Intelligence	Organization for Economic Co-operation and	2019	✓ Respect for the rule of law, human	✓ The outcome of the system must be based on plain	✓	✓ Right to Information	✓	✓ Human control as a safeguard	✓	✓ Internationally recognized labor rights

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
	Development		rights and democratic values, and privacy	and easy-to-understand information on the factors, and the logic that served as the basis for the prediction, recommendation or decision		✓ Notification when Interacting with an AI ✓ Regular Reporting				
G20 Ministerial Statement on Trade and Digital Economy (G20 AI principles)	G20 Trade Ministers and Digital Economy Ministers	2019	✓ Right to Rectification	✓ AI system can be tested in a controlled environment and scaled-up as appropriate ✓ Appropriate policy and regulatory frameworks can encourage innovation and competition for trustworthy AI	✓ Avoiding risks of harm by assessing safety risks	✓ A system of notifications of AI interactions may be especially important in the workplace	✓	✓ Human control as a safeguard	✓ Multistakeholder Collaboration	✓ Internationally recognized labor rights ✓ Promoting Human values in the implementation of AI systems and throughout the AI system lifecycle

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
จัดทำโดย ประชาสังคม (Civil society)										
Top 10 Principles for Ethical Artificial Intelligence	UNI Global Union	2017	✓	✓ Right to human review of an automated decision	-	✓	✓ ✓ Share the Benefits of AI Systems	✓ ✓ The right to appeal decisions made by AI, and having it reviewed by a human being ✓ AI systems must maintain the legal status of tools, and legal persons retain control over, and responsibility for, these machines at all times	✓	✓
Toronto Declaration: Protecting the	Amnesty International, Access Now	2018	✓	✓	✓	✓ Calling upon states to refrain	✓ Equality ✓	-	✓ Multistakeholder Collaboration	-

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
Right to Equality and Non-Discrimination in Machine Learning Systems				Evaluation and Auditing Requirement ✓ Any monitoring body should be independent and might include judicial authorities when necessary		from using these systems at all in high-risk contexts ✓ Explainability	Inclusiveness in Design			
Future of Work and Education for the Digital Age	Think 20	2018	✓ Right to Rectification ✓ Right to Erasure	✓ Evaluation and Auditing Requirement ✓ Ability to Appeal	✓	✓ Open Source Data and Algorithms	✓ AI should benefit as many people as possible. Access to AI technologies should be open to all countries.	✓	-	✓ The wealth created by AI should benefit workers and society as a whole as well as the innovators
Universal Guidelines for Artificial Intelligence	The Public Voice Coalition	2018	✓	✓ AI system should only be used after evaluating its purpose and objectives, its	✓	✓	✓	✓ An institution has an obligation to terminate an AI system if they	✓ Institutions must ensure the accuracy, reliability, and validity of decisions.	-

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
				benefits, as well as its risks.				are no longer able to control it		
Human Rights in the Age of Artificial Intelligence	Access Now	2018	✓ Giving people the ability to request that an entity stop using or limit the use of personal information ✓ Right to rectification and erasure	✓ Impact Assessments ✓ Evaluation and Auditing Requirement ✓ Ability to Appeal	-	✓ The requirement that governments be transparent about their use of AI systems ✓ Notification when AI Makes a Decision about an Individual	✓ All people deserve access to the benefits of AI technology, and that systems should be designed to facilitate that broad access.	✓	✓ Human Rights organizations and independent human rights and AI experts be included during such consultations	-
<u>จัดทำโดย หน่วยงานเอกชน</u>										
Six Principles of AI	Tencent Institute	2017	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
AI Policy Principles	Information Technology Industry Council	2017	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AI Principles	Microsoft	2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ Responsible Design	✓

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
			Giving consumers appropriate controls so they can choose how their data is used	The creation of internal review boards ✓ Liability and Legal Responsibility	Security by Design		AI systems should treat all people fairly ✓ AI systems should empower everyone and engage people.	Including multiple steps to ensure human control, including evaluation of when and how an AI system should seek human input during critical situations, and how a system controlled by AI should transfer control to a human in a manner that is meaningful and intelligible.		Access to Technology

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
AI at Google: Our Principles	Google	2018	✓ Consent ✓ The company to incorporate Google's privacy principles into the development and use of AI technologies and to encourage architectures with privacy safeguards.	✓ Evaluation and Auditing Requirement ✓ Right to human review of an automated decision	✓	✓	✓	✓	✓ Preventing the use of AI in the creation and dissemination of false information, making accurate information readily available ✓ Scientific Integrity	✓ Leveraged to Benefit Society
AI Principles of Telefónica	Telefónica	2018	√ Privacy by Design	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
Guiding Principles on Trusted AI Ethics	Telia Company	2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Declaración de Principios Éticos	IA Latam	2019	✓ Consent	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
Para La IA de Latinoamérica				Environmental Responsibility		Open research and collaboration to support the advancement of the technology		The use of AI should not only be under human control but be for the common good		
IBM Everyday Ethics for AI	IBM	2019	✓ Consent ✓ Control over the Use of Data ✓ Users should always maintain control over what data is being used and in what context	✓	✓	✓	✓	✓	✓ Responsible Design ✓ Multistakeholder Collaboration	✓

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
จัดทำโดย <u>สถาบันการศึกษา หน่วยงาน และองค์กรอื่น ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง</u>										
Tenets	Partnership on AI	2016	✓	✓ Evaluation and Auditing Requirement	✓	✓	✓ Non-discrimination and the Prevention of Bias ✓ Ensure that AI technologies benefit and empower as many people as possible	-	✓ Responsible Design	✓
Asilomar AI Principles	Future of Life Institute	2017	✓	✓ Evaluation and Auditing Requirement	✓	✓	✓ Non-discrimination and the Prevention of Bias ✓ Shared Benefit: AI technologies should benefit and empower as many people as possible	✓ Humans should choose how and whether to delegate decisions to AI systems, to accomplish human-chosen objectives.	✓ Consideration of Long Term Effects	✓

© 2022

แนวปฏิบัติ	หน่วยงานที่จัดทำ	ปี	ประเด็นด้านจริยธรรม							
			Privacy	Accountability	Safety and Security	Transparency and Explainability	Fairness and non-discrimination	Human control of technology	Professional responsibility	Promotion of human values
Montreal Declaration for a Responsible Development of Artificial Intelligence	University of Montreal	2018	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Seeking Ground Rules for AI	New York Times' New Work Summit	2019	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-
Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-Being with Autonomous and Intelligent Systems	IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems	2019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Beijing AI Principles	Beijing Academy of Artificial Intelligence	2019	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓
Artificial Intelligence Industry Code of Conduct (Consultation Version)	Artificial Intelligence Industry Alliance	2019	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓

ที่มา : เอกสารการประชุมของคณะกรรมการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ครั้งที่ 1-4

แนวทางเหล่านี้ถูกพัฒนาเป็นขั้นเป็นตอนตามลำดับเวลาตั้งแต่ประมวลจริยธรรมวิจัยทางวิทยาศาสตร์ (Nuremberg Code) และปฏิญญาสากลมาดริด (Madrid Declaration on Ethical Standards for Psychiatric Practice) จนถึงแนวปฏิบัติในการกำกับดูแลหุ่นยนต์ ฉบับลงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2006 (Guidelines on Regulating Robotic) ซึ่งจัดทำขึ้นโดยเครือข่ายนักวิจัยในหุ่นยนต์กับจริยศาสตร์ของสหภาพยุโรป (EURON) รายงานผลกระทบการวิจัยทางวิทยาศาสตร์กับเทคโนโลยีดิจิทัล ฉบับเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2014 (CERNA) และต่อมาได้ขยายผลไปสู่ประเทศต่าง ๆ ในสหภาพยุโรป ยกตัวอย่างเช่น ประเทศฝรั่งเศส (French Robots Initiative) และประเทศอังกฤษ (British Standard Institute)

อย่างไรก็ตาม ทุกประเทศได้ตระหนักดีว่า ปัญหาของการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่สามารถที่จะใช้การกำกับดูแลแบบอ่อนได้เพียงอย่างเดียว เนื่องจากยังมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงด้วย ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาวิจัยในหัวข้อถัดไป

4.3. การกำกับดูแลโดยมาตรการทางกฎหมาย

การกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์มีขอบเขตตามเนื้อหาดังต่อไปนี้

4.3.1. เป้าหมายของการกำกับดูแลและกรอบนโยบาย

4.3.2. ลักษณะของการกำกับดูแล

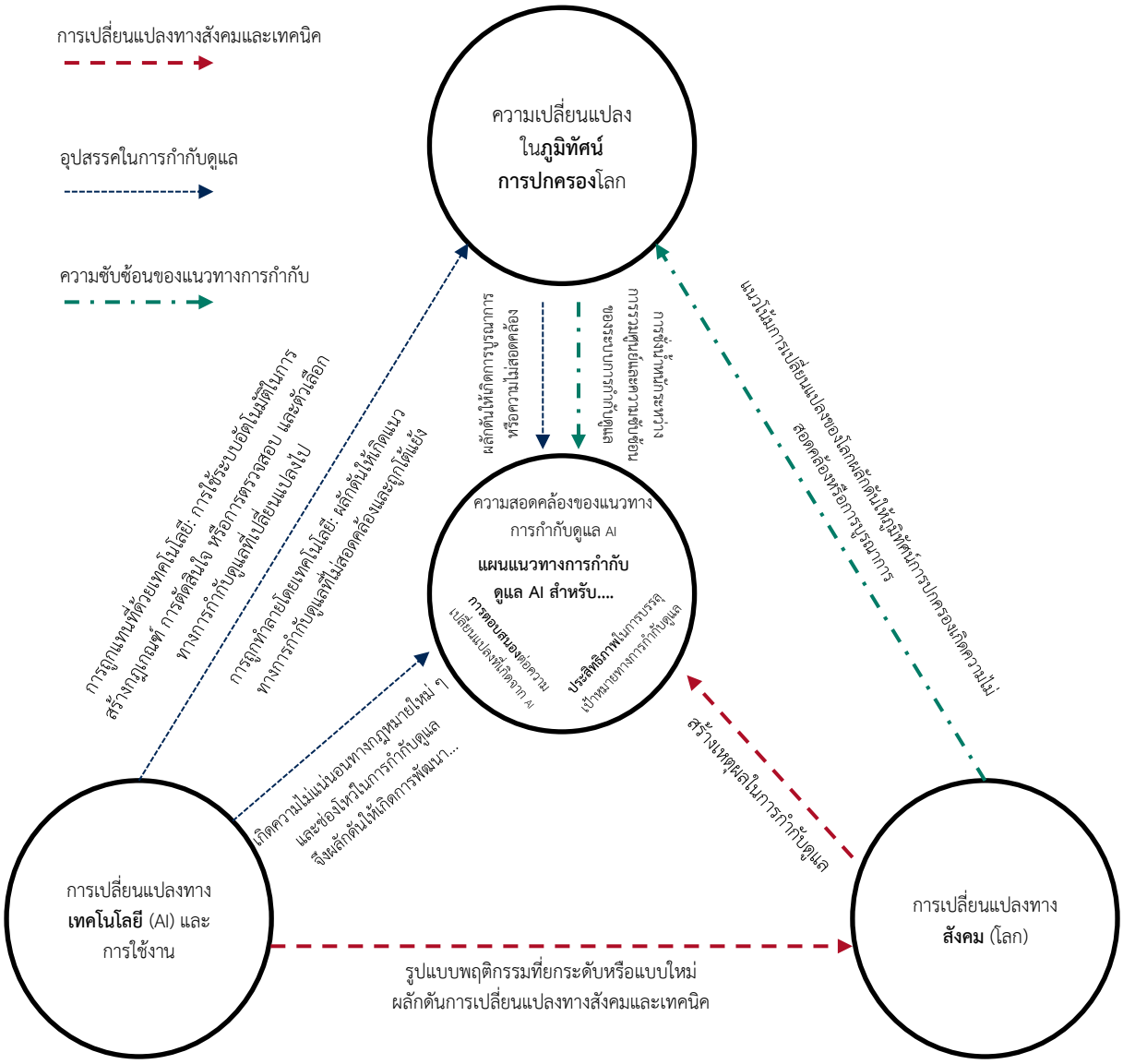
4.3.3. องค์กรกำกับดูแล

4.3.4. ประสิทธิภาพของการกำกับดูแล

4.3.1. เป้าหมายของการกำกับดูแลและกรอบนโยบาย

เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) นั้น เชื่อมโยงกับความเปลี่ยนแปลงในหลายด้านและมีพลวัต (Dynamic) มาก การกำหนดกรอบนโยบายเพื่อกำกับดูแลเทคโนโลยีสมัยใหม่จึงอาจใช้แนวทางจากศึกษาภาพรวมด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

แผนภาพที่ 1: แนวทางการกำหนดกรอบนโยบายเพื่อการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์[40]



โดยประเทศไทยได้มีการจัดทำร่างแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ระยะ 7 ปี (พ.ศ. 2564 - 2570) ซึ่งก่อให้เกิดการกำหนดกรอบนโยบายที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

[40] **ที่มาภาพ:** Matthijs M. Mass, Artificial Intelligence Governance under Change, หน้า 23 https://drive.google.com/file/d/1vIJUAp_i41A5gc9Tb9EvO9aSuLn15ixq/view

ต่อไปนี้

แนวนโยบายสำคัญ

1) การจัดทำแนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ ให้เป็นไปตามพันธกรณีระหว่างประเทศ ที่ผูกพันประเทศไทย หรือความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานอุตสาหกรรม (ISO Standards) และมาตรฐานสากล

ตารางที่ 1 - พันธกรณีระหว่างประเทศที่ผูกพันประเทศที่ศึกษาและประเทศไทย

ประเทศ	เศรษฐกิจและการค้า	สิทธิมนุษยชน
สหภาพยุโรป	• องค์การการค้าโลก (World Trade Organization (WTO)) • องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization (WIPO)) • องค์การสหประชาชาติ (United Nations)	• หลักกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยการไม่ใช้กำลัง ภายใต้กฎบัตรสหประชาชาติ (Charter of the United Nations) • กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง (International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR)) รวมถึงหลักกฎหมายระหว่างประเทศต่าง ๆ ว่าเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน • องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือองค์การยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)) • สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union (ITU))
สหรัฐอเมริกา	• องค์การการค้าโลก (World Trade Organization (WTO))	• หลักกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยการไม่ใช้กำลัง ภายใต้กฎบัตร

©2022

ประเทศ	เศรษฐกิจและการค้า	สิทธิมนุษยชน
	• องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization (WIPO)) • องค์การสหประชาชาติ (United Nations)	สหประชาชาติ (Charter of the United Nations) • กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง (International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR)) รวมถึงหลักกฎหมายระหว่างประเทศต่าง ๆ ว่าเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน • องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือองค์การยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)) • สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union (ITU))

ประเทศ	เศรษฐกิจและการค้า	สิทธิมนุษยชน
สหราชอาณาจักร	• องค์การการค้าโลก (World Trade Organization (WTO)) • องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization (WIPO)) • องค์การสหประชาชาติ (United Nations)	• หลักกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยการไม่ใช้กำลัง ภายใต้กฎบัตรสหประชาชาติ (Charter of the United Nations) • กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง (International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR)) รวมถึงหลักกฎหมายระหว่างประเทศต่าง ๆ ว่าเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน • องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือองค์การยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)) • สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union (ITU))
สาธารณรัฐสิงคโปร์	• องค์การการค้าโลก (World Trade Organization (WTO)) • องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization (WIPO)) • องค์การสหประชาชาติ (United Nations) • สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN)	• หลักกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยการไม่ใช้กำลัง ภายใต้กฎบัตรสหประชาชาติ (Charter of the United Nations) • องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือองค์การยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)) • สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union

ประเทศ	เศรษฐกิจและการค้า	สิทธิมนุษยชน
		(ITU))
สาธารณรัฐฝรั่งเศส	• องค์การการค้าโลก (World Trade Organization (WTO)) • องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization (WIPO)) • องค์การสหประชาชาติ (United Nations)	• หลักกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยการไม่ใช้กำลัง ภายใต้กฎบัตรสหประชาชาติ (Charter of the United Nations) • กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง (International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR)) รวมถึงหลักกฎหมายระหว่างประเทศต่าง ๆ ว่าเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน • องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือองค์การยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)) • สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union (ITU))
ไทย	• องค์การการค้าโลก (World Trade Organization (WTO)) • องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization (WIPO)) • องค์การสหประชาชาติ (United Nations) • สมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN)	• หลักกฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วยการไม่ใช้กำลัง ภายใต้กฎบัตรสหประชาชาติ (Charter of the United Nations) • กติการะหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิพลเมืองและสิทธิทางการเมือง (International Covenant on Civil and Political Rights (ICCPR)) รวมถึงหลักกฎหมายระหว่างประเทศต่าง ๆ ว่าเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน

ประเทศ	เศรษฐกิจและการค้า	สิทธิมนุษยชน
		• องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติหรือองค์การยูเนสโก (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)) • สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union (ITU))

จากกรอบนโยบายตามมาตรฐานสากลตามพันธกรณีระหว่างประเทศดังที่กล่าวมาข้างต้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทยได้ดำเนินการ ดังนี้

ก) การจัดทำเอกสารแนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ โดยสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ข) การจัดทำแนวปฏิบัติด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และประกาศสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เรื่อง นโยบายจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ พ.ศ. 2564

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

การดำเนินการที่สอดคล้องกับหลักการ 8 ประการตามมาตรฐานสากลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Principle)

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

กรอบนโยบายที่ขัดต่อหลักการทางด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ 8 ข้อ ตามพันธกรณีระหว่างประเทศที่ประเทศไทยเป็นภาคี หรือหลักการทางด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ตามมาตรฐานสากล

2) การวางกรอบในการทำต้นแบบของนโยบายฯ

การจัดทำต้นแบบของนโยบายฯ ที่ใช้ในการกำกับดูแล ทดสอบปัญญาประดิษฐ์ที่ยอมรับในระดับสากล มีหลักเกณฑ์ 3 ประการ ดังนี้[41]

ก) ความเข้าใจนโยบาย

หลักการที่จำเป็นสำหรับกฎหมายหรือนโยบาย ได้แก่ การที่ผู้อยู่ภายใต้กฎหมาย (ผู้ที่กฎหมายต้องกำกับดูแล) เข้าใจอย่างแท้จริงว่าตนเองมีหน้าที่อย่างไรบ้าง ดังนั้น การทำให้เกิดความชัดเจนในนโยบายหรือกฎหมายจึงมีความสำคัญ ไม่ใช่เพียงในแง่ของการปฏิบัติตามกฎหมาย แต่รวมถึงในแง่ความชัดเจนทางกฎหมายด้วย

ข) ความมีประสิทธิภาพของนโยบาย

กฎหมายหรือนโยบายควรครอบคลุมเป้าหมายเชิงนโยบายในภาพรวมได้ หากนโยบายดังกล่าวไม่สามารถทำให้บรรลุเป้าหมายเชิงนโยบายในสาระสำคัญได้ ก็ไม่ควรนำไปบังคับใช้

ค) ต้นทุนในการปฏิบัติตามนโยบาย

การปฏิบัติตามกฎหมายหรือนโยบายอาจมีต้นทุน ซึ่งอาจเป็นต้นทุนในการปฏิบัติตาม หรือต้นทุนในการกำกับดูแล (ตัวอย่างเช่น ทรัพยากรที่ใช้ในการปฏิบัติตาม หรือทำให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตาม) โดยอาจรวมไปถึงต้นทุนที่เกิดจากผลกระทบโดยไม่ได้ตั้งใจของนโยบายก็ได้ (ตัวอย่างเช่น ผลกระทบในแง่ลบของนวัตกรรมหรือการละเมิดสิทธิมนุษยชน) โดยจะถือว่านโยบายนั้น ๆ ประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อความสำคัญของการบรรลุเป้าหมายเชิงนโยบายนั้นมีน้ำหนักมากกว่าต้นทุนที่เกี่ยวข้องในการปรับใช้นโยบายเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้น ซึ่งต้นทุนดังกล่าวมีจำนวนไม่เท่ากันระหว่างผู้มีส่วนได้เสียต่าง ๆ โดยการประเมินความสำเร็จของนโยบายนั้น ควรคำนึงถึงผู้ที่ต้องแบกรับต้นทุนในการปฏิบัติตามนโยบายและความยุติธรรมของต้นทุนดังกล่าวด้วย

ทั้งนี้ ที่ผ่านมาได้มีการจัดทำตัวอย่างแนวทางในการกำกับดูแลบนพื้นฐานของความเสี่ยงดังนี้[42]

แผนภาพที่ 2 : แนวทางกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์บนพื้นฐานความเสี่ยง

---

[41] "AI Impact Assessment: A Policy Prototyping Experiment." *OpenLoop*, January 2021, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3772500

[42] อ้างแล้วตามเชิงอรรถที่ 22

©2022

แนวทางกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์บนพื้นฐานความเสี่ยง	ตัวอย่างแนวทาง
ความเสี่ยงสองระดับ "ความเสี่ยงสูง / ความเสี่ยงต่ำ"	• White Paper เรื่องปัญญาประดิษฐ์ของคณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission's White Paper on AI) https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf
การแบ่งระดับความเสี่ยง	• ความคิดเห็นของ German Data Ethics Commission ในปี 2019 เรื่องการกำกับดูแลอัลกอริทึมและข้อมูล (German Data Ethics Commission's 2019 opinion on algorithmic and data governance) https://datenethikkommission.de/wp-content/uploads/DEK_Gutachten_engl_bf_200121.pdf
เชิงเนื้อหา	• White Paper เรื่องปัญญาประดิษฐ์ของคณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission's White Paper on AI) https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf
เชิงกระบวนการ	• รายการประเมินพิจารณาปัญญาประดิษฐ์ที่น่าเชื่อถือ (AI HLEG Assessment List for Trustworthy AI) (ALTAI) https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/(.*) • แผนยุทธศาสตร์ในการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ (AI Model Governance Framework) และข้อแนะนำเพิ่มเติมของประเทศสิงคโปร์ https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/resource-for-organisation/ai/sgmodelaigovframework2.pdf • การประเมินผลกระทบปัญญาประดิษฐ์โดย Consideratinnnnn / ECP (Considerati / ECP's Artificial Intelligence Impact Assessment) https://www.considerati.com/static/default/files/documents/pdf/Artificial Intelligence Impact Assessment - English%5B2%5D.pdf • มาตรฐาน IEEE 7010-2020: การประเมินผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์กับความเป็นอยู่ของมนุษย์ (IEEE's Standard 7010-2020: Assessing AI Impact on Human Well-Being) https://ieeexplore.ieee.org/document/9084219

แนวทางกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์บนพื้นฐานความเสี่ยง	ตัวอย่างแนวทาง
	• การประเมินผลกระทบต่อมนุษย์สำหรับเทคโนโลยี (Human Impact Assessment for Technology) (Rafael Calvo และคณะ) https://www.nature.com/articles/s42256-020-0151-z • การประเมินผลกระทบของการตัดสินใจอัตโนมัติของ Open Loop (Open Loop Automated Decision Impact (ADIA) Framework)
เชิงปริมาณ **เชิงคุณภาพ**	• เครื่องมือประเมินผลกระทบจากอัลกอริทึมของประเทศแคนาดา (Canada's Algorithmic Impact Assessment tool) https://www.canada.ca/en/government/system/digital-government/digital-government-innovations/responsible-use-ai/algorithmic-impact-assessment.html • [โปรดดูตัวอย่างเดียวกันกับกฎเกณฑ์กำกับดูแลเชิงกระบวนการเพิ่มเติม]
พื้นฐานหลักสิทธิมนุษยชน	• บทความโดย European Union Agency for Fundamental Rights (FRA) เรื่อง Getting the Future Right: Artificial Intelligence and Fundamental Rights https://eu2020-bmjv-european-way-on-ai.de/storage/documents/FRA-2020-AI-and-fundamental-rights.pdf • ความเห็นของ Center for Democracy and Technology ต่อ White Paper เรื่องปัญญาประดิษฐ์ของคณะกรรมาธิการยุโรป https://cdt.org/wp-content/uploads/2020/06/CDT-Supporting-Document-for-EU-Commission-Open-Consultation-on-the-AI-White-Paper-June-2020.pdf • บทความเรื่อง Data and Society's Governing Artificial Intelligence: Upholding Human Rights and Dignity https://datasociety.net/wp-content/uploads/2018/10/DataSociety_Governing_Artificial_Intelligence_Upholding_Human_Rights.pdf • บทความเรื่อง AI and Big Data: A blueprint for a human rights, social and ethical impact assessment (Mantelero) https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0267364918302012
ความสอดคล้องกับการประเมินผล	• เอกสารหารือโดยมหาวิทยาลัย Grenoble Alpes เรื่อง Chair Legal

แนวทางกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์บนพื้นฐานความเสี่ยง	ตัวอย่างแนวทาง
กระทบด้านการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (DPIA) ภายใต้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (GDPR)	and Regulatory Implications of AI https://ai-regulation.com/wp-content/uploads/2020/06/AI-Regulation-Submission-EU-AI-FINAL-Post%C3%A9.pdf ● บทความเรื่อง ความรับผิดของเอกชนในยุคปัญญาประดิษฐ์ (Private Accountability in the age of Artificial Intelligence) (Katyal) https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/uclalr66&div=6&id=&page= ● ความเห็นของ Facebook ต่อ White Paper เรื่องปัญญาประดิษฐ์ของคณะกรรมาธิการยุโรป https://scontent-frt3-2.xx.fbcdn.net/v/t39.8562-6/103231277_1162782850727962_2719421119701851752_n.pdf?_nc_cat=103&ccb=2&_nc_sid=ae5e01&_nc_ohc=hO4gFyzJFLkAX9NirK2&_nc_ht=scontent-frt3-2.xx&_nc_rmd=260&_nc_log=1&oh=64f9c9e85f9c82b8801fd0aa0d22e9e8&oe=601BAC09

จากแผนภาพเกี่ยวกับแนวทางกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์บนพื้นฐานความเสี่ยงข้างต้น จะเห็นได้ว่า แนวทางเพื่อนำไปใช้ประกอบการกำหนดนโยบายของแต่ละประเทศนั้นมีความแตกต่างกัน แต่อยู่ภายใต้กรอบมาตรฐานขั้นต่ำที่สำคัญ คือ พันธกรณีระหว่างประเทศที่ประเทศนั้น ๆ ต้องปฏิบัติและมาตรฐานสากลในอุตสาหกรรมประเภทนั้น ซึ่งกรอบแนวคิดดังกล่าวสามารถศึกษาได้จากตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

©2022

ตัวอย่างที่ 1 กรอบแนวคิดของแนวปฏิบัติระดับสูง (ตัวอย่างกรอบพันธกรณีของ UNESCO)[43]

เครื่องมือการตัดสินใจของปัญญาประดิษฐ์ โดย UNESCO					
บทนำ	แรงจูงใจ				
กระบวนการนโยบาย	วิสัยทัศน์	หลักการสำหรับสร้างนโยบาย	การประเมินความต้องการ	การพัฒนาและปรับใช้นโยบาย	การตรวจสอบติดตาม
ประเด็น	การศึกษาและการวิจัย	สิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศน์	วัฒนธรรม	นวัตกรรมดิจิทัล	เพศ
ปัจจัยพื้นฐาน	นโยบายข้อมูล	เสรีภาพในการแสดงออกและการเข้าถึงข้อมูล	การพัฒนาและความร่วมมือระหว่างประเทศ	ธรรมาภิบาลของจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์	การประเมินผลกระทบด้านจริยธรรม
แหล่งข้อมูล	อภิธานศัพท์	เครื่องมือการเรียนรู้แบบเปิด	นโยบายปัญญาประดิษฐ์	แหล่งข้อมูลอื่น	

[43] "Building Institutional Capacity in Public Policy Development in the Field - A Decision Maker's Toolkit of AI." *UNESCO*, https://en.unesco.org/artificial-intelligence/decision-makers-toolkit.

ตัวอย่างการกำหนดนโยบายโดยประยุกต์จากกรอบแนวคิดดังกล่าว

สหภาพยุโรป

สหภาพยุโรปได้คำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 3 เรื่องในการกำหนดนโยบาย คือ[44]

(1) การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development)

(2) ผลกระทบต่อการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน ซึ่งสหภาพยุโรปเป็นแม่แบบของโลกมาอย่างยาวนานในเรื่องนี้ และ

(3) การเลือกปฏิบัติที่อาจเกิดขึ้นจากความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี (Digital Divide)

อย่างไรก็ตาม สำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจนั้น การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อยู่ภายใต้กรอบของการพัฒนาเศรษฐกิจสีเงิน (Silver Economy)[45] โดยสหภาพยุโรปได้จัดทำรายงานผลกระทบต่อสังคมเศรษฐกิจ การเมืองและการกำกับดูแลที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. แนวปฏิบัติว่าด้วยการกำกับดูแลหุ่นยนต์[46] (Guidelines on Regulating Robotics 22 September 2014) [47]

2. รายงานการวิจัยของสหภาพยุโรป ค.ศ. 2015 ว่าด้วยทัศนคติของมหาชนจากการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์มาใช้งาน[48]

3. รายงานผลกระทบจากเทคโนโลยีหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ต่อกฎหมายแพ่ง (European

---

[44] Mark McFadden, Kate Jones, Emily Taylor and Georgia Osborn Oxford Information Labs, 'Harmonising Artificial Intelligence: The role of standards in the EU AI Regulation' (2021) https://oxil.uk/publications/2021-12-02-oxford-internet-institute-oxil-harmonising-ai/Harmonising-AI-OXIL.pdf; European Insurance and Occupational Pensions Authority, 'Artificial Intelligence Governance Principles: Towards Ethical And Trustworthy Artificial Intelligence In The European Insurance Sector' (2021) https://www.eiopa.europa.eu/document-library/report/artificial-intelligence-governance-principles-towards-ethical-and_en.

[45] Klimczuk, Andrzej,"Economic Foundations for Creative Ageing Policy, Volume I: Context and Considerations." (New York: Palgrave Macmillan, 2015), pp. 75-107; Klimczuk, Andrzej, "Supporting the Development of Gerontechnology as Part of Silver Economy Building", *Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research 2/2012*, pp. 52-56; ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ "Silver Economy Study: How to stimulate the economy by hundreds of millions of Euros per year." *European Commission,* 3 May 2018, https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/silver-economy-study-how-stimulate-economy-hundreds-millions-euros-year.

[46] "Guidelines on Regulating Robotics." *RoboLaw*, 22 September 2014, http://www.robolaw.eu/RoboLaw_files/documents/robolaw_d6.2_guidelinesregulatingrobotics_20140922.pdf.

[47] Nevejans, Nathalie, "Traité de droit et d'éthique de la robotique civile." (Bordeaux: LEH Edition, 2017), pp. 42-43.

[48] "Public Attitudes Towards Robots Report." *European Commission*, September 2012, https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_382_en.pdf.

Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics)

4. แนวปฏิบัติทางด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ของสหภาพยุโรป (The Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence) ซึ่งจัดทำขึ้นโดยคณะผู้เชี่ยวชาญปัญญาประดิษฐ์ขั้นสูง (High-Level Expert Group on Artificial Intelligence ของสหภาพยุโรป หรือ AI HLEG) [49]เพื่อเป็นการกำหนดกรอบมาตรฐานหรือหลักการด้านต่าง ๆ ในเรื่องของจริยธรรมกับปัญญาประดิษฐ์[50]

เอกสารและรายงานการวิจัยเหล่านี้เป็นตัวกำหนดกรอบในการออกกฎเกณฑ์การกำกับดูแลในปัจจุบัน โดยนำไปสู่แนวทาง 2 เรื่อง คือ

(ก) การรวบรวมแนวปฏิบัติ กฎเกณฑ์และกฎหมายทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อแก้ไขกรอบในการออกกฎหมายของรัฐสมาชิก

(ข) กำหนดแนวนโยบายที่เหมาะสมกับการพัฒนาแรงงานหรืออาชีพใหม่ที่สอดคล้องกับการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนและความมั่นคงปลอดภัยสาธารณะ

ดังนั้น ในภายหลังจึงได้มีการออกข้อเสนอในการจัดทำกฎเกณฑ์ว่าด้วยปัญญาประดิษฐ์ (Proposal for a Regulation of The European Parliament and of The Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts) (ต่อไปในเอกสารเรียกว่า "ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป" หรือ "EU AI Act")

การกำหนดนโยบายก่อนที่จะมีข้อสรุปนั้น สหภาพยุโรปได้มีการศึกษาปัญหามาอย่างยาวนานผ่านงานวิจัยจำนวนมากและการโต้แย้งกันจนได้ข้อสรุป (EU Parliament resolution) หลักการที่เรียกว่า “Regulatory by design หรือ Regulatory by code” ซึ่งเป็นหลักการที่ถูกนำไปใช้ในเรื่องของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลด้วย (Privacy by design - Regulation 679 / 2016 มาตรา 25) หลักการใหม่นี้ถูกนำมาใช้

---

[49] CIPL, Artificial intelligence and data protection: Delivering sustainable AI Accountability in practice second report: Hard Issues and Practical Solutions https://www.informationpolicycentre.com/uploads/5/7/1/0/57104281/cipl_second_report_-_artificial_intelligence_and_data_protection_-_hard_issues_and_practical_solutions__27_february_2020_.pdf.

[50] ทั้งนี้รายงานดังกล่าวอยู่ภายใต้กรอบของรายงานการศึกษาผลกระทบ กฎเกณฑ์และกฎหมายอีกหลายฉบับดังนี้

– Article 225 of the Treaty on the Functioning of the European Union,

– Council Directive 85/374/EEC1,

– the study on Ethical Aspects of Cyber-Physical Systems carried out on behalf of the Parliament’s Science and Technology Options Assessment (STOA) Panel and managed by the Scientific Foresight Unit (STOA), European Parliamentary Research Service;

– Rules 46 and 52 of its Rules of Procedure,

– Report of the Committee on Legal Affairs and the opinions of the Committee on Transport and Tourism, the Committee on Civil Liberties, Justice and Home Affairs, the Committee on Employment and Social Affairs, the Committee on the Environment, Public Health and Food Safety, the Committee on Industry, Research and Energy and the Committee on the Internal Market and Consumer Protection (A8-0005/2017)

กับการกำกับดูแลเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยได้ดำเนินการเป็นขั้นเป็นตอนดังต่อไปนี้

ก) รวบรวมแนวปฏิบัติและกฎเกณฑ์ทั้งหมดที่บังคับใช้ในกลุ่มสหภาพยุโรปซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อหาแนวทางแบ่งแยกลักษณะที่อยู่นอกขอบเขตของการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ยกตัวอย่างเช่น แนวปฏิบัติว่าด้วยการควบคุมเครื่องจักร (Machinery Directive - Directive 2006 / 42 EC) หรือแนวปฏิบัติว่าด้วยความปลอดภัยของสินค้า (General Product Safety Directive - Directive 2001 / 95)

ข) อุดช่องว่างของกฎหมายที่มีอยู่ ซึ่งในบางกรณีมีช่องว่างในการบังคับใช้กฎหมายเมื่อมีการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ประโยชน์ ยกตัวอย่างเช่น อนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยการจราจรทางบก ฉบับลงวันที่ 8 พฤศจิกายน ค.ศ. 1968 (The Vienna Convention on Road Traffic) ข้อ 8.1 และข้อ 8.5 ได้บัญญัติให้ยานพาหนะที่อยู่ภายใต้การควบคุมนั้นจะต้องมีมนุษย์เป็นผู้ควบคุม ซึ่งในกรณีของรถยนต์ไร้คนขับซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นก่อให้เกิดปัญหาในการบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่เดิม

สหภาพยุโรปเห็นความสำคัญของการนำรถยนต์หรือยานพาหนะไร้คนขับมาใช้ในการสัญจรในชีวิตประจำวันและรวมถึงการศึกษาวิจัย

ประเด็นดังกล่าวนี้นำไปสู่การแก้ไขกฎหมายของรัฐสมาชิก

ค) การกำหนดนโยบายเพื่อกำหนดแนวทางสำหรับกรอบทางกฎหมายในเรื่องเฉพาะ ยกตัวอย่างเช่น อุปกรณ์ทางการแพทย์ หรืออากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial System) ซึ่งแนวทางในเชิงนโยบายน่าจะมีความแตกต่างจากหลักการทั่วไป

ปัญหาเฉพาะเรื่องเหล่านี้นำไปสู่ข้อถกเถียงในเรื่องของหลักความรับผิดตามกฎหมายซึ่งรูปแบบของกฎหมายเดิมนั้น ไม่สามารถบังคับใช้กับกรณีเหล่านี้ได้แล้ว ในช่วงแรกของการหาทางออก ได้มีข้อเสนอให้มีการจัดตั้งนิติบุคคลรูปแบบใหม่เพื่อเป็นผู้รับผิดในกรณีที่ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าความเสียหายเกิดขึ้นจากผู้ใด โดยมีลักษณะของการจัดทำกองทุนเพื่อเยียวยาความเสียหาย การดำเนินการในลักษณะนี้เรียกว่า “สถานะของบุคคลอิเล็กทรอนิกส์” (Electronic Personhood)[51] ซึ่งสุดท้ายแนวความคิดนี้ก็ได้ตกไปเนื่องจากการประชุม

[51] กรณีดังกล่าวนี้หมายถึงการควบคุมเทคโนโลยีเมื่อมีการนำออกใช้งานในสภาพแวดล้อมจริงแล้ว ดังนั้นในกรณีที่เกิดความเสียหายขึ้นและไม่สามารถพิสูจน์เพื่อลงโทษหรือให้ชดใช้ความเสียหายได้ หรือความเสียหายนั้นไม่สามารถที่จะพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นจากผู้ออกแบบเทคโนโลยี ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ผู้ควบคุม หรือใช้งานที่เกี่ยวข้อง ความรับผิดในความเสียหายดังกล่าวควรจะเป็นของตัวเทคโนโลยีเอง ก่อนอื่นต้องเข้าใจก่อนว่าในทางทฤษฎีนั้นเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกนำเอามาใช้งานนั้น ยิ่งมีการใช้งานยาวนานเท่าไหร่ ยิ่งมีข้อมูลที่ถูกประมวลผลจำนวนมากเท่าไหร่ก็ยิ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับเทคโนโลยีดังกล่าว ดังนั้นโดยสมมุติฐานแล้วเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นจะมีอายุการใช้งานที่ยาวนานมาก เมื่อถึงเวลาที่มีความเสียหายเกิดขึ้นในอนาคต ความเสียหายนั้นอาจจะเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนผ่านความเป็นเจ้าของหรือผู้ทรงสิทธิตามกฎหมายของเทคโนโลยีดังกล่าวไปแล้วหลายต่อหลายทอด เช่น นิติบุคคลที่เป็นเจ้าของเทคโนโลยีได้มีการควบรวมกิจการ หรือมีการเปลี่ยนแปลงนิติบุคคลดังกล่าวในรูปแบบต่าง ๆ ไปหลายทอดแล้ว ดังนั้นจึงมีความคิดว่า ตัวของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์น่าจะมีสถานภาพทางกฎหมายเป็นนิติบุคคลประเภทใหม่ในลักษณะเดียวกับการนำเอาหลักกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองนิติบุคคลในปัจจุบันมาปรับใช้ แต่การปรับใช้นั้นอาจจะมีการเพิ่มหลักการบางเรื่องเข้าไป ยกตัวอย่างเช่น มีการกำหนดระบบกองทุนสำรองจากรายรับหรือผลกำไรที่ได้รับส่วนหนึ่งและนำมาเป็นเงินเก็บไว้ในกองทุนเพื่อเยียวยาความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตในกรณีที่ไม่อาจคาดการณ์ได้

ของยูเนสโก (UNESCO) และได้มีการร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ขึ้นมา

ในขณะที่สหภาพยุโรปได้ให้ความสำคัญกับเรื่องของสิทธิมนุษยชนและความเป็นส่วนตัวในการกำหนดแนวนโยบาย ประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดแนวนโยบายในลักษณะที่แตกต่างกัน โดยคำนึงถึงการคุ้มครองความมั่นคงโดยเฉพาะอย่างยิ่งความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาตามที่จะขอกล่าวในหัวข้อถัดไป

สาธารณรัฐฝรั่งเศส

สาธารณรัฐฝรั่งเศส (ต่อไปนี้จะเรียกโดยย่อว่า “ฝรั่งเศส”) กำหนดยุทธศาสตร์เชิงนโยบายระหว่างปี พ.ศ. 2563-2573 (ค.ศ. 2020-2030) ในลักษณะที่แตกต่างจากชาติอื่น โดยกำหนดงบประมาณลงทุนในแผนพัฒนาประเทศในเรื่องปัญญาประดิษฐ์มากที่สุดในสหภาพยุโรปโดยมีมูลค่าถึง 150,000,000,000 ยูโร เพื่อเป็นงบประมาณผูกพันดังต่อไปนี้[52]

[52] Le Gouvernement, ‘France Intelligence Artificielle Rapport De Synthese France Intelligence Artificielle’ (2017) https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/174000247.pdf; GOUVERNEMENT FRANCE, ‘STRATEGIE NATIONALE POUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE - 2e phase; Conquerir les talents et transformer notre potential scientifique en succes economiques’ (2021) https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2021-11/dossier-de-presse---strat-gie-nationale-pour-l-intelligence-artificielle-2e-phase-14920.pdf; Jim LAPIN, ‘La sauvegarde des libertes individuelles face a l'utilisation croissante de l'intelligence artificielle’ (2020) http://journals.openedition.org/ctd/3192.

1. การพัฒนาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 - 2565 (ค.ศ. 2018 ถึง 2022)

ก) การจูงใจและดึงดูดนักวิชาการที่เกี่ยวข้องและนักลงทุนที่เกี่ยวข้อง [53]

ข) การจัดทำความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน [54]

ค) การส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือระหว่างภาคการศึกษาและเอกชน[55]

2 การพัฒนาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 - 2568 (ค.ศ. 2021 ถึง 2025)

ก) การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน (Compétences et Talents)[56]

ข) การปฏิรูปโครงสร้างพื้นฐาน (IA embarquée et de confiance)[57]

ค) การทำความร่วมมือและแบ่งปันเทคโนโลยีระหว่างกันเพื่อพัฒนาการแข่งขัน (Diffusion de l'AI) โดยการจัดสรรงบประมาณในการสร้างแพลตฟอร์มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างรัฐและเอกชนเพื่อพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันและการวิจัยเพื่อต่อยอด[58]

ง) การพัฒนาศักยภาพแรงงานและอาชีพทดแทน ฝรั่งเศสได้กำหนดนโยบายที่สำคัญในการสร้างแรงงานสำหรับเยาวชนที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรม 4.0 และตลอดถึงการสร้างอาชีพทดแทนให้กับกลุ่มแรงงานเดิมเพื่อไม่ให้ได้รับผลกระทบจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

---

[53] โดยการสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยให้กับภาคเอกชนเพื่อมาตั้งศูนย์วิจัยและบริษัทในประเทศฝรั่งเศส ยกตัวอย่างเช่น สถาบัน DEEL ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างฝรั่งเศสและควิเบกในการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ในอากาศยาน หรือสถาบัน DOS ซึ่งศึกษาถึงระบบอัตโนมัติในรถราง นอกจากนั้น ยังสนับสนุนงบประมาณให้กับภาคการศึกษาในการทำวิจัยและตั้งสถาบันวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยเปิดรับนักวิชาการและนักวิจัยจากทั่วโลกมาอยู่ในประเทศฝรั่งเศสโดยได้รับสิทธิพิเศษ โดยเฉพาะในสาขาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ หรือสาขาสหวิทยาการที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างเช่น การให้ทุนสนับสนุนในการแลกเปลี่ยนเพื่อทำวิจัยที่สถาบัน INRIA รวมตลอดถึงการจ้างผู้เชี่ยวชาญสัญชาติอื่นมาพัฒนางานวิชาการโดยให้สวัสดิการและสัญชาติ ในนโยบายที่ชื่อว่า "Choose France"

[54] โดยให้เอกชนสามารถที่จะใช้ประโยชน์จากศักยภาพของรัฐในเรื่องต่าง ๆ เพื่อพัฒนา ยกตัวอย่างเช่น การเปิดให้ใช้ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์ของฝรั่งเศสที่ชื่อ JEAN SAY เพื่อพัฒนาศักยภาพขององค์กรขนาดเล็กและขนาดกลาง

[55] การส่งเสริมในลักษณะนี้เป็นการสร้างความร่วมมือเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้และรวมถึงการแลกเปลี่ยนเครื่องหมายเครื่องมือระหว่างกันโดยรัฐเป็นผู้สนับสนุน (France 2030: Une nouvelle ambition en matière intelligence artificielle(Gouvernement français), stratégie nationale pour l'intelligence artificielle -2 phase- Conquérir les talents et transformer notre potentiel scientifique en succès économique, Dossier de presse 8 Novembre 2021, 16-20)

[56] งบประมาณด้านการศึกษาเพื่อนักเรียนนักศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้อง เพื่อรองรับตลาดแรงงานในอุตสาหกรรม 4.0 ตลอดถึงงบประมาณในการจ้างนักวิชาการจากทั่วโลกเพื่อการเรียนการสอนและการวิจัย โดยมีตัวชี้วัดเป็นจำนวนผู้จบการศึกษาและจำนวนของนักวิจัยและนักวิชาการในสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

[57] โดยจัดสรรงบประมาณในการพัฒนาการวิจัยและการมีส่วนร่วมกับภาคเอกชนในกลุ่มอุตสาหกรรม 4.0 และรวมถึงงบประมาณในการสนับสนุนอุตสาหกรรมเกิดใหม่โดยทำงานร่วมกันกับภาคเอกชน ยกตัวอย่างเช่นการพัฒนาระบบเครือข่ายปัญญาประดิษฐ์แบบไร้ศูนย์กลาง (Développer l'AI décentralisé et embarqué) เพื่อรองรับเทคโนโลยี "Edge Computing "และการเติบโตของระบบคลาวด์

[58] อ้างแล้วในเชิงอรรถที่ 26, หน้า 7-8

แม้ว่ารัฐบาลฝรั่งเศสจะสนับสนุนงบประมาณไปในหลายเรื่อง แต่เรื่องที่ถือเป็นหัวใจของการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ คือ การทดสอบปัญหาต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ในการวางแนวทางการกำกับดูแลให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของสหภาพยุโรป โดยรัฐบาลฝรั่งเศสได้วางงบประมาณ 45,000,000 ยูโร ในช่วงสี่ปีแรกเพื่อสำรวจปัญหาและวางแนวทางในการแก้ไขในโครงการที่ชื่อว่า “Confiance.ai” เพื่อรองรับปัญหาของการหลอมรวมของเทคโนโลยี (Technology Convergence) โดยการรวบรวมปัญหาต่าง ๆ ที่มีการบังคับใช้กับแนวปฏิบัติว่าด้วยการควบคุมเครื่องจักร (Machinery Directive) หรือปัญหาของความรับผิดทางแพ่งที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไร้คนขับ โดยมีการจัดทำความร่วมมือระหว่างฝรั่งเศสและเยอรมนีในการพัฒนา

สหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกาได้คำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่สำคัญในเรื่องของการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเทคโนโลยีโดยไม่ก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination) ถือเป็นสาระสำคัญของกรอบนโยบาย

รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้จัดทำรายงานผลกระทบทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและกฎหมายที่สำคัญดังต่อไปนี้[59]

1. แผนยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการวิจัยและการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (National AI Research and Development Strategic Plan and a Plan for Federal Engagement in Developing Technical Standards and Related Tools in AI) โดยวางแผนปฏิรูปกฎหมายที่มีอยู่เดิมดังต่อไปนี้ให้สอดคล้องต้องกัน

ก) พระราชบัญญัติว่าด้วยความมั่นคงแห่งมาตุภูมิ (The National Defense Authorization Act for FY2021 (P.L. 116-283) ซึ่งมีขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความมั่นคง

ข) พระราชบัญญัติว่าด้วยการดำเนินการของรัฐบาล (The Consolidated Appropriations Act, 2021) (P.L. 116-260) ซึ่งรวมถึงการทำงานของฝ่ายปกครองทั้งในเรื่องของงานบริการและในเรื่องของการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์ศึกษาปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำไปปรับใช้ทั้งในส่วนกลางและในส่วน

[59] Office of Mgm’t & Budget, Exec. Office of the President, OMB Circular No.A-130, ‘Managing Information as a Strategic Resource’(2013) https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/assets/OMB/circulars/a130/a130revised.pdf; Office of Mgm’t & Budget, Exec. Office of the President, OMB M-13-13, ‘Open data Policy: Managing Information as an Asset’ (2013) https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/memoranda/2013/m-13-13.pdf; See e.8. Privacy Act of 1974 (codified at 5 U.S.C. S 552a); Trade Secrets Act (codified at 18 U.S.C. S 1905); Federal Information Security Modernization Act of 2014 (codified at 44 U.S.C. SS 3551-3558); Confidential Foundations for Evidence-Based Policymaking Act of 2018); John P. Holdren, ‘Office of Sci. & Tech. Pol'y, Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies: Scientific Integrity’ (2010) https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/scientific-integrity-memo-12172010.pdf; See Office of Mgm't & Budget, Exec. Office of the President, Final Bulletin for Agency Good Guidance Practices, 72 Fed Reg. 3422 (January 25, 2007); อ้างถึงใน CRS, Artificial Intelligence: Background, Selected Issues, and Policy Considerations May 19, 2021 Congressional Research Service R46795 https://crsreports.congress.gov.

ภูมิภาค[60]

ค) การดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายที่มีอยู่ทั้งในเรื่องของการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ[61]

2. **กฎหมายแห่งชาติว่าด้วยการเริ่มดำเนินการเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020)** และการปรับปรุงกฎหมายของมลรัฐต่าง ๆ ให้สอดคล้องกันภายใต้มาตรฐานขั้นต่ำตามผลการวิจัยและการทำประชามติ โดยรายงานผลกระทบฯ ได้สรุปถึงความสำคัญและกรอบมาตรฐานขั้นต่ำคือ[62]

ก) การให้ความสำคัญต่อความมั่นคงไซเบอร์ โดยเฉพาะการนำเทคโนโลยีมาใช้กับพลเมืองและความมั่นคงซึ่งต้องไม่ก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติ[63] เทคโนโลยีนั้นต้องสามารถอธิบายกระบวนการทำงานและผลลัพธ์ได้ (Explainable AI)

ข) การเปิดให้รับฟังความคิดเห็นจากภาคเอกชนและภาคประชาชน โดยเฉพาะในส่วนของการจัดเก็บชุดข้อมูล (Datasets) ที่เป็นข้อมูลสาธารณะ (Open Data) ทั้งในส่วนของฐานข้อมูลผู้ประกอบการรายใหญ่ เช่น Facebook หรือ Instagram ที่มีการเก็บข้อมูลรูปภาพจำนวนมาก ซึ่งได้ข้อสรุปว่า การแลกเปลี่ยนข้อมูลนั้นจะต้องมีมาตรฐาน แต่การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันโดยนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสามารถในการแข่งขันของรัฐ[64]

ค) การฝึกฝนปัญญาประดิษฐ์ที่มีลักษณะทั่วไปหรือขนาดเล็กและทางเลือกอื่นในการจัดการชุดข้อมูล ควรจะได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนในการวิจัย ยกตัวอย่างเช่น บริษัทกูเกิ้ล (Google) ในเทคโนโลยี One Shot Learning[65] และกรณีของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ดซึ่งได้พัฒนาต่อยอดตัวชี้วัดที่ชัดเจน

---

[60] รวมถึง the AI in Government Act of 2020 (Division U, Title I) ที่กำหนดหน้าที่ให้ General Services Administration สร้างศูนย์วิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AI Center of Excellence) เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในรัฐบาลกลาง

[61] The Identifying Outputs of Generative Adversarial Networks (IOGAN) Act (P.L. 116-258) supported research on Generative Adversarial Networks (GANs), the primary technology used to create deepfakes; (P.L. 116-94 established a financial program related to exports in AI among other areas.

[62] Harris, Laurie, "Artificial intelligence: Background, Selected issues and Policy Considerations." *Congressional Research Service Informing the Legislative Debate since 1914*, 19 May 2021, pp 11-18.

[63] "AI R&D Strategic Plan." *NSTC Select Committee on Artificial Intelligence 2019*, p. 28.

[64] Simonite, Tom, "Your Instagram #Dogs and #Cats Are Training Facebook's AI." *Wired*, 2 May 2018, https://www.wired.com/story/your-instagram-dogs-and-cats-are-training-facebooks-ai/; Hao, Karen, "The Computing Power Needed to Train AI is Now Rising Seven Times Faster than Ever Before." *MIT Technology Review*, 11 November 2019, https://www.technologyreview.com/2019/11/11/132004/the-computing-power-needed-to-train-ai-is-now-rising-seven-times-faster-than-ever-before/. "AI and Compute: Addendum." *OpenAI Blog*, 16 May 2018, https://openai.com/blog/ai-and-compute.

[65] Knight, Will, "Machines Can Now Recognize Something After Seeing It Once." *MIT Technology Review*, 3 November 2016, https://www.technologyreview.com/2016/11/03/6485/machines-can-now-recognize-something-after-seeing- it-once/; Simonite, Tom, "Some Startups Use Fake Data to Train AI." *Wired*, 25 April 2018, https://www.wired.com/story/some-startups-use-fake-data-to-train-ai.

ขึ้นในการแยกแยะและการประเมินความถูกต้องของข้อมูล[66]

ง) การแบ่งกลุ่มปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ (AI Hardware) โดยเฉพาะการพัฒนาเซมิคอนดักเตอร์และระบบประมวลผลคอมพิวเตอร์ (High Performance Computing (HPC)) ที่เหมาะสมกับการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ โดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้สนับสนุนการวิจัย ยกตัวอย่างเช่น การนำฮาร์ดแวร์ที่อยู่ในการทดลองมาใช้ผ่านระบบการจดจำภาพและเสียงและการแปลภาษาของมนุษย์ (National Language Processing (NLP)) ผ่านการทำงานของหมอและพยาบาลในโรงพยาบาล[67]

3. การดำเนินการจัดทำแผนการในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ชัดเจน โดยกำหนดเอาไว้ในแผนยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (National AI Research and Development Strategic Plan in 2016)[68] และแผนการส่งเสริมการวิจัย[69]

นอกจากนั้นยังกำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานขั้นต่ำในการส่งเสริมพัฒนาไว้ในระดับมลรัฐ คือ แผนการพัฒนามาตรฐานทางเทคนิคและอุปกรณ์ที่ใช้กับปัญญาประดิษฐ์ (Plan for Federal Engagement in Developing Technical Standards and Related Tools in AI) ซึ่งดำเนินการในปีค.ศ. 2019[70]

สหราชอาณาจักร

สหราชอาณาจักรได้คำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่สำคัญในเรื่องของการพัฒนาเศรษฐกิจและการรักษาสมดุลระหว่างสิทธิของเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา

---

[66] "The DAWNbench challenge is an AI engineering competition in which teams and individuals from universities, governments, and industry compete to design the best algorithms, with Stanford's researchers acting as adjudicators. Each entry must meet basic accuracy standards (for example, recognizing 93% of dogs in a given dataset) and is judged on metrics training time and cost." Vincent, James, "An AI Speed Test Shows Clever Coders Can Still Beat Tech Giants Like Google and Intel." *The Verge*, 7 May 2018, at https://www.theverge.com/2018/5/7/17316010/fast-ai-.

[67] "Seeing Potential: How a Team at Google Is Using AI to Help Doctors Prevent Blindness in Diabetics." *Google*, https://www.google.com/about/stories/seeingpotential/; Evans, Melanie and Stevens, Laura, "Big Tech Expands Footprint in Health." *Wall Street Journal*, 27 November 2018, https://www.wsj.com/articles/amazon-starts-selling-software-to-mine-patient-health-records-1543352136; Haenssle, H.A., et al, "Man Against Machine: Diagnostic Performance of a Deep Learning Convolutional Neural Network for Dermoscopic Melanoma Recognition in Comparison to 58 Dermatologists." *Annals of Oncology*, vol. 29, no. 8, 1 August 2018, pp. 1836-1842; Ruth, Hailu, "5 Burning Questions About Deploying Voice Recognition Technology in Health Care." *STAT News*, 10 July 2019, at https://www.statnews.com/2019/07/10/5-questions-voice-recognition-technology/.

[68] "The National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan." *National Science and Technology Council, Networking and Information Technology Research and Development Subcommittee*, October 2016; "Request for Information on Update to the 2016 National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan." *NITRD National Coordination Office*, 83 Federal Register 48655, September 26, 2018.

[69] ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf;

[70] "U.S. Leadership in AI: A Plan for Federal Engagement in Developing Technical Standards and Related Tools." August 9, 2019, pp. 3-6; "Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies: Fiscal Year (FY) 2022 Administration Research and Development Budget Priorities and Cross-cutting Actions." *Office of Management and Budget and Office of Science and Technology Policy*, 14 August 2020, https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/08/M- 20-29.pdf.

ในขณะที่สหภาพยุโรปได้ให้ความสำคัญในเรื่องของสิทธิมนุษยชนและประเทศสหรัฐอเมริกาได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการรักษาความมั่นคงและการพัฒนาเทคโนโลยี สหราชอาณาจักรมีแนวทางที่แตกต่างออกไปโดยเน้นความสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจและพัฒนาในรูปแบบที่แตกต่างจากสหภาพยุโรปในส่วนของการกำกับดูแลเฉพาะภาคส่วน (Sector-Specific) แทนที่จะกำกับดูแลในทุกเรื่อง (Apply across all sector) กล่าวคือ สหราชอาณาจักรได้ให้ความสำคัญของเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ แนวนโยบายจึงมุ่งแก้ไขปัญหาในเรื่องเหล่านี้ก่อน โดยเฉพาะการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาให้สอดคล้องกับการแข่งขันอันเนื่องมาจากมิได้เป็นประเทศที่มีขนาดใหญ่เหมือนกลุ่มสหภาพยุโรปหรือสหรัฐอเมริกา

อย่างไรก็ดี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 (ค.ศ. 2020) เป็นต้นไป สหราชอาณาจักรได้เห็นปัญหาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ว่าเป็นสาระสำคัญ (Mainstream in Much of the Economy) ของการพัฒนาประเทศและการเป็นผู้นำในเทคโนยี จึงได้จัดทำแผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (National AI Strategy) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในเชิงนโยบายเพื่อกำหนดแนวทางในการกำกับดูแล อีกทั้งสหราชอาณาจักรยังมีการแก้ไขปรับปรุงและปฏิรูปกฎหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์[71]

สหราชอาณาจักรมีแผนการกำกับดูแลในเชิงนโยบาย โดยแบ่งออกเป็นสามเรื่องที่สำคัญ ดังนี้

1. การสร้างสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการลงทุนในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในระยะยาวของประเทศ

2. สร้างหลักประกันต่อการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ในทุกภาคส่วนและในทุกภูมิภาค

3. การกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการพัฒนานวัตกรรมและเศรษฐกิจกับการคุ้มครองสาธารณะ

[71] โปรดศึกษาต่อที่หัวข้อ 3.2 หน้า 68; CIPL, Artificial intelligence and data protection: Delivering sustainable AI Accountability in practice second report: Hard Issues and Practical Solutions p.8 https://www.informationpolicycentre.com/uploads/5/7/1/0/57104281/cipl_second_report_-_artificial_intelligence_and_data_protection_-_hard_issues_and_practical_solutions__27_february_2020_.pdf; World Economic Forum, 'The Ai Governance Journey: Development and Opportunities' (2021) pp.14-2 https://www3.weforum.org/docs/WEF_The%20AI_Governance_Journey_Development_and_Opportunities_2021.pdf

สหราชอาณาจักรได้ศึกษาผลกระทบและได้แบ่งออกเป็นลักษณะโดยสอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวดังต่อไปนี้

ก) ศึกษาแนวทางกำกับดูแลเรื่องเฉพาะต่าง ๆ

การศึกษาแนวทางการกำกับดูแลเฉพาะส่วนหรือเฉพาะเรื่องนั้นแบ่งออกเป็น ปัญหาของเทคโนโลยีต่อการใช้งานออนไลน์ (CDEI Review of Online Targeting) ปัญหาของเทคโนโลยีต่อความเป็นส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัย (CDEI Snapshot Paper: AI and Personal Insurance) ปัญหาของเทคโนโลยีต่อการจำแลงภาพและเสียงของมนุษย์ (CDEI Snapshot Paper: Deepfakes and Audio-Visual Disinformation) ปัญหาของเทคโนโลยีต่อการจดจำใบหน้าของบุคคล (CDEI Snapshot Paper: Facial Recognition Technology) ปัญหาของเทคโนโลยีต่อการใช้เสียง (CDEI Snapshot Paper: Smart Speakers and Voice Assistants)

ข) การกำกับดูแลข้อมูล

การกำกับดูแลข้อมูลนั้นคือ การศึกษาจริยธรรมกับการใช้ข้อมูลและแนวทางการแนะนำ (Data Ethics And AI Guidance Landscape) แนวทางการแนะนำที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูล (Guidance on AI And Data Protection) แนวทางการคุ้มครองข้อมูลและการตรวจสอบธรรมาภิบาลในข้อมูล (ICO AI and Data Protection Risk Toolkit)

ค) การจัดทำร่างกฎหมายเรื่องเฉพาะต่าง ๆ

การศึกษากรอบในการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยานยนต์ไร้คนขับ (Regulatory Framework for Automated Vehicles) และการจัดทำร่างกฎหมายว่าด้วยยานยนต์อัตโนมัติและยานยนต์ไฟฟ้า (Automated and Electric Vehicles Bill) ตลอดถึงการทดสอบเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง (Trialling Automated Vehicle Technologies in Public)

การศึกษาถึงผลกระทบของเทคโนโลยีต่อระบบออนไลน์และการจัดทำร่างกฎหมายที่ว่าด้วยการตัดสินใจของเครื่อง (Online Harms White Paper and Bill Review into Bias in Algorithmic Decision-Making)

ง) การจัดทำโครงการทดสอบนวัตกรรม (Sandbox)[72]

จ) การจัดทำแนวทางปฏิบัติให้กับหน่วยงานของรัฐและภาคประชาชน

การจัดทำคู่มือให้กับภาคประชาชน (A Guide to Using AI in the Public Sector) และการจัดทำคู่มือที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการภาครัฐ (UK Government's Guidelines For AI Procurement) ในส่วนที่เกี่ยวกับการประมาณผลสัมฤทธิ์

ฉ) การจัดทำประชาพิจารณ์เพื่อสำรวจความคิดเห็นของประชาชน (The Public Attitudes to Science Survey)

4. การให้ความสำคัญกับปัญหาการเลือกปฏิบัติ (Non-Discrimination) ในลักษณะเดียวกันกับประเทศสหรัฐอเมริกา

5. การแบ่งแยกอำนาจหน้าที่ในเชิงนโยบายและหน้าที่ในการกำกับดูแลขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์อย่างชัดเจน ซึ่งทีมวิจัยจะได้กล่าวต่อไปในส่วนขององค์กรการกำกับดูแล

โดยสรุป นโยบายของสหราชอาณาจักรให้ความสำคัญในเรื่องของการพัฒนาเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม บางประเทศได้ดำเนินนโยบายในลักษณะเดียวกันกับสหราชอาณาจักรแต่มีข้อแตกต่างในบางเรื่องซึ่งในที่นี้หมายถึงแนวนโยบายของสาธารณรัฐสิงคโปร์ที่ทีมวิจัยจะได้กล่าวในหัวข้อถัดไป

สาธารณรัฐสิงคโปร์

สาธารณรัฐสิงคโปร์ได้คำนึงถึงวัตถุประสงค์ที่สำคัญในเรื่องของการพัฒนาเศรษฐกิจและความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์

วันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2561 (ค.ศ. 2018) รัฐบาลสิงคโปร์ได้ประกาศแนวทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ซึ่งจัดทำขึ้นโดยสภาที่ปรึกษาจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ (Advisory Council on the Ethical Use of AI and Data) แม้ว่าในปัจจุบันรัฐบาลสิงคโปร์จะยังไม่ได้มีการตรากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองและกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์โดยตรง แต่นโยบายของสาธารณรัฐสิงคโปร์ซึ่งมุ่งเน้นทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจก็ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานในเรื่องของ

[72] โปรดศึกษาต่อที่หัวข้อ 3.2 หน้า 68; CIPL, Artificial intelligence and data protection: Delivering sustainable AI Accountability in practice second report: Hard Issues and Practical Solutions p.16 https://www.informationpolicycentre.com/uploads/5/7/1/0/57104281/cipl_second_report_-_artificial_intelligence_and_data_protection_-_hard_issues_and_practical_solutions__27_february_2020_.pdf.

จริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ตามหลักเกณฑ์สากล[73]

นโยบายที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้เป็นหัวข้อดังต่อไปนี้[74]

1. การศึกษาผลกระทบและแก้กฎหมายในบางเรื่องที่มีผลกระทบต่อประชาชน ยกตัวอย่างเช่น การเตรียมการในเรื่องรถยนต์ไร้คนขับ (Road Traffic Act)

2. การปลดล็อกกฎหมายในบางเรื่องเพื่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพ[75]

3. การจัดตั้งคณะกรรมการให้คำปรึกษาว่าด้วยจริยธรรมการใช้งานปัญญาประดิษฐ์และข้อมูล (Advisory Council on the Ethical Use of AI and Data) โดยจัดสัดส่วนระหว่างบุคลากรภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และภาครัฐเพื่อให้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงและความเข้าใจในเทคโนโลยี

4. การสร้างกลไกให้มีทั้งองค์กรที่กำหนดนโยบายและองค์กรที่มีลักษณะกำกับดูแล โดยองค์กรที่กำหนดนโยบายนั้นต้องดำเนินการภายใต้กรอบของแนวปฏิบัติว่าด้วยจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

5. การสร้างนโยบายที่ก่อให้เกิดการส่งเสริมสนับสนุนในหลายระดับชั้น ตลอดถึงการสร้างกลไกในการประเมินผลสัมฤทธิ์ของมาตรการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องตามกรอบของการกำกับดูแล

ตัวอย่างที่ 2 กรอบแนวคิดของมาตรฐานระหว่างประเทศ ตัวอย่างของ) The Institute of Electrical and Electronics Engineers - IEEE)[76]

[73] World Economic Forum, 'The Ai Governance Journey: Development and Opportunities' (2021) หน้า 14-2 https://www3.weforum.org/docs/WEF_The%20AI_Governance_Journey_Development_and_Opportunities_2021.pdf.

[74] Info-communications Media Development Authority (IMDA) and Personal Data Protection Commission (PDPC), 'Model Artificial Intelligence Governance Framework Second Edition' (2020) https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/resource-for-organisation/ai/sgmodelaigovframework2.ashx.

[75] โปรดศึกษาต่อที่หัวข้อ 3.2 หน้า 68

[76] Cihon, Peter, "Technical Report: Standards for AI Governance: International Standards to Enable Global Coordination in AI Research & Development." https://www.fhi.ox.ac.uk/wp-content/uploads/Standards_-FHI-Technical-Report.pdf; "U.S. LEADERSHIP IN AI: A Plan for Federal Engagement in Developing Technical Standards and Related Tools", หน้า 11.

การกำหนดนโยบายในการกำกับดูแลต้องสอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศซึ่งแบ่งออกเป็นมาตรฐานผลิตภัณฑ์และกระบวนการดังต่อไปนี้

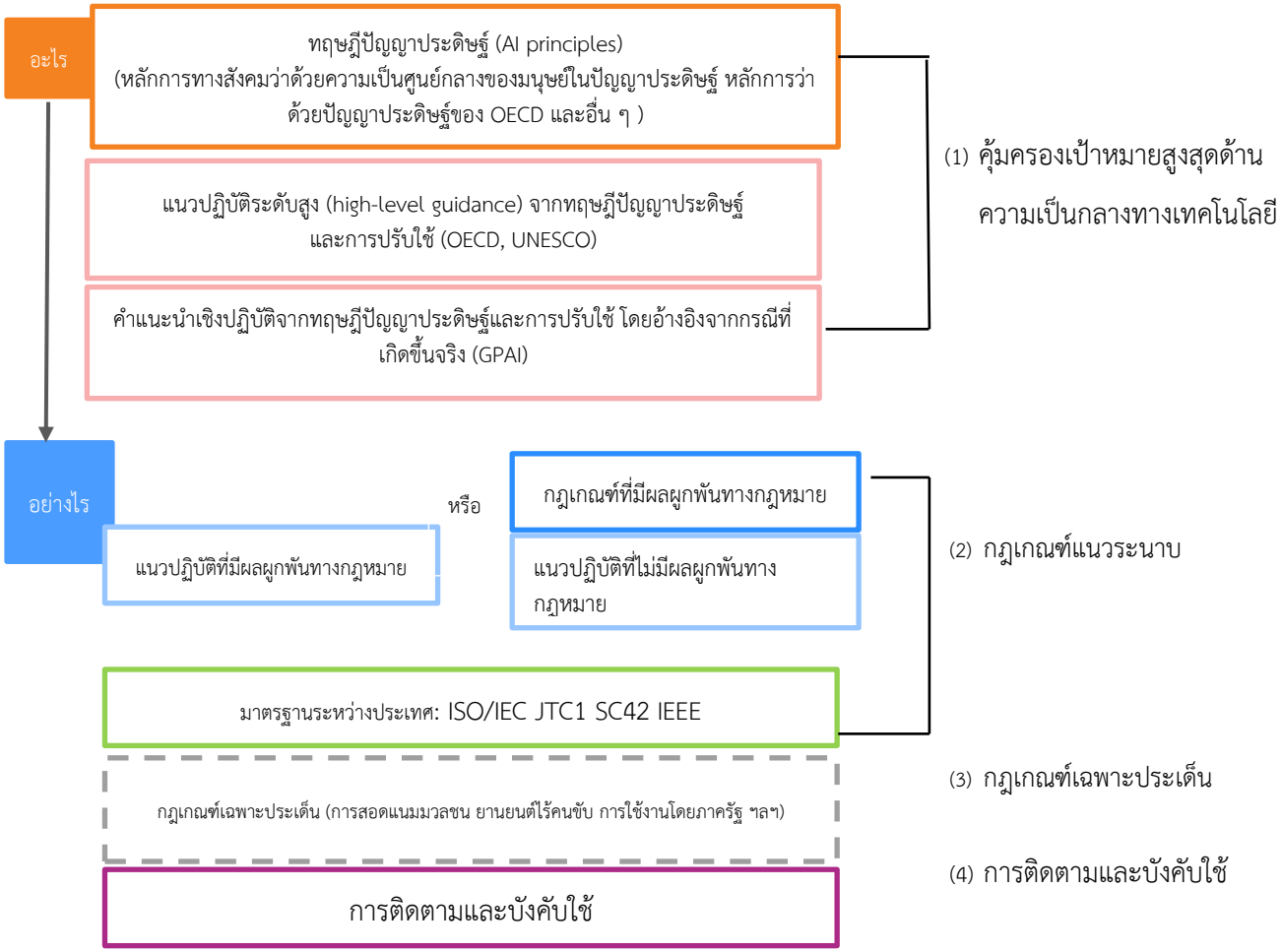
เครือข่าย (Network) - ผลิตภัณฑ์	**เครือข่าย (Network) - กระบวนการ**
• มาตรฐานพื้นฐาน: แนวคิดและนิยามศัพท์ (Foundation Standards: Concepts and terminology) (SC 42 WD 22989) กรอบโครงสร้างสำหรับระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้การเรียนรู้ของเครื่อง (Framework for Artificial Intelligence System Using Machine Learning) (SC 42 WD 23053) • ความโปร่งใสของระบบอัตโนมัติ (ให้นิยามแก่ระดับของความโปร่งใสเพื่อการประเมิน) (Transparency of Autonomous Systems (defining levels of transparency for measurement)) (IEEE P7001) • คุณสมบัติเฉพาะบุคคลของตัวแทนปัญญาประดิษฐ์ (Personalized AI agent specification) (IEEE P7006) • การอธิบายแนวคิดหลายขั้นเพื่อการออกแบบอย่างมีจริยธรรม (Ontologies at different levels of abstraction for ethical design) (IEEE P7007) • ตัวชี้วัดในเรื่องสุขภาวะที่ดีสำหรับจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (Wellbeing metrics for ethical AI) (IEEE P7010) • ข้อตกลงความเป็นส่วนตัวที่สามารถอ่านได้โดยเครื่อง (Machine Readable Personal Privacy Terms) (IEEE P7012) • การเปรียบเทียบความแม่นยำของระบบจดจำใบหน้า (Benchmarking Accuracy of Facial Recognition systems) (IEEE P7013)	• แบบจำลองกระบวนการสำหรับการระบุข้อกังวลด้านจริยธรรมระหว่างการออกแบบระบบ (Model Process for Addressing Ethical Concerns During System Design) (IEEE P700) • กระบวนการเพื่อความเป็นส่วนตัวของข้อมูล (Data Privacy Process) (IEEE P7002) • ขั้นตอนการระบุความเอนเอียงในอัลกอริทึมระหว่างการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ (Methodologies to address algorithmic bias in the development of AI systems) (IEEE P7003) • กระบวนการตรวจสอบและให้คะแนนความน่าเชื่อถือของแหล่งข่าว (Process of Identifying and Rating the Trustworthiness of News Sources) (IEEE P7011)

การบังคับใช้ - ผลิตภัณฑ์	การบังคับใช้ - กระบวนการ
• เอกสารรับรองด้านความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และความเอนเอียงในอัลกอริทึมสำหรับสินค้าและบริการในเรื่อง (Certification for products and services in transparency, accountability, and algorithmic bias in systems) (IEEE ECPAIS) • การออกแบบเพื่อป้องกันความผิดพลาดสำหรับระบบปัญญาประดิษฐ์ (Fail-safe design for AI systems) (IEEE P7009)	• กรอบโครงสร้างที่ได้รับการรับรองสำหรับการธรรมาภิบาลข้อมูลผู้เยาว์ / นักเรียน (Certification framework for child / student data governance) (IEEE P7004) • โครงสร้างการรับรองสำหรับกระบวนธรรมภิบาลข้อมูลโดยนายจ้างภายใต้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Certification framework for employer data governance procedures based on GDPR) (IEEE P7005) • ขั้นตอนการผลักดันปัญญาประดิษฐ์อย่างมีจริยธรรม (Ethically Driven AI Nudging methodologies) (IEEE P7008)

ประสิทธิภาพของนโยบายการกำกับดูแลที่รัฐต่าง ๆ นำไปออกแบบอยู่ภายใต้กรอบที่สำคัญ คือ กรอบทฤษฎีและแนวปฏิบัติระดับสูงตามทฤษฎี มาตรฐานระหว่างประเทศ และกฎเกณฑ์เฉพาะประเด็นปัญหาบางเรื่อง การบังคับใช้กฎเกณฑ์การกำกับดูแลและการติดตามประเมินผล การดำเนินการที่สอดคล้องก่อให้เกิดแนวปฏิบัติที่มีผลผูกพันทางกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ที่มีผลผูกพันทางกฎหมายภายใต้กรอบแนวคิดดังต่อไปนี้[77]

[77] "AI Governance in Japan Ver. 1.1: Report from the Expert Group on How AI Principles Should be Implemented", หน้า 9, https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/ai_shakai_jisso/pdf/20210709_8.pdf.

©2022


อะไร
ทฤษฎีปัญญาประดิษฐ์ (AI principles)
(หลักการทางสังคมว่าด้วยความเป็นศูนย์กลางของมนุษย์ในปัญญาประดิษฐ์ หลักการว่าด้วยปัญญาประดิษฐ์ของ OECD และอื่น ๆ)
แนวปฏิบัติระดับสูง (high-level guidance) จากทฤษฎีปัญญาประดิษฐ์และการปรับใช้ (OECD, UNESCO)
คำแนะนำเชิงปฏิบัติจากทฤษฎีปัญญาประดิษฐ์และการปรับใช้ โดยอ้างอิงจากกรณีที่เกิดขึ้นจริง (GPAI)
(1) คุ้มครองเป้าหมายสูงสุดด้านความเป็นกลางทางเทคโนโลยี
อย่างไร
แนวปฏิบัติที่มีผลผูกพันทางกฎหมาย
หรือ
กฎเกณฑ์ที่มีผลผูกพันทางกฎหมาย
แนวปฏิบัติที่ไม่มีผลผูกพันทางกฎหมาย
(2) กฎเกณฑ์แนวระนาบ
มาตรฐานระหว่างประเทศ: ISO/IEC JTC1 SC42 IEEE
กฎเกณฑ์เฉพาะประเด็น (การสอดแนมมวลชน ยานยนต์ไร้คนขับ การใช้งานโดยภาครัฐ ฯลฯ)
(3) กฎเกณฑ์เฉพาะประเด็น
การติดตามและบังคับใช้
(4) การติดตามและบังคับใช้

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

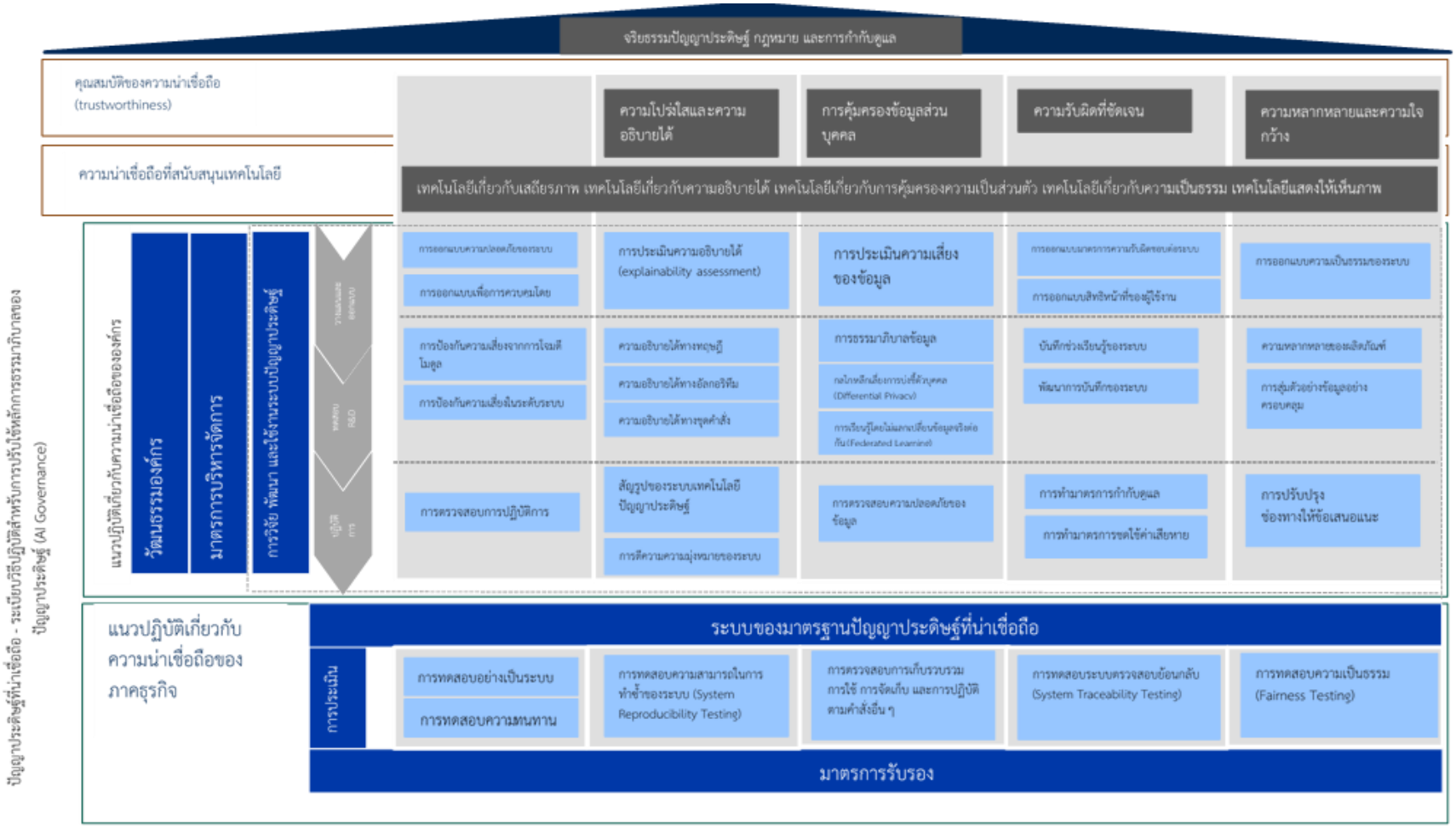
การกำหนดกรอบนโยบายฯ บนพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยงที่เหมาะสมกับประเทศไทย ไม่ว่าจะใช้ฐานในเชิงปริมาณหรือคุณภาพ (เช่น กระบวนการที่เหมาะสมในการประเมินความเสี่ยง) หรือเชิงเนื้อหา (เช่น เน้นการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน หรือการคุ้มครองเศรษฐกิจ)

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

การกำหนดกรอบนโยบายฯ ที่ขาดประสิทธิภาพและไม่สอดคล้องกับมาตรฐานต่าง ๆ

©2022

กรอบนโยบายที่มีประสิทธิภาพหมายถึงนโยบายที่สอดคล้องกับหลักการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ 8 ประการในระดับสากลซึ่งหลักการในแต่ละข้อนั้นได้มีการขยายแนวทางการกำหนดนโยบายและตัวชี้วัดที่เหมาะสมต่าง ๆ เพื่อให้สามารถนำนโยบายดังกล่าวไปใช้ได้จริงตามลำดับขั้นตอนที่กำหนดเอาไว้โดยพิจารณาขอบเขตดังต่อไปนี้



ที่มาของภาพ: China Academy of Information and Communications Technology (CAICT)

จากภาพดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงกรอบในการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามมาตรฐานสากล ทั้งนี้ รูปแบบของการกำหนดนโยบายการกำกับดูแลที่ประเทศต่าง ๆ ได้ดำเนินการมีรูปแบบแตกต่างกันออกไป ดังต่อไปนี้

ตัวอย่างผลลัพธ์ที่เกิดในประเทศต่าง ๆ 5 กลุ่ม

จากการศึกษาแนวทางการกำหนดนโยบายการกำกับดูแลของประเทศสหภาพยุโรป สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา สาธารณรัฐฝรั่งเศส และ สาธารณรัฐสิงคโปร์พอมีข้อสรุปเกี่ยวกับแนวนโยบายการกำกับดูแลของประเทศต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 2 - ลักษณะการกำกับดูแลและตัวอย่างกฎหมายและกฎเกณฑ์

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
สหภาพยุโรป	คำนึงถึงประเด็นดังนี้ 1. การพัฒนาที่ยั่งยืน 2. ผลกระทบต่อการคุ้มครองสิทธิมนุษยชน 3. การเลือกปฏิบัติที่อาจเกิดขึ้นจากความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงเทคโนโลยี ● มุ่งเน้นการกำกับดูแลผ่านร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) บนพื้นฐานความเสี่ยง	*แนวปฏิบัติ (Guideline)* 1. แนวปฏิบัติทางด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ของสหภาพยุโรปโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญระดับสูง (The Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence, AI High Level Expert Group) (2019) 2. รายงานผลกระทบจากเทคโนโลยีหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ต่อกฎหมายแพ่งโดยสภายุโรป	1. ร่างกฎหมายเสนอต่อสภาสหภาพยุโรปว่าด้วยกฎเกณฑ์กำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์และการแก้ไขกฎหมายสหภาพ (Proposal For a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts) ("ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป" หรือ "EU AI Act")	
			-	2. แนวปฏิบัติว่าด้วยการควบคุมเครื่องจักร (Machinery directive - Directive 2006 / 42 EC) 3. แนวปฏิบัติว่าด้วยความปลอดภัยของ

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
	ของปัญญาประดิษฐ์แต่ละประเภท ● เริ่มต้นการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ที่เข้าสู่ตลาด (placed into the market) หรือนำออกให้บริการแล้ว (put into service) ในสหภาพยุโรป โดยการกำกับดูแลจะไม่ครอบคลุมถึงปัญญาประดิษฐ์ที่ยังไม่เข้าสู่ตลาดหรือยังไม่นำออกให้บริการแก่ผู้ใช้งานหรือผู้บริโภคทั่วไป เพื่อป้องกันการกำกับดูแลที่เคร่งครัดเกินไป (Over-Regulation) และส่งผลกระทบในแง่ลบต่อการวิจัยและการพัฒนา	(European Parliament resolution of 16 February 2017 with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics) (2017) 3. แนวปฏิบัติว่าด้วยการควบคุมหุ่นยนต์ (RoboLaw Guidelines on Regulating Robotics) (2014) 4. รายงานการวิจัยโดยคณะกรรมาธิการยุโรปว่าด้วยทัศนคติของมหาชนจากการนำเทคโนโลยีหุ่นยนต์มาใช้ (Public Attitudes Towards Robots Report) (2012) *ความร่วมมือระหว่างประเทศ* 1. การลงนามแถลงการณ์ของคณะกรรมการการค้าและ		สินค้า (General product safety directive - Directive 2001 / 95) 4. แนวปฏิบัติว่าด้วยอุปกรณ์การแพทย์และการนำอุปกรณ์การแพทย์ไปใช้ (Medical device an active implantable medical devices directive-Directive - 93 / 42) 5. อนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยการจราจรทางบก (The Vienna convention on a road traffic) (1968)

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
		เทคโนโลยีสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา (EU-U.S. Trade and Technology Council (TTC) Inaugural Joint Statement) (2022)		
สหรัฐอเมริกา	คำนึงถึงประเด็นดังนี้ 1. การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา 2. ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ 3. การพัฒนาเทคโนโลยีโดยไม่ก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติ 4. มุ่งเน้นกำกับดูแลการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะต่าง ๆ และสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี	*แผนยุทธศาสตร์ชาติ (National Strategy)* 1. แผนการพัฒนามาตรฐานทางเทคนิคและอุปกรณ์ที่ใช้กับปัญญาประดิษฐ์ (Plan for Federal Engagement in Developing Technical Standards and Related Tools in AI) (2019) 2. แผนยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (National AI Research and Development Strategic Plan) (2016) *ความร่วมมือระหว่างประเทศ*	1. กฎหมายแห่งชาติว่าด้วยการเริ่มดำเนินการเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020) 2. ร่างกฎหมายว่าด้วยการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่ายปัญญาประดิษฐ์ (Generating AI Networking Security Act: GAINS Act) (2020, bill) 3. ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์	*กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสินค้า* 1. ร่างกฎหมายว่าด้วยข้อมูลสุขภาพของผู้บริโภคในนาฬิกาสมาร์ทวอทช์ (Stop Marketing And Revealing The Wearables And Trackers Consumer Health (SMARTWATCH) Data Act) (2021, bill) 2. ร่างกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการใช้งานและการวิจัยยานยนต์ไร้คนขับ (Safely Ensuring Lives Future Deployment and Research In Vehicle Evolution (SELF DRIVE) Act) (2017, bill)

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
		1. การลงนามแถลงการณ์ของคณะกรรมการการค้าและเทคโนโลยีสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา (EU-U.S. Trade and Technology Council (TTC) Inaugural Joint Statement) (2022)	ในรัฐบาล (AI in Government Act of 2020) (2019, bill) 4. เพิ่มข้อยกเว้นในกฎหมายลิขสิทธิ์เรื่อง Text and Data mining และรับรองการได้รับลิขสิทธิ์จากงานที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยสร้างสรรค์	*กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิของเอกชนและสิทธิทางเศรษฐกิจ* 1. กฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่ออัลกอริทึม (Algorithmic Accountability Act of 2022) 2. ร่างกฎหมายมลรัฐแคลิฟอร์เนียว่าด้วยระบบที่ตัดสินใจโดยอัตโนมัติ (California Automated Decision Systems Accountability Act) (enacted bill) 3. ร่างกฎหมายมลรัฐนิวยอร์กว่าด้วยการนำระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติมาใช้ในการจ้างงานและก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม 4. การกำกับดูแล Facial recognition ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลส่วนบุคคลที่สำคัญซึ่งถูกนำไปใช้ในเรื่องของความมั่นคงและกระบวนการยุติธรรม

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
				กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล 1. กฎหมายมลรัฐแคลิฟอร์เนียว่าด้วยความเป็นส่วนตัว (California Privacy Rights Act) (2023) 2. ร่างกฎหมายมลรัฐโคโลราโดว่าด้วยการนำระบบที่ตัดสินใจโดยอัตโนมัติมาใช้ในบางกิจการในภาคประกันภัย (Colorado's Senate Bill 21-169, enacted bill) *กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์* 1. กฎหมายมลรัฐแคลิฟอร์เนียว่าด้วยความโปร่งใสในการใช้งานแชทบอท (California's Bolstering Online Transparency (BOT) Act, California Business and Professions Code § 17940) *กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความรับผิด* 1. กฎหมายว่าด้วย

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
				คณะกรรมาธิการการค้าแห่งสหพันธรัฐ (Federal Trade Commission Act) (1914) 2. กฎหมายว่าด้วยการรายงานข้อมูลเครดิตอย่างเป็นธรรม (Fair Credit Reporting Act) (1970) 3. กฎหมายว่าด้วยความเท่าเทียมทางโอกาสในการใช้ข้อมูลเครดิต (Equal Credit Opportunity Act) (1974)
สหราชอาณาจักร	คำนึงถึงประเด็นดังนี้ 1. กำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์เฉพาะภาคส่วน (sector-specific) แทนที่จะกำกับดูแลในทุกเรื่อง (across all sectors) 2. ให้ความสำคัญของเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ 3. มุ่งปรับปรุงแก้ไขกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาให้	*แผนยุทธศาสตร์ชาติ (National Strategy)* 1. แผนกลยุทธ์แห่งชาติว่าด้วยการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (National AI Strategy) (2021) *แนวปฏิบัติ (Guideline)* 1. แนวปฏิบัติว่าด้วยกรอบจริยธรรม ความโปร่งใส และความรับผิดชอบในการตัดสินใจอัตโนมัติโดยสำนักงานปัญญาประดิษฐ์ (Guidance on Ethics,	1. แก้ไขกฎหมายลิขสิทธิ์ให้สามารถทำ Text and Data mining ได้หากไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์	

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
	สอดคล้องกับการแข่งขัน	Transparency and Accountability Framework for Automated Decision-Making, Office for AI) (2021) 2. กรอบแนวปฏิบัติว่าด้วยจริยธรรมข้อมูลโดยสำนักงานดิจิทัลและข้อมูลกลาง (Data Ethics Framework, Central Digital and Data Office (CDDO)) (2020) 3. แนวปฏิบัติว่าด้วยจริยธรรมและความปลอดภัยในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์โดยสำนักงานปัญญาประดิษฐ์ร่วมกับสำนักงานดิจิทัลและข้อมูลกลาง (Guidance on Understanding artificial intelligence ethics and safety, Office for AI และ CDDO) (2019) 4. แนวปฏิบัติว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างปัญญาประดิษฐ์โดย		

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
		สำนักงานปัญญาประดิษฐ์ (Guidelines for AI Procurement, Office for AI) (2020) 5. คู่มือการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในภาครัฐโดยสำนักงานปัญญาประดิษฐ์ (A Guide to Using AI in the Public Sector, Office for AI) (2020) *การศึกษาแนวทางการกำกับข้อมูล* 1. ภูมิทัศน์แนวปฏิบัติด้านจริยธรรมข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ โดยกรมดิจิทัล วัฒนธรรม สื่อ และกีฬา (Data Ethics and AI Guidance Landscape, Department for Digital, Culture, Media and Sport) 2. แนวปฏิบัติว่าด้วยปัญญาประดิษฐ์และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยสำนักงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล		

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
		ของสหราช อาณาจักร (Guidance on AI and Data Protection, Information Commissioner's Office (ICO)) 3. แนวทางการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการตรวจสอบธรรมาภิบาลในข้อมูลโดยสำนักงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหราชอาณาจักร (AI and Data Protection Risk Toolkit, ICO) 4. แนวปฏิบัติว่าด้วยการอธิบายถึงประเด็นทางกฎหมายและการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่ควรคำนึงถึงจากการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ โดยสำนักงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหราชอาณาจักร (Explaining decisions made with AI: Part 1 the basic of		

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
		explaining AI: Legal framework, ICO) 5. ร่างแนวทางบริหารจัดการความเสี่ยงในการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการประมวลผล โดยสำนักงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหราชอาณาจักร (Auditing Framework for Artificial Intelligence, ICO) *การศึกษาแนวทางการกำกับดูแลเฉพาะเรื่อง* 1. ปัญหาของเทคโนโลยีต่อการใช้งานออนไลน์ โดยสำนักงานจริยธรรมข้อมูลและนวัตกรรม (CDEI Review of Online Targeting) 2. ปัญหาของเทคโนโลยีต่อความเป็นส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัย โดยสำนักงานจริยธรรมข้อมูลและนวัตกรรม		

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
		(CDEI Snapshot Paper: AI and Personal Insurance) 3. ปัญหาของเทคโนโลยีต่อการจำแลงภาพและเสียงของมนุษย์ โดยสำนักงานจริยธรรมข้อมูลและนวัตกรรม (CDEI Snapshot Paper: Deepfakes and Audiovisual Disinformation) 4. ปัญหาของเทคโนโลยีต่อการจดจำใบหน้าของบุคคล โดยสำนักงานจริยธรรมข้อมูลและนวัตกรรม (CDEI Snapshot Paper: Facial Recognition Technology) 5. ปัญหาของเทคโนโลยีต่อการใช้เสียง โดยสำนักงานจริยธรรมข้อมูลและนวัตกรรม (CDEI Snapshot Paper: Smart Speakers and Voice Assistants) 6. กรอบในการออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับรถยนต์ไร้คนขับ		

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
		(Regulatory Framework for Automated Vehicles)		
สาธารณรัฐฝรั่งเศส	คำนึงถึงประเด็นดังนี้ 1. สิทธิมนุษยชน 2. ผลกระทบต่อความเป็นส่วนตัว 3. การเลือกปฏิบัติ 4. การจัดหางานให้กับกลุ่มอาชีพใหม่ มุ่งการพัฒนาเรื่องการศึกษาและการวิจัยในองค์ความรู้พื้นฐานเพื่อการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ และสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่เพื่อดึงดูดนักวิชาการ นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์	*แผนยุทธศาสตร์ชาติ (National Strategy)* 1. แผนยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (Stratégie nationale pour l'intelligence artificielle) (2017)	-	-
สาธารณรัฐสิงคโปร์	คำนึงถึงประเด็นดังนี้ 1. ให้ความสำคัญของเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากนวัตกรรมและงานสร้างสรรค์ 2. มุ่งแก้ไขปรับปรุง	*แผนยุทธศาสตร์ชาติ (National Strategy)* 1. แผนยุทธศาสตร์ปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National AI Strategy) (2019)	1. แก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายสิทธิบัตร เพื่อสร้างระบบจดทะเบียนสิทธิบัตรที่รวดเร็วสำหรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ภายใน 6 เดือน (Accelerated Initiative for Artificial Intelligence Scheme) 2. แก้ไขกฎหมายลิขสิทธิ์ให้สามารถทำ Text and Data Mining ได้โดยไม่เป็นการละเมิด	

©2022

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
	กฎหมายที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่	*แนวปฏิบัติ (Guideline)* 1. กรอบแนวปฏิบัติธรรมภิบาลปัญญาประดิษฐ์ (Model AI Governance Framework) (2019) *ความร่วมมือระหว่างประเทศ* 1. ความตกลงทวิภาคีกับประเทศสหรัฐอเมริกา โดยมีสาระสำคัญว่าในอนาคตสิงคโปร์จะต้องมีการแก้ไขกฎหมายให้ได้ตามมาตรฐานขั้นต่ำเดียวกันกับสหรัฐอเมริกา (Digital Economy Partnership Agreement)	ลิขสิทธิ์ ไม่ว่าจะนำไปใช้ในทางพาณิชย์หรือไม่ 3. แก้ไขเพิ่มเติมแนวคิดเกี่ยวกับ Data Portability และ Business Improvement Purpose ในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 4. แก้ไขกฎหมายจราจร (Road Traffic Act) ให้ครอบคลุมถึงรถยนต์ไร้คนขับ	
ไทย	-	1. ร่างแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ระยะ 7 ปี (พ.ศ. 2564 - 2570) 2. แนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Guideline) โดย	-	-

ประเทศ	แนวคิดและนโยบาย	Soft Law	Hard Law	
			ส่งเสริม	กำกับ
		สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) 3. แนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Guideline) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)		

สิ่งที่อยากเห็น

1. การดำเนินการที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและสามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่เป็นข้อจำกัดของการพัฒนาเศรษฐกิจและยังคงรักษาสิทธิของประชาชน

2. การดำเนินการที่ไม่เกิดข้อขัดแย้งระหว่างกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ ทั้งกฎหมายระหว่างประเทศและกฎหมายภายในประเทศ

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

การบังคับใช้กฎหมายที่ขัดแย้งต่อมาตรฐานสากลและเกิดข้อขัดแย้งระหว่างกันเองในการบังคับใช้กฎหมาย

4.3.2. ลักษณะของการกำกับดูแล

การกำกับดูแลในระดับมาตรฐานสากล แบ่งออกเป็นเรื่อง (1) กฎเกณฑ์การกำกับดูแลในเชิงการส่งเสริมและสนับสนุน กับ (2) กฎเกณฑ์การกำกับดูแลที่มีลักษณะเป็นการควบคุมและมีความรับผิดตามกฎหมายตามนโยบายที่สำคัญดังต่อไปนี้

1) กฎเกณฑ์การกำกับดูแลในเชิงการส่งเสริม

ตารางที่ 3 - ตัวอย่างกฎหมาย ร่างกฎหมาย และนโยบายที่ส่งเสริมและสนับสนุนเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จากประเทศที่นำมาศึกษาและประเทศไทย

ประเทศ	กฎหมายส่งเสริมสนับสนุน	นโยบายส่งเสริมสนับสนุน	กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องการศึกษาวิจัย และการแก้ไขกฎหมายในบางประเด็น
สหภาพยุโรป	1. ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) มาตรา 53 และ 54 นำมาตรการทางนวัตกรรมมาใช้ในการอำนวยความสะดวกโดยใช้ระบบ Regulatory Sandbox 2. ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) มาตรา 55 ให้รัฐสมาชิกสนับสนุนองค์กรขนาดเล็กและขนาดกลาง (SMEs) ในการเข้าถึง Regulatory Sandbox สำหรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์	-	*กฎหมายอื่นนอกเหนือจาก EU AI Act ที่อาจมีความเกี่ยวข้องกับการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ อาจรวมถึง* 1. แนวปฏิบัติว่าด้วยการควบคุมเครื่องจักร (Machinery directive - Directive 2006 / 42 EC) 2. แนวปฏิบัติว่าด้วยความปลอดภัยของสินค้า (General product safety directive - Directive 2001 / 95) 3. แนวปฏิบัติว่าด้วยอุปกรณ์การแพทย์และการนำอุปกรณ์

ประเทศ	กฎหมายส่งเสริมสนับสนุน	นโยบายส่งเสริมสนับสนุน	กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องการศึกษาวิจัย และการแก้ไขกฎหมายในบางประเด็น
			การแพทย์ไปใช้ (Medical device an active implantable medical devices directive-Directive - 93 / 42) 4. อนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยการจราจรทางบก (The Vienna convention on a road traffic) (1968)
สหรัฐอเมริกา	1. กฎหมายแห่งชาติว่าด้วยการเริ่มดำเนินการเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020) และร่างกฎหมายว่าด้วยการเติบโตของปัญญาประดิษฐ์ผ่านการวิจัย (The Growing AI Through Research Act (bill)) ให้สำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National AI Initiative Office) ลงทุนในการวิจัยและสนับสนุนการพัฒนาสายพานแรงงานในอุตสาหกรรมปัญญาประดิษฐ์	-	-

ประเทศ	กฎหมายส่งเสริมสนับสนุน	นโยบายส่งเสริมสนับสนุน	กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องการศึกษาวิจัย และการแก้ไขกฎหมายในบางประเด็น
สหราชอาณาจักร	-	1. โครงการ LawTech Sandbox: สร้างสภาพแวดล้อมเพื่ออำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจเกี่ยวกับนวัตกรรมขจัดอุปสรรคทางกฎหมาย 2. โครงการ Regulatory Sandbox โดยสำนักงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหราชอาณาจักร (Information Commissioner's Office (ICO)) 3. โครงการ AI Sector Deal: สนับสนุนการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้กับภาคอุตสาหกรรมและวิชาการ 4. กระบวนการขอวีซ่าใหม่ (New Visa Regime) เพื่อดึงดูดผู้มีความสามารถด้านปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่ประเทศ 5. ตั้งศูนย์เรียนรู้และศึกษาปัญญาประดิษฐ์ประสานการทำงานร่วมกันจากทุกภาคส่วน	*กฎหมายที่เกี่ยวข้อง* 1. กฎหมายว่าด้วยยานยนต์ไร้คนขับและยานยนต์อิเล็กทรอนิกส์ (Automated And Electric Vehicles Act) (2018)) 2. แนวปฏิบัติการทดลองยานยนต์ไร้คนขับ (Code of Practice: automated vehicle trialling) 3. แนวปฏิบัติการอนุมัติการทดลองยานยนต์ไร้คนขับ (Code of Practice: vehicle authorisations and exemptions for more complex CAV trials) *แผนการแก้ไขกฎหมาย* 1. ให้ลิขสิทธิ์งานที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ช่วยสร้างสรรค์ตกเป็นของผู้นำเทคโนโลยีมาใช้

©2022

ประเทศ	กฎหมายส่งเสริมสนับสนุน	นโยบายส่งเสริมสนับสนุน	กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องการศึกษาวิจัย และการแก้ไขกฎหมายในบางประเด็น
			2. แก้ไขกฎหมายลิขสิทธิ์ให้สามารถทำ Text and Data Mining ได้หากไม่ได้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์ 3. แก้ไขกฎหมายสิทธิบัตรให้รวมถึงการจดทะเบียนสิทธิบัตรในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และรวมถึงงานสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจากการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการประดิษฐ์ *การศึกษาเฉพาะเรื่อง* 1. การศึกษากรอบการกำกับดูแลยานยนต์ไร้คนขับ (Regulatory Framework For Automated Vehicles)

©2022

ประเทศ	กฎหมายส่งเสริมสนับสนุน	นโยบายส่งเสริมสนับสนุน	กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องการศึกษาวิจัย และการแก้ไขกฎหมายในบางประเด็น
			2. การศึกษาถึงผลกระทบของเทคโนโลยีต่อระบบออนไลน์และการจัดทำร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของเครื่อง (Online Harms White Paper And Bill Review Into Bias In Algorithmic Decision-Making)
สาธารณรัฐสิงคโปร์	-	1. ตั้งศูนย์เรียนรู้และศึกษาปัญญาประดิษฐ์ประสานการทำงานร่วมกันจากทุกภาคส่วน 2. โครงการ Data Regulatory Sandbox เพื่อลดอุปสรรคในการแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing) 3. จัดตั้งคณะกรรมการในสภาที่ปรึกษาจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์	*การแก้ไขกฎหมาย* 1. แก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายสิทธิบัตร เพื่อสร้างระบบจดทะเบียนสิทธิบัตรที่รวดเร็วสำหรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Accelerated Initiative for Artificial Intelligence Scheme) 2. แก้ไขกฎหมายลิขสิทธิ์ให้สามารถทำ Text and Data Mining ได้โดยไม่เป็นการละเมิดลิขสิทธิ์ ไม่ว่าจะนำไปใช้ในทางพาณิชย์หรือไม่ 3. แก้ไขเพิ่มเติมแนวคิด

ประเทศ	กฎหมายส่งเสริมสนับสนุน	นโยบายส่งเสริมสนับสนุน	กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องการศึกษาวิจัย และการแก้ไขกฎหมายในบางประเด็น
			เกี่ยวกับการโอนย้ายข้อมูล (Data Portability) และวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการพัฒนาธุรกิจ (Business Improvement Purpose) ในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ 4. แก้ไขกฎหมายจราจร (Road Traffic Act) ให้ครอบคลุมถึงยานยนต์ไร้คนขับ
สาธารณรัฐฝรั่งเศส	-	*การจัดสรรงบประมาณในปี 2018-2022 เพื่อ* 1. สนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยให้กับภาคเอกชนเพื่อมาตั้งศูนย์วิจัยและบริษัทในประเทศฝรั่งเศส 2. สนับสนุนงบประมาณให้ภาคการศึกษาในการทำวิจัยและตั้งสถาบันวิจัย โดยเปิดรับและให้สิทธิพิเศษแก่นักวิชาการและนักวิจัยจากทั่วโลก 3. จัดทำและส่งเสริม	-

ประเทศ	กฎหมายส่งเสริมสนับสนุน	นโยบายส่งเสริมสนับสนุน	กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องการศึกษาวิจัย และการแก้ไขกฎหมายในบางประเด็น
		ความร่วมมือระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน *การจัดสรรงบประมาณในปี 2021-2025 เพื่อ* 1. สนับสนุนการศึกษาวิจัยเพื่อรองรับตลาดแรงงานในอุตสาหกรรม 4.0 2. พัฒนาวิจัยและส่งเสริมการมีส่วนร่วมกับภาคเอกชนในอุตสาหกรรม 4.0 และอุตสาหกรรมเกิดใหม่ 3. สร้างแพลตฟอร์มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ผ่านความร่วมมือและแบ่งปันเทคโนโลยีระหว่างกันเพื่อพัฒนาการแข่งขัน 4. กำหนดนโยบายในการสร้างแรงงานสำหรับเยาวชนที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรม 4.0 และสร้างอาชีพทดแทนให้กับกลุ่มแรงงานเดิม 5. โครงการ Health Data Protection Sandbox สนับสนุนการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลสุขภาพในด้านสุขภาพโดยมีคุ้มครองตั้งแต่	

ประเทศ	กฎหมายส่งเสริมสนับสนุน	นโยบายส่งเสริมสนับสนุน	กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องการศึกษาวิจัย และการแก้ไขกฎหมายในบางประเด็น
		การออกแบบ ซึ่งรวมไปถึงการใช้ปัญญาประดิษฐ์ประมวลผลข้อมูลด้วย 6. โครงการ IA Booster สนับสนุนธุรกิจขนาดเล็กและขนาดกลางในการนำเอาปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ในการดำเนินธุรกิจ	
ไทย	-	1. โครงการ Digital Service Sandbox โดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) สำหรับการทดสอบนวัตกรรมหรือบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ 2. โครงการ Regulatory Sandbox โดยธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) สนับสนุนการนำนวัตกรรมทางการเงินมาใช้ในธุรกิจ 3. โครงการ Innovation Sandbox โดยสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ	-

ประเทศ	กฎหมายส่งเสริมสนับสนุน	นโยบายส่งเสริมสนับสนุน	กฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องการศึกษาวิจัย และการแก้ไขกฎหมายในบางประเด็น
		(สอวช.) ส่งเสริมการวิจัยและส่งเสริมนวัตกรรมด้านใหม่ ๆ	

แนวนโยบายสำคัญ

กฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นการส่งเสริมและสนับสนุน

การส่งเสริมและสนับสนุนในเชิงนโยบายและการออกกฎเกณฑ์ของประเทศต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามาพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. **การจัดทำระบบเพื่อลดอุปสรรคทางกฎหมาย**

สหภาพยุโรป - การจัดทำระบบ Regulatory Sandbox เพื่อตรวจสอบมาตรฐานของเทคโนโลยีให้สามารถนำเอาไปใช้งานได้อย่างรวดเร็วขึ้น

สหราชอาณาจักร - การจัดทำโครงการทดสอบนวัตกรรม โดยแบ่งออกเป็นสองเรื่องคือ (1) โครงการทดสอบนวัตกรรมที่สอดคล้องกับกฎหมายเทคโนโลยี (LawTech Sandbox) และ (2) โครงการทดสอบนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับคณะกรรมการการใช้ข้อมูลส่วนบุคคล (Information Commissioner's Office Regulatory Sandbox)

©2022

2. การปลดล็อคกฎหมายบางเรื่องเพื่อส่งเสริมการพัฒนา

สาธารณรัฐสิงคโปร์ - การปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย เช่น

ก) การแก้ไขกฎหมายสิทธิบัตร (Patents Act) ในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ให้สามารถยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตรได้ภายใน 6 เดือน ผ่านโครงการเร่งรัดเพื่อปัญญาประดิษฐ์ (Accelerated Initiative for Artificial Intelligence Scheme)

ข) การแก้ไขปัญหาบางประการเพื่อไม่ให้เกิดการละเมิดลิขสิทธิ์โดยการเพิ่มข้อยกเว้นการละเมิดลิขสิทธิ์ในกฎหมายลิขสิทธิ์ (Copyright Act) กรณีของการขุดข้อมูล (Text and Data Mining) ทั้งในการพาณิชย์และไม่ใช่การพาณิชย์เพื่อเปิดกว้างให้เกิดการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ค) การแก้ไขกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Act) ในหลักการเรื่องการโอนย้ายข้อมูล (Data Portability) และการพัฒนาธุรกิจ (Business Improvement) ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

สหราชอาณาจักร - การปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาปฏิรูปกฎหมาย เช่น

ก) การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาให้สอดคล้องต่อการกำกับดูแลเทคโนโลยีที่จะเกิดขึ้นในอนาคตเป็นกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ทั่วไป การแก้ไขดังกล่าวเพื่อไม่ก่อให้เกิดอุปสรรคในการพัฒนากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในอนาคต และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาอันเป็นพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยเริ่มจากการปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2520 (ค.ศ. 1977) ให้รวมถึงการจดทะเบียนสิทธิบัตรในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และรวมถึงงานสร้างสรรค์ที่เกิดขึ้นจากการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการประดิษฐ์ การปลดล็อกดังกล่าวช่วยให้การจดทะเบียนสิทธิบัตรเป็นไปอย่างรวดเร็วและทันต่อการแข่งขันในเชิงนโยบาย

ข) การพัฒนาและปฏิรูปกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ในเรื่องเฉพาะหรือเรื่องย่อยก่อนที่จะนำไปสู่การกำกับดูแลในเรื่องทั่วไป หรือการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ทั้งมวล (Blanket AI-Specific Regulation) ในลักษณะเดียวกับการกำกับดูแลของสหภาพยุโรป (AI Package) นโยบายที่เกิดขึ้นจากแผนกลยุทธ์แห่งชาติฯ ได้ระบุเหตุผลว่าเหตุใดจึงเลือกที่จะปฏิรูปแนวทางการกำกับดูแลแบบเฉพาะเรื่อง (Sector-Led Approach) มากกว่าการกำกับดูแลทั้งหมด ดังต่อไปนี้

1) กรณีศึกษาที่เกิดขึ้นจากปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความสลับซับซ้อนในแต่ละเรื่อง

2) ขอบเขตของความเสียหายที่เกิดจากปัญญาประดิษฐ์เป็นเรื่องพิสูจน์ยาก

3) เส้นแบ่งของการกำกับดูแลแบบทั่วไปและการกำกับดูแลเรื่องใดเรื่องหนึ่งเฉพาะนั้น

เป็นเรื่องยากที่จะแบ่งแยกได้ซึ่งนำไปสู่ปัญหาอื่น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของอำนาจหน้าที่ขององค์กรที่จะเข้ามากำกับดูแล หรือเทคโนโลยีที่เกิดใหม่ในภายภาคหน้า

ค) การให้ความสำคัญในเรื่องของการบังคับสิทธิระหว่างประเทศ (Extra-Territorial Application) ในลักษณะเดียวกันกับสหภาพยุโรป แต่ใช้รูปแบบที่แตกต่างออกไปโดยสหราชอาณาจักรได้เห็นความสำคัญของการสนับสนุนและการพัฒนาซึ่งเป็นเทรนด์สากลในปัจจุบัน

3. กฎหมายสนับสนุนงบประมาณในการทำวิจัยและพัฒนา

สหรัฐอเมริกา - รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้จัดทำรายงานผลกระทบทางสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและกฎหมายที่สำคัญดังต่อไปนี้

1) แผนยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (National AI Research and Development Strategic Plan and a Plan for Federal Engagement in Developing Technical Standards and Related Tools in AI) โดยวางแผนปฏิรูปกฎหมายที่มีอยู่เดิมดังต่อไปนี้ให้สอดคล้องต้องกัน

ก) พระราชบัญญัติว่าด้วยความมั่นคงแห่งมาตุภูมิ (The National Defense Authorization Act for FY2021 (P.L. 116-283) ซึ่งมีขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความมั่นคง

ข) พระราชบัญญัติว่าด้วยการดำเนินการของรัฐบาล[78] ซึ่งรวมถึงการทำงานของฝ่ายปกครองทั้งในเรื่องของงานบริการและในเรื่องของการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์ศึกษาปัญญาประดิษฐ์เพื่อนำไปปรับใช้ทั้งในส่วนกลางและในส่วนภูมิภาค[79]

ค) การดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎหมายที่มีอยู่ทั้งในเรื่องของการส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและการจัดสรรงบประมาณ[80]

ง) ตรากฎหมายโดยตรงเพื่อสนับสนุนวิจัยเฉพาะปัญญาประดิษฐ์[81]

สหราชอาณาจักร – จัดทำโครงการ AI Sector Deal เป็นโครงการที่มุ่งสนับสนุนด้านอุตสาหกรรมและ

[78] The Consolidated Appropriations Act, 2021 (P.L. 116-260).

[79] AI in Government Act of 2020 (Division U, Title I), which directed the General Services Administration to create an AI Center of Excellence to facilitate the adoption of AI technologies in the federal government.

[80] The Identifying Outputs of Generative Adversarial Networks (IOGAN) Act (P.L. 116-258) supported research on Generative Adversarial Networks (GANs), the primary technology used to create deepfakes; P.L. 116-94 established a financial program related to exports in AI among other areas.

[81] The Growing AI Through Research Act (2022, Federal Bill); AI Initiative Act (2019, Federal bill) กำหนดให้ National AI Initiative ลงทุนในการวิจัย AI และสนับสนุนการพัฒนาสายพานแรงงานในอุตสาหกรรม AI

วิชาการให้เห็นถึงความสามารถของเทคโนโลยี โดยได้ออกแนวปฏิบัติ (Guidelines) จำนวนหนึ่ง ซึ่งเป็นแนวทางปฏิบัติให้กับภาคประชาชนในด้านต่าง ๆ ประกอบกับโครงการ Alan Turing AI Fellowship เป็นโครงการที่มุ่งให้เกิดการรวมกลุ่มและพัฒนานักวิจัยปัญญาประดิษฐ์ โดยสร้างความร่วมมือกับพันธมิตรจากหลากหลายภาคส่วนและให้วีซ่าระบบใหม่ (New Visa Regimes)[82] นอกจากนั้นยังให้ทุนการศึกษาในการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ผ่านโครงการวิจัยปัญญาประดิษฐ์และนวัตกรรมแห่งชาติ (National AI Research and Innovation Programme)

สาธารณรัฐฝรั่งเศส – กำหนดยุทธศาสตร์เชิงนโยบายเพื่อจัดสรรงบประมาณด้วยวัตถุประสงค์ที่ส่งเสริมสนับสนุนการแข่งขันและการทำวิจัย เช่น การให้สิทธิพิเศษแก่นักวิชาการและนักวิจัยทั่วโลกเพื่อดึงดูดให้ภาคเอกชนตั้งศูนย์วิจัยและบริษัทในประเทศฝรั่งเศส รวมถึงเพื่อสร้างทรัพยากรบุคคลสำหรับตลาดแรงงานในอุตสาหกรรม 4.0 ตลอดจนการสร้างแพลตฟอร์มในการแลกเปลี่ยนข้อมูล

ประเทศไทย – มีการวางนโยบายและจัดทำโครงการเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีใหม่ ยกตัวอย่างเช่นโครงการดังต่อไปนี้

1) โครงการ Digital Service Sandbox โดยสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.) สำหรับการทดสอบนวัตกรรมหรือบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

2) โครงการ Regulatory Sandbox โดยธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) สนับสนุนการนำนวัตกรรมทางการเงินมาใช้ในธุรกิจ

3) โครงการ Innovation Sandbox โดยสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ส่งเสริมการวิจัยและส่งเสริมนวัตกรรมด้านใหม่ ๆ

[82] สหราชอาณาจักรดึงดูดผู้ที่มีความสามารถด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI talents) to UK โดยให้กระบวนการทำวีซ่าแก่บุคคลต่างชาติเร็วขึ้น ง่ายขึ้น และยืดหยุ่นขึ้น อีกทั้งวีซ่าสำหรับนักลงทุน (Innovator Visa) ไม่จำเป็นต้องมีทุนขั้นต่ำ (Investment Fund) £50,000 แล้ว

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

กฎเกณฑ์การกำกับดูแลที่ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการแข่งขันอย่างเท่าเทียมและเสรี หรือสนับสนุนการประกอบกิจการภายในประเทศให้เกิดความเข้มแข็ง และสามารถแข่งขันกับนานาอารยประเทศในอนาคต

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

กฎเกณฑ์การกำกับดูแลที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเทคโนโลยี

©2022

2. กฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นการควบคุมและมีความรับผิดตามกฎหมาย

กฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นการควบคุมมีรายละเอียดการศึกษาเปรียบเทียบดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 - ตัวอย่างกฎหมายและนโยบายที่กำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์โดยตรง

ประเทศ	กฎหมายให้อำนาจองค์กรกำกับ	กฎหมายที่มีโทษ / ควบคุมจำกัดสิทธิ	กฎหมายเฉพาะ
สหภาพยุโรป	1. ร่างกฎหมายเสนอต่อสภาสหภาพยุโรปว่าด้วยกฎเกณฑ์กำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์และการแก้ไขกฎหมายสหภาพ (Proposal For a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts) ("ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป" หรือ "EU AI Act") ให้อำนาจแก่คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) ในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติและประเภทของปัญญาประดิษฐ์ความเสี่ยงสูงที่ถูกกำกับ	1. ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) มีการกำหนดโทษทางปกครอง	1. ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) เป็นกฎหมายทั่วไปที่วางแนวทางการกำกับดูแลการนำเข้าสู่ตลาด การนำออกให้บริการ และการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ตามระดับความเสี่ยง 2. แนวปฏิบัติว่าด้วยการควบคุมเครื่องจักร (Machinery directive - Directive 2006 / 42 EC) 3. แนวปฏิบัติว่าด้วยความปลอดภัยของสินค้า (General product safety directive - Directive 2001 / 95) 4. แนวปฏิบัติว่าด้วยอุปกรณ์การแพทย์และการนำอุปกรณ์การแพทย์ไปใช้ (Medical device an active implantable medical devices directive-Directive -

ประเทศ	กฎหมายให้อำนาจองค์กรกำกับ	กฎหมายที่มีโทษ / ควบคุมจำกัดสิทธิ	กฎหมายเฉพาะ
	ดูแลภายใต้และกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นตามกรอบประเมินคุณสมบัติ (Conformity assessment) ภายใต้ร่างกฎหมายดังกล่าว 2. ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ให้อำนาจแก่คณะกรรมการปัญญาประดิษฐ์แห่งสหภาพยุโรป (European Artificial Intelligence Board) ในการพัฒนาแนวทางการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ ให้ความเห็นและคำแนะนำในการบังคับใช้กฎเกณฑ์ แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาระดับชาติช่วยเหลือคณะกรรมาธิการยุโรปและจัดทำประมวลจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ของประเทศต่าง ๆ ในสหภาพยุโรป 3. ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ให้อำนาจแก่คณะกรรมการที่ปรึกษาระดับชาติ (National		93 / 42) 5. อนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยการจราจรทางบก (The Vienna Convention on Road Traffic) (1968)

ประเทศ	กฎหมายให้อำนาจองค์กรกำกับ	กฎหมายที่มีโทษ / ควบคุมจำกัดสิทธิ	กฎหมายเฉพาะ
	Supervisory Authority) ของแต่ละรัฐสมาชิกสหภาพยุโรปในการกำหนดกรอบการขออนุญาตหรือขออนุมัติการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในระดับประเทศ การสั่งให้ผู้ต้องการนำระบบปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่ตลาดเปิดเผยและให้ข้อมูลที่จำเป็น (Declaration of Conformity) ตรวจสอบคุณสมบัติของระบบ และตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อได้รับเครื่องหมายรับรอง (CE marking) ในสินค้าและบริการ		
สหรัฐอเมริกา	1. กฎหมายแห่งชาติว่าด้วยการเริ่มดำเนินการเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020) - กำหนดกรอบกฎหมายและแนวทางการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ โดยจัดตั้งสำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National AI Initiative Office) คณะกรรมการปรึกษา (Advisory Committee)	1. การละเมิดกฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่ออัลกอริทึม (Algorithmic Accountability Act of 2022) อาจถือเป็นการกระทำอันไม่สุจริตหรือไม่เป็นธรรมตามกฎหมายว่าด้วยคณะกรรมาธิการการค้าแห่งสหพันธรัฐ (Federal Trade Commission Act) จึงอาจมีโทษทางอาญา อีกทั้งเจ้าหน้าที่	*กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสินค้า* 1. ร่างกฎหมายว่าด้วยข้อมูลสุขภาพของผู้บริโภคในนาฬิกาสมาร์ทวอทช์ (Stop Marketing And Revealing The Wearables And Trackers Consumer Health (SMARTWATCH) Data Act) (2021, bill) - จำกัดการใช้งานในทางพาณิชย์ของข้อมูลสุขภาพที่สามารถระบุตัว

ประเทศ	กฎหมายให้อำนาจองค์กรกำกับ	กฎหมายที่มีโทษ / ควบคุมจำกัดสิทธิ	กฎหมายเฉพาะ
	คณะทำงาน (AI Task Force) และทรัพยากรสำหรับการวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์ (National AI Research Resource) โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาและใช้ AI ให้สามารถมีความน่าเชื่อถือทั้งในภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติ 2. ร่างกฎหมายว่าด้วยการสร้างความมั่นคงปลอดภัยของเครือข่ายปัญญาประดิษฐ์ (Generating AI Networking Security Act: GAINS Act) (2020, bill) - กำหนดหน้าที่ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ (Secretary of Commerce) และคณะกรรมาธิการการค้าแห่งสหพันธรัฐ (Federal Trade Commission) จัดให้มีการศึกษาถึงผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine	ของรัฐอาจดำเนินคดีแพ่งได้ 2. กฎหมายมลรัฐแคลิฟอร์เนียว่าด้วยความโปร่งใสในการใช้งานแชทบอท (California's Bolstering Online Transparency (BOT) Act, California Business and Professions Code § 17940) มีการกำหนดโทษทางอาญา	บุคคลได้ (identifiable personal health information) ที่ได้มาจากนาฬิกาสมาร์ทวอทช์หรืออุปกรณ์อื่นที่เก็บข้อมูลทำนองเดียวกัน 2. ร่างกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยในการใช้งานและการวิจัยยานยนต์ไร้คนขับ (Safely Ensuring Lives Future Deployment and Research In Vehicle Evolution (SELF DRIVE) Act) (2017, bill) - ควบคุมดูแลยานยนต์อัตโนมัติ (highly automated vehicle) ผ่านข้อกำหนดเกี่ยวกับการออกใบรับรองประเมินความปลอดภัยในการพัฒนายานยนต์ดังกล่าวหรือระบบขับรถอัตโนมัติ (automated driving system) *กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิทธิของเอกชนและสิทธิทางเศรษฐกิจ* 3. กฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่ออัลกอริทึม (Algorithmic

ประเทศ	กฎหมายให้อำนาจองค์กรกำกับ	กฎหมายที่มีโทษ / ควบคุมจำกัดสิทธิ	กฎหมายเฉพาะ
	Learning) ในการทำธุรกิจระหว่างมลรัฐในสหรัฐอเมริกาแล้วรายงานผลการศึกษานั้นต่อสภาคองเกรส (Congress) 3. ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์ในรัฐบาล (AI in Government Act of 2020) (2019, bill) - จัดให้มีศูนย์วิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AI Center of Excellence) ภายใต้สำนักบริหารงานบริการทั่วไป (General Services Administration) โดยมีหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกให้แก่รัฐบาลกลาง (federal government) ในการรับเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปปรับใช้ และกำหนดหน้าที่ให้สำนักงานบริหารและงบประมาณ (Office of Management and Budget) ในการออกรายงาน (Memorandum) แก่หน่วยงานรัฐ (federal agencies) ในการกำกับ		Accountability Act of 2022) - กำกับดูแลระบบที่ตัดสินใจโดยอัตโนมัติ (automated decision system) ที่มีวัตถุประสงค์หรือลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์กับผู้บริโภค 4. ร่างกฎหมาย California Automated Decision Systems Accountability Act - กำกับดูแลระบบการตัดสินใจอัตโนมัติ (automated decision system) และการประเมินความเสี่ยง (high-risk application) 5. ร่างกฎหมายของมลรัฐนิวยอร์กในการนำระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติมาใช้ในการจ้างงานและก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม 6. การกำกับดูแล Facial recognition ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลส่วนบุคคลที่สำคัญซึ่งถูกนำไปใช้ในเรื่องของความมั่นคงและกระบวนการยุติธรรม *กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ*

ประเทศ	กฎหมายให้อำนาจองค์กรกำกับ	กฎหมายที่มีโทษ / ควบคุมจำกัดสิทธิ	กฎหมายเฉพาะ
	ดูแลปัญญาประดิษฐ์ในหน่วยงาน		*ข้อมูล* 7. กฎหมายมลรัฐแคลิฟอร์เนียว่าด้วยความเป็นส่วนตัว (California Privacy Rights Act) (2023) - กำหนดให้มีการควบคุมการเข้าถึงและสิทธิในการ Opt-Out ในธุรกิจที่มีการใช้งานระบบตัดสินใจอัตโนมัติ 8. ร่างกฎหมายของมลรัฐโคโลราโดในการนำระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติมาใช้ในบางกิจการในภาคประกันภัย (Colorado's Senate Bill 21-169, enacted bill) โดยห้ามก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม *กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์* 9. กฎหมายมลรัฐแคลิฟอร์เนียว่าด้วยความโปร่งใสในการใช้งานแชทบอท (California's Bolstering Online Transparency (BOT) Act, California Business and Professions Code §

ประเทศ	กฎหมายให้อำนาจองค์กรกำกับ	กฎหมายที่มีโทษ / ควบคุมจำกัดสิทธิ	กฎหมายเฉพาะ
			17940) - กฎหมายมลรัฐแคลิฟอร์เนียที่กำกับดูแล AI ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแชทบอท (chatbot) โดยห้ามใช้งานระบบอัตโนมัติเพื่อสื่อสารโดยมีเจตนาที่ก่อให้คนเข้าใจผิดว่าเป็นการสื่อสารกับบุคคล (intend to mislead) หรือเกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับสถานะของบุคคล (artificial identity) ในการซื้อขายสินค้าหรือจูงใจในการใช้สิทธิ์เลือกตั้ง ซึ่งมีโทษทางอาญา
สหราชอาณาจักร	-	-	1. กฎหมายว่าด้วยยานยนต์ไร้คนขับและยานยนต์อิเล็กทรอนิกส์ (Automated And Electric Vehicles Act) (2018)) 2. แนวปฏิบัติการทดลองยานยนต์ไร้คนขับ (Code of Practice: automated vehicle trialling) 3. แนวปฏิบัติการอนุมัติการทดลองยานยนต์ไร้คนขับ (Code of Practice: vehicle authorisations and exemptions for

ประเทศ	กฎหมายให้อำนาจองค์กรกำกับ	กฎหมายที่มีโทษ / ควบคุมจำกัดสิทธิ	กฎหมายเฉพาะ
			more complex CAV trials)
สาธารณรัฐสิงคโปร์	-	-	-
สาธารณรัฐฝรั่งเศส	-	-	-
ไทย	-	-	-

กรณีศึกษาของสหภาพยุโรป

ขอบเขตของการบังคับใช้ ร่างกฎหมายเสนอต่อสภาสหภาพยุโรปว่าด้วยกฎเกณฑ์กำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์และการแก้ไขกฎหมายสหภาพ (Proposal For a Regulation of the European Parliament and of the Council Laying Down Harmonised Rules on Artificial Intelligence (Artificial Intelligence Act) and Amending Certain Union Legislative Acts) ("ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป" หรือ "EU AI Act") เพื่อให้รัฐภาคีนำไปตรากฎหมาย

ขอบเขตในเชิงรูปแบบ

ขอบเขตในเชิงรูปแบบของร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ 1) ขอบเขตในแง่ของสถานที่หรือดินแดน และ 2) ขอบเขตในแง่ของเวลาหรือจุดเริ่มต้นในการบังคับใช้กฎหมาย

จุดเริ่มต้นของการกำกับดูแลตามกฎหมายเริ่มตั้งแต่เมื่อนำปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่ตลาด (Placed into the market) หรือนำออกให้บริการแล้ว (Put into service) ในสหภาพยุโรป การกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ภายใต้กฎหมายดังกล่าวจะไม่ครอบคลุมถึงปัญญาประดิษฐ์ที่ “ยังไม่เข้าสู่ตลาดหรือยังไม่นำออกให้บริการแก่ผู้ใช้งานหรือผู้บริโภคทั่วไป” ทั้งนี้ เพื่อป้องกันการกำกับดูแลที่เคร่งครัดเกินไป (Over-Regulation) และส่งผลกระทบในแง่ลบต่อการวิจัยและการพัฒนาไม่ว่าจะเป็นการทำวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในระดับความเสี่ยงใด ๆ ก็ตาม

สำหรับขอบเขตในเรื่องของดินแดนที่ถูกบังคับใช้โดยร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) นี้ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะคือ

1. ผู้ที่นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่ตลาดภายในของสหภาพยุโรป

2. ผู้ที่ทำให้เทคโนโลยีนั้นเกิดผลขึ้น (Output) ภายในสหภาพยุโรปแม้ว่าผู้นั้นจะอยู่ภายนอกสหภาพ

ยุโรปก็ตาม โดยจะเกิดผลอย่างไรนั้นให้เป็นไปตามหลักการที่เรียกว่า “Offering Test” ในลักษณะเดียวกันที่ปรับใช้กับกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหภาพยุโรป (General Data Protection Regualation (GDPR))

3. ผู้นั้นต้องมีลักษณะเป็นผู้จัดหา (Providers) หรือผู้ใช้งาน (Users) ตามนิยามของกฎเกณฑ์ด้วย[83]

อย่างไรก็ตาม ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ก่อให้เกิดอำนาจเหนือรัฐ (Extraterritorial Applicability) ในการบังคับใช้กฎหมาย

ขอบเขตในเชิงเนื้อหา

ขอบเขตในเชิงเนื้อหาแบ่งออกเป็นขอบเขตนิยามของปัญญาประดิษฐ์และขอบเขตการจัดประเภทของปัญญาประดิษฐ์ กฎเกณฑ์ฉบับนี้แบ่งปัญญาประดิษฐ์ออกเป็น 4 ประเภท ตามพื้นฐานของความเสี่ยงคือ

1) ปัญญาประดิษฐ์ที่ห้ามใช้งาน (Unacceptable Risk)

2) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk)

3) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงจำกัด (Limited risk) หรือเรียกว่าปัญญาประดิษฐ์ที่มีหน้าที่บางประการที่ต้องสร้างความโปร่งใส (Specific Transparency Obligations)

4) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงต่ำหรือไม่มีความเสี่ยง (Minimal or No Risk)

การแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์ออกเป็น 4 ลักษณะ มีผลต่อแนวทางในการกำกับดูแลหรือการบังคับสิทธิตามกฎหมายที่แตกต่างกัน โดยมีทั้งในส่วนของกฎเกณฑ์การส่งเสริมและสนับสนุน กับกฎเกณฑ์การกำกับดูแลที่มีทั้งหน้าที่และความรับผิดตามกฎหมาย โดยปัญญาประดิษฐ์ที่ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) มุ่งกำกับดูแลมากที่สุดผ่านหน้าที่ทางกฎหมายหลายประการ ได้แก่ ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk)

1. ปัญญาประดิษฐ์ที่ห้ามใช้งาน (Unacceptable Risk) ได้แก่ ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงขั้นที่ไม่อาจรับได้ จึงถูกห้ามใช้งาน (Banned) กล่าวคือ มีการห้ามนำเข้าปัญญาประดิษฐ์ในระดับความเสี่ยงดังกล่าวสู่ตลาดของสหภาพยุโรป และห้ามนำปัญญาประดิษฐ์ในระดับความเสี่ยงดังกล่าวออกให้บริการหรือใช้งาน โดยปัญญาประดิษฐ์ที่ห้ามใช้งาน (Unacceptable Risk) นั้น ประกอบไปด้วยปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะดังต่อไปนี้

[83] โปรดดูประกอบกับหัวข้อ "หน้าที่ที่สำคัญของผู้ประกอบการในระบบปัญญาประดิษฐ์ (ความแม่นยำ ความมั่นคง และความปลอดภัย (Accuracy, Robustness, Security)) หน้า 156

1) เพื่อบิดเบือนพฤติกรรมของบุคคลอย่างสำคัญในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายทั้งกายและจิตใจ

2) เพื่อแสวงหาประโยชน์จากความเปราะบางของกลุ่มบุคคลในลักษณะที่อาจก่อให้เกิดอันตรายทางกายหรือจิตใจ ยกตัวอย่างเช่น ของเล่นของเด็กที่สามารถพูดจาตอบโต้ได้และอาจส่งเสริมพฤติกรรมความรุนแรงหรือก่อให้เกิดอันตรายในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือก่อให้เกิดพฤติกรรมเบี่ยงเบน

3) เพื่อให้คะแนนตามความประพฤติทางสังคม

4) เพื่อใช้พิสูจน์ตัวตนแบบเวลาจริง (Real-Time) ผ่านระบบชีวมิติในพื้นที่สาธารณะโดยหน่วยงานของรัฐ ยกตัวอย่างเช่น การใช้เทคโนโลยีตรวจจับใบหน้าในพื้นที่สาธารณะ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในลักษณะนี้มีข้อยกเว้นเมื่อนำไปใช้ในเรื่องของความปลอดภัยสาธารณะหรือความมั่นคง

2. ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ คือ 1) ปัญญาประดิษฐ์ประเภทที่ออกแบบให้ใช้งานเป็นส่วนประกอบด้านความปลอดภัย (Safety Component of Regulated Products) และ 2) ปัญญาประดิษฐ์ที่อยู่ในบัญชีแนบท้ายภาคผนวกที่ 3 (มาตรา 6 และมาตรา 7) ของร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act)

1) ปัญญาประดิษฐ์ประเภทที่ออกแบบให้ใช้งานเป็นส่วนประกอบด้านความปลอดภัย (Safety Component of Regulated Products) ตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ 2 ของร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) แบ่งออกเป็น

1.1. ปัญญาประดิษฐ์ประเภทที่ออกแบบให้ใช้งานเป็นส่วนประกอบด้านความปลอดภัย ทั้งนี้ ไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยปรับใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นร่วมกับสิ่งอื่น เช่น หุ่นยนต์ที่สามารถผ่าตัดทางการแพทย์ เครื่องจักร ของเล่นเด็ก อุปกรณ์วิทยุ เครื่องมือทางการแพทย์

1.2. ปัญญาประดิษฐ์ประเภทที่ออกแบบให้ใช้งานเป็นส่วนประกอบด้านความปลอดภัยไม่ว่าจะโดยตรงหรือโดยปรับใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นร่วมกับสิ่งอื่นที่ถูกกำหนดให้ต้องประเมินคุณสมบัติด้านต่าง ๆ เช่น ระบบบริหารความเสี่ยง การเลือกใช้ชุดข้อมูลที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเลือกปฏิบัติ การจัดให้มีระบบบันทึกกิจกรรมหรือระบบการมีส่วนร่วมของมนุษย์ที่เพียงพอ การประเมินคุณสมบัติดังกล่าวจะถูกพิจารณาก่อนที่จะนำเข้าสู่ตลาดหรือนำออกให้บริการได้ ยกตัวอย่างเช่น ปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะทั้งระบบรางและอากาศยาน

2) ปัญญาประดิษฐ์ที่อยู่ในบัญชีแนบท้ายภาคผนวกที่ 3 แบ่งออกเป็น 8 ลักษณะ ดังต่อไปนี้

2.1. ปัญญาประดิษฐ์ที่มีการจำแนกแยกแยะบุคลิกลักษณะของบุคคลโดยระบบวิธีการยืนยัน

ตัวตนผู้ใช้เครื่องโดยนำข้อมูลทางชีวภาพมาใช้ในการพิจารณา (Biometric Identification and Categorization of Natural Person) โดยเป็นการใช้ทั้งในเวลาจริงและภายหลัง (มาตรา 3)

2.2. ปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกนำเอาไปใช้กับระบบโครงสร้างพื้นฐานในการบริหารจัดการ (Management and Operation of Critical Infrastructure) ตัวอย่างเช่น ระบบการไฟฟ้า ระบบน้ำประปา ระบบก๊าซ หรือระบบการจราจรขนส่ง

2.3. ปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกเอาไปใช้ในการสอนและการศึกษา หรือการฝึกอบรม (Education and Vocational Training) โดยเป็นการเอาระบบมาใช้เพื่อประเมินการเรียนของผู้เรียน หรือการมอบหมายให้บุคคลใดไปฝึกอบรม

2.4. ปัญญาประดิษฐ์ที่เอาไปใช้ในการประเมินการทำงานของบุคคล รวมถึงการเลิกจ้างหรือสัมภาษณ์งาน (Employment, Workers Management and Access to Self-Employment) โดยนำเอาระบบไปใช้ในการคัดกรองหรือคัดเลือกหรือสัมภาษณ์หรือตัดสินใจเลิกสัญญาจ้างและรวมถึงการเลื่อนขั้น

2.5. ปัญญาประดิษฐ์ที่เข้าถึงและนำไปใช้เป็นสาระสำคัญในการให้บริการของภาคเอกชนและการให้บริการของภาครัฐ ตัวอย่างเช่น การนำไปใช้ในการพิจารณาให้แต้มเครดิตสำหรับการทำธุรกรรมที่ต้องมีการประเมินเครดิตจากข้อมูล (Access to and enjoyment of essential private services and public services and benefits)

2.6. ปัญญาประดิษฐ์ที่นำไปใช้กับการบังคับสิทธิทางกฎหมาย (Law Enforcement) โดยนำระบบไปใช้ประเมินความเสี่ยงของบุคคลทั่วไปในการดำเนินคดีอาญาหรือใช้ตรวจจับการปลอมแปลงใบหน้าหรือใช้ในการสืบสวนคดีอาญาหรือใช้ในการทำนายผลของการประเมินคดีอาญาพยานหลักฐานโดยการอนุมานข้อมูล[84]

2.7. ปัญญาประดิษฐ์ที่นำไปใช้กับการตรวจคนเข้าเมืองและการบริหารจัดการควบคุมชายแดน (Migration Asylum and Border Control Management) ยกตัวอย่างเช่น การตรวจความถูกต้องแท้จริงของเอกสารในการเข้าเมือง เหลือการตรวจสอบคุณสมบัติของบุคคลที่ผ่านเข้าแดน

2.8. ปัญญาประดิษฐ์ที่ไปใช้กับการบริหารกระบวนการยุติธรรมและกระบวนการทางประชาธิปไตย (Administration of Justice and Democratic Processes)

3. ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงจำกัด (Limited risk) ได้แก่ ปัญญาประดิษฐ์ที่หน้าที่บางประการเกี่ยวการความโปร่งใส (Transparency) ภายใต้ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) เช่น การแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบว่าตนกำลังสนทนากับแชทบอต (Chatbot)

[84] โปรดดูประกอบกับ Directive 2016 / 680, Article 3(4)

4. ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงต่ำหรือไม่มีความเสี่ยง (Minimal or No Risk) ได้แก่ ปัญญาประดิษฐ์ในระดับความเสี่ยงที่กฎหมายอนุญาตให้ใช้งานได้อย่างเสรี เช่น วิดีโอเกมหรือฟิลเตอร์สแปม (Spam Filters)

การกำหนดข้อยกเว้นในการบังคับใช้กฎหมาย

ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ได้กำหนดข้อยกเว้นของการบังคับใช้กฎหมาย โดยมีข้อสังเกตดังต่อไปนี้

(1) กฎเกณฑ์ฉบับนี้จะไม่นำเอาไปใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทางการกลาโหม

(2) กฎเกณฑ์ฉบับนี้จะไม่นำเอาไปใช้บังคับกับรัฐบาลอื่นหรือองค์การระหว่างประเทศที่นำเอาระบบปัญญาประดิษฐ์ไปใช้ในกระบวนการยุติธรรม

(3) กฎเกณฑ์ฉบับนี้ต้องถูกทบทวนในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะหรือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อื่นใด

กฎเกณฑ์ฉบับนี้ไม่มีผลกระทบต่อความรับผิดของผู้ให้บริการเป็นกลาง (Intermediary Service Provider) ภายใต้หน้าที่ตามแนวปฏิบัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Commerce Directive)

วิธีการบังคับใช้กฎหมาย

ลักษณะของการกำกับดูแลทั่วไป

การกำกับดูแลทั่วไปมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงต่ำหรือไม่มีความเสี่ยง (Minimal or No Risk) ให้ดำเนินการตามประมวลจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (มาตรา 69) ซึ่งได้ถูกจัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการฯ

ข) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงจำกัด (Limited risk) มีหน้าที่บางประการที่ต้องสร้างความโปร่งใส (Specific Transparency Obligations) โดยมีการกำหนดหน้าที่ให้กับบุคคลสองประเภทคือ ผู้จำหน่ายระบบ (Provider) และผู้ใช้ระบบ (User) โดยเฉพาะในกรณีผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้องกับระบบการจดจำพฤติกรรมหรือระบบการแบ่งประเภทในการยืนยันตัวตนผู้ใช้เครื่อง **โดยกฎเกณฑ์ได้มีการกำหนด "หน้าที่ให้แจ้ง" บุคคลดังกล่าวเพื่อให้ทราบว่ามีการใช้ระบบ หรือในกรณีที่ผู้หนึ่งผู้ใดใช้เทคโนโลยีปลอมอัตลักษณ์ (Deep Fake) บุคคลดังกล่าวมีหน้าที่ต้องแจ้งให้ผู้อื่นทราบ**

แม้ว่ากฎเกณฑ์ของสหภาพยุโรปจะเห็นว่าเทคโนโลยีเหล่านี้มีความเสี่ยงจำกัด แต่ในบางประเทศยกตัวอย่างเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกากลับเห็นว่าเรื่องดังกล่าวนั้นมีความสำคัญและกำกับดูแลในลักษณะที่แตกต่างออกไปตามที่จะกล่าวในหัวข้อถัดไป

การใช้กฎหมายในลักษณะห้ามและมีความรับผิด

กฎเกณฑ์กำหนดห้ามใช้งานปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงในระดับที่ไม่อาจรับได้ กล่าวคือ ปัญญาประดิษฐ์ที่ห้ามใช้งาน (Unacceptable Risk)

การใช้กฎหมายในลักษณะกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk)

ข้อสังเกตทั่วไป

กฎเกณฑ์กำหนดให้ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงต้องดำเนินการตามหน้าที่ดังต่อไปนี้ก่อนเข้าสู่ตลาดหรือนำออกให้บริการ

1) การพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงควรต้องพิจารณาถึงผลกระทบและจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ตามที่ถูกกำหนดไว้ในแนวปฏิบัติว่าด้วยจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์

2) ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงจะต้องผ่านกระบวนการประเมินคุณสมบัติ (Conformity Assessment) และต้องดำเนินการตามหน้าที่ที่ถูกกำหนดไว้ในกฎเกณฑ์ฉบับนี้ตลอดวงจรชีวิตของระบบ

3) ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงที่มีลักษณะเป็นสินค้าในตนเอง (Stand-Alone) จะต้องนำไปจดทะเบียนภายใต้ระบบการจดทะเบียน (Registration) ในฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป

4) ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงจะต้องเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญรวมตลอดถึงรายละเอียดของระบบ (Declaration of Conformity) และได้รับเครื่องหมายรับรองคุณภาพ (La conformité européenne (CE)) ก่อนนำเข้าสู่ตลาด

5) สำหรับระบบปัญญาประดิษฐ์ใดที่ถูกนำไปเปลี่ยนแปลงในสาระสำคัญของระบบ ระบบดังกล่าวจะต้องเข้าสู่กระบวนการประเมินคุณสมบัติอีกครั้ง

6) กฎเกณฑ์ฉบับนี้ได้แยกผู้ที่เกี่ยวข้องออกเป็นหลายประเภทโดยแต่ละประเภทต่างมีหน้าที่ตามกฎหมายที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในบางกรณีที่มีการดัดแปลงระบบหรือเปลี่ยนแปลงสาระสำคัญของระบบ ผู้ที่เกี่ยวข้องดังกล่าวก็จะต้องรับผิดชอบหรือมีหน้าที่ตามที่ถูกกำหนดไว้ด้วยแม้ว่าก่อนหน้านั้นตนจะไม่ได้มีหน้าที่ดังกล่าวก็ตาม

การกำหนดคุณสมบัติหรือหน้าที่ (Compliance Requirements)

ทั้งนี้ มีการกำหนดคุณสมบัติหรือหน้าที่ (Compliance Requirements) ดังต่อไปนี้

1. **การบริหารความเสี่ยง (Risk Management)** หมายถึง การจัดให้มีระบบบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management System) สำหรับระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงและทำการทดสอบปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงเพื่อวินิจฉัยมาตรการบริหารจัดการความเสี่ยง (Risk Management Measures) ที่เหมาะสมที่สุดตลอดขั้นตอนการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ดังกล่าวและก่อนนำเข้าสู่ตลาดหรือนำออกใช้งาน (มาตรา 9)

2. **กลุ่มของข้อมูลที่มีคุณภาพสูงและการกำกับดูแลข้อมูล (High Quality Datasets and Data Governance)** หมายถึง หากปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงนั้นมีการใช้งานเทคนิคที่รวมถึงการสอนโมเดลด้วยข้อมูล (Training of Models with Data) ระบบปัญญาประดิษฐ์ดังกล่าวจะต้องถูกพัฒนาโดยการสอน รับรอง และทดสอบ (Training, Validation and Testing) ตามคุณสมบัติที่กำหนด เช่น การมีมาตรการจัดการข้อมูลที่ดี (Appropriate Data Governance and Management Practices) หรือมีมาตรการป้องกันที่เพียงพอเพื่อปกป้องสิทธิขั้นพื้นฐานของบุคคลหากมีการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่อ่อนไหว (มาตรา 10)

การกำกับดูแลข้อมูลในประเด็นนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในแง่ที่ว่า การกำกับดูแลระบบปัญญาประดิษฐ์เป็นการกำกับดูแลในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล (Data and Analysis to Take) หรือตัดสินใจในการเลือกใช้ข้อมูลหรือสรุปผลข้อมูลโดยมิได้เกี่ยวข้องกับตัวข้อมูลโดยตรง ประเด็นนี้เองที่เป็นข้อแตกต่างและเป็นเส้นแบ่งระหว่างอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลของคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับระบบปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนั้นยังรวมถึงการทำหน้าที่ประสานงานระหว่างกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างสอดคล้องและไม่ขัดแย้งกัน

3. เอกสารทางเทคนิค (Technical Documentation) หมายถึงหน้าที่ทำการบันทึกข้อมูลทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงก่อนนำเข้าสู่ตลาดหรือนำออกให้บริการ (มาตรา 11) และรายละเอียดของคุณสมบัติเอกสารทางเทคนิคนั้นให้เป็นไปตามภาคผนวกที่ 4 ของร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act)

4. การบันทึกข้อมูลและการล็อกอัตโนมัติ (Record Keeping and Automatic Locking) หมายถึง การออกแบบและพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงให้สามารถเก็บรักษาข้อมูลล็อกคอมพิวเตอร์ได้โดยอัตโนมัติ (Automatic Recording of Events) ขณะทำงานเพื่อสามารถตรวจหาการทำงานของระบบปัญญาประดิษฐ์นั้นได้ตลอดวงจรชีวิต (Traceability of the AI's functioning throughout its life cycle) วัตถุประสงค์ของข้อนี้ก็เพื่อต้องการติดตามและตรวจสอบข้อมูลได้อย่างทันท่วงทีเมื่อเกิดความเสียหายหรือความเสี่ยง

5. การสร้างความโปร่งใสโดยการออกแบบเทคโนโลยี หมายถึง การสร้างระบบที่สามารถตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดได้เมื่อเกิดปัญหาในภายหลัง โดยจะต้องมีข้อมูลพื้นฐานหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่ชัดเจนเมื่อเกิดปัญหา ข้อมูลพื้นฐานอาจจะหมายถึงที่อยู่ที่ติดต่อได้ของผู้จัดจำหน่ายหรือผู้ผลิต และการสร้างความโปร่งใสนี้ยังเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหากล่องดำ (Black Box) เพื่อพิสูจน์ความเสียหายที่เกิดขึ้นและรวมถึงการควบคุมโดยมนุษย์ซึ่งจะได้กล่าวถึงในหัวข้อถัดไป

6. การควบคุมโดยมนุษย์ (Human Oversight) หมายถึง หน้าที่ของผู้พัฒนาระบบที่จะต้องออกแบบและพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงให้มนุษย์สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมหรือควบคุมได้ในกรณีที่จำเป็นหรือฉุกเฉิน

7. ความมั่นคงปลอดภัย คาดการณ์ได้ และถูกต้องแม่นยำ (Accuracy, Robustness and Security) หมายถึงหน้าที่ในการออกแบบระบบและพัฒนาระบบที่มีความเสี่ยงสูงที่มีความถูกต้องแม่นยำและสอดคล้องกับความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ที่เหมาะสมได้ตลอดวงจรชีวิตของระบบ

กระบวนการประเมินคุณสมบัติ (Conformity Assessment Procedure) (มาตรา 19 และ 43)

การประเมินคุณสมบัติแตกต่างกันไปตามระดับของความเสี่ยงโดยแบ่งประเภทเป็นการประเมินตนเอง (Self-assessment and Internal Control) หรือ การประเมินโดยองค์กรภายนอกที่ได้รับการรับรอง (Notified Body)

1. การประเมินภายใน (Internal Control)

การประเมินตนเองว่า ระบบบริหารจัดการคุณภาพ (Quality Management System) เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎเกณฑ์หรือกฎหมายหรือไม่ (มาตรา 17) ยกตัวอย่างเช่น การบริหารจัดการความเสี่ยง การตรวจสอบหลังเข้าสู่ตลาด หรือกระบวนการแจ้งเหตุ

การตรวจสอบว่าข้อมูลในระบบบันทึกข้อมูลทางเทคนิค (Technical Documentation) เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายแล้วหรือไม่และการตรวจสอบว่าการออกแบบและพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์และการตรวจสอบปัญญาประดิษฐ์หลังเข้าสู่ตลาดเป็นไปตามบันทึกข้อมูลทางเทคนิคดังกล่าวแล้วหรือไม่ (มาตรา 61)

2. การประเมินโดยองค์กรตรวจสอบอิสระ (Notified Body)

การประเมินโดยองค์กรตรวจสอบอิสระแบ่งออกเป็นลักษณะที่สำคัญ คือ (1) การจดทะเบียน (Registration) และ (2) การเปิดเผยและให้ข้อมูลที่จำเป็น (Declaration of Conformity) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1. **การจดทะเบียน (Registration)** หมายถึง การจดทะเบียนระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงเอาไว้ในฐานข้อมูลของสหภาพยุโรปโดยเฉพาะในกรณีของผลิตภัณฑ์หรือเป็นสินค้า (มาตรา 57 และ 60) เพื่อนำสินค้าดังกล่าวเข้าสู่ตลาดภายในสหภาพยุโรปหรือให้บริการที่มีผลต่อสหภาพยุโรป

2.2. **การเปิดเผยและให้ข้อมูลที่จำเป็น (Declaration of Conformity)** หมายถึง การดำเนินการตามลำดับขั้นในภาคผนวกที่ V ของร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) โดยมีทั้งการตรวจสอบคุณสมบัติของระบบและตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เมื่อผ่านคุณสมบัติทั้งหมดก็จะได้รับเครื่องหมายรับรอง (CE Marking) ที่สามารถนำเอาไปใช้กับสินค้าและบริการได้(มาตรา 19 และ 48 และ 49) อย่างไรก็ตามหน้าที่ดังกล่าวนี้รวมตลอดถึงหน้าที่อื่นด้วยคือ

2.2.1. หน้าที่ให้ข้อมูลหลังจากที่มีการนำเอาระบบไปใช้ในตลาดสินค้าและบริการ (Post Market Monitoring) (มาตรา 61) และรายงานถึงผลกระทบที่อันตรายของระบบภายหลังจากที่มีการนำเอาไปใช้งานจริง (มาตรา 62)

2.2.2. หน้าที่ชี้แจงข้อมูลเพิ่มเติมเป็นลายลักษณ์อักษรในบางกรณี ในกรณีที่ไม่สามารถระบุชัดเจนได้ว่าผู้ใดเป็นผู้นำเข้า (มาตรา 25)

แนวทางการบังคับใช้กฎหมายและกำกับดูแลของประเทศสหรัฐอเมริกา

แนวทางการบังคับใช้กฎหมายและกำกับดูแลของประเทศสหรัฐอเมริกาแบ่งออกเป็นสองเรื่องคือขอบเขตของการบังคับใช้กฎหมาย และวิธีการบังคับใช้กฎหมายดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตของการบังคับใช้กฎหมาย

ขอบเขตของการบังคับใช้กฎหมายแบ่งออกเป็นเรื่องอำนาจหน้าที่ขององค์กรกำกับดูแล (ซึ่งผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในส่วนขององค์กรกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง) การกำกับดูแลในเรื่องทั่วไป ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับนิยามและประเภทของปัญญาประดิษฐ์ ระบบการประเมินความเสี่ยงของเทคโนโลยี และการกำกับดูแลในเรื่องเฉพาะ โดยแบ่งเป็นเรื่องการกำกับดูแล Face Recognition และการกำกับดูแลข้อมูล

1.1. การกำกับดูแลในเรื่องทั่วไป

1.1.1. นิยามของปัญญาประดิษฐ์

รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ศึกษาเกี่ยวกับกรอบทางกฎหมายในการกำหนดขอบเขตของการบังคับใช้กฎหมายไว้แตกต่างจากแนวทางของสหภาพยุโรปในหลายเรื่อง โดยเฉพาะเรื่องของการนิยามปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากการนิยามความหมายในทางกฎหมายนั้นมีผลต่อขอบเขตและการตีความที่สำคัญ[85]

1.2. การกำกับดูแลในเรื่องเฉพาะ

การกำกับดูแลในเรื่องเฉพาะตามกฎหมายของสหรัฐอเมริกานั้นแบ่งออกเป็นประเภทดังต่อไปนี้

ก) การกำกับดูแลธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในระดับรัฐ

การกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ได้มีบางมลรัฐออกเป็นกฎหมายดังต่อไปนี้

(1) การกำกับดูแลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแชทบอท (Chatbot) หรือ ในกฎหมายมลรัฐแคลิฟอร์เนียว่าด้วยความโปร่งใสในการใช้งานแชทบอท (California's Bolstering Online Transparency

[85] โปรดศึกษาต่อที่หัวข้อ 3 นิยามและการแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์ หน้า 101

(BOT) Act, California Business and Professions Code § 17940) ("กฎหมาย BOT Act")

มลรัฐแคลิฟอร์เนียของสหรัฐอเมริกาเห็นปัญหาในปัจจุบันที่มีการใช้บอต (Bot) หรือบัญชีอัตโนมัติต่าง ๆ ในลักษณะที่อาจทำให้เกิดความสับสนหรือความเข้าใจผิดขึ้นบนแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น การเพิ่มยอดติดตาม ยอดการแบ่งปัน หรือการโพสต์ข้อความอัตโนมัติลงบนสื่อโซเชี่ยลมีเดีย ซึ่งอาจทำให้เกิดผลเป็นการชักจูงหรือทำให้ผู้ใช้งานหลงผิดได้ จึงได้ตรากฎหมายมลรัฐแคลิฟอร์เนียว่าด้วยความโปร่งใสในการใช้งานแชทบอต (California's Bolstering Online Transparency (BOT) Act, California Business and Professions Code § 17940) เพื่อกำกับดูแลบัญชีอัตโนมัติ

กฎหมายดังกล่าวได้ให้นิยามแก่บอต (Bot) ว่าหมายถึงบัญชีออนไลน์อัตโนมัติ (Automated Online Account) ที่สร้างมาเพื่อโพสต์ข้อความหรือกระทำการใด ๆ อันมิใช่ผลจากการกระทำของบุคคล โดยห้ามใช้งานระบบอัตโนมัติเพื่อสื่อสารโดยมีเจตนาที่ก่อให้ผู้ใช้งานเข้าใจผิด (Intend to Mislead) ว่าตนกำลังสื่อสารกับบุคคล หรือโดยทำให้เกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับสถานะว่าบอตนั้นเป็นบุคคลธรรมดา (Artificial Identity) เพื่อวัตถุประสงค์ในการชักจูงให้เกิดการซื้อขายสินค้าหรือบริการ หรือใช้ในการหาเสียงเลือกตั้ง เว้นแต่จะได้มีการแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบอย่างชัดเจนว่าตนกำลังสื่อสารอยู่กับบอต (Bot) โดยที่กฎหมายฉบับนี้ไม่มีบทกำหนดโทษ จึงต้องใช้บทกำหนดโทษตาม California Unfair Competition Act ซึ่งมีโทษปรับไม่เกิน $2500

(2) การกำกับดูแลข้อมูลและระบบปัญญาประดิษฐ์ในระดับรัฐ

การกำกับดูแลข้อมูลและระบบปัญญาประดิษฐ์ออกเป็นกฎหมายรในระดับมลรัฐ คือ

(ก) ร่างกฎหมายของมลรัฐแคลิฟอร์เนียที่เกี่ยวข้องกับระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติ (California's Automated Decision Systems Accountability Act (enacted bill)) ซึ่งเป็นการกำกับดูแลระบบการตัดสินใจอัตโนมัติและการประเมินความเสี่ยง

(ข) ร่างกฎหมายของมลรัฐโคโลราโดในการนำระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติมาใช้ในบางกิจการ (Colorado's Senate Bill 21-169 (enacted bill)) และก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม

(ค) ร่างกฎหมายของมลรัฐนิวยอร์กในการนำระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติมาใช้ในบางกิจการ (การจ้างงาน) และก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรม

(ง) การกำกับดูแล Face Recognition ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลส่วนบุคคลที่สำคัญซึ่งถูกนำไปใช้ในเรื่องของความมั่นคงและกระบวนการยุติธรรม

(3) การกำกับดูแลการใช้ยานพาหนะไร้คนขับในระดับรัฐ

2. วิธีการบังคับใช้กฎหมาย

วิธีการบังคับใช้กฎหมาย BOT Act แบ่งออกเป็น ลักษณะของการกำกับดูแลทั่วไป การใช้กฎหมายในลักษณะห้ามและมีความรับผิด การใช้กฎหมายในลักษณะส่งเสริมสนับสนุน ดังต่อไปนี้

2.1. ลักษณะของการกำกับดูแลทั่วไป การกำกับดูแลทั่วไปภายใต้กฎหมาย BOT Act มีลักษณะดังต่อไปนี้

ก) การกำกับดูแลตามกฎหมาย BOT Act เป็นการกำกับดูแลที่พฤติกรรม (Conduct Control) และพฤติกรรมดังกล่าวมีลักษณะที่ไม่สุจริต โดยมีการบัญญัตินิยามของพฤติกรรมต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น การปรับใช้ (Deploy)[86] หรือ การพัฒนา (Develop)[87]

ข) กฎหมาย BOT Act มีความสัมพันธ์กับกฎหมายฉบับอื่นคือ Federal Trade Commission Act มาตรา 18 ซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการการค้าแห่งสหพันธรัฐ

ค) กฎหมาย BOT Act แบ่งประเภทของสิ่งที่ถูกกำกับดูแลและวิธีการกำกับดูแลที่แตกต่างกันตามประเภทและลักษณะของผู้รับผิดชอบ ซึ่งในกฎหมายใช้คำว่า “Covered Entities “หรือ “บุคคลที่เกี่ยวข้อง” กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ

1. ผู้ประกอบการขนาดใหญ่[88] และ

2. ผู้ประกอบการที่แม้จะไม่ได้มีขนาดใหญ่ แต่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรง[89]

ง) มีข้อสังเกตว่ากฎหมาย BOT Act มีเกณฑ์คุณสมบัติของผู้ที่เกี่ยวข้องและต้องรับผิดชอบโดยพิจารณาทั้งในเชิงปริมาณ (ขนาดของธุรกิจและผลประกอบการ) และในเชิงคุณภาพ (มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์และมีพฤติกรรมที่ถูกกำกับดูแล) ในขณะที่เมื่อเปรียบเทียบกับกฎเกณฑ์ของสหภาพยุโรปนั้นไม่ได้มีการกำหนดเกณฑ์การกำกับดูแลในเชิงปริมาณโดยตรงในตัวกฎเกณฑ์แต่อาจมีการให้ชี้แจงในเอกสารการประเมินคุณสมบัติ

---

[86] The term ‘‘deploy’’ means to implement, use, or make available for sale, license, or other commercial relationship.

[87] The term ‘‘develop’’ means to design, code, produce, customize, or otherwise create or modify.

[88] Algorithmic Accountability Act of 2022, Section 2(7); The first category of covered entities includes businesses that had greater than $50,000,000 in average annual gross receipts or are deemed to have greater than $250,000,000 in equity value for the 3-taxable-year period preceding the most recent fiscal year OR possess, manage, modify, handle, analyze, control, or otherwise use identifying information about more than 1,000,000 consumers, households, or consumer devices for the purpose of developing or deploying any ADS or ACDP.

[89] Algorithmic Accountability Act of 2022, Section 2(7); The second category of covered entities includes businesses that had greater than $5,000,000 in average annual gross receipts or are deemed to have greater than $25,000,000 in equity value for the 3-taxable-year period preceding the most recent fiscal year AND deploy any automated decision system that is developed for implementation or use, or that the covered entity reasonably expects to be implemented or used, in an ACDP by any covered entity of the first category.

จ) กฎหมาย BOT Act กำหนดให้มีการทบทวนรายละเอียดและดำเนินการภายใน 2 ปีโดยต้องยื่นชี้แจงต่อคณะกรรมการการค้าแห่งสหพันธรัฐ โดยการกำหนดกรอบเวลาดังกล่าวเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการส่งหลักฐานการประเมินผลกระทบของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์[90]

2.2. การใช้กฎหมายในลักษณะห้ามและมีความรับผิด

การใช้กฎหมายในลักษณะห้ามและมีความรับผิดมีรายละเอียดหน้าที่ตามกฎหมายของบุคคลที่เกี่ยวข้อง

ตัวอย่างการบังคับใช้กฎหมายของประเทศฝรั่งเศส

แนวทางการบังคับใช้กฎหมายและกำกับดูแล

แนวทางการบังคับใช้กฎหมายและกำกับดูแลแบ่งออกเป็น ขอบเขตการบังคับใช้กฎหมายและ วิธีการบังคับใช้กฎหมายดังต่อไปนี้

ขอบเขตของการบังคับใช้กฎหมายแบ่งออกเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1.1. การบังคับใช้กฎหมายกับสินค้า

ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ได้กำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์รวมถึงส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่ต้องปลอดภัยด้วย (Safety Components) ก่อนที่จะมีการร่างกฎหมายดังกล่าว การกำกับดูแลส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่ต้องปลอดภัยนั้นอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์แห่งสหภาพยุโรปดังต่อไปนี้

ก) แนวปฏิบัติแห่งสหภาพยุโรปว่าด้วยการกำกับดูแลเครื่องจักร (Machinery Directive 2006 / 42) มาตรา 2 (a)

ข) แนวปฏิบัติแห่งสหภาพยุโรปว่าด้วยความปลอดภัยของสินค้าทั่วไป - (General Product Safety Directive (GPSD) 2001 / 95)

ค) แนวปฏิบัติแห่งสหภาพยุโรปว่าด้วยอุปกรณ์การแพทย์และการนำอุปกรณ์การแพทย์ไปใช้ (Medical device and active implementable medical devices directive (MDD & AIMDD))

ง) กฎเกณฑ์แห่งสหภาพยุโรปว่าด้วยการกำกับดูแลยานพาหนะ (The Regulation 2017 /

[90] Algorithmic Accountability Act of 2022, Section 3(b)(1)(A).

745)และในส่วนที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะ ทุกประเทศในสหภาพยุโรปเป็นภาคีสมาชิกของอนุสัญญากรุงเวียนนาว่าด้วยการจราจรทางบก (The Vienna convention on Road Traffic 1968)

ดังนั้นประเทศฝรั่งเศสจึงได้บังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์ อุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ และยานพาหนะโดยพิจารณาถึง 2 เรื่องคือ

2.1.1.1. การเยียวยาความเสียหายกับผู้บริโภค

ผู้บริโภคได้รับการคุ้มครองจากกฎหมายสองส่วนคือ

1. ประมวลกฎหมายแพ่งแห่งสาธารณรัฐฝรั่งเศสฯ มาตรา 1386-1 ถึง 1386-18 ซึ่งในภายหลังได้ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเปลี่ยนแปลงเป็นมาตรา 1245 ถึง 1245-17 ตั้งแต่มีคำสั่งที่ n°2016-131 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016) (แก้ไขในเรื่องของความรับผิดอันเกิดจากสินค้าที่ชำรุดบกพร่องหรือ “Produit défectueux” ปรากฏตามกฎหมายเลขที่ 98-389 ลงวันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2541 (ค.ศ. 1998)) กฎหมายในกลุ่มนี้สร้างหน้าที่ให้กับผู้ผลิตสินค้า ซึ่งในกฎหมายนั้นรวมถึงหุ่นยนต์ด้วย ความรับผิดที่เกิดขึ้นจากกฎหมายฉบับนี้เป็นความรับผิดเด็ดขาด (Une responsabilité sans faute)

2. ประมวลกฎหมายสุขภาพสาธารณะแห่งสาธารณรัฐฝรั่งเศส (Code de la santé publique) มาตรา 5311-1, II, 3° คุ้มครองผู้ที่ได้รับความเสียหายจากการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ในการวินิจฉัยหรือรักษาโรค โดยเฉพาะในกรณีของปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกใช้ในการวินิจฉัยภาพ หรืออุปกรณ์สำหรับคนพิการ ซึ่งเป็นความรับผิดเด็ดขาด (Une responsabilité sans faute)

2.1.1.2. การเยียวยาความเสียหายให้กับผู้นำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ทำงาน

ก) กฎหมายแรงงานและสวัสดิการสังคม

ประเทศฝรั่งเศสได้มีการตรากฎหมายในระดับราชกฤษฎีกาฉบับที่ 2008-1156 เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานและอุปกรณ์ที่ผู้ใช้งานพึงได้รับความคุ้มครองฉบับลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2551 (ค.ศ. 2008) (Décret n°2008-1156) ซึ่งต่อมาได้มีการแก้ไขประมวลกฎหมายแรงงานแห่งสาธารณรัฐฝรั่งเศส (Code du travail) มาตรา L.4311-2 วรรคสอง เพื่อคุ้มครองความเสี่ยงอันตรายที่เกิดจากสุขภาพและความปลอดภัยจากหุ่นยนต์หรือจากอุปกรณ์หรือจากเครื่องจักร ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมส่วนประกอบของอุปกรณ์ที่ต้องปลอดภัยด้วย (Safety Components)

ประเทศฝรั่งเศสได้ปรับแก้กฎหมายในมาตรา L.4311-1 วรรค 1 ประมวลกฎหมายแรงงานในการบังคับใช้กฎหมายกับการคุ้มครองแรงงานและสวัสดิการสังคมจากการใช้อุปกรณ์ในการทำงานไม่ว่าจะโดยการเช่า หรือการนำเข้า หรือการขายและอุปกรณ์เหล่านี้ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและความปลอดภัย การกระทำที่ฝ่าฝืนมีโทษทางอาญาตามมาตรา L.4311-6 วรรคหนึ่ง นอกจากนั้นในประมวล

กฎหมายสวัสดิการสังคม (Code de la sécurité sociale) มาตรา L.454-1 ได้กำหนดให้นายจ้างมีหน้าที่ชดใช้ค่าเสียหายดังกล่าวให้กับลูกจ้างของตน

สำหรับกรณีที่หุ่นยนต์หรือส่วนประกอบของอุปกรณ์ถูกผลิตขึ้นไม่ได้มาตรฐานและก่อให้เกิดความเสียหาย ผู้ผลิตมีความรับผิดทางอาญาตามประมวลกฎหมายอาญาแห่งสาธารณรัฐฝรั่งเศสมาตรา 221-6

ข) กฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์

ประมวลกฎหมายสุขภาพสาธารณะแห่งสาธารณรัฐฝรั่งเศส (Code de la santé publique) มาตรา L.5211-1 ได้ให้นิยามของคำว่า “อุปกรณ์การแพทย์ หมายรวมถึง อุปกรณ์การแพทย์ที่มีลักษณะเป็นหุ่นยนต์ที่ใช้ในการผ่าตัดหรือวินิจฉัยโรคโดยใช้ปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งอุปกรณ์เหล่านี้ถูกกำหนดให้จะต้องได้รับใบอนุญาต (Certification) ในการดำเนินการทั้งในการผลิต จำหน่ายหรือนำเข้าและในการใช้ (มาตรา R.5211-14) และต้องมีการประเมินผลกระทบจากการใช้โดยแบ่งประเภทของความอันตรายของอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นระดับต่าง ๆ (มาตรา R.5211-7) การไม่ดำเนินการตามที่กำหนดไว้มีโทษทางอาญาตามประมวลกฎหมายสุขภาพสาธารณะแห่งสาธารณรัฐฝรั่งเศส

แม้ว่าจะมีการนำกฎหมายที่มีอยู่แล้วเพื่อปรับใช้กับปัญหาที่เกิดขึ้นจากปัญญาประดิษฐ์ แต่การปรับใช้กับสินค้ามีข้อจำกัดในทางกฎหมาย เนื่องจากในความเป็นจริงนั้นปัญญาประดิษฐ์อาจอยู่ในรูปของงานบริการหรืออยู่ในรูปของทรัพย์สินที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายพิเศษและมีผลในทางกฎหมายที่แตกต่างกัน

2.1.2. การบังคับใช้กฎหมายกับงานบริการ

เนื่องจากงานบริการที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์มิได้มีตัวสินค้า ดังนั้นงานบริการจึงอยู่ภายใต้การผูกพันกันผ่านนิติกรรมสัญญา และในบางกรณีนั้นได้ดำเนินการในลักษณะที่เป็นธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transaction) สัญญาส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ (กรณีอื่นนอกจากกรณีที่มีลักษณะเป็นวัตถุที่จับต้องได้) ถ้าสามารถระบุได้ชัดเจนว่าเป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทใด การบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาก็จะเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัตินั้น ระบบปัญญาประดิษฐ์ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา (เช่น สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ และความลับทางการค้า) และส่วนที่มิใช่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา (ข้อมูลประเภทต่าง ๆ) การทำสัญญาในลักษณะนี้จึงเป็นสัญญาให้บริการ (Contrat de fourniture informatique) และอยู่นอกเหนือการควบคุมของกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง แต่มีลักษณะเป็นสัญญาที่มีลักษณะพิเศษ (Contrat Sui generis) และอยู่ภายใต้หลักนิติกรรมสัญญาตามประมวลกฎหมายแพ่งแห่งสาธารณรัฐฝรั่งเศส

ปัญญาประดิษฐ์ที่อยู่ในรูปของงานบริการตามสัญญานั้น คู่สัญญาฝ่ายที่ให้บริการมีหน้าที่ต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นเกิดปัญหาสำหรับกรณีของปัญญาประดิษฐ์ที่มีลักษณะเป็น "ระบบ" (System)

เนื่องจากหน้าที่หลายอย่างที่กฎหมายกำหนดไว้ไม่สามารถปฏิบัติได้ในความเป็นจริง ยกตัวอย่างเช่น หน้าที่ของคู่สัญญาในการให้ข้อเท็จจริงโดยสุจริตก่อนเข้าทำสัญญา (L'obligation au stade précontractuel) เนื่องจากระบบปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นระบบที่ไม่อาจคาดเห็นได้ (imprévisible) หรือหน้าที่ในการส่งมอบอย่างสมบูรณ์และไม่ปกปิดความเสียหาย (obligation de délivrance et garantie des vices cachés) ซึ่งการปกปิดความเสียหายถือเป็นข้อบกพร่องอย่างร้ายแรง (L'action rédhibitoire)

นอกจากหน้าที่ตามกฎหมายทั่วไป กรณีที่มีลักษณะเป็นทรัพย์สินทางปัญญารวมอยู่ด้วย คู่สัญญามีหน้าที่ให้ข้อมูล (Obligation d'Information) กับผู้บริโภคด้วยซึ่งเป็นหน้าที่เฉพาะในกรณีที่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา ยกตัวอย่างเช่น การให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาดิจิทัล (Les contenus numériques) โดยต้องมีการอธิบายด้วยว่าได้มีการใช้เทคนิคอะไรในการคุ้มครอง และรวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่ผู้บริโภคควรทราบ หน้าที่ตามกฎหมายเหล่านี้เกี่ยวข้องกับกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคด้วยและถือว่าระบบเหล่านี้เป็นทรัพย์ของผู้รับบริการหรือผู้บริโภคตามกฎหมาย (Un bien électronique)[91]

กรณีที่เป็นธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์โดยการนำแชทบอท (Chatbot) มาใช้ในการให้ข้อมูลกับผู้บริโภค การดำเนินการดังกล่าวอาจมีลักษณะที่ตัวระบบอัตโนมัติมีสถานะเป็นคู่กรณีตามกฎหมาย หมายความว่าการให้ข้อมูลใด ๆ หรือการดำเนินการใด ๆ กับผู้บริโภคและก่อให้เกิดสัญญาขึ้นนั้นย่อมมีผลผูกพัน ไม่ว่าจะเป็นการโฆษณาการขายหรือการให้ข้อมูลเพื่อเชิญชวนเข้ารับบริการโดยระบบอัตโนมัติ การให้ข้อมูลดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการสำคัญผิดและตัดสินใจเข้าทำธุรกรรม หรือในบางกรณีอาจจะมีลักษณะเป็นการข่มขู่หรือกลฉ้อฉลตามกฎหมาย การดำเนินการดังกล่าวอยู่ภายใต้หลักกฎหมายระหว่างประเทศ (UN convention Article 12) ในการที่ผู้ที่เป็นเจ้าของข้อมูลอัตโนมัตินั้นต้องรับผิดชอบ (utilisation de système de messagerie automatisée)

2.1.3. การบังคับใช้กฎหมายกับข้อมูลส่วนบุคคล

กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสาธารณรัฐฝรั่งเศสได้ถูกตราขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 1978 โดยมีชื่อว่า กฎหมายข้อมูลข่าวสารและเสรีภาพ (la loi "Informatique et libertés" du 6 janvier 1978) ซึ่งในเชิงนโยบายนั้นอยู่ภายใต้การกำหนดนโยบายโดยกระทรวงอุดมศึกษาการวิจัยและนวัตกรรม (Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation) และในส่วนของการกำกับดูแลอยู่ภายใต้หน่วยงานทั้งสองที่ชื่อว่า "คณะกรรมการเข้าถึงข้อมูลภาครัฐ (La Commission d'accès aux documents administratifs (CADA)) และคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยข้อมูลข่าวสารและเสรีภาพ (La Commission nationale informatique et libertés (CNIL))"

อย่างไรก็ตาม การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสาธารณรัฐฝรั่งเศสมีความแตกต่างจากในหลายประเทศเนื่องจาก เป็นการคุ้มครองข้อมูลของประชาชนจากการเก็บและใช้ข้อมูลของภาครัฐด้วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความโปร่งใสของการทำงานของฝ่ายปกครองและรัฐบาล ภายหลังจากที่ประเทศ

[91] โปรดดู Directive 1999/44 ประกอบกับ com(2015)634 final)

ฝรั่งเศสได้ปรับแก้กฎหมายใหม่เพื่อให้สอดคล้องตามกฎเกณฑ์แห่งสหภาพยุโรปว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ (General Data Protection Regualation (GDPR)) โดยต้องดำเนินการแก้ไขกฎหมายภายในประเทศให้สอดคล้องกับบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ดังต่อไปนี้

มาตรา 22 - การตัดสินใจโดยอัตโนมัติอย่างอิสระของระบบปัญญาประดิษฐ์ซึ่งรวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูล (Automated individual decision-making, including profiling)

มาตรา 13.2 (f) - การให้ข้อมูลกับเจ้าของข้อมูลเมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งรวมถึงการมีอยู่ของระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติและรวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูล (Information to be provided where personal data are collected from the data subject)

มาตรา 14.2 (g) - การให้ข้อมูลกับเจ้าของข้อมูลเมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากแหล่งอื่นที่ไม่ได้มาจากตัวเจ้าของข้อมูลโดยตรง ซึ่งรวมถึงการมีอยู่ของระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติและรวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูล (Information to be provided where personal data have not been obtained from the data subject)

ประเทศฝรั่งเศสได้ดำเนินการตรากฎหมายใหม่ในชื่อว่า "loi Lemaire" หรือ Loi du 7 octobre 2016 pour une République numérique (La loi a été promulguée le 7 octobre 2016) เพื่อสร้างความโปร่งใสในการที่ภาครัฐนำอัลกอริทึมมาใช้ในการเก็บข้อมูลของประชาชน (Les algorithmes publics) และในภายหลังได้มีการแก้ไขกฎหมายตามมาตรา 14 ลงไปในประมวลกฎหมายว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสาธารณะและรัฐกิจ (Code des relations entre le public et l'administration, Art. L.321-4) ดังนั้นในกรณีที่ภาครัฐได้มีการเก็บรวบรวมและประมวลผลข้อมูลของสาธารณะโดยใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์รูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ระบบที่ใช้อัลกอริทึมนั้นจะต้องเผยแพร่ต่อสาธารณะชนหลังจากผ่านการตรวจสอบแล้ว[92] ดังนั้นการเก็บข้อมูลทั้งหมดของภาครัฐจะต้องมีการเปิดเผยข้อมูลให้กับภาคประชาชนและรวมถึงอธิบายได้ถึงที่มาที่ไปของข้อมูลและการเอาไปใช้

นอกจากนั้น การคัดสรรและรวบรวมข้อมูลอาจทำให้กลุ่มของข้อมูลดังกล่าวกลายเป็นทรัพย์สินทางปัญญา ยกตัวอย่างเช่น ประมวลกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสาธารณรัฐฝรั่งเศสมาตรา L.112-3 แก้ไขโดยกฎหมายฉบับลงวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2539 (ค.ศ. 1996) ซึ่งเป็นการคุ้มครองความวิริยะอุตสาหะในการลงทุนในส่วนสำคัญ (Un investissement substantiel) ไม่ว่าจะเป็นการริเริ่มสร้างสรรค์ (création) การทบทวนหรือตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (verification) และการเลือกนำเสนอข้อมูล (Présentation) การดำเนินการดังกล่าวได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาประเภทฐานข้อมูล และได้รับการรับรองจากคำตัดสินคดีของศาลแห่งสหภาพยุโรปลงวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 (ค.ศ. 2004)[93]

[92] โปรดศึกษาเพิ่มเติมที่ https://github.com/etalab/algorithmes-publics/blob/master/liste.org

[93] André R.Bertrand , Droit d'auteur ,Dalloz, p. 586-587, 201.33

2.1.4. ข้อมูลที่ต้องเปิดเผยหรือข้อมูลที่ต้องปกปิด

ข้อมูลที่ได้รับการคุ้มครองและตราขึ้นเป็นกฎหมายนั้นอาจอยู่ในรูปของข้อมูลที่ต้องเปิดเผยต่อสาธารณะและอยู่ในรูปของข้อมูลที่ต้องปกปิด ยกตัวอย่างเช่น ประมวลกฎหมายแห่งสาธารณรัฐฝรั่งเศสว่าด้วยการคุ้มครองการเงินการธนาคารฯ มาตรา 465-1 คุ้มครองข้อมูลดิบที่เป็นความลับของธนาคารหรือของลูกค้าธนาคารที่มีการเก็บรักษาไว้[94] หรือประมวลกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญามาตรา L.621-1 ซึ่งคุ้มครองความลับทางการผลิตหรือการค้าและการนำเอาข้อมูลไปเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาต

อย่างไรก็ตาม หน้าที่ตามกฎหมายที่จะต้องเปิดเผยข้อมูลก็ได้รับการรับรองในกฎหมายระหว่างประเทศหลายฉบับ เช่น อนุสัญญายุโรปว่าด้วยการคุ้มครองสิทธิพลเมืองมาตรา 10.1 และรวมถึงสิทธิของเด็กตามอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยสิทธิของเด็กลงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2532 (ค.ศ. 1989) มาตรา 17

สำหรับในทางปฏิบัตินั้น เป็นที่ทราบดีว่าระบบปัญญาประดิษฐ์ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ ปะปนกันมากมายและยากที่จะแยกความแตกต่างของข้อมูลแต่ละประเภทที่ได้รับการรับรองตามกฎหมายแตกต่างกัน

ปัจจุบันจึงเกิดแนวคิดในการใช้และแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Sharing) โดยการกำหนดสิทธิหน้าที่ไปให้กับคนกลาง (intermédiaire) เพื่อเป็นผู้รักษาและจัดการข้อมูลและลดการพิพาทที่เกิดขึ้นจากเจ้าของข้อมูลแต่ละประเภทที่ตั้งอยู่บนฐานของสิทธิตามกฎหมายหลายฉบับซึ่งทางทีมวิจัยจะขอกล่าวถึงในลำดับถัดไป

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

การกระทำบางลักษณะที่ถือว่าเป็นพฤติกรรมไม่สุจริตหรือเป็นความผิดร้ายแรงและมีผลเสียหายต่อสาธารณะ การกระทำดังกล่าวได้รับการควบคุมตามกฎหมายและมีความรับผิดตามกฎหมาย

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

การกำหนดกฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเป็นการควบคุมที่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์และก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการพัฒนาเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม

[94] André R.Bertrand , Droit d'auteur ,Dalloz, p. 572, 201.15

3. นิยามและการแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์

การกำหนดนิยามและการแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์มีส่วนสำคัญในการกำหนดกรอบนโยบายในการกำกับดูแลที่มีมาตรการที่แตกต่างกัน โดยแต่ละประเทศได้มีการกำหนดไว้แตกต่างกันดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 - นิยามและการแบ่งประเภทปัญญาประดิษฐ์

หน่วยงานระหว่างประเทศ / ประเทศ	นิยามของปัญญาประดิษฐ์	การแบ่งประเภทปัญญาประดิษฐ์
องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD))	ระบบเครื่องจักรที่สามารถให้คำทำนายหรือคำแนะแนะนำการตัดสินใจเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมจริงหรือเสมือน[95]	-
สหภาพยุโรป	ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence System) ได้แก่ ซอฟต์แวร์ (Software) ที่ถูกพัฒนาโดยใช้วิธีการ (Approach) และเทคนิคหนึ่งเดียวหรือมากกว่านั้นที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ 1 ของร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) และสามารถสร้างผลลัพธ์ (Generate output) เช่น เนื้อหา (Content) การคาดการณ์ (Prediction) คำแนะนำ (Recommendation) หรือการตัดสินใจ (Decision) ที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมที่ปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความสัมพันธ์ด้วย (Influencing the environment	ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) มีการแบ่งประเภทปัญญาประดิษฐ์ตามระดับความเสี่ยง (Risk-based Approach) ดังนี้ 1. ปัญญาประดิษฐ์ที่ห้ามใช้งาน (Unacceptable Risk) - ประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกห้าม (Ban) จากการนำเข้าสู่ตลาด นำออกให้บริการ และใช้งานในสหภาพยุโรป 2. ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk) - ประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกกำกับดูแลและมีหน้าที่เป็นพิเศษภายใต้ร่างกฎหมายดังกล่าว

[95] Machine-based system that can, for a given set of human-defined objectives, make predictions, recommendations or decisions influencing real or virtual environments

หน่วยงานระหว่างประเทศ / ประเทศ	นิยามของปัญญาประดิษฐ์	การแบ่งประเภทปัญญาประดิษฐ์
	they interact with) ภายใต้วัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยมนุษย์ (Human-defined objectives)[96]	3. ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงจำกัด (Limited Risk) - ประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่หน้าที่บางประการเกี่ยวกับการความโปร่งใส (Transparency) ภายใต้ร่างกฎหมายดังกล่าว เช่น การแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบว่าตนกำลังสนทนากับแชทบอท (Chatbot) 4. ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงต่ำหรือไม่มีความเสี่ยง (Minimal or No Risk) - ประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่กฎหมายอนุญาตให้ใช้งานได้อย่างเสรี เช่น วิดีโอเกมหรือฟิลเตอร์สแปม (Spam Filters)
สหรัฐอเมริกา	กฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่ออัลกอริทึม (Algorithmic Accountability Act of 2022) ไม่ได้ให้นิยามแก่ระบบปัญญาประดิษฐ์โดยตรง แต่ให้นิยามแก่ 1. ระบบที่ตัดสินใจโดยอัตโนมัติ (Automated Decision System: ADS)[97] 2. กระบวนการตัดสินใจที่สำคัญยิ่ง (Augmented Critical Decision Process)[98]	กฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่ออัลกอริทึม (Algorithmic Accountability Act of 2022) แบ่งประเภทปัญญาประดิษฐ์ตามวัตถุประสงค์ของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นไปใช้งาน 1. การตัดสินใจอย่างมีนัยยะสำคัญ (Critical Decision) - การตัดสินใจที่มีผลต่อผู้บริโภค อย่างสำคัญในทำนองเดียวกันต่อชีวิตของผู้บริโภคที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึง ค่าใช้จ่าย เงื่อนไข หรือ

[96] ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act): 'artificial intelligence system' (AI system) means software that is developed with one or more of the techniques and approaches listed in Annex I and can, for a given set of human-defined objectives, generate outputs such as content, predictions, recommendations, or decisions influencing the environments they interact with

[97] "automated decision system" means any system, software, or process (including one derived from machine learning, statistics, or other data processing or artificial intelligence techniques and excluding passive computing infrastructure) that uses computation, the result of which serves as a basis for a decision or judgment

[98] "augmented critical decision process" means a process, procedure, or other activity that employs an automated decision system to make a critical decision

หน่วยงานระหว่างประเทศ / ประเทศ	นิยามของปัญญาประดิษฐ์	การแบ่งประเภทปัญญาประดิษฐ์
		ความพร้อมของการศึกษาและการฝึกอาชีพ การจ้างงาน สาธารณูปโภคที่จำเป็น การวางแผนครอบครัว บริการทางการเงิน การดูแลสุขภาพ ที่อยู่อาศัย หรือที่พัก บริการด้านกฎหมาย หรือบริการ โปรแกรม หรือโอกาสอื่นใด[99] 2. กระบวนการตัดสินใจที่สำคัญยิ่ง (Augmented Critical Decision Process) - ประเภทการใช้งานระบบที่ตัดสินใจโดยอัตโนมัติ (Automated Decision System: ADS) ที่จะถูกกำกับดูแลด้วยกฎหมาย หากมีวัตถุประสงค์หรือลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์กับผู้บริโภค
สหราชอาณาจักร	แนวปฏิบัติว่าด้วยกรอบจริยธรรม ความโปร่งใส และความรับผิดชอบในการตัดสินใจอัตโนมัติโดยสำนักงานปัญญาประดิษฐ์ (Guidance on Ethics, Transparency and Accountability Framework for Automated Decision-Making, Office for AI) (2021) ไม่ได้ให้นิยามแก่ระบบปัญญาประดิษฐ์โดยตรง แต่ให้นิยามแก่ 1. การตัดสินใจโดยอัตโนมัติด้วย	แบ่งประเภทการตัดสินใจโดยอัตโนมัติ 1. การตัดสินใจโดยอัตโนมัติด้วยตนเอง (Solely Automated Decision-Making) - การตัดสินที่เป็นอัตโนมัติอย่างเต็มที่โดยปราศจากส่วนร่วมของมนุษย์ (No Human Judgment) 2. การตัดสินใจโดยอัตโนมัติที่มีมนุษย์เข้ามาเป็นผู้ร่วมดำเนินการตัดสินใจ (Automated Assisted Decision-Making) - ระบบอัตโนมัติหรือระบบอัลกอริทึมที่

[99] "critical decision" means a decision or judgment that has any legal, material, or similarly significant effect on a consumer's life relating to access to or the cost, terms, or availability of education and vocational training, employment, essential utilities, family planning, financial services, healthcare, housing or lodging, legal services, or any other service, program, or opportunity that has a comparably legal or similarly significant effect on a consumer's life as determined by the Commission through rulemaking

หน่วยงานระหว่างประเทศ / ประเทศ	นิยามของปัญญาประดิษฐ์	การแบ่งประเภทปัญญาประดิษฐ์
	ตนเอง (Solely Automated Decision-Making) 2. การตัดสินใจโดยอัตโนมัติที่มีมนุษย์เข้ามาเป็นผู้ร่วมดำเนินการตัดสินใจ (Automated Assisted Decision-Making)	ช่วยเหลือการตัดสินใจของมนุษย์ (Assisting Human Judgment)
สาธารณรัฐสิงคโปร์	-	-
สาธารณรัฐฝรั่งเศส	-	-
ไทย	-	-

สหภาพยุโรป

นิยามของปัญญาประดิษฐ์ - มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

ก) ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ได้ให้นิยามว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็น “ระบบ” (System) โดยให้นิยามว่าระบบปัญญาประดิษฐ์เป็น “ซอฟต์แวร์” (Software) ที่ถูกพัฒนาโดยใช้วิธีการ (Approach) และเทคนิคหนึ่งเดียวหรือมากกว่านั้นที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่หนึ่งและสามารถสร้างผลลัพธ์ (Generate Output) เช่น เนื้อหา (Content) การคาดการณ์ (Prediction) คำแนะนำ (Recommendation) หรือการตัดสินใจ (Decision) ที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมที่ปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความสัมพันธ์ด้วย (Influencing the Environment they Interact with) ภายใต้วัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยมนุษย์ (Human Defined Objectives) (มาตรา 3) ดังนั้น การให้บทนิยามว่าเป็นซอฟต์แวร์นั้น เป็นการจำกัดขอบเขตของการใช้คำที่แคบกว่าคำว่า “โปรแกรมคอมพิวเตอร์” ในกฎหมายฉบับอื่น

ข) การใช้คำในคำจำกัดความนี้เป็นการใช้คำที่ค่อนข้างกว้างและเป็นมาตรฐานโดยสร้างความยืดหยุ่นไว้ในกฎเกณฑ์ด้วยการปรับปรุงแก้ไขได้ใน "ลักษณะที่เป็นภาคผนวก" ดังนั้น เทคโนโลยีที่เกิดขึ้นในอนาคตและไม่อาจคาดการณ์ได้ก็อาจถูกใส่ลงไปในบัญชีของภาคผนวกดังกล่าว การบัญญัติในลักษณะนี้ก่อให้เกิดความยืดหยุ่นและทันสมัยอยู่ตลอด

ค) อำนาจในการเพิ่มเติมหรือแก้ไขเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีในบัญชีของภาคผนวกที่ 1 เป็นของคณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) (มาตรา 4)

ง) วิธีการ (Approach) ที่กฎเกณฑ์กำหนดไว้แล้วคือ การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning Approaches) วิธีการบนฐานของตรรกะและองค์ความรู้ (Logic and Knowledge Base Approaches) วิธีการโดยใช้สถิติ (Statistical Approaches)

จ) นิยามของปัญญาประดิษฐ์ในกฎเกณฑ์ฉบับนี้ถูกวางกรอบไว้แตกต่างจากในกฎเกณฑ์ฉบับอื่นที่เกี่ยวข้องกัน[100]

ประเภทของปัญญาประดิษฐ์ - มีข้อสังเกตและสาระสำคัญดังต่อไปนี้

ก) การแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์ในร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ใช้วิธีการ (Approach) ที่เรียกว่า “วิธีการประเมินอยู่บนฐานความเสี่ยง (Risk-based Approach)” โดยให้ความสำคัญกับระดับของความเสี่ยง (Binary High- risk / Low-risk) ประกอบกับหลักเกณฑ์ประเมินจากการอธิบายรายละเอียดของปัญญาประดิษฐ์ (Prescriptive)

[100] เช่น หลักการเรื่อง Automated Content Moderation ภายใต้ Digital Service Act และหลักการเรื่อง Automated Decision-Making ภายใต้ General Data Protection Regulation (GDPR)

ข) ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) แบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์ออกเป็น 4 ประเภทตามพื้นฐานของความเสี่ยง คือ

1) ปัญญาประดิษฐ์ที่ห้ามใช้งาน (Unacceptable Risk)

2) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk)

3) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงจำกัด (Limited Risk) หรือเรียกว่าปัญญาประดิษฐ์ที่มีหน้าที่บางประการที่ต้องสร้างความโปร่งใส (Specific Transparency Obligations)

4) ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงต่ำหรือไม่มีความเสี่ยง (Minimal or No Risk)

สหรัฐอเมริกา

นิยามของปัญญาประดิษฐ์

รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ศึกษาเกี่ยวกับกรอบทางกฎหมายในการกำหนดขอบเขตของการบังคับใช้กฎหมายไว้แตกต่างจากแนวทางของสหภาพยุโรปในหลายเรื่อง โดยเฉพาะเรื่องของการนิยามปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากการนิยามความหมายในทางกฎหมายนั้นมีผลต่อขอบเขตและการตีความที่สำคัญ[101]

การกำหนดกรอบของนิยามได้มีการศึกษาอย่างละเอียดรอบคอบโดยนักวิชาการ[102] โดยเริ่มจากลักษณะจำเพาะต่าง ๆ ของระบบ (Machine Learning (ML), Natural Language Processing (NLP), Robotics) และได้ข้อสรุปในการกำหนดนิยามในกฎหมายในทางวิชาการ[103]

นิยามในกฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่ออัลกอริทึมของประเทศสหรัฐอเมริกา (Algorithmic Accountability Act) ไม่ได้ใช้คำว่าระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI System) แต่ใช้คำว่า “**ระบบที่ตัดสินใจโดยอัตโนมัติ (Automated Decision System (ADS))**”[104] โดยในเนื้อหาของบทนิยามโดยเปิดกว้างกว่าในนิยามของกฎเกณฑ์ของสหภาพยุโรป เพราะใช้คำว่า “ระบบหรือซอฟต์แวร์หรือกระบวนการ” ซึ่งครอบคลุมในบริบทที่กว้างกว่ากฎเกณฑ์ของสหภาพยุโรป

นอกจากนั้น ยังได้มีการบัญญัตินิยามเพิ่มเติมศัพท์ในกฎหมายคำว่า “**กระบวนการตัดสินใจที่สำคัญยิ่ง (Augmented Critical Decision Process (ACDP))**”[105] กล่าวคือกฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่ออัลกอริทึมของประเทศสหรัฐอเมริกา (Algorithmic Accountability Act) ได้มีการแยกสองส่วนที่สำคัญออกจากกัน คือ ก) ความหมายอย่างแคบของระบบที่ตัดสินใจโดยอัตโนมัติ และ ข) ลักษณะหรือการกระทำที่มีผลต่อกฎหมายหรือกระบวนการตัดสินใจที่สำคัญยิ่ง เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกฎเกณฑ์ของสหภาพยุโรปก็จะพบว่า ในกฎเกณฑ์ของสภาพยุโรปไม่ได้มีการแบ่งแยกสองส่วนนี้ออกจากกันแต่ให้นิยามความหมายรวมกันไป

ยิ่งไปกว่านั้น มีข้อแตกต่างอีกข้อหนึ่งในตัวบทนิยาม คือ ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป

---

[101] สำหรับคำนิยามแรกเริ่มต้น สามารถศึกษารายละเอียดได้ใน P.L. 115-232, Section 238 และ 10 U.S.C. §2358; P.L. 116-283; H.R. 6395, Division E, Section 5002(3)

[102] Figliola, Patricia, "The Internet of Things: CRS Experts." *CRS Report R44225*.

[103] Murdick, Dewey, el at, "AI Definitions Affect Policymaking." *Center for Security and Emerging Technology*, June 2020, https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/CSET-AI-Definitions-Affect-Policymaking.pdf; Russell, Stuart and Norvig, Peter, "Artificial Intelligence: A Modern Approach." 3rd ed. (Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2010), pp. 1-5; Moloney, Patricia, "The Internet of Things (IoT): An Overview." *CRS In Focus IF11239*.

[104] Algorithmic Accountability Act of 2022, Section 2(2): "AUTOMATED DECISION SYSTEM.—The term “automated decision system” means any system, software, or process (including one derived from machine learning, statistics, or other data processing or artificial intelligence techniques and excluding passive computing infrastructure) that uses computation, the result of which serves as a basis for a decision or judgment."

[105] Algorithmic Accountability Act of 2022, Section 2(1): " The term “augmented critical decision process” means a process, procedure, or other activity that employs an automated decision system to make a critical decision."

(EU AI Act) มีลักษณะที่ยืดหยุ่น โดยสามารถปรับเปลี่ยนและเพิ่มเติมได้ในภายหลังจากบัญชีของภาคผนวกที่ 1 ซึ่งเป็นข้อแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญเมื่อเปรียบเทียบการแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์ในระบบกฎหมายของสหรัฐอเมริกา

การแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์ในระบบกฎหมายของสหรัฐอเมริกานั้นแบ่งออกเป็นการแบ่งประเภทที่อยู่ในกฎหมายทั่วไปและบางประเภทอยู่ในการกำกับดูแลในเรื่องเฉพาะ

การแบ่งประเภทในระบบกฎหมายทั่วไป มีวิธีการแบ่งประเภทที่แตกต่างจากการแบ่งประเภทของกฎเกณฑ์ของสหภาพยุโรป เพราะมิได้มีการแบ่งตามระดับความเสี่ยงของระบบปัญญาประดิษฐ์แต่แบ่งโดยวัตถุประสงค์ของการนำปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน และเป็นการกำกับดูแลที่สอดคล้องกับการของกำกับดูแลพฤติกรรม (Section 2 (8)) โดยในตัวบทกฎหมายใช้คำว่า “การตัดสินใจอย่างมีนัยยะสำคัญ”[106]

เมื่อศึกษาถึงแนวทางการแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์ในระบบกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกา ภายใต้กฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่ออัลกอริทึมของประเทศสหรัฐอเมริกา (Algorithmic Accountability Act) ทำให้ได้ข้อสรุปดังนี้

ก) การกำกับดูแลของกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกานี้ เป็นการกำกับดูแลที่ตัวพฤติกรรมหรือหมายถึงการตัดสินใจอย่างมีนัยยะสำคัญซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้บริโภคอันเกิดจากการทำงานของระบบปัญญาประดิษฐ์

ข) การกำกับดูแลของกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกานี้ กำหนดประเภทของระบบปัญญาประดิษฐ์โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์หรือลักษณะของการนำปัญญาประดิษฐ์ไป “ใช้ประโยชน์กับผู้บริโภค” แต่ไม่ได้แบ่งจากระดับความเสี่ยง

ค) การกำกับดูแลของกฎหมายของประเทศสหรัฐอเมริกานี้ จะกลายเป็น “กระบวนการตัดสินใจที่สำคัญยิ่ง (Augmented Critical Decision Process (ACDP))” ถูกกำกับดูแลด้วยกฎหมายก็ต่อเมื่อประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบ กล่าวคือ (1) ต้องเป็น “ระบบที่ตัดสินใจโดยอัตโนมัติ (Automated Decision System)” และ (2) จะต้องเป็น “การตัดสินใจอย่างมีนัยยะสำคัญ (Critical Decision)” ที่อยู่ในประเภทใดประเภทหนึ่งตามที่กฎหมายกำหนดเอาไว้ตามกฎหมาย[107]

สหราชอาณาจักร

นิยามของระบบอัตโนมัติ

---

[106] "**CRITICAL DECISION**.—The term ‘‘critical decision’’ means a decision or judgment that has any legal, material, or similarly significant effect on a consumer’s life relating to access to or the cost,terms, or availability of..."

[107] Algorithmic Accountability Act of 2022, Section 2(8).

สหราชอาณาจักรมิได้มีการนิยามและแบ่งประเภทให้แก่ปัญญาประดิษฐ์โดยเฉพาะเจาะจง ทั้งนี้ สหราชอาณาจักรได้มีการนิยามและแบ่งประเภทของระบบอัตโนมัติประเภทต่าง ๆ ดังที่ปรากฏในแนวปฏิบัติว่าด้วยกรอบจริยธรรม ความโปร่งใส และความรับผิดชอบในการตัดสินใจอัตโนมัติโดยสำนักงานปัญญาประดิษฐ์ (Guidance on Ethics, Transparency and Accountability Framework for Automated Decision-Making, Office for AI) (2021) ดังนี้

ก) **การตัดสินใจโดยอัตโนมัติด้วยตนเอง (Solely Automated Decision-Making)** ได้แก่ การตัดสินที่เป็นอัตโนมัติอย่างเต็มที่โดยปราศจากส่วนร่วมของมนุษย์ (No Human Judgment) ซึ่งมักมีการใช้งานในการดำเนินการที่มีลักษณะซ้ำซ้อน (Repetitive) และมีกระบวนการที่คาดเดาได้ (Routine) ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีที่นายจ้างจ่ายค่าจ้างให้ลูกจ้างตามประสิทธิผล (Productivity) ของการทำงานนั้น นายจ้างอาจใช้ระบบอัตโนมัติในการคำนวนอัตราค่าจ้างของลูกจ้างได้โดยอาศัยข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมเกี่ยวกับประสิทธิผลในการทำงาน และให้ระบบดังกล่าวตัดสินใจจ่ายค่าจ้างให้แก่ลูกจ้างได้โดยอัตโนมัติ

ข) **การตัดสินใจโดยอัตโนมัติที่มีมนุษย์เข้ามาเป็นผู้ร่วมดำเนินการตัดสินใจ (Automated Assisted Decision-Making)** ได้แก่ ระบบอัตโนมัติหรือระบบอัลกอริทึมที่ช่วยเหลือการตัดสินใจของมนุษย์ (Assisting Human Judgment) ซึ่งอาจใช้งานในการดำเนินการที่มีลักษณะซับซ้อน (Complex) และมีผลกระทบต่อประชาชนมากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีที่นายจ้างใช้ระบบอัตโนมัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลการเข้าทำงานของลูกจ้าง การตัดสินใจออกหนังสือตักเตือน (Warning) ในกรณีที่ลูกจ้างเข้าทำงานสายกว่าเวลาที่กำหนดควรเป็นการตัดสินใจของนายจ้างโดยอาศัยข้อมูลที่บันทึกไว้ผ่านระบบ และมิใช่การตัดสินใจของระบบอัตโนมัติเพียงอย่างเดียว

©2022

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

การกำหนดนิยามของปัญญาประดิษฐ์และการแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับมาตรฐานสากล และมีประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎเกณฑ์การกำกับดูแล

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

การกำหนดนิยามและประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่มีขอบเขตแคบหรือกว้างจนเกินไปอาจไม่สามารถบังคับใช้กฎเกณฑ์การกำกับดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้รับผิดชอบในปัญญาประดิษฐ์

การแบ่งประเภทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้รับผิดชอบในปัญญาประดิษฐ์เป็นการกำหนดสิทธิหน้าที่ตามกฎหมายของผู้ที่เกี่ยวข้องไว้แตกต่างกันตามระดับที่มีการกำหนดนโยบาย

ตัวอย่างผู้ให้บริการและผู้ประกอบการอื่น ๆ ตามกรอบของสหภาพยุโรป (ภายใต้ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป หรือ EU AI Act)

หน้าที่ตามกฎหมายฉบับนี้นั้นจะแตกต่างกันไปตามประเภทของผู้ประกอบการ ตารางด้านล่างเป็นการสรุปในภาพรวม และรายละเอียดเพิ่มเติมตารางถัดไป

หน้าที่ที่สำคัญของผู้ประกอบการในระบบปัญญาประดิษฐ์

ความแม่นยำ ความมั่นคง และความปลอดภัย (Accuracy, Robustness, Security)

- **ผู้ให้บริการ (Provider)** บุคคลหรือองค์กรที่พัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์หรือมีระบบปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นด้วยวัตถุประสงค์ที่จะนำเข้าสู่ตลาดหรือนำออกให้บริการ ระบบปัญญาประดิษฐ์ดังกล่าวมีหน้าที่ที่ซับซ้อน โดยหน้าที่เหล่านี้รวมไปถึงการทำให้มั่นใจว่าระบบปัญญาประดิษฐ์นั้นได้ถูกสร้างขึ้นโดยชอบด้วยร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) รวมไปถึงข้อกำหนดว่าด้วยความเสี่ยงสูง (High Risk Requirement) การประเมินคุณสมบัติ (Conformity Assessment) และการจดทะเบียนกับหน่วยงานตามบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องก่อนนำไปใช้ อีกทั้งผู้ให้บริการต้องรับผิดชอบในการตรวจสอบ รายงาน และดำเนินการแก้ไขหลังการขายด้วย

- **ผู้ใช้งาน (User)** มีความรับผิดชอบในการใช้งานระบบปัญญาประดิษฐ์ที่เกิดขึ้น รวมไปถึงการทำให้มั่นใจว่าการใช้งานนั้นอยู่ภายใต้ขอบเขตที่ได้รับอนุญาต และคอยตรวจสอบการทำงานของระบบสำหรับเป็นหลักฐานเมื่อเกิดความผิดปกติ

- **ผู้นำเข้า (Importer) ผู้จัดจำหน่าย (Distributor) ตัวแทนผู้ได้รับมอบอำนาจ (Authorized Representatives)** รับหน้าที่รองในการตรวจสอบว่าระบบปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องได้มีการรับรองที่เหมาะสม และมีความรับผิดชอบในการเข้ามาแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากระบบปัญญาประดิษฐ์ดังกล่าวตามบทบาทของตน

ผู้ประกอบการอื่นหรือบุคคลที่สามอาจถือว่าเป็น **ผู้ให้บริการ** และมีหน้าที่อย่างผู้ให้บริการได้หาก

- นำเข้าสู่ตลาดหรือนำออกให้บริการระบบปัญญาประดิษฐ์ความเสี่ยงสูงภายใต้ชื่อหรือเครื่องหมายการค้าของตน

- ได้เปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ของระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ได้นำเข้าสู่ตลาดหรือนำออกให้บริการแล้ว หรือ

©2022

- ได้เปลี่ยนแปลงระบบปัญญาประดิษฐ์ความเสี่ยงสูงในส่วนอันเป็นสาระสำคัญ

ประเภท	คุณสมบัติ	หน้าที่ที่สำคัญ
ผู้ให้บริการ (Provider)	• บุคคลธรรมดา นิติบุคคล หรือหน่วยงานภาครัฐ • พัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์หรือมีระบบปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นด้วยวัตถุประสงค์ที่จะนำเข้าสู่ตลาดหรือนำออกให้บริการระบบปัญญาประดิษฐ์ดังกล่าวภายใต้ชื่อหรือเครื่องหมายการค้าของตน • โดยไม่ว่าจะโดยมีค่าใช้จ่ายหรือไม่	• ปฏิบัติตามข้อกำหนดว่าด้วยความเสี่ยงสูง (High Risk Requirement) • จัดให้มีระบบบริหารจัดการคุณภาพ (Quality Management System) • จัดทำเอกสารทางเทคนิคให้เป็นไปตามกฎหมาย • จัดเก็บบันทึก (Log) ที่สร้างขึ้นอัตโนมัติ โดยระบบปัญญาประดิษฐ์ (เท่าที่อยู่ในความควบคุมของผู้ให้บริการ) • ประเมินคุณสมบัติ (Conformity Assessment) • จดทะเบียนระบบปัญญาประดิษฐ์กับฐานข้อมูลของสหภาพยุโรป • ใบรับรองตนเอง (EU Declaration of Conformity) • ติดตราประทับ CE บนระบบปัญญาประดิษฐ์ • หากผู้ให้บริการได้จัดตั้งขึ้นนอกสหภาพยุโรป และผู้นำเข้าไม่สามารถระบุตัวตนได้ ต้องจัดให้มีตัวแทนในสหภาพยุโรป • จัดให้มีและคงไว้ซึ่งระบบตรวจสอบหลังการขาย (Post-marketing Monitoring System) เพื่อประเมินความต่อเนื่องในการปฏิบัติตามข้อกำหนดว่าด้วยความเสี่ยงสูงของระบบปัญญาประดิษฐ์ • ในกรณีที่ระบบปัญญาประดิษฐ์ไม่เป็นไปตามกฎหมายฉบับนี้ ○ ดำเนินการตามความจำเป็นในทันทีเพื่อแก้ไขระบบให้เป็นไปตามกฎระเบียบ ไม่ว่าจะทำการเพิกถอนการใช้งาน หรือการเรียกคืน และ

ประเภท	คุณสมบัติ	หน้าที่ที่สำคัญ
		○ แจ้งหน่วยงานในประเทศที่มีอำนาจ ○ แจ้งหน่วยงานในประเทศที่มีอำนาจในการตรวจสอบตลาด (Market Surveillance Authorities) ในกรณีที่ความผิดพลาดดังกล่าวของระบบปัญญาประดิษฐ์ทำให้เกิดการฝ่าฝืนกฎหมายของสหภาพที่มุ่งคุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐาน ● ดำเนินการตรวจสอบและรายงานหลังการขาย
ตัวแทนรับมอบอำนาจ (Authorized Representative)	● บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นในสหภาพยุโรป ● มีข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรกับผู้ให้บริการเพื่อทำหน้าที่และดำเนินการตามกฎระเบียบแทนผู้ให้บริการ	● ปฏิบัติหน้าที่ตามข้อตกลง ซึ่งต้องมอบอำนาจให้ตัวแทนในการ: ○ เก็บสำเนาใบรับรองตนเอง (EU Declaration of Conformity) และเอกสารทางเทคนิคไว้สำหรับให้แก่หน่วยงานที่มีอำนาจในประเทศ ○ เมื่อมีคำขออันสมเหตุสมผล ให้ข้อมูลและเอกสารทั้งหมดที่จำเป็นตามข้อกำหนดความเสี่ยงสูงแก่หน่วยงานที่มีอำนาจในประเทศและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในการดำเนินการใด ๆ
ผู้นำเข้า (Importer)	● บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นในสหภาพยุโรป ● นำเข้าสู่ตลาดหรือนำออกให้บริการระบบปัญญาประดิษฐ์โดยใช้ชื่อหรือเครื่องหมายการค้าของบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นในสหภาพยุโรป	● ทำให้แน่ใจว่าก่อนจะวางขายในตลาดว่าระบบปัญญาประดิษฐ์นั้น: ○ ผู้ให้บริการได้ทำการรับรองที่เหมาะสมและจัดทำเอกสารทางเทคนิคเรียบร้อยแล้ว ○ ระบบปัญญาประดิษฐ์ได้ประทับตรา CE และมีเอกสาร / คู่มือการใช้งานตามที่กำหนด ● ไม่วางขายในตลาดซึ่งระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ● แจ้งให้ผู้ให้บริการและผู้มีอำนาจตรวจสอบตลาดทราบหากระบบปัญญาประดิษฐ์นั้นแสดงความเสี่ยงในระดับชาติ

ประเภท	คุณสมบัติ	หน้าที่ที่สำคัญ
		• บ่งบอกที่อยู่พร้อมชื่อ / ชื่อทางการค้าที่จดทะเบียน / เครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนบนระบบปัญญาประดิษฐ์ หรือหากไม่สามารถกระทำได้ให้บ่งบอกลงบนบรรจุภัณฑ์หรือเอกสารประกอบ • ทำให้แน่ใจว่าสภาพการจัดเก็บ / การขนส่งจะไม่ทำให้เกิดอันตรายที่ฝ่าฝืนต่อข้อกำหนดความเสี่ยงสูง (ที่อยู่ภายในความรับผิดชอบของผู้นำเข้า) • เมื่อมีคำขออันสมเหตุสมผล ให้ข้อมูลและเอกสารทั้งหมดที่จำเป็นในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในการดำเนินการใด ๆ
ผู้จัดจำหน่าย (Distributor)	• บุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลในห่วงโซ่อุปทาน (ที่ไม่ใช่ผู้ให้บริการหรือผู้นำเข้า) • จัดให้มีระบบปัญญาประดิษฐ์ (Make Available) บนตลาดในสหภาพยุโรปโดยไม่ส่งกระทบต่อคุณสมบัติระบบดังกล่าว	• ทำให้แน่ใจก่อนจะวางขายในตลาดว่าระบบปัญญาประดิษฐ์นั้น: ○ ระบบปัญญาประดิษฐ์ได้ติดตราประทับ CE และมีเอกสาร / คู่มือการใช้งานตามที่กำหนด ○ ผู้ให้บริการและผู้นำเข้าได้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ○ ไม่วางขายในตลาดสำหรับระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ • ทำให้แน่ใจว่าสภาพการจัดเก็บ / การขนส่งจะไม่ทำให้เกิดอันตรายที่ฝ่าฝืนต่อข้อกำหนดความเสี่ยงสูง (ที่อยู่ภายในความรับผิดชอบของจัดจำหน่าย) • ในกรณีที่ระบบปัญญาประดิษฐ์ฝ่าฝืนข้อกำหนดความเสี่ยงสูง ○ ดำเนินการตามความจำเป็นในทันทีเพื่อแก้ไขระบบให้เป็นไปตามกฎหมาย ไม่ว่าจะทำการเพิกถอนการใช้งาน หรือการเรียกคืน (หรือทำให้แน่ใจว่าผู้ให้บริการ ผู้นำเข้า หรือผู้ประกอบอื่น ๆ ดำเนินการ

ประเภท	คุณสมบัติ	หน้าที่ที่สำคัญ
		เช่นว่า) และ ○ แจ้งหน่วยงานในประเทศที่มีอำนาจทันทีในกรณีที่ระบบปัญญาประดิษฐ์แสดงความเสี่ยงต่อรัฐ ● เมื่อมีคำขออันสมเหตุสมผล ให้ข้อมูลและเอกสารทั้งหมดที่จำเป็นในการปฏิบัติตามกฎระเบียบและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานในการดำเนินการใด ๆ
ผู้ใช้งาน (User)	● นิติบุคคล บุคคลธรรมดา หรือหน่วยงานรัฐ ● ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ภายในวัตถุประสงค์ โดยที่ไม่ใช่การใช้เพื่อกิจกรรมส่วนตัวในระดับมือสมัครเล่น	● ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ตามคู่มือการใช้งาน ● ทำให้มั่นใจว่าข้อมูลนำเข้านั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ตั้งไว้ (ในกรณีที่ผู้ใช้งานสามารถควบคุมข้อมูลนำเข้าได้) ● ตรวจสอบการทำงานของระบบปัญญาประดิษฐ์และแจ้งให้ผู้บริการ / ผู้จัดจำหน่ายทราบถึงความเสี่ยงที่น่าสงสัย เหตุการณ์ร้ายแรง หรือความผิดปกติ และระงับ / ขัดขวางการใช้งานในกรณีดังกล่าว ● จัดเก็บบันทึกที่สร้างขึ้นอัตโนมัติโดยระบบปัญญาประดิษฐ์ (เท่าที่อยู่ในความควบคุมของผู้ใช้งาน) ● ใช้ข้อมูลที่ได้ให้ไว้ตามมาตรา 13 เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการประเมินผลกระทบข้อมูลส่วนบุคคลตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหภาพยุโรป (General Data Protection Regulation (GDPR))

การแบ่งประเภทของระบบปัญญาประดิษฐ์ตามระดับความเสี่ยงและการกำหนดสิทธิหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรือผู้รับผิดชอบในปัญญาประดิษฐ์เป็นลักษณะเฉพาะของร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ซึ่งปรากฏความชัดเจนในการกำกับดูแลมากกว่ากฎหมายและแนวนโยบายของประเทศอื่น ๆ ที่ได้ทำการศึกษา กล่าวคือ ประเทศอื่น ๆ ที่ได้ทำการศึกษามิได้มีการกำหนดขอบเขตสิทธิหน้าที่ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับวงจรชีวิตในลักษณะเดียวกับสหภาพยุโรป

หลักการ

©2022

สิ่งที่อยากเห็น

การแบ่งประเภทผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์โดยมีการกำหนดสิทธิและหน้าที่ไว้อย่างเหมาะสมและไม่เป็นอุปสรรคในการพัฒนา

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

การแบ่งประเภทผู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่สอดคล้องกับสิทธิและหน้าที่ซึ่งก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการพัฒนา

4.3.3. องค์กรกำกับดูแล

ลักษณะองค์กรกำกับดูแลของประเทศต่าง ๆ ที่ได้ทำการศึกษาแบ่งได้เป็นลักษณะดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6 - องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการวางนโยบายและการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์

ประเทศ	นโยบาย	นโยบาย และ กำกับ	กำกับ
สหภาพยุโรป	● สภายุโรป (European Parliament): หนึ่งในองค์กรนิติบัญญัติของสหภาพยุโรป ทำหน้าที่ในการพัฒนานโยบาย ซึ่งรวมไปถึงนโยบายปัญญาประดิษฐ์ บนพื้นฐานของคุณค่าประชาธิปไตยและสิทธิมนุษย์ชน	● คณะกรรมธิการยุโรป (European Commission): มีอำนาจเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติและประเภทของปัญญาประดิษฐ์ความเสี่ยงสูงที่ถูกกำกับดูแลภายใต้และกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นตามกรอบการประเมินคุณสมบัติ (Conformity Assessment) ภายใต้ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ● คณะกรรมการที่ปรึกษาระดับชาติของแต่ละรัฐสมาชิกของสหภาพยุโรป (National Supervisory Authority): กำหนดกรอบการขออนุมัติใช้ปัญญาประดิษฐ์ในประเทศ กำกับดูแลการเปิดเผยข้อมูลของผู้นำปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่ตลาด ตรวจสอบคุณสมบัติของปัญญาประดิษฐ์	● คณะกรรมการปัญญาประดิษฐ์แห่งสหภาพยุโรป (European Artificial Intelligence Board): กำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานขั้นต่ำ จัดทำประมวลจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ ให้ความเห็นและคำแนะนำ
สหรัฐอเมริกา	● สถาบันแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานทางเทคโนโลยี (National Institute of	● คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	● คณะกรรมการให้คำปรึกษาแห่งชาติว่าด้วยปัญญาประดิษฐ์ (National AI Advisory

ประเทศ	นโยบาย	นโยบาย และ กำกับ	กำกับ
	Standards and Technology (NIST)): กำหนดกรอบของนิยามและขอบเขตของเทคโนโลยีที่จะอยู่ภายใต้การกำกับดูแล ● สำนักงานนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Office of Science and Technology Policy (OSTP)): กำหนดนโยบายเบื้องต้น จัดทำแผนยุทธศาสตร์ ดูแลการทำงานของสำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National AI Initiative Office)	(National Science and Technology Council (NSTC)): กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กำกับดูแลมาตรฐานของเทคโนโลยี การบริหารจัดการชุดข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล ● สำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National AI Initiative Office): ส่งเสริมหน่วยงานรัฐในด้านต่าง ๆ จัดตั้งหน่วยงานลูกเพื่อช่วยในการให้คำปรึกษา และจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ● คณะกรรมการประสานงานปัญญาประดิษฐ์ระหว่างองค์กร (Interagency AI Committee): ประสานงานวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ พัฒนาแผนยุทธศาสตร์ จัดสรรทุน	Committee): ให้คำแนะนำเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยี กำกับดูแลผลกระทบจากปัญญาประดิษฐ์
สหราชอาณาจักร	● สภาปัญญาประดิษฐ์ (AI Council): ให้คำปรึกษากับรัฐบาลและผู้บริหารระดับสูง ● ศูนย์มาตรฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI Standards Hub): กำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีและจัดทำแนวทางตรวจสอบ	● สำนักงานปัญญาประดิษฐ์ (Office for AI): กำหนดนโยบายภาพรวมของประเทศในเรื่อง AI และกำกับดูแลข้อมูล รวมถึงจัดทำร่างกฎหมายเฉพาะเรื่องต่าง ๆ ● สำนักงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหราชอาณาจักร	-

ประเทศ	นโยบาย	นโยบาย และ กำกับ	กำกับ
	Sandbox ● สำนักงานดิจิทัลและข้อมูลกลาง (Central Digital and Data Office (CDDO)): ออกกฎหมายให้สอดคล้องกับ National AI Strategy และสร้างแผนงานและมาตรฐานให้กับหน่วยงานภาครัฐ	(Information Commissioners' Office (ICO)): กำหนดนโยบายและกฎระเบียบเรื่องการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	
สาธารณรัฐสิงคโปร์	● คณะกรรมการให้คำปรึกษาว่าด้วยจริยธรรมการใช้งานปัญญาประดิษฐ์และข้อมูล (Advisory Council on the Ethical Use of AI and Data): วางกรอบในเรื่องจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ และให้คำปรึกษาแก่ภาครัฐและภาคเอกชน	● คณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data Protection Committee (PDPC)): วางกรอบการกำกับดูแลให้เป็นไปตามแนวจริยธรรมแปดด้าน จัดทำโครงสร้างการกำกับดูแล กำกับดูแลการใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่โปร่งใส และการบริหารความเสี่ยง จัดทำแนวทางและคู่มือให้กับภาครัฐและประชาชน ● คณะกรรมการข้อมูลและการพัฒนาสื่อสารมวลชน (Infocomm Media Development Authority (IMDA)): สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในเรื่องที่เกี่ยวกับสารสนเทศ การสื่อสาร และสื่อ กำกับดูแลและสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตและธุรกรรม	-

ประเทศ	นโยบาย	นโยบาย และ กำกับ	กำกับ
		อิเล็กทรอนิกส์	
สาธารณรัฐฝรั่งเศส	• กระทรวงศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม: กำหนดนโยบายให้สอดคล้องกับการกำกับดูแล โดยมีสำนักงานเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ดิจิทัลและเทคโนโลยี (National Institute for Research in Digital Science and Technology (INRIA)) เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการศึกษาวิจัยนวัตกรรมสมัยใหม่ • คณะกรรมการจริยธรรมดิจิทัล (National Digital Ethics Committee (CNPEN)): วางกรอบ (Framework) เรื่องจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์	• คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยสารสนเทศและเสรีภาพ: การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล • คณะกรรมการแข่งขันทางการค้า: ความเป็นธรรม คุ้มครองสิทธิของผู้บริโภค ติดตามตรวจสอบสินค้าอันตราย	• คณะกรรมการเข้าถึงข้อมูลเอกสารของฝ่ายปกครอง: กำกับดูแลการเข้าถึงข้อมูลเอกสารของฝ่ายปกครอง รับเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวข้อง
ไทย	• สำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.): จัดทำร่างนโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม • สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (สศด.): ส่งเสริมและสนับสนุนการนำเทคโนโลยีดิจิทัลไปใช้ประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และความ	• สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ.): ดูแลนโยบายในส่วนที่เกี่ยวกับการพัฒนาธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์และกำกับดูแลธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ • สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.): จัดทำมาตรฐาน แนวทาง หลักเกณฑ์ทางเทคโนโลยีดิจิทัล เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยน	-

ประเทศ	นโยบาย	นโยบาย และ กำกับ	กำกับ
	มั่นคง จัดทำแผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล และเสนอแนะ เร่งรัด ติดตามการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับอุสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล	ข้อมูลดิจิทัลภาครัฐ	

แนวนโยบายสำคัญ

1) องค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและกำกับดูแล

ประเทศต่าง ๆ ได้กำหนดกรอบของอำนาจหน้าที่แตกต่างกัน โดยสาธารณรัฐฝรั่งเศสได้มีการแบ่งอำนาจในการกำหนดนโยบายโดยกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม หรือ สหรัฐอเมริกาได้มีการแบ่งอำนาจในการกำหนดนโยบายโดยกระทรวงความมั่นคงฯ ส่วนสาธารณรัฐสิงคโปร์และสหราชอาณาจักรได้กำหนดให้อำนาจในการกำกับดูแลโดยคณะกรรมการข้อมูลส่วนบุคคล ในขณะที่สหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกาได้ตรากฎหมายให้อำนาจในการกำกับดูแลโดยองค์กรที่ถูกจัดตั้งขึ้นใหม่

ตัวอย่างองค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลของสหภาพยุโรป

องค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลแบ่งเป็น 3 ส่วนดังต่อไปนี้

1) คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) คณะกรรมาธิการได้แบ่งหน่วยที่รับผิดชอบกับปัญญาประดิษฐ์ คือ อธิบดีกรมการสื่อสาร เครือข่าย เนื้อหา และเทคโนโลยี (Directorate-General for Communications Networks, Content and Technology (DG CNECT)) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการมีธรรมาภิบาลในการกำกับดูแลระหว่างรัฐ โดยมีอำนาจหน้าที่บางส่วนในการกำกับดูแล ซึ่งแบ่งเป็น 2 เรื่องที่สำคัญ ดังนี้

1.1. อำนาจในการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติและประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงตามร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (มาตรา 7) ซึ่งถูกบัญญัติไว้ในกฎเกณฑ์การกำกับดูแลฯ ในภาคผนวก เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ดังนั้นการกำหนดคุณสมบัติและประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงจึงเป็นอำนาจดุลยพินิจของ

คณะกรรมาธิการฯ

1.2. คณะกรรมาธิการมีอำนาจในการรับเอาข้อกำหนดทางกฎหมายของแต่ละสินค้าและบริการ (Common Specification) โดยอยู่ภายใต้กรอบของการประเมินคุณสมบัติ (Conformity Assessment Regime)

2) คณะกรรมการปัญญาประดิษฐ์แห่งสหภาพยุโรป (European Artificial Intelligence Board (EAIB))

คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่สำคัญในการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้เกิดการสอดคล้องกันตามมาตรฐานขั้นต่ำของกฎเกณฑ์โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก) อำนาจหน้าที่ในการประสานงานกับหน่วยงานระดับรัฐ (National Supervisory Authorities) เพื่อให้การดำเนินการเป็นไปโดยสะดวกในการดำเนินกิจการต่าง ๆ

ข) อำนาจหน้าที่ในการรวบรวมและแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนการศึกษากรณีศึกษาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในรัฐสมาชิกเพื่อพัฒนาแนวทางในการกำกับดูแล

ค) อำนาจหน้าที่ในการให้ความเห็นและให้คำแนะนำในการบังคับใช้กฎเกณฑ์ฯ

ง) อำนาจหน้าที่ในการแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาระดับชาติเพื่อไปดำเนินการกำกับดูแลในระดับรัฐ

จ) อำนาจหน้าที่ในการช่วยเหลือให้การดำเนินการของคณะกรรมาธิการยุโรปในเรื่องของกฎเกณฑ์การกำกับดูแลที่เหมาะสม

ฉ) อำนาจหน้าที่ในการจัดทำประมวลจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ที่สอดคล้องต้องกันของประเทศต่าง ๆ ในสหภาพยุโรปในมาตรฐานเดียวกัน

3) คณะกรรมการที่ปรึกษาระดับชาติ (National Supervisory Authorities)

คณะกรรมการชุดนี้มีอำนาจหน้าที่ตามกฎเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ก) อำนาจหน้าที่ในการกำหนดกรอบในการขออนุญาตหรือขออนุมัติ (Notified Bodies) ในการ

นำระบบปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในระดับประเทศ

ข) อำนาจหน้าที่ในการสั่งให้ผู้ที่ต้องการนำระบบปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่ตลาดต้องเปิดเผยและให้ข้อมูลที่จำเป็น (Declaration of Conformity) หมายถึงการดำเนินการตามลำดับขั้นในภาคผนวกที่ 5 ของร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) โดยมีทั้งการตรวจสอบคุณสมบัติของระบบและตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น เมื่อผ่านคุณสมบัติทั้งหมดก็จะได้รับเครื่องหมายรับรอง (CE Marking) ที่สามารถนำเอาไปใช้กับสินค้าและบริการได้ (มาตรา 19, 48 และ 49)

ค) อำนาจหน้าที่ในการตรวจสอบคุณสมบัติของระบบปัญญาประดิษฐ์ทั้งในส่วนของเอกสารและในส่วนของตัวระบบ (มาตรา 26 และ 21)

ตัวอย่างองค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลของสหรัฐอเมริกา

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเชิงนโยบาย ประเทศสหรัฐอเมริกามีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1) สถาบันแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานและเทคโนโลยีแห่งชาติ (The National Institute of Standards and Technology (NIST))

NIST มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดกรอบนิยามของเทคโนโลยีแต่ละประเภท โดยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์[108] หน่วยงานนี้มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดกรอบของนิยามและขอบเขตรวมตลอดถึงประเภทของเทคโนโลยีที่จะอยู่ภายใต้การกำกับดูแล[109] การกำหนดกรอบดังกล่าวมีความสำคัญต่อเรื่องของการจัดสรรงบประมาณภายใต้พระราชบัญญัติการจัดสรรงบประมาณให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมตลอดถึงการกำกับดูแลในบางเรื่องที่ไม่ได้เกี่ยวข้องกับพลเรือนแต่เป็นเรื่องของความมั่นคงและทางการทหาร[110]

National AI Initiative ได้กำหนดหน้าที่เพิ่มเติมให้กับ NIST ใน Section 5301 ในการสนับสนุนการวิจัย พัฒนา และทดสอบกฎหมายอ่อน (Soft Laws) ต่าง ๆ เช่น มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standards), กรอบการดำเนินงาน (Frameworks), คู่มือ (Guidelines), แนวปฏิบัติ (Best Practices) ของ AI ตัวอย่างเช่น หลักการสี่ประการในการอธิบายได้ของ AI Four Principles of Explainable AI (ออกมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2019)), การกำหนดกรอบในการดำเนินการบริหารความเสี่ยง (AI Risk Management Framework) และข้อเสนอในการบ่งชี้ระบุและจัดการความเอนเอียงในปัญญาประดิษฐ์ (A Proposal for Identifying and Managing Bias within AI)

---

[108] "U.S. Leadership in AI: A Plan for Federal Engagement in Developing Technical Standards and Related Tools." *National Institute of Standards and Technology*, August 9, 2019, pp. 7-8.

[109] ยกตัวอย่างเช่น Mattingly-Jordan, Sara, et al, "Ethically Aligned Design: First Edition Glossary." *Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)*, January 2019, p. 8, at https://standards.ieee.org/content/dam/ieee-standards/standards/web/documents/other/ead1e_glossary.pdf: "AI definitions in the categories of ordinary language, computational disciplines, engineering, economics and social sciences, ethics and philosophy, and international law and policy."

[110] William M. (Mac) Thornberry National Defense Authorization Act (NDAA) for Fiscal Year 2021 (P.L. 116-283).

2) คณะกรรมาธิการที่ปรึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Science and Technology Council Committees (NSTC))

NSTC เป็นคณะกรรมาธิการที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภายในประเทศ ที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐและเอกชนและที่ทำความร่วมมือระหว่างกัน สำหรับในกรณีที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ โดยในปี พ.ศ. 2559 (ค.ศ. 2016) ได้จัดทำเอกสารรายงานแผนยุทธศาสตร์ (National AI Research and Development Strategic Plan in 2016) และในปี พ.ศ. 2562 (ค.ศ. 2019) ได้จัดทำแผนของสหพันธรัฐในการพัฒนามาตรฐานทางเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ (Plan for Federal Engagement in Developing Technical Standards and Related Tools in AI.)

คณะกรรมการชุดนี้ได้เข้ามาเกี่ยวข้องในเรื่องของการบริหารจัดการชุดข้อมูล (Datasets) และรวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเข้าถึงข้อมูล (Data access) และปัญญาประดิษฐ์ที่ต้องสามารถอธิบายได้ (Explainable AI) นอกจากนั้น ยังมีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลมาตรฐานของเทคโนโลยีในทุกมลรัฐ และในการเลือกผู้มีคุณสมบัติเข้าไปเป็นคณะกรรมการเพื่อกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ ข้อสรุปตรงนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากทำให้เห็นได้ชัดว่าคณะกรรมการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นได้รับการคัดเลือกและสรรหาโดยคณะกรรมการชุดนี้

หน่วยงานต่าง ๆ ที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย

ภายหลังจากที่กฎหมายแห่งชาติว่าด้วยการเริ่มดำเนินการเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ ค.ศ. 2020 (National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020 (NAIIA)) ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้ผ่านความเห็นชอบในรัฐสภาจึงได้มีการแบ่งแยกอำนาจตามกฎหมายฉบับนี้ออกเป็นองค์กรที่ดูในเชิงนโยบายและองค์กรที่มีอำนาจกำกับดูแล

1) องค์กรตามกฎหมายที่กำหนดนโยบาย

สำนักงานนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (The Office of Science and Technology Policy (OSTP)) เป็นองค์กรที่มีหน้าที่ในการกำหนดนโยบายเบื้องต้นและดูแลการทำหน้าที่ของสำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติฯ[111]

2) องค์กรตามกฎหมายที่มีอำนาจกำกับดูแล (ตาม National AI Initiative Act)[112]

[111] ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ https://www.ai.gov/about/#NAIIO_National_Artificial_Intelligence_Initiative_Office.
[112] ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ https://hai.stanford.edu/policy/policy-resources/summary-ai-provisions-national-defense-authorization-act-2021.

2.1. สำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National AI Initiative Office (NAIIO)[113] (Section 5102)[114]

มีความรับผิดชอบในเรื่องการให้การสนับสนุนทั้งด้านเทคนิค (Technical) และการบริหาร (Administrative) กับคณะกรรมการ (Interagency Committee) และคณะกรรมการที่ปรึกษาฯ (Advisory Committee) และเป็นหน่วยงานศูนย์กลางในการติดต่อราชการในเรื่องปัญญาประดิษฐ์สำหรับหน่วยงานอื่น ๆ (Federal Departments / Agencies) รวมถึงภาคประชาชนและเอกชน (Public and Private Entities) อื่นที่อาจเกี่ยวข้องกับกรอบนโยบายด้วย โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ก) ส่งเสริมหน่วยงานต่าง ๆ ของรัฐในทางเทคนิค การบริหารจัดการและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Section 5102)

ข) จัดตั้งหน่วยงานเพื่อประสานกับองค์กรในระดับนโยบาย (Office of Science and Technology Policy (OSTP)) เพื่อจัดทำแผนยุทธศาสตร์ (Section 5103)

ค) จัดตั้งคณะกรรมการให้คำปรึกษาแห่งชาติว่าด้วยปัญญาประดิษฐ์ (National AI Advisory Committee) โดยคัดเลือกจากสถาบันการศึกษา ภาคเอกชน องค์กรไม่แสวงหากำไร และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

ง) จัดตั้งอนุกรรมการภายใต้คณะกรรมการให้คำปรึกษาแห่งชาติว่าด้วยปัญญาประดิษฐ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบังคับสิทธิทางกฎหมาย (Section 5104 e)

2.2. คณะกรรมการให้คำปรึกษาแห่งชาติว่าด้วยปัญญาประดิษฐ์ (National AI Advisory Committee (NAAC)) (Section 5104) มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ก) มีหน้าที่ให้คำแนะนำและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การพัฒนา มาตรฐานสากล จริยศาสตร์ การถ่ายโอนทางเทคโนโลยี ประเด็นที่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมรวมถึงความมั่นคงและการแข่งขัน (Section 5104 a)

ข) กำกับดูแลผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคตที่เกิดจากปัญญาประดิษฐ์ซึ่ง

[113] ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ https://www.ai.gov/about#NAIIO_National_Artificial_Intelligence_Initiative_Office.
[114] ศึกษาเพิ่มเติมได้ที่ https://trumpwhitehouse.archives.gov/briefings-statements/white-house-launches-national-artificial-intelligence-initiative-office/.

เกี่ยวข้องกับภาคส่วนอื่น ๆ (Section 5105)

ค) หน้าที่ในคำแนะนำแก่ประธานาธิบดีและ NAIIO โดยการให้คำแนะนำนั้นได้แก่ ความสามารถในการแข่งขันและความเป็นผู้นำในด้านปัญญาประดิษฐ์ของสหรัฐอเมริกา สถานะของการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ความคืบหน้าของโครงการ ความร่วมมือระหว่างประเทศ สิทธิตามกฎหมายและการตรวจสอบได้ (Accountability and Legal Rights) เป็นต้น

ง) แต่งตั้งอนุกรรมการด้านกฎหมายและการบังคับสิทธิ (Subcommittee on AI and Law Enforcement) เพื่อให้คำแนะนำแก่ประธานาธิบดีในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ความเอนเอียง (Bias) ความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูล (Data Security) ความสามารถในการปรับใช้ (Adoptability) และมาตรฐานทางกฎหมาย (Legal Standards)

2.3. คณะกรรมการสากล (Interagency AI Committee (IAC) (Section 5103, National AI Initiative Act)

เป็นหน่วยงาน ที่ทำหน้าที่ในการประสานงานวิจัยและพัฒนา ปัญญาประดิษฐ์ของสหพันธ์รัฐ และรวมไปถึงการศึกษาและการอบรมฯ (Workforce Training) ระหว่างหน่วยงานรัฐ รวมถึงมีหน้าที่ในการพัฒนาแผนกลยุทธ์สำหรับเป็นแนวทางและประเมินแก่หน่วยงานรัฐในการจัดลำดับความสำคัญในการวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ การให้ทุนในระยะยาว การสนับสนุนการวิจัยในด้านจริยธรรม กฎหมายสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย ความเอนเอียง และในเรื่องอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์และสังคม

จากการจัดกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแล เราสามารถที่จะแยกอำนาจหน้าที่ขององค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ คือ 1) องค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย และ 2) องค์กรที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแล ซึ่งเมื่อศึกษาเพิ่มเติมเข้าไปอีกก็จะพบว่ามีปัญหาในการกำกับดูแลอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1) บางองค์กรนั้นเป็นทั้งองค์กรที่กำหนดนโยบายและมีหน้าที่ในการกำกับดูแลซึ่งอาจก่อให้เกิด

ก) การขัดแย้งกันอันเป็นลักษณะที่แตกต่างจากแนวทางการกำกับดูแลในประเทศอื่น ๆ ซึ่งแบ่งแยกอำนาจในการออกนโยบายและการกำกับดูแลออกจากกันเพื่อประโยชน์ในการตรวจสอบความโปร่งใส ทั้งในส่วนของอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบ หรือ

ข) ในบางกรณีคือองค์กรกำกับดูแลที่มีเจตนารมย์ของกฎหมายหรือวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างกรณีที่เคยเกิดขึ้น คือ คณะกรรมการตามกฎหมายที่มีกรอบวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน

2) การกำกับดูแลนั้นแบ่งออกเป็น 4 เรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกัน คือ

ก) การกำกับดูแลอินเทอร์เน็ต (Internet Governance)

ข) การกำกับดูแลคลื่นความถี่ (Spectrum Governance)

ค) การกำกับดูแลข้อมูล (Data Governance) และ

ง) การกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ (AI Governance)

ดังนั้น จึงเกิดปัญหาที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้คือ การใช้อำนาจที่ทับซ้อนกันและเกิดข้อพิพาท ยกตัวอย่างเช่น กรณีของ กสทช. และกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมในประเด็นที่เกี่ยวกับการกำกับดูแลดาวเทียมสื่อสาร หรือในกรณีของคณะกรรมการแข่งขันทางการค้าและ กสทช. ในกรณีของการควบรวมกิจการ เป็นต้น ดังนั้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลเรื่องอื่นนั้นจึงต้องพิจารณาอย่างถี่ถ้วน

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

1. องค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายที่สอดคล้องหรือเหมาะสมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในบริบทของประเทศไทย

2. ความชัดเจนระหว่างองค์กรที่กำหนดนโยบายและองค์กรที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแล

3. ความไม่ทับซ้อนของการใช้อำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลขององค์กรกำกับดูแลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

1. องค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายแต่ไม่สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2. การทำงานขององค์กรที่มีอำนาจทับซ้อนกันในการกำหนดนโยบายและองค์กรที่กำกับดูแลและก่อให้เกิดการแทรกแซงจนเกิดปัญหาในทางปฏิบัติ

3. การทำงานขององค์กรกำกับดูแลต่าง ๆ ที่มีอำนาจหน้าที่ทับซ้อนกันจนขาดประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา

4.3.4. ประสิทธิภาพของการกำกับดูแล

ประสิทธิภาพของการกำกับดูแลทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับองค์กรกำกับดูแล กฎเกณฑ์การกำกับดูแลที่มีลักษณะเป็นการส่งเสริมสนับสนุนและมีลักษณะเป็นการควบคุมและมีความรับผิดซึ่งส่งผลต่อการบังคับสิทธิ (Enforcement) ที่มีประสิทธิภาพ

แนวนโยบายสำคัญ

1) การกำกับดูแลในลักษณะส่งเสริมสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนา

ตัวอย่าง

1. สาธารณรัฐสิงคโปร์และสหราชอาณาจักร - การสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการลงทุนและพัฒนาเทคโนโลยี

2. สาธารณรัฐฝรั่งเศส - การพัฒนาสภาพแวดล้อมในการพัฒนาอย่างยั่งยืน

การสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมซึ่งก่อให้เกิดการจูงใจทางด้านการค้าการลงทุนด้วยการย้ายถิ่นที่อยู่มาประกอบกิจการก่อให้เกิดการบังคับสิทธิระหว่างประเทศที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการใช้อำนาจเหนือรัฐ (Extraterritorial Enforcement)

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

แนวนโยบายและการกำกับดูแลที่สร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการพัฒนาเทคโนโลยีฯ เศรษฐกิจและสังคม

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

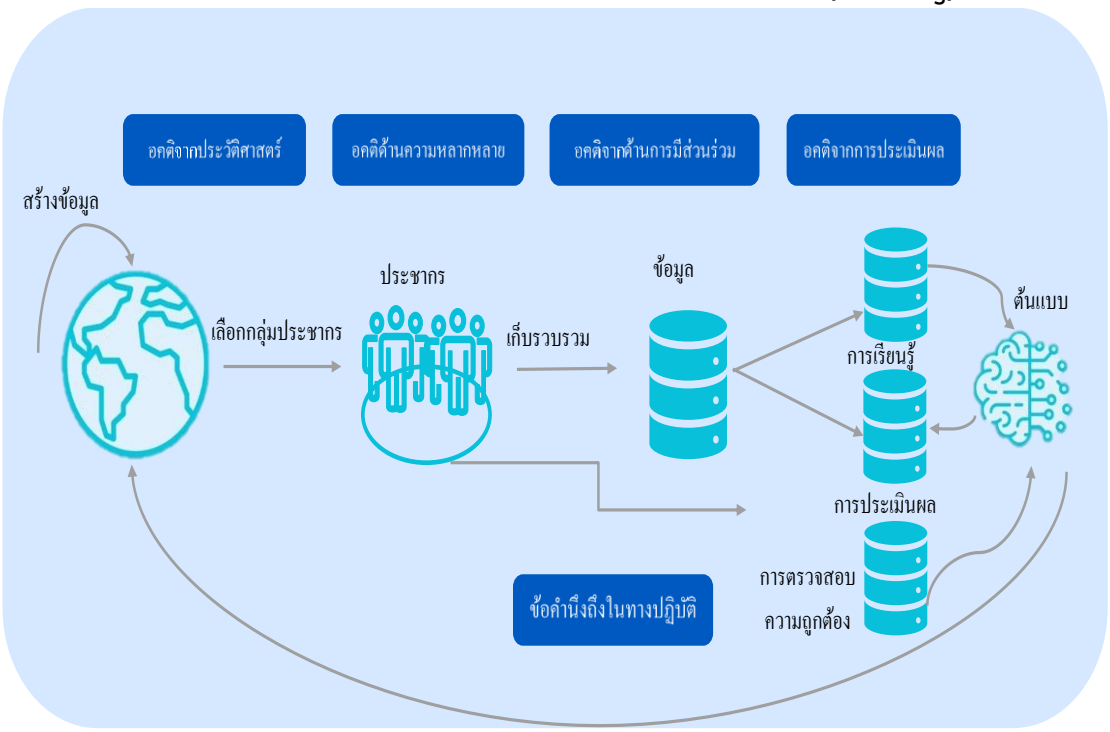
แนวนโยบายและการกำกับดูแลที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาฯ

2) การกำกับดูแลข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์

เนื่องจากพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของประเทศไทยยังไม่ได้มีการนำหลักเกณฑ์การกำกับดูแลการตัดสินใจโดยอัตโนมัติอย่างอิสระของระบบปัญญาประดิษฐ์ซึ่งรวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูล (Automated Individual Decision-making including Profiling) มาบัญญัติไว้ในกฎหมายใด ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาเปรียบเทียบเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

ตัวอย่าง สหภาพยุโรป

มาตรา 22 ระบบตัดสินใจอัตโนมัติ อันรวมไปถึงการทำโปรไฟล์ (Profiling)[115]



1. เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีสิทธิที่จะไม่ถูกตัดสินใจบนพื้นฐานจากกระบวนการประมวลผลอัตโนมัติเพียงอย่างเดียว อันรวมไปถึงการทำโปรไฟล์ ที่ทำให้เกิดผลทางกฎหมายซึ่งเกี่ยวกับเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลหรือมีผลกระทบอย่างมีนัยยะสำคัญต่อข้อมูลส่วนบุคคล

2. ไม่นำข้อกำหนดตาม (1) มาบังคับใช้ หากการตัดสินใจนั้นเป็นไปตามเงื่อนไข ดังนี้

[115] ที่มาภาพ: Responsible use of AI for public policy: Data science toolkit, หน้า 15, https://publications.iadb.org/en/responsible-use-ai-public-policy-data-science-toolkit.

(ก) จำเป็นสำหรับการเข้าทำสัญญาหรือปฏิบัติตามสัญญาระหว่างเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลและผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล

(ข) ได้รับอนุญาตโดยกฎหมายของสหภาพหรือรัฐสมาชิกที่มีอำนาจกำกับดูแลผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล และได้จัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมในการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพและประโยชน์อันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล

(ค) ได้รับความยินยอมโดยชัดแจ้งจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล

3. กรณีตาม (2) (ก) และ (ค) ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องจัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมในการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพและประโยชน์อันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล โดยอย่างน้อยต้องให้สิทธิในการได้รับการแทรกแซงโดยมนุษย์จากผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล และสิทธิในการมีส่วนร่วมของมนุษย์และสิทธิในการโต้แย้งการตัดสินใจ

4. การตัดสินใจตาม (2) นั้นไม่นำมาใช้กับข้อมูลส่วนบุคคลที่ละเอียดอ่อนตามมาตรา 9 (1) เว้นแต่เป็นไปตามมาตรา 9 (2) (a) หรือ (g) และมีมาตรการที่เหมาะสมในการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพและประโยชน์อันชอบธรรมของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล

ระบบการตัดสินใจอัตโนมัติ (Automated Decision-making) ซึ่งรวมถึงการทำโปรไฟล์ (Profiling)

ในเรื่องระบบการตัดสินใจอัตโนมัติ (Automated Decision-making) ซึ่งรวมถึงการทำโปรไฟล์ (Profiling) มาตรา 22 ของ General Data Protection Regulation หรือ GDPR[116] ได้กำหนดให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลนั้นมีสิทธิที่จะไม่ถูกตัดสินใจบนพื้นฐานจากกระบวนการประมวลผลอัตโนมัติเพียงอย่างเดียว ซึ่งรวมไปถึงการทำโปรไฟล์ โดยที่การตัดสินใจโดยใช้ระบบตัดสินใจอัตโนมัตินั้นต้องก่อให้เกิดผลทางกฎหมายซึ่งเกี่ยวกับเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลหรือมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อข้อมูลส่วนบุคคลด้วย เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลจึงมีสิทธิในการโต้แย้งการตัดสินใจดังกล่าว

อย่างไรก็ดี มีข้อยกเว้นมิให้ใช้สิทธิดังกล่าวใน (2) มาตราเดียวกัน คือการตัดสินใจโดยใช้ระบบอัตโนมัตินั้นมีความจำเป็นต่อการเข้าทำสัญญาหรือจำเป็นเพื่อปฏิบัติตามสัญญาระหว่างเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลและผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล หรือการตัดสินใจโดยระบบอัตโนมัตินั้นได้รับอนุญาตจากสหภาพยุโรปหรือรัฐสมาชิกของสหภาพยุโรปที่มีอำนาจกำกับดูแลผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลนั้น โดยมีมาตรการที่เหมาะสมในการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพและประโยชน์อันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล หรือได้ใช้ระบบการตัดสินใจอัตโนมัติบนพื้นฐานของความยินยอมโดยชัดแจ้งของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลนั้น

[116] มาตรา 22 - การตัดสินใจโดยอัตโนมัติอย่างอิสระของระบบปัญญาประดิษฐ์ซึ่งรวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูล (Automated Individual Decision -making including Profiling)

หากการประมวลผลโดยใช้ระบบตัดสินใจอัตโนมัตินั้นได้ทำโดยใช้ฐานของความจำเป็นในการเข้าทำสัญญาหรือเพื่อปฏิบัติตามสัญญา หรือฐานความยินยอมโดยชัดแจ้งของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลนั้นต้องจัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมในการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพและประโยชน์อันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลผู้นั้นด้วยเช่นกัน โดยที่อย่างน้อยต้องให้สิทธิเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลในการได้รับการแทรกแซงการประมวลผลจากมนุษย์โดยผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล และสิทธิในการแสดงจุดยืนของตนและโต้แย้งการตัดสินใจดังกล่าว

ในส่วนของการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความละเอียดอ่อนดังที่ระบุไว้ในมาตรา 9 (1) โดยใช้ระบบตัดสินใจอัตโนมัตินั้นไม่สามารถอ้างข้อยกเว้นดังกล่าวข้างต้นได้ เว้นแต่ได้รับความยินยอมโดยชัดแจ้งจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลหรือการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าวนั้นเป็นประโยชน์สาธารณะที่สำคัญตามกฎหมายของสหภาพยุโรปหรือของรัฐสมาชิกตามมาตรา 9 (2) (a) และ (g) โดยที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องจัดให้มีมาตรการคุ้มครองสิทธิเสรีภาพและประโยชน์อันชอบด้วยกฎหมายของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลด้วย

นอกจากนี้แล้ว หากผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลได้ใช้ระบบตัดสินใจอัตโนมัติในการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลมีหน้าที่ต้องแจ้งให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบด้วยว่า ได้มีการใช้ระบบตัดสินใจอัตโนมัติในการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลของเขา กล่าวคือเป็นสิทธิในการได้รับการอธิบายของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ดังที่ปรากฏในมาตรา 13 (2) (f)[117], มาตรา 14 (2) (g)[118] และมาตรา 15 (1) (f)

ก) ปัญญาประดิษฐ์

เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นเทคโนโลยีที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านการป้อนข้อมูลจำนวนมากผ่านกระบวนการเรียนรู้จนออกมาเป็นผลลัพธ์ผ่านระบบอัตโนมัติ โดยที่ข้อมูลที่ป้อนให้กับปัญญาประดิษฐ์ในการเรียนรู้นั้นอาจเป็นข้อมูลประเภทใดก็ได้ซึ่งรวมไปถึงข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้น หากกระบวนการเรียนรู้และประมวลผลดังกล่าวของปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่มีการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่เหมาะสม ก็อาจนำไปสู่ผลลัพธ์การตัดสินใจที่ไม่ยุติธรรม ไม่ชอบด้วยกฎหมาย หรือมีความเอนเอียงซึ่งอาจนำไปสู่การเลือกปฏิบัติโดยระบบตัดสินใจอัตโนมัติได้ในที่สุด ดังนั้น กฎหมายคุ้มครองส่วนบุคคลจึงมีความจำเป็นที่จะต้องคุ้มครองเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการเลือกปฏิบัติจากระบบตัดสินใจอัตโนมัติได้ General Data Protection Regulation (GDPR) จึงได้ให้สิทธิแก่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลในการปฏิเสธผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลมิให้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตนบนระบบตัดสินใจอัตโนมัติเท่านั้นได้ เพื่อให้มีการตัดสินใจของมนุษย์รวมอยู่ด้วยในกระบวนการประมวลผลดังกล่าวเพื่อลดความเอนเอียง (Bias) ของระบบ นอกจากนี้แล้ว General Data Protection Regulation (GDPR) ยังได้ให้สิทธิเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่จะ

[117] มาตรา 13.2 (f) - การให้ข้อมูลกับเจ้าของข้อมูลเมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งรวมถึงการมีอยู่ของระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติและรวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูล(Information to be provided where personal data are collected from the data subject

[118] มาตรา 14.2 (g) - การให้ข้อมูลกับเจ้าของข้อมูลเมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากแหล่งอื่นที่ไม่ได้มาจากตัวเจ้าของข้อมูลโดยตรง ซึ่งรวมถึงการมีอยู่ของระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติและรวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูล (Information to be provided where personal data have not been obtained from the data subject)

ได้รับการอธิบายจากผู้ควบคุมส่วนบุคคลในเรื่องวิธีการประมวลผลด้วยระบบตัดสินใจอัตโนมัติ สิทธิในการมีส่วนร่วมของมนุษย์ในระบบตัดสินใจอัตโนมัติ และสิทธิในการโต้แย้งการตัดสินใจดังกล่าวเช่นกัน

ข) การแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing)

Data Sharing เป็นการแบ่งปันข้อมูลส่วนบุคคลระหว่างภาคธุรกิจ โดยการเปิดเผยข้อมูลของลูกค้าหรือผู้บริโภคให้แก่ผู้ประกอบธุรกิจอีกฝ่ายหนึ่งหรือหลายฝ่าย เป็นการนำข้อมูลมาใช้ร่วมกันเพื่อให้ข้อมูลของลูกค้านั้นสามารถเข้าถึงได้ง่าย ทำให้การดำเนินธุรกิจนั้นเป็นไปได้ด้วยความสะดวก รวดเร็ว แต่อย่างไรก็ดี ข้อมูลที่นำมาแบ่งปันกันเหล่านั้นล้วนแล้วแต่เป็นข้อมูลส่วนบุคคล ดังนั้น กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลอย่าง General Data Protection Regulation (GDPR) จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการกำกับดูแลและคุ้มครองเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อให้การโอนข้อมูลส่วนบุคคลนั้นมีความ โปร่งใส ชอบด้วยกฎหมาย และยุติธรรม

ในทางการค้าปัจจุบันปรากฏการทำโปรไฟล์ (Profiling) ของเจ้าของข้อมูลเพื่อวัตถุประสงค์ในการโฆษณาหรือให้คำแนะนำสินค้าหรือบริการต่าง ๆ จากการนำประวัติพฤติกรรมของเจ้าของข้อมูลมาประมวลผลเพื่อคาดเดาลักษณะความชอบและความสนใจในสินค้าและบริการประเภทต่าง ๆ ของเจ้าของข้อมูลมากขึ้น ซึ่งกระบวนการทำโปรไฟล์ดังกล่าวนั้นถูกรวมอยู่ในเรื่องระบบตัดสินใจอัตโนมัติของ General Data Protection Regulation (GDPR) ด้วย กล่าวคือ บทบัญญัติในเรื่องการให้สิทธิแก่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลในการปฏิเสธผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลมิให้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตนบนระบบตัดสินใจอัตโนมัติเพียงอย่างเดียว สิทธิที่จะได้รับการอธิบายจากผู้ควบคุมส่วนบุคคลในเรื่องวิธีการประมวลผลด้วยระบบตัดสินใจอัตโนมัติ สิทธิในการมีส่วนร่วมของมนุษย์ในระบบตัดสินใจอัตโนมัติ และสิทธิในการโต้แย้งการตัดสินใจดังกล่าวเช่นกัน จึงต้องนำมาปรับใช้ในเรื่องนี้ด้วย

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

การดำเนินการปรับปรุงหลักเกณฑ์การกำกับดูแลการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลที่สอดคล้องกับหลักการพื้นฐานว่าด้วยจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์

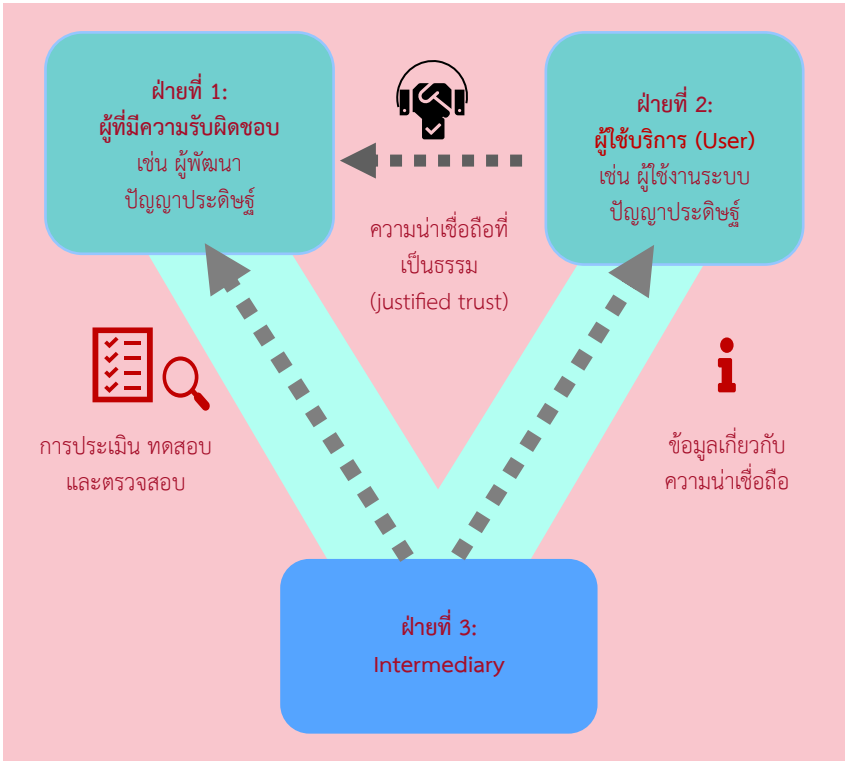
สิ่งที่ไม่อยากเห็น

กฎเกณฑ์การกำกับดูแลข้อมูลส่วนบุคคลที่ไม่สอดคล้องกับหลักการพื้นฐานว่าด้วยจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์และกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลในกรณีที่นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้

3) การจัดตั้งคนกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล: การแก้ข้อขัดแย้งระหว่างการคุ้มครองข้อมูลและการคุ้มครองสิทธิในทางเศรษฐกิจ

การกำกับดูแลข้อมูลส่วนบุคคลภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยก่อให้เกิดข้อขัดแย้งในการบังคับใช้กฎหมายในการคุ้มครองสิทธิทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา กล่าวคือ สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์และความลับทางการค้า ดังนั้นจึงนำมาซึ่งแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว

ตัวอย่างจากสหภาพยุโรป - การจัดตั้งองค์กรอิสระในการเป็นคนกลาง (Intermediary) เพื่อรักษาและก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ถูกกฎหมาย (Data Sharing)[119]



[119] "The roadmap to an effective AI assurance ecosystem", p. 5, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1039146/The_roadmap_to_an_effective_AI_assurance_ecosystem.pdf

©2022

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

การดำเนินการใช้ข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลส่วนบุคคลหรือข้อมูลที่มีสถานะเป็นทรัพย์สินตามกฎหมายโดยไม่เกิดข้อขัดแย้งและก่อให้เกิดประโยชน์ในการแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

การปิดกั้นการใช้ข้อมูลลักษณะต่าง ๆ โดยกล่าวอ้างสิทธิจากฐานทางกฎหมายที่แตกต่างกันแล้วก่อให้เกิดปัญหาในการใช้กฎหมาย

©2022

4. การกำกับดูแลธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transactions) ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์มีทั้งส่วนที่เป็นอุปกรณ์เครื่องใช้ หรือส่วนประกอบ (Safety Components) และที่เป็นระบบ (System) ปัจจุบันได้มีแนวทางในการนำกฎหมายที่บังคับใช้อยู่มาแก้ไขปัญหา เนื่องจากปัญญาประดิษฐ์นั้นมีลักษณะเป็นทั้งสินค้าและบริการ

ตัวอย่าง

1. สหภาพยุโรป - การกำหนดนิยามของปัญญาประดิษฐ์

2. สหรัฐอเมริกา - การกำหนดเกณฑ์ในการกำกับดูแลที่พฤติกรรม (Practice) ที่ไม่สุจริต

3. ประเทศไทย - การปรับใช้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544

มาตรา 4 ธุรกรรม หมายความว่า “การกระทำใดใดที่เกี่ยวกับกิจกรรม” ในทางแพ่งและพาณิชย์หรือในการดำเนินงานของรัฐตามที่กำหนดในหมวดสี่

มาตรา 15 บุคคลใดเป็นผู้ส่งข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการส่งโดยวิธีใดให้ถือว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นของผู้นั้น

ในระหว่างผู้ส่งข้อมูลและผู้รับข้อมูล ให้ถือว่าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ส่งข้อมูลหาข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้ส่งโดย (2) ระบบข้อมูลที่ผู้ส่งข้อมูลหรือบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ส่งข้อมูลได้กำหนดไว้ล่วงหน้าให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ

มาตรา 19 ในกรณีที่ต้องมีการตอบแจ้งการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าผู้ส่งข้อมูลได้ร้องขอหรือตกลงกับผู้รับข้อมูลไว้ก่อน หรือขณะที่ส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือปรากฏในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ (1) ในกรณีที่ผู้ส่งข้อมูลมิได้ตกลงให้ตอบแจ้งการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบหรือวิธีการใดโดยเฉพาะ การตอบแจ้งการรับอาจทำได้ด้วยการติดต่อสื่อสารจากผู้รับข้อมูลไม่ว่าโดยระบบข้อมูลที่ทำงานโดยอัตโนมัติหรือโดยวิธีอื่นใด

©2022

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

การใช้กฎหมายเดิมที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาการกำกับดูแล โดยเฉพาะในกรณีที่ไม่ใช่สินค้าแต่เกี่ยวข้องกับงานบริการซึ่งยังไม่มีกฎหมายเรื่องใดที่สามารถกำกับดูแลได้

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

กฎหมายที่มีอยู่เดิมไม่สามารถแก้ไขปัญหาในการกำกับดูแลได้อย่างเหมาะสม

โดยสรุป การดำเนินการในระดับสากลเพื่อให้ผู้ใช้บริการเกิดความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ได้มีการแบ่งออกเป็นสามเรื่องตามลำดับดังต่อไปนี้

1. องค์กรกำกับดูแล

การกำกับดูแลย่อมต้องสอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศและนโยบายที่เป็นสากลในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้การกำกับดูแลแบ่งออกเป็นการกำกับดูแลในเรื่องทั่วไปและการกำกับดูแลเฉพาะในบางอุตสาหกรรมที่มีลักษณะพิเศษ อย่างไรก็ตาม การกำกับดูแลต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับกฎเกณฑ์และหลักการในข้อที่ 2 ถัดไป

2. กฎเกณฑ์และหลักการ

การกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ย่อมต้องอยู่ภายใต้หลักการจริยธรรมที่เกี่ยวข้องอันเป็นกรอบเบื้องต้นในการกำกับดูแล โดยที่หลายประเทศนั้นยังไม่ได้มีการออกกฎหมายลายลักษณ์อักษรมาบังคับใช้แต่ได้ดำเนินการตามหลักการพื้นฐานหรือภายใต้มาตรฐานทางเทคนิคที่เป็นสากล อย่างไรก็ตาม หลายประเทศได้มีการบัญญัติกฎหมายเป็นลายลักษณ์อักษรทั้งที่เป็นเรื่องทั่วไปและที่เกี่ยวข้องกับบางเรื่องหรือบางอุตสาหกรรม ยกตัวอย่างเช่น การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลหรือการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น

3. บริการเพื่อความเชื่อมั่น

แม้ว่าจะมีหลักการหรือกฎเกณฑ์ก็ตาม การพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จะเกิดขึ้นไม่ได้ ถ้าไม่มีการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยตามมาตรฐานฯ ทั้งนี้จึงต้องมีการประเมินผลกระทบต่อข้อมูลส่วนบุคคล การประเมินคุณสมบัติผ่านหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง การตรวจสอบและการประเมินคุณสมบัติของเทคโนโลยีเพื่อให้การรับรอง ระบบการให้คะแนนและรวมถึงการประเมินโดยใช้แนวทางความรับผิดชอบเฉพาะด้าน

การดำเนินการเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นจึงควรต้องมีองค์กรกำหนดมาตรฐานที่มีอิสระและสามารถทำงานในเชิงส่งเสริมสนับสนุนร่วมกันกับทั้งภาควิชาการและภาคเอกชน

ปัจจุบันได้เกิดแนวคิดในการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยมีคนกลางที่เป็นอิสระในการประสานระหว่างทางภาครัฐและเอกชนโดยนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้ในการสร้างความเชื่อมั่นระหว่างกันในการแลกเปลี่ยนชุดข้อมูลต่าง ๆ และคอยตรวจสอบเทคโนโลยีให้ได้มาตรฐานระหว่างประเทศที่สามารถพัฒนาเศรษฐกิจโดยไม่กระทบต่อสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนและมีความปลอดภัยที่เพียงพอ

จากการศึกษาเปรียบเทียบนโยบายในการกำกับดูแลของประเทศต่าง ๆ สามารถได้ข้อสรุปว่า บางประเทศตรากฎหมายลายลักษณ์อักษร ทั้งในระดับทั่วไปและในระดับเรื่องเฉพาะ (เช่น รถยนต์ไร้คนขับ) หรือบางประเทศได้มีการตรากฎหมายเฉพาะเรื่องทั่วไปหรือเรื่องเฉพาะเท่านั้น และในบางประเทศยังได้มีการตรากฎหมายขึ้นแต่ใช้แนวทางกำกับดูแลตนเองหรือนำกฎหมายที่มีอยู่แล้วมาปรับใช้ให้เหมาะสม

หลักการ

สิ่งที่อยากเห็น

1. การดำเนินการที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและสามารถบังคับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่เป็นข้อจำกัดของการพัฒนาเศรษฐกิจและยังคงรักษาสิทธิของประชาชน

2. การดำเนินการที่ไม่เกิดข้อขัดแย้งระหว่างกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ ทั้งกฎหมายระหว่างประเทศและกฎหมายภายในประเทศ

สิ่งที่ไม่อยากเห็น

การบังคับใช้กฎหมายที่ขัดแย้งต่อมาตรฐานสากลและเกิดข้อขัดแย้งระหว่างกันเองในการบังคับใช้กฎหมาย

บทที่ 5 บทวิเคราะห์จากการศึกษา

ภายหลังจากที่ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบแนวทางการกำกับดูแลของประเทศต่าง ๆ ทีมวิจัยได้ข้อสรุปดังต่อไปนี้

1. **การกำหนดนโยบายของแต่ละประเทศ แบ่งออกเป็นลักษณะดังต่อไปนี้**

ก) **การกำหนดนโยบายกำกับดูแลระยะยาวหรือการพัฒนาอย่างยั่งยืน**และ**การกำหนดนโยบายในการแก้ปัญหาระยะสั้น** ยกตัวอย่างเช่นสาธารณรัฐฝรั่งเศสและสหรัฐอเมริกากำหนดนโยบายในการพัฒนาที่ยั่งยืน ในขณะที่สหราชอาณาจักรและสาธารณรัฐสิงคโปร์แก้ปัญหาระยะสั้นก่อนและกำหนดนโยบายเพื่อส่งเสริมหรือสนับสนุนไปก่อน

ข) **การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นการทั่วไป การกำหนดนโยบายการกำกับดูแลเฉพาะเรื่อง และการกำกับดูแลควบคู่ทั้งสองรูปแบบ** ยกตัวอย่างเช่นสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกาได้ให้ความสำคัญในการกำกับดูแลทั่วไป ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ ได้มีการตรากฎหมายเพื่อแก้ไขปัญหาเป็นบางเรื่อง

ค) **การกำกับดูแลโดยให้สัดส่วนความสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจ การคุ้มครองสิทธิมนุษยชนหรือผู้บริโภค และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยจากการเอาเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์** ยกตัวอย่างเช่น สหภาพยุโรปและสาธารณรัฐฝรั่งเศสได้ให้ความสำคัญกับการคุ้มครองสิทธิมนุษยชนในขณะที่สหราชอาณาจักรและสาธารณรัฐสิงคโปร์ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม การกำหนดนโยบายอาจมีทั้งนโยบายในเชิงส่งเสริมสนับสนุนและนโยบายในเชิงควบคุมดูแล

2. **ลักษณะของการกำกับดูแลสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้**

ก) **การกำหนดนิยามของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อวางขอบเขตของการกำกับดูแล** ยกตัวอย่างเช่น สหภาพยุโรปได้กำหนดนิยามเอาไว้ครอบคลุมถึงทุกเรื่องไม่ว่าจะเป็นสินค้า (Safety Components) และบริการ (Systems) ในขณะที่สหรัฐอเมริกาได้ให้นิยามของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์จำกัดขอบเขตเพียงแค่ระบบเท่านั้น (Automated Decision System)

ข) **การแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์** ยกตัวอย่างเช่น สหภาพยุโรปแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์ตามลักษณะของความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับประชาชน ในขณะที่สหรัฐอเมริกาแบ่งประเภทตามขนาดของธุรกิจหรือกิจกรรมที่ดำเนินการ และแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการนำเทคโนโลยีไปใช้งาน

ค) **การสร้างความยืดหยุ่นไว้ในเกณฑ์การกำกับดูแล** ยกตัวอย่างเช่น สหภาพยุโรปได้มีการกำหนดประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงให้สามารถสลับสับเปลี่ยนได้ในภาคผนวกของกฎ ในขณะที่

สหรัฐอเมริกาได้มีการกำหนดเกณฑ์การทบทวนกฎหมาย (Sunset Provision)

ง) **รูปแบบของกฎเกณฑ์การกำกับดูแล ซึ่งบางประเทศได้มีการตรากฎหมายลายลักษณ์อักษรขึ้นบังคับใช้** ยกตัวอย่างเช่น สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรป ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ ยังไม่มีการตรากฎหมายลายลักษณ์อักษรแต่กำหนดนโยบายเอาไว้ก่อน

3. ทิศทางในอนาคตของประเทศไทย

สำหรับประเทศไทยนั้น ปัจจุบันยังไม่มีการตรากฎหมายลายลักษณ์อักษรในเรื่องดังกล่าวและจากการศึกษาพบว่า กฎหมายเดิมที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สามารถที่จะบังคับใช้กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างเหมาะสม ยกตัวอย่างเช่น แม้ว่าจะมีพระราชบัญญัติความรับผิดเกี่ยวกับสินค้าไม่ปลอดภัยอาจนำมาปรับใช้กับสินค้าที่มีปัญญาประดิษฐ์เป็นส่วนประกอบ แต่การปรับใช้ดังกล่าวก็ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น และไม่สามารถบังคับใช้กับกรณีที่เป็นงานบริการ

สพธอ. ได้ตระหนักถึงปัญหาดังกล่าวและได้พิจารณาขอบเขตของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. บทบัญญัติมาตรา 4 บัญญัติคำว่า "ธุรกรรม" และคำว่า "ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์"

“ธุรกรรม” หมายความว่า การกระทำใด ๆ ที่เกี่ยวกับกิจกรรมในทางแพ่งและพาณิชย์หรือในการดำเนินงานของรัฐตามที่กำหนดในหมวด 4

“ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์” หมายความว่า ธุรกรรมที่กระทำขึ้นโดยใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน

2. บทบัญญัติมาตรา 15 (2) และมาตรา 19 (1)

มาตรา 15 *บุคคลใดเป็นผู้ส่งข้อมูลไม่ว่าจะเป็นการส่งโดยวิธีใด ให้ถือว่าข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เป็นของผู้นั้น*

ในระหว่างผู้ส่งข้อมูลและผู้รับข้อมูล ให้ถือว่าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ส่งข้อมูล หากข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นได้ส่งโดย

(1) บุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ส่งข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้น หรือ

(2) ระบบข้อมูลที่ผู้ส่งข้อมูลหรือบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ส่งข้อมูลได้กำหนดไว้ล่วงหน้าให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ

มาตรา 19 *ในกรณีที่ต้องมีการตอบแจ้งการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ไม่ว่าผู้ส่งข้อมูลได้ร้องขอหรือตกลงกับผู้รับข้อมูลไว้ก่อนหรือขณะที่ส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือปรากฏในข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้*

ในกรณีที่ผู้ส่งข้อมูลมิได้ตกลงให้ตอบแจ้งการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบหรือวิธีการใดโดยเฉพาะ การตอบแจ้งการรับอาจทำได้ด้วยการติดต่อสื่อสารจากผู้รับข้อมูล ไม่ว่าโดยระบบข้อมูลที่ทำงานโดยอัตโนมัติหรือโดยวิธีอื่นใด หรือด้วยการกระทำใด ๆ ของผู้รับข้อมูลซึ่งเพียงพอจะแสดงต่อผู้ส่งข้อมูลว่าผู้รับข้อมูลได้รับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นั้นแล้ว...

3. บทบัญญัติมาตรา 32

บุคคลย่อมมีสิทธิประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์แต่ในกรณีที่จำเป็นเพื่อรักษาความมั่นคงทางการเงินและการพาณิชย์ หรือเพื่อประโยชน์ในการเสริมสร้างความน่าเชื่อถือและยอมรับในระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือเพื่อป้องกันความเสียหายต่อสาธารณชน ให้มีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดให้การประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ใดเป็นกิจการที่ต้องแจ้งให้ทราบต้องขึ้นทะเบียน หรือต้องได้รับใบอนุญาตก่อน แล้วแต่กรณี

ในการกำหนดให้กรณีใดต้องแจ้งให้ทราบ ต้องขึ้นทะเบียน หรือต้องได้รับใบอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ให้กำหนดโดยพิจารณาจากผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจนั้น ประกอบกับความเหมาะสมในการควบคุมดูแลและการป้องกันความเสียหายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจดังกล่าว

ในการนี้ จะกำหนดให้หน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งแห่งใดเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลในพระราชกฤษฎีกาที่ออกตามวรรคหนึ่งก็ได้ หากไม่มีการกำหนดให้หน่วยงานของรัฐแห่งใดเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแล ให้สำนักงานเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแล

การประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ตามพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว ทั้งนี้ให้หน่วยงานของรัฐซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลตามพระราชกฤษฎีกาหรือสำนักงานแล้วแต่กรณีแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชกฤษฎีกาด้วย

ก่อนเสนอให้ตราพระราชกฤษฎีกาตามวรรคหนึ่ง ต้องจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามความเหมาะสม และนำข้อมูลที่ได้รับมาประกอบการพิจารณา

ตามบทนิยามคำว่า “ธุรกรรม” ในกฎหมายฉบับดังกล่าวเป็นบทนิยามที่ครอบคลุมการกำกับดูแลพฤติกรรม (Conduct Control) ทั้งในส่วนของการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในลักษณะที่เป็นสินค้า

และบริการซึ่งรวมถึงทั้งในการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐและเอกชน นอกจากนั้น บทบัญญัติในมาตรา 15 และมาตรา 19 ยังได้มีการบัญญัติรวมไปถึงกรณีของระบบอัตโนมัติ โดยในมาตรา 15 ได้บัญญัติถึง “ระบบข้อมูลที่ผู้ส่งข้อมูลหรือบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ส่งข้อมูลได้กำหนดไว้ล่วงหน้าให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ” หรือในกรณีของมาตรา 19 บัญญัติว่า “(1) ในกรณีที่ผู้ส่งข้อมูลมิได้ตกลงให้ตอบแจ้งการรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบหรือวิธีการใดโดยเฉพาะ การตอบแจ้งการรับอาจทำได้ด้วยการติดต่อสื่อสารจากผู้รับข้อมูลไม่ว่าโดยระบบข้อมูลที่ทำงานโดยอัตโนมัติหรือโดยวิธีอื่นใด...”

ปัจจุบัน การกำหนดกรอบนโยบายตามพันธะกรณีระหว่างประเทศเป็นสิ่งที่สำคัญและประเทศไทยต้องดำเนินการตามพันธะกรณีที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ในขณะที่ปัจจุบัน กฎหมายของไทยที่มีอยู่นั้นไม่สอดคล้องกับหลักการดังกล่าว แม้ว่าจะได้มีการตราพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อให้สอดคล้องตามมาตรฐานสากล แต่กฎหมายดังกล่าวยังไม่ได้มีบทบัญญัติใดที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์โดยตรงอันเป็นข้อแตกต่างจากกฎเกณฑ์ในการกำกับดูแลและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหภาพยุโรป

บทบัญญัติมาตรา 32 ของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ฯ ได้บัญญัติสาระสำคัญเพื่อรักษาความมั่นคงทางการเงินและการพาณิชย์หรือเพื่อประโยชน์ในการเสริมสร้างความเชื่อถือและยอมรับในระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือเพื่อป้องกันความเสียหายต่อสาธารณะ บทบัญญัตินี้ได้กำหนดกรอบให้มีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดให้การประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ต้องดำเนินการในสามลักษณะคือ กิจการที่ต้องแจ้งให้ทราบ กิจการที่ต้องขึ้นทะเบียน และกิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาตก่อน ทั้งนี้ การดำเนินการในรูปแบบต่าง ๆ ต้องพิจารณาจากความเหมาะสมในการป้องกันความเสียหายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจ และกฎหมายฉบับนี้ให้อำนาจในการกำหนดให้หน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งแห่งใดเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลฯ

เมื่อพิจารณาทบทวนเปรียบเทียบกับมาตรฐานสากลโดยเฉพาะพันธะกรณีระหว่างประเทศและจากการศึกษาเปรียบเทียบประเทศต่าง ๆ จึงได้ข้อสรุปเบื้องต้นถึงแนวทางกำกับดูแลที่อาจนำมาพิจารณาได้ดังนี้

การกำกับดูแลแบบอ่อนควบคู่ไปกับการกำหนดนโยบายอื่น ทั้งนโยบายที่ปลดล็อกกฎหมายในบางเรื่องและนโยบายในลักษณะที่เป็นการส่งเสริมหรือสนับสนุน น่าจะสามารถช่วยให้เกิดการพัฒนาส่งเสริมเทคโนโลยีและเศรษฐกิจ

1. การกำกับดูแลแบบอ่อนควบคู่ไปกับการกำหนดนโยบายอื่น ทั้งนโยบายที่ปลดล็อกกฎหมายในบางเรื่องและนโยบายในลักษณะที่เป็นการส่งเสริมหรือสนับสนุน น่าจะสามารถช่วยให้เกิดการพัฒนาส่งเสริมเทคโนโลยีและเศรษฐกิจ

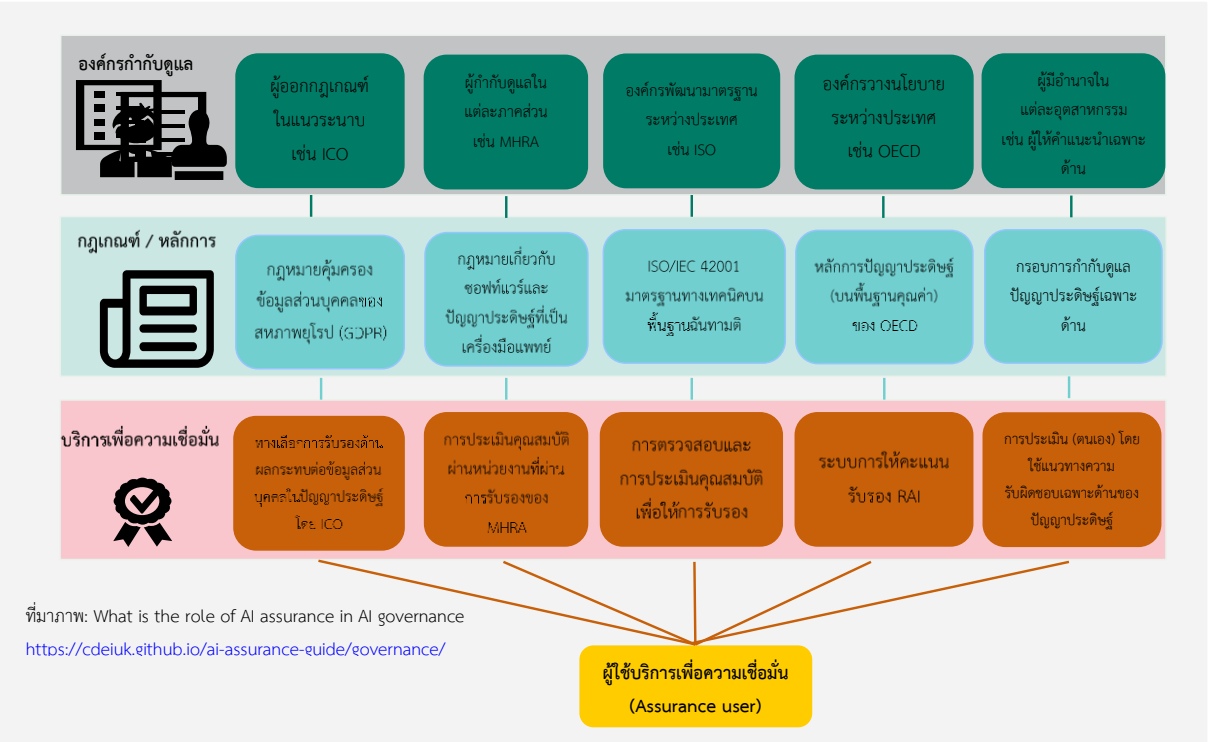
2. การจัดตั้งองค์กรกลางในการแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Sharing) น่าจะช่วยแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งของเจ้าของข้อมูลกลุ่มต่าง ๆ โดยมีการกำกับดูแลในลักษณะอื่นควบคู่กันไปตามระดับของความเสี่ยง

หรือขนาดของธุรกิจ

3. สำหรับปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงและอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณะ การกำกับดูแลอาจจะอยู่ในรูปของการควบคุมและตรวจสอบ เพื่อป้องกันความเสียหายทั้งก่อนและหลังการนำเทคโนโลยีมาใช้

4. การดำเนินการเพื่อควบคุมและตรวจสอบอาจอยู่ในรูปของโครงการทดสอบนวัตกรรม (Sandbox) เพื่อใช้ในการประเมินผลกระทบของเทคโนโลยี (Impact Assessment) โดยคนกลาง และในขณะเดียวกันเพื่อลดข้อขัดแย้งขององค์กรการกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องจึงได้มีการจัดทำ Regulatory Sandbox ควบคู่กันไปเพื่อลดภาระของผู้ประกอบการในการถูกตรวจสอบ

5. การตรวจสอบเทคโนโลยีฯ ทั้งก่อนและหลังการดำเนินการในการนำเทคโนโลยีมาใช้ โดยอาจดำเนินการทั้งในลักษณะของการจดแจ้ง การขอใบอนุญาตและการขึ้นทะเบียนซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเทคโนโลยี โดยอาจมีรายละเอียดปรากฏตามภาพดังต่อไปนี้



ที่มาภาพ: What is the role of AI assurance in AI governance
https://cdeiuk.github.io/ai-assurance-guide/governance/

ตัวละครสำคัญในบริการเพื่อความเชื่อมั่นในปัญญาประดิษฐ์ (AI Assurance Ecosystem)

ที่มาภาพ: The roadmap to an effective AI assurance ecosystem, หน้า 7
https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1 039146/The_roadmap_to_an_effective_AI_assurance_ecosystem.pdf

4. องค์กรที่เกี่ยวข้อง หรือ องค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแลและกำหนดนโยบาย บางประเทศอยู่ภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรที่ดูเรื่องข้อมูลส่วนบุคคล ยกตัวอย่างเช่น สาธารณรัฐสิงคโปร์และสหราชอาณาจักร ในขณะที่ประเทศอื่น ๆ ให้องค์กรเหล่านี้แยกไปเป็นองค์กรอิสระ

ก) แม้ว่าแต่ละประเทศจะมีข้อแตกต่างกันในรายละเอียด แต่ทุกประเทศพบปัญหาที่เหมือนกัน คือ การกำกับดูแลที่ไม่สอดคล้องกับเทคโนโลยีและพบว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความแตกต่างจากสินค้าหรือบริการอื่นเนื่องจากมีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดและขึ้นอยู่กับข้อมูลที่ถูกนำไปใช้ในการประมวลผล ดังนั้นการกำกับดูแลจึงต้องมีการกำกับดูแลอย่างต่อเนื่องโดยกำกับดูแลในภายหลัง (Post-Monitoring) และมีการกำกับดูแลโดยการตั้งผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบ (Compliance) ซึ่งจะต้องคอยติดตามตรวจสอบอยู่เสมอ

ข) ปัญหาข้อขัดแย้งของเจ้าของข้อมูลทั้งในรูปของข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นทรัพย์สินและทรัพย์สินทางปัญญาโดยเฉพาะในกรณีของความลับทางการค้า ลิขสิทธิ์ และสิทธิบัตร ข้อขัดแย้งตามที่กล่าวมาก่อให้เกิดปัญหาในการบังคับสิทธิ์ระหว่างประเทศและปัญหาการตีความสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิเพื่อหลบเลี่ยงการบังคับใช้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ตลอดถึงการสร้างสภาวะผูกขาดในการแข่งขันทางธุรกิจ การเกิดข้อขัดแย้งในการกล่าวอ้างสิทธิ์จากฐานทางกฎหมายที่ต่างกันนำไปสู่ปัญหาการบังคับใช้กฎหมาย

ค) การนำกฎหมายที่มีอยู่เดิมมาบังคับใช้ไม่เหมาะสมกับเทคโนโลยีเนื่องจากปัญหาของสถานะทางกฎหมายของปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งส่งผลต่อการตีความที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศและในแต่ละชั้นศาล

ง) การกำกับดูแลโดยการจัดทำแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์เป็นเพียงการกำหนดกรอบนโยบายและกำกับดูแลในลักษณะที่กว้างและไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

จ) การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเรื่องของความมั่นคงของประเทศโดยเฉพาะสิทธิของประชาชนที่จะได้รับผลกระทบจากการนำเทคโนโลยีมาใช้และรวมถึงผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของประเทศต่าง ๆ ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ จึงมีแนวทางที่ชัดเจนในการกำกับดูแลในส่วนนี้ แม้จะมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปตามบริบทของแต่ละประเทศ

บทที่ 6 บทวิเคราะห์เพื่อพิจารณาข้อเสนอแนะมาตรการกำกับดูแลสำหรับประเทศไทย

ประเทศไทยได้วางยุทธศาสตร์และนโยบายระดับชาติสู่แผนปฏิบัติการปัญญาประดิษฐ์ฯ โดยปัจจุบันได้จัดทำ(ร่าง)แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ (6 ปี) (พ.ศ. 2565 ถึง 2570) โดยแยกส่วนที่เป็นสาระสำคัญออกเป็นยุทธศาสตร์ทั้ง 5

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ได้แก่ การเตรียมความพร้อมของประเทศในด้านสังคม จริยธรรม กฎหมาย และกฎระเบียบสำหรับการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ อย่างไรก็ตาม การออกแบบหลักเกณฑ์การกำกับดูแลจะต้องสอดคล้องและไม่เป็นอุปสรรคต่อยุทธศาสตร์อื่นทั้งในเรื่องของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสนับสนุนด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ยุทธศาสตร์ที่ 2) การเพิ่มศักยภาพบุคลากรและการพัฒนาการศึกษาด้านปัญญาประดิษฐ์ (ยุทธศาสตร์ที่ 3) การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (ยุทธศาสตร์ที่ 4) และการส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและระบบปัญญาประดิษฐ์ในภาครัฐและภาคเอกชน (ยุทธศาสตร์ที่ 5)

ดังนั้นจากการศึกษาวิจัยพบว่า การดำเนินการเพื่อวางหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมนั้นต้องพิจารณาตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้ (Tor 4.7.3 ศึกษาวิเคราะห์และออกแบบหลักเกณฑ์กฎหมายและกลไกที่ใช้ในการกำกับดูแล)

1. การกำกับดูแลที่ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานสากล
2. การกำกับดูแลที่แก้ไขปัญหาช่องว่างและอุปสรรคทางกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน
3. การกำกับดูแลโดยวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียเมื่อเปรียบเทียบกับระบบกฎหมายอื่นที่ได้ศึกษาวิจัยจาก 5 ประเทศ
4. องค์กรกำกับดูแลและมาตรการที่เหมาะสม
5. ทิศทางของประเทศไทยกับมาตรการที่เหมาะสมในการกำกับดูแล

1. การกำกับดูแลที่ต้องสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

ปัจจุบันการกำกับดูแลตามมาตรฐานสากลได้ยึดถือแนวทางที่สำคัญ 4 ฉบับคือ

ก) แนวทางจริยธรรมสำหรับปัญญาประดิษฐ์ที่น่าเชื่อถือ (Ethics Guidelines for Trustworthy AI) โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญระดับสูงด้านปัญญาประดิษฐ์ของคณะกรรมาธิการยุโรป (High-Level Expert Group on Artificial Intelligence)

ข) หลักการด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI Principles) ขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD))

ค) การออกแบบตามหลักจริยธรรม (Ethically Aligned Design) ของสถาบันวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE))

ง) ข้อเสนอแนะด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ของยูเนสโก (UNESCO Recommendation on the ethics of artificial intelligence)

ประเทศไทยได้ดำเนินการจัดทำแนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ตามมาตรฐานดังกล่าว โดยปัจจุบันได้มีการจัดทำขึ้นแล้ว 2 ฉบับ กล่าวคือ

ก) แนวปฏิบัติจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (Thailand AI Ethics Guideline) ของสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.)

ข) แนวปฏิบัติจริยธรรมด้านปัญญาประดิษฐ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

การกำกับดูแลที่สอดคล้องกับมาตรฐานปัญญาประดิษฐ์ที่ไว้วางใจได้หรือ Trustworthy AI ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบที่สำคัญ คือ ความชอบด้วยกฎหมาย (Lawfulness) มาตรฐานจริยธรรม (Ethical) และความทนทาน (Robustness) โดยหลักการดังกล่าวเป็นที่มาของหลักการด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics Principles) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 หลักการเรื่องความเป็นส่วนตัว (Privacy)

การใช้ข้อมูลส่วนบุคคลและฐานข้อมูลสำคัญต่าง ๆ ต้องมีการจัดประเภทและขอบเขตของข้อมูลที่นำมาใช้กับระบบปัญญาประดิษฐ์ โดยการพิจารณาว่ามีข้อมูลชนิดใดบ้าง หรือมีการนำข้อมูลส่วนบุคคลมาใช้หรือไม่ ทั้งนี้ ต้องมีการจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) ของระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ครอบคลุมตลอดวงจรชีวิตของข้อมูล หรือในกรณีของกระบวนการเพิ่มการรักษาความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ทั้งในรูปของการเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) หรือการทำให้ไม่สามารถบ่งบอกถึงตัวตนเจ้าของข้อมูลได้ (Anonymization) หรือการผสมข้อมูล (Aggregation)

แม้ว่าในปัจจุบันจะได้มีการตราพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 แล้ว แต่ในบางกรณีหรือในบางกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลนั้นยังคงต้องมีการดำเนินการพัฒนาการคุ้มครองต่อไปเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลมากยิ่งขึ้น

1.2 หลักการเรื่องความมั่นคงและปลอดภัย (Security and Safety)

การพัฒนาและนำระบบปัญญาประดิษฐ์มาใช้จะต้องมีความมั่นคงและปลอดภัยโดยการออกแบบหรือการพัฒนาให้สามารถป้องกันความเสี่ยงในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อเข้าถึงและก่อให้เกิดอันตราย ทั้งนี้ ควรจะต้องมีกลไกการเฝ้าระวังติดตามหรือระบบการแจ้งเตือนภัยคุกคาม ตลอดจนแผนสำรองที่เพียงพอ และเหมาะสมสำหรับแก้ไขปัญหาเมื่อระบบถูกโจมตี (Resilence to Attack) สำหรับระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงเป็นสินค้าที่ใช้ได้สองทาง (Dual-use Item) และการดำเนินการควรกำหนดแนวทางป้องกันการนำไปใช้ที่ไม่พึงประสงค์ไว้ด้วย

ปัจจุบัน ประเทศไทยได้ตราพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ พ.ศ. 2562 และ ประกาศคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เรื่อง มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2565 แต่การดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับปัญญาประดิษฐ์นั้นก็ยังขาดความชัดเจน

1.3 หลักการเรื่องความไว้วางใจ (Reliability)

ระบบปัญญาประดิษฐ์เป็นระบบที่ไม่สามารถทราบถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานหรือการตัดสินใจที่ไม่สามารถระบุได้แน่ชัด หลักการข้อนี้กำหนดให้ต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

ก) มีการควบคุมคุณภาพของข้อมูลที่นำมาใช้งานเพื่อป้องกันมิให้เกิดการตัดสินใจที่ผิดพลาด

ข) มีการดำเนินการแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบถึงระดับความสามารถและความแม่นยำของระบบปัญญาประดิษฐ์ว่าอยู่ในระดับใดและมีข้อจำกัดหรือความเสี่ยงจากการใช้งานอย่างไรเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจการทำงานของระบบ (Understandability) และรวมถึงสามารถคาดการณ์ถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ (Predictability)

ค) มีการติดตามการนำเอาระบบปัญญาประดิษฐ์ไปใช้งาน ว่าการทำงานของระบบนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ถูกกำหนดไว้ และสามารถประเมินได้ว่าเมื่อตัวระบบมีความต้องการข้อมูลเพิ่มเติม

พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ พ.ศ. 2562 ได้กำหนดลักษณะของภัยคุกคามทางไซเบอร์ไว้เป็นสามระดับ ตลอดถึงการกำหนดบทนิยามของคำว่า “ภัยคุกคามทางไซเบอร์” เอาไว้ ทั้งนี้ ในทางปฏิบัติน่าจะต้องมีการดำเนินการประกอบกับประมวลแนวทางปฏิบัติและมาตรฐานด้านการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ของหน่วยงานต้นสังกัด หรือการดำเนินการตามมาตรฐานอุตสาหกรรมหรือมาตรฐานสากล ยกตัวอย่างเช่น ระดับความสามารถของระบบขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Level of Driving Automation) ซึ่งกำหนดโดยสมาคมวิศวกรรมยานยนต์นานาชาติ (SAE International) หรือระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (Technology Readiness Level)

อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่มีข้อแตกต่างจากเทคโนโลยีอื่น เนื่องจากไม่สามารถคาดการณ์ได้ ดังนั้น ในหลายประเทศถึงได้มีการออกกฎหมายหรือกฎเกณฑ์กำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง (Post-Monitoring) และติดตามผลการดำเนินการตลอด

ปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายฉบับใดของประเทศไทยที่มีการวางหลักเกณฑ์การกำกับดูแลดังกล่าว ดังนั้น จึงต้องดำเนินการในอนาคตให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

1.4 หลักการเรื่องความเป็นธรรมและการไม่เลือกปฏิบัติ (Fairness and Non-Discrimination)

ระบบปัญญาประดิษฐ์ต้องถูกออกแบบ พัฒนา และนำไปใช้งานบนพื้นฐานของความเป็นธรรมและความปราศจากอคติโดยไม่มีการเลือกปฏิบัติ ดังนั้นการออกแบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต้องสามารถรองรับผู้ใช้งานได้จากกลุ่มบุคคลในสังคมที่หลากหลาย (Universal Design) ข้อมูลที่ถูกนำมาใช้สอนและทดสอบอัลกอริทึมจึงจะต้องมีความหลากหลายและมีคุณภาพน่าเชื่อถือ หรือในกรณีที่ต้องมีการทดสอบระบบผู้เข้าร่วมการทดสอบหรือผู้ให้ข้อมูลจะต้องมีความหลากหลายของประวัติภูมิหลังเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดการเลือกปฏิบัติ กระบวนการมีส่วนร่วมจึงมีความสำคัญ

ปัจจุบันกฎหมายหรือกฎเกณฑ์การกำกับดูแลของประเทศไทยยังขาดความชัดเจนในเรื่องดังกล่าวซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวทางของมาตรฐานสากล อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาวิจัยพบว่า แต่ละประเทศให้ความสำคัญในเรื่องของหลักการข้อนี้แตกต่างกัน กล่าวคือ บางประเทศให้ความสำคัญค่อนข้างมากเนื่องจากเป็นปัญหาพื้นฐานของประเทศที่ประชากรมีความหลากหลายในเชื้อชาติ ยกตัวอย่างเช่น สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปซึ่งให้ความสำคัญแก่ความเท่าเทียมของกลุ่มคนแต่ละประเภท ในขณะที่บางประเทศนั้นอาจให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวไม่มากนัก แต่ให้ความสำคัญในเรื่องของการพัฒนาเศรษฐกิจและการแข่งขันทางการค้า

1.5 หลักการเรื่องความโปร่งใสและอธิบายได้ (Transparency and Explainability)

ระบบปัญญาประดิษฐ์ต้องมีความโปร่งใสและสามารถอธิบายได้ในกระบวนการทำงานหรือการคาดการณ์หรือการตัดสินใจ หลักการข้อนี้มีรายละเอียดเพิ่มเติม คือ

ก) การดำเนินการของระบบต้องมีความสามารถในการสืบย้อนกลับ (Traceability) เพื่อใช้ในการตรวจสอบและวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นและไม่ส่งผลต่อความผิดพลาด

ข) การกำหนดช่องทางสำหรับการใช้รับผลสะท้อนกลับหรือรับเรื่องร้องเรียนให้ทบทวนการตัดสินใจที่เกิดจากระบบหรือความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากตัวระบบ

ปัจจุบันกฎหมายหรือกฎเกณฑ์การกำกับดูแลของประเทศไทยยังขาดความชัดเจนในเรื่องนี้ ซึ่งต้องดำเนินการปรับปรุงต่อไปให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

1.6 หลักการเรื่องภาระความรับผิด (Accountability)

ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากระบบปัญญาประดิษฐ์ต้องสามารถเยียวยาแก้ไขได้ต่อไปนี้

ก) การกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคคลผู้มีส่วนร่วมในระบบปัญญาประดิษฐ์

ข) การกำหนดกระบวนการประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากระบบปัญญาประดิษฐ์ทั้งทางตรงและทางอ้อมรวมตลอดถึงมีการวางแผนการบริหารจัดการความเสี่ยงหรือในกรณีที่มีผลกระทบระยะยาวที่อาจเกิดขึ้นได้

ค) การกำกับดูแลโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีกลไกในการดำเนินการกำกับดูแลที่เหมาะสมกับประเภทของความเสี่ยง

ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีแนวทางในการในกฎหมายหรือกฎเกณฑ์การกำกับดูแล แม้ว่าจะมีพระราชบัญญัติความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 และพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 แต่กฎหมายทั้งสองฉบับมีกลไกการกำกับดูแลที่ไม่เหมาะสมกับอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้ที่เกี่ยวข้องที่แท้จริง เนื่องจากในพระราชบัญญัติความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าไม่ปลอดภัยฯ นั้นกำหนดให้ผู้ประกอบการทุกคนต้องเฉลี่ยความเสียหายที่เกิดขึ้น ซึ่งการดำเนินการในลักษณะนี้ไม่สอดคล้องกับความเสียหายที่แท้จริงจากระบบปัญญาประดิษฐ์ อีกทั้งในกรณีของพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคนั้นขาดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในการนำสืบพิสูจน์ความผิด ตลอดถึงการกำหนดความรับผิดให้กับผู้มีหน้าที่รับผิดชอบที่ปลายน้ำของกิจการ ดังนั้นจึงไม่เหมาะสมกับแนวทางการกำกับดูแลสำหรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เช่นกัน

1.7 หลักการเรื่องมนุษย์ต้องเป็นผู้ควบคุมระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อความยั่งยืนของมนุษยชาติ (Human Oversight and Human Agency)

ระบบปัญญาประดิษฐ์ต้องได้รับการพัฒนาและนำมาใช้โดยคำนึงถึงมนุษย์เป็นสำคัญ (Human Centric) หมายความว่า มนุษย์ต้องเป็นผู้สามารถมีสิทธิในการควบคุมระบบและเป็นผู้ตัดสินใจในขั้นตอนหรือกระบวนการที่สำคัญ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ก) การออกแบบหรือการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต้องออกแบบโดยอนุญาตให้มนุษย์เข้าไปแทรกแซงกระบวนการตัดสินใจได้

ข) ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่มีลักษณะเป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Machine Learning Deep

Learning) ระบบดังกล่าวต้องมีการตรวจสอบและตอบสนองต่อสิ่งที่ผิดปกติที่เกิดขึ้นได้โดยมีขั้นตอนการหยุดการทำงานของระบบอย่างปลอดภัยหรือระบบการส่งต่ออำนาจการควบคุมให้กับมนุษย์

ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้มีการดำเนินการตรากฎหมายหรือกฎเกณฑ์ในการกำกับดูแลในเรื่องดังกล่าวอย่างชัดเจน

แม้ว่าจะได้มีการนำเอากฎหมายที่มีอยู่แล้วมาใช้ในการแก้ไขปัญหา รวมถึงการดำเนินการตรากฎหมายใหม่ที่เกี่ยวข้องในการกำกับดูแล การกำกับดูแลในประเทศไทยคงจะยังมีปัญหาในเรื่องของช่องว่างในการบังคับใช้กฎหมายและรวมถึงอุปสรรคต่างๆที่มีอยู่ในกฎหมายเดิม โดยเฉพาะการคุ้มครองข้อมูลประเภทอื่นนอกจากข้อมูลส่วนบุคคล ปัญหาทั้งสองนี้ส่งผลต่อการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง และส่งผลต่อการบังคับใช้กฎหมายตามที่จะได้กล่าวในหัวข้อถัดไป

2. การกำกับดูแลที่แก้ไขปัญหาช่องว่างและอุปสรรคทางกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน

จากการศึกษาวิจัยพบว่า ปัญหาการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ที่สำคัญมีอยู่ 6 ประการ คือ

2.1 ปัญหาความชัดเจนในเรื่องของสถานะทางกฎหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นข้อมูลและส่วนที่เป็นอัลกอริทึมนั้น ส่งผลต่อปัญหาการตีความในเรื่องของสถานะทางกฎหมาย โดยส่วนที่เป็นข้อมูลนั้นอาจประกอบไปด้วยข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งได้รับการรับรองตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสารสนเทศที่มีสถานะเป็นทรัพย์สินทางกฎหมายตามมาตรา 1336 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ข้อมูลที่มีสถานะเป็นความลับทางการค้า ฐานข้อมูลที่มีสถานะเป็นงานอันมีลิขสิทธิ์ และข้อมูลประเภทอื่นที่ได้รับการรับรองสถานะทางกฎหมาย

นอกจากนั้นในส่วนของอัลกอริทึมซึ่งมีสถานะทางกฎหมายที่แตกต่างกันในแต่ละประเทศในปัจจุบันนี้ บางประเทศอาจให้การคุ้มครองผ่านระบบสิทธิบัตร เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา ในขณะที่บางประเทศอาจไม่ให้การคุ้มครอง และบางประเทศอยู่ในสถานะที่ไม่ชัดเจน และเลือกที่จะคุ้มครองเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ผ่านสถานะทางกฎหมายลิขสิทธิ์ โดยเฉพาะการคุ้มครองโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งรวมถึงประเทศไทยด้วย อย่างไรก็ดี การคุ้มครองปัญญาประดิษฐ์โดยกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเพียงอย่างเดียวนั้นอาจไม่เหมาะสมกับปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นจากปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะความไม่ชัดเจนแน่นอนที่จะเกิดขึ้นในภายหลังจากปัญญาประดิษฐ์อันก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ใช้ ในขณะที่สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เจ้าของลิขสิทธิ์สามารถแสดงเจตนาทำข้อตกลงจำกัดหรือยกเว้นความรับผิดได้ตามที่จะกล่าวถึงปัญหาในหัวข้อที่ 2.5

ความไม่ชัดเจนในสถานะทางกฎหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ส่งผลสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการ

คุ้มครองทางกฎหมายและรวมถึงการบังคับใช้สิทธิที่มีผลทางกฎหมายแตกต่างกัน ตลอดถึงองค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแล ปัจจุบันประเทศไทยยังขาดความชัดเจนในเรื่องนี้และส่งผลต่อปัญหาความรับผิดทางกฎหมายในหัวข้อถัดไป

2.2 ปัญหาความรับผิดทางกฎหมายที่เกิดจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีสถานะเป็น"สินค้า"

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีรูปร่าง หรือได้รับการรับรองสถานะเป็นทรัพย์สินตามกฎหมายเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (เช่น กฎหมายลักษณะทรัพย์ หรือกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา) อาจได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายและมีความรับผิดชอบในความเป็นเจ้าของทรัพย์สินนั้น พระราชบัญญัติความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 ได้บัญญัตินิยามคำว่า "สินค้า" ว่า "สังหาริมทรัพย์ทุกชนิดที่ผลิตหรือนำเข้าเพื่อขายรวมทั้งผลิตผลเกษตรกรรมและให้หมายความรวมถึงกระแสไฟฟ้า ยกเว้นสินค้าตามที่กำหนดในกฎกระทรวง" (มาตรา 4) ดังนั้น ในกรณีของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่อยู่ในรูปของสินค้าตามความหมายนี้ ผู้ที่ได้รับความเสียหายจึงได้รับความคุ้มครอง

อย่างไรก็ตาม กฎหมายฉบับนี้เป็นกฎหมายที่ไม่เหมาะสมในการคุ้มครองผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากผู้ผลิตหรือผู้ออกแบบอาจคาดไม่เห็นถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ขณะผลิตหรือออกแบบ และมีการกำหนดหน้าที่ของผู้รับผิดชอบตามแนวปฏิบัติฯ ไว้ค่อนข้างแตกต่างจากสินค้าทั่วไป การนำกฎหมายฉบับนี้มาปรับใช้จึงอาจก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมต่อผู้ประกอบการ ซึ่งในกฎหมายฉบับนี้หมายถึงผู้ประกอบการตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำที่เกี่ยวข้อง นอกจากนั้นความรับผิดทางกฎหมายฉบับนี้เป็นความรับผิดเด็ดขาดและมีการกำหนดค่าเสียหายที่รุนแรง (มาตรา 11) ซึ่งผู้ประกอบการทุกคนต้องร่วมกันรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้น (มาตรา 5) ความเสียหายดังกล่าวไม่สามารถตกลงเพื่อจำกัดหรือยกเว้นความรับผิดได้ (มาตรา 9)

สำหรับกรณีที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มิได้มีลักษณะเป็นสังหาริมทรัพย์ หรือที่มิได้มีลักษณะเป็นตัวสินค้า การคุ้มครองตามกฎหมายย่อมแตกต่างออกไปซึ่งจะกล่าวถึงปัญหาในหัวข้อถัดไป

2.3 ปัญหาความรับผิดทางกฎหมายที่เกิดจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีสถานะเป็น "บริการ"

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีลักษณะเป็น "สิ่งที่ไม่มีรูปร่าง" อาจได้รับความคุ้มครองในรูปแบบของกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ขึ้นอยู่กับการกล่าวอ้างสิทธิของเจ้าของเทคโนโลยีดังกล่าว ซึ่งการกล่าวอ้างสิทธิในเทคโนโลยีที่แตกต่างกันย่อมส่งผลต่อการบังคับใช้กฎหมายและผลทางกฎหมายที่แตกต่างกันด้วย ไม่ว่าจะเป็นความลับทางการค้า สิทธิบัตร หรือลิขสิทธิ์

อย่างไรก็ตาม เมื่องานเหล่านี้ถูกนำมาใช้ในรูปแบบของงานบริการ ย่อมอยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ซึ่งบทบัญญัติในมาตรา 4 ได้ให้นิยามของคำว่า “ธุรกรรม”ว่า "การกระทำใดใดที่เกี่ยวกับกิจกรรมในทางแพ่งและพาณิชย์หรือในการดำเนินงานของรัฐตามที่กำหนดในหมวดสี่” ดังนั้นจึงรวมถึงการกำกับดูแลกิจกรรมต่างๆทางอิเล็กทรอนิกส์และรวมถึงงานบริการด้วย

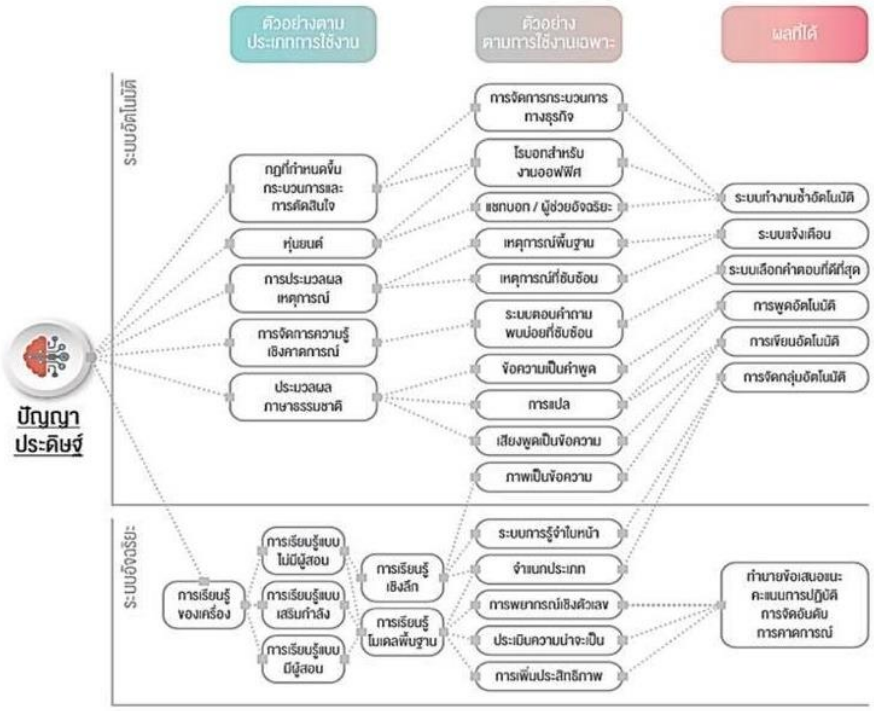
กฎหมายฉบับนี้ได้ให้นิยามของคำว่า “ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติ” (มาตรา 4) และ ได้บัญญัติระบบข้อมูลที่สามารถโต้ตอบได้โดยอัตโนมัติไว้ในหมวด 1 ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ มาตรา 13/1 มาตรา 13/2 มาตรา 15(2) มาตรา 17/1 และมาตรา 19(1)

กฎหมายฉบับนี้ได้ใช้ถ้อยคำที่แตกต่างกันไปในแต่ละเรื่องโดยใช้คำว่า “ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์โดยอัตโนมัติ”ซึ่งมีบทนิยามที่ชัดเจน แต่คำอื่น ยกตัวอย่างเช่น “ระบบข้อมูลที่ผู้ส่งข้อมูลหรือบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ส่งข้อมูลได้กำหนดไว้ล่วงหน้าให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ”(มาตรา 15(2)) หรือคำว่า “การเสนอโดยให้ระบบข้อมูลสามารถโต้ตอบได้โดยอัตโนมัติ”(มาตรา 13/1) หรือ "ระบบข้อมูลที่ทำงานโดยอัตโนมัติ" (มาตรา 19(1)) ดังนั้น ขอบเขตของระบบอัตโนมัติจึงขาดความชัดเจนในการตีความทางกฎหมาย

นอกจากนั้น (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศฯ ได้กำหนดตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เฉพาะด้านโดยแยกระบบปัญญาประดิษฐ์ออกเป็นสองส่วน คือ ระบบอัตโนมัติและระบบอัจฉริยะ ตามแผนภาพตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เฉพาะด้านในปี ค.ศ. 2030 ดังนี้[120]

[120] ที่มา: 1) สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2562 2) Qulix Systems, Artificial Intelligence: Trends and Predictions for 2030, Stanford University, 2016

ภาพที่ ๓.๑๑ ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เฉพาะด้าน ในปี ค.ศ. ๒๐๓๐



ดังนั้นจึงเกิดข้อคำถามว่า “ระบบอัตโนมัติ” ตามกฎหมายนั้นมีขอบเขตการบังคับสิทธิและการกำกับดูแลอย่างไรอันเป็นที่มาที่ต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์เพิ่มเติมให้เกิดความชัดเจน มิเช่นนั้นจะเกิดปัญหาในการบังคับใช้กฎหมายในอนาคต

ทั้งนี้ ประเทศไทยได้มีการยกร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอกนิกส์ พ.ศ. 2544 ขึ้น โดยอาศัยแนวทางที่ปรากฏในกฎหมายแม่แบบ UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce 1996 และการแก้ไขพระราชบัญญัติดังกล่าวในปี พ.ศ. 2562 (ฉบับที่ 3) ให้รวมถึงระบบอัตโนมัติต่าง ๆ นั้น ยังคงมีวัตถุประสงค์และเจตนารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับสถานะทางกฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับพัฒนาการของกฎหมายแม่แบบ United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts 2005 ประเทศไทยจึงอาจควรพิจารณาตีความหลักกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบอัตโนมัติต่าง ๆ ในลักษณะที่สอดคล้องกับ UNCITRAL และหลักการสากลที่เกี่ยวข้องที่อาจมีพัฒนาการขึ้นต่อไปในอนาคต[121]

2.4 ปัญหาข้อขัดแย้งของกฎหมายที่เป็นฐานในการคุ้มครองสิทธิที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะ

[121] โปรดศึกษาเพิ่มเติมที่บทที่ 4 ในบทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย หน้า 249

กรณีของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลประเภทต่าง ๆ และอัลกอริทึม ก่อให้เกิดการกล่าวอ้างฐานในการคุ้มครองตามกฎหมายที่แตกต่างกันแม้ว่าในทางทฤษฎีนั้น การกำกับดูแลเทคโนโลยีดังกล่าวจำเป็นต้องมีการรักษาสมดุลระหว่างสามส่วน คือ สิทธิมนุษยชน สิทธิทางเศรษฐกิจ และความมั่นคงปลอดภัยของรัฐ แต่ในทางปฏิบัติปรากฏว่า เมื่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลต้องการรักษาสิทธิตามกฎหมายของตนจากการนำข้อมูลไปใช้หรือต้องการให้มีการเปิดเผยข้อมูลที่ถูกนำไปประมวลผลผ่านระบบเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ผู้ประกอบการหรือเจ้าของเทคโนโลยีกลับกล่าวอ้างสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (เช่นความลับทางการค้า) เพื่อมิให้มีการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวหรือดำเนินการตามฐานของกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล

การกล่าวอ้างฐานทางกฎหมายที่แตกต่างกันย่อมส่งผลต่อการบังคับสิทธิและผลทางกฎหมายที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะปัญหาการกล่าวอ้างเขตอำนาจศาลในการพิจารณาคดีที่แตกต่างกัน นอกจากนั้น ยังรวมถึงกระบวนพิจารณาคดีของเขตอำนาจศาลที่มีลักษณะแตกต่างกันระหว่างศาลชำนาญการพิเศษและศาลทั่วไปในคดีทั้งสองประเภทส่งผลต่อความไม่แน่นอนในการบังคับใช้กฎหมาย

2.5 การคุ้มครองเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และปัญหาที่เกี่ยวกับธุรกรรม

คำว่า “ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติ” หมายความว่า “โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีการอัตโนมัติอื่น..” ซึ่งจากความหมายดังกล่าวหมายถึง การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นอกจากนั้นคำว่าระบบอัตโนมัติยังปรากฏอยู่ในบทบัญญัติอื่นทั้งในมาตรา 19 เรื่อง “ระบบข้อมูลที่ทำงานโดยอัตโนมัติ” มาตรา 15(2) เรื่อง “ระบบข้อมูลที่ผู้ส่งข้อมูลหรือบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ส่งข้อมูลได้กำหนดไว้ล่วงหน้าให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ” หรือในมาตรา 13/1 เรื่อง “ระบบข้อมูลสามารถตอบโต้ได้โดยอัตโนมัติ”

ปัจจุบัน ธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีความเกี่ยวข้องกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในกฎหมายไทยหลายฉบับและมีปัญหาในเรื่องของมาตรฐานทางกฎหมายในการคุ้มครองสิทธิและหน้าที่ของคู่กรณีในสัญญา โดยเฉพาะสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

แม้ว่าในพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ.2537 มีบทบัญญัติรับรองการทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในกฎหมาย แต่ไม่ได้มีการกำหนดมาตรฐานของสัญญาเพื่อคุ้มครองสิทธิของประชาชน ดังนั้นมาตรฐานของสัญญาจึงได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายฉบับอื่นซึ่งในที่นี้คือ พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 (ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2541) โดยหลักการของกฎหมายฉบับนี้ให้สิทธิกับผู้บริโภคที่จะได้รับความปลอดภัยจากการใช้สินค้าหรือบริการ ได้แก่สิทธิที่จะได้รับสินค้าหรือบริการที่ปลอดภัยโดยมีสภาพและคุณภาพที่ได้มาตรฐานและเหมาะสมต่อการใช้งานจนไม่ก่อให้เกิดอันตราย นอกจากนั้นยังรวมถึงสิทธิที่จะได้รับความเป็นธรรมในการทำสัญญาซึ่งหมายถึงสิทธิที่จะได้รับข้อสัญญาโดยไม่ถูกเอารัดเอาเปรียบจากผู้ประกอบการอันเป็นการรับรองสิทธิตามรัฐธรรมนูญ

ดังนั้นเมื่อกล่าวถึงกรณีที่คู่สัญญาได้ทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างกันโดยมีการนำเอาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สัญญาดังกล่าวพึงได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค ปัญหาการกำหนดให้สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นสัญญาควบคุมตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 นั้นย่อมอยู่ภายใต้บทบัญญัติมาตรา 35 ทวิ

มาตรา 35 ทวิ บัญญัติว่า “ในการประกอบธุรกิจขายสินค้าหรือให้บริการใดเป็นสัญญาซื้อขายหรือสัญญาให้บริการนั้นมีกฎหมายกำหนดให้ต้องทำเป็นหนังสือหรือที่ตามปกติประเพณีทำเป็นหนังสือ คณะกรรมการว่าด้วยสัญญามีอำนาจกำหนดให้การประกอบธุรกิจขายสินค้าหรือให้บริการนั้นเป็นธุรกิจที่ควบคุมสัญญาได้” ยิ่งไปกว่านั้น กรณีที่นอกเหนือจากกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค ประชาชนย่อมได้รับการคุ้มครองตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์และพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ประกอบด้วย

อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีปัญหาโดยสรุปดังต่อไปนี้

ก) เนื่องจากผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในประเทศไทยส่วนใหญ่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Standard Computer Package) โดยฝ่ายผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิเป็นผู้มีอำนาจในการดำเนินการเพียงฝ่ายเดียว ดังนั้นจึงเป็นเรื่องยากที่จะตรวจสอบความถูกต้องแท้จริงของความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาให้บริการ

ข) เมื่อเกิดความเสียหายจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ การพิจารณาความรับผิดตามสัญญาย่อมเป็นไปตามประเภทของสัญญา แต่สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธินั้นมีลักษณะที่ประกอบไปด้วยสัญญาหลายลักษณะที่อยู่ในสัญญาเดียวกัน (Mixed Contract) ซึ่งยากที่จะตีความว่าเป็นสัญญาประเภทใด จากการศึกษาในประเทศไทยพบว่าศาลได้ตัดสินคดีโดยมีการอธิบายลักษณะของสัญญาแบบผสมผสานกล่าวคือเป็นสัญญาที่รวมเอากฎหมายลักษณะหนี้และกฎหมายลักษณะอื่นประกอบการให้เหตุผลในคำพิพากษาซึ่งก่อให้เกิดความคลุมเครือ[122] อย่างไรก็ตาม การจัดประเภทของสัญญาส่งผลต่อผลทางกฎหมายในการคุ้มครอง โดยในบางคดีศาลได้ตัดสินเป็นสัญญาซื้อขายหรือในบางคดีศาลได้ตัดสินเป็นสัญญาการให้บริการวิชาชีพหรือสัญญาประเภทอื่น

<u>การศึกษากฎหมายเปรียบเทียบ</u>

จากผลการศึกษากฎหมายเปรียบเทียบ ประเทศฝรั่งเศสได้นำกฎหมายที่มีอยู่มาใช้ในการแก้ไขปัญหาการตีความ เนื่องจากธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์มิได้มีสภาพเป็นตัวสินค้า ดังนั้นการกำกับดูแลจึงอยู่ภายใต้การผูกพันกันผ่านนิติกรรมสัญญาและในบางกรณีนั้นได้ดำเนินการในลักษณะที่เป็นธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Transaction) อีกทั้งนิติกรรมสัญญาส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ (กรณีอื่นนอกจากกรณีที่มีลักษณะเป็นวัตถุที่จับต้องได้) หากสามารถระบุได้ชัดเจนว่าเป็นทรัพย์สินทางปัญญา

[122] โปรดดูคำพิพากษาฎีกาที่ 4450/2542 คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 6967/2545 คำพิพากษาฎีกาที่ 1181/2541 และคำพิพากษาฎีกาที่ 9190/2547

ประเภทใด การบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาก็จะเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัตินั้น ระบบปัญญาประดิษฐ์ประกอบไปด้วยส่วนที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา (สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ และความลับทางการค้า) และส่วนที่มิใช่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา (ข้อมูลประเภทต่างๆ) การทำสัญญาในลักษณะนี้จึงเป็นสัญญาให้บริการ (Contrat de fourniture informatique) และอยู่นอกเหนือการควบคุมของกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเรื่องใดเรื่องหนึ่งแต่มีลักษณะเป็นสัญญาที่มีลักษณะพิเศษ (Contrat Sui generis) และอยู่ภายใต้หลักนิติกรรมสัญญาตามประมวลกฎหมายแพ่งแห่งสาธารณรัฐฝรั่งเศส

ปัญญาประดิษฐ์ที่อยู่ในรูปของงานบริการตามสัญญานั้น คู่สัญญาฝ่ายที่ให้บริการมีหน้าที่ต่างๆตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นเกิดปัญหาสำหรับกรณีของปัญญาประดิษฐ์ที่มีลักษณะเป็น"ระบบ" (System) เนื่องจากหน้าที่หลายอย่างที่กฎหมายกำหนดไว้ไม่สามารถปฏิบัติได้ในความเป็นจริง ยกตัวอย่างเช่น หน้าที่ของคู่สัญญาในการให้ข้อเท็จจริงโดยสุจริตก่อนเข้าทำสัญญา (L'obligation au stade précontractuel) เหตุผลเนื่องจากระบบปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นระบบที่ไม่อาจคาดเห็นได้ (imprévisible) หรือหน้าที่ในการส่งมอบอย่างสมบูรณ์และไม่ปกปิดความเสียหาย (obligation de délivrance et garantie des vices cachés) ซึ่งการปกปิดความเสียหายถือเป็นข้อบกพร่องอย่างร้ายแรง (L'action rédhibitoire)

นอกจากหน้าที่ตามกฎหมายทั่วไป กรณีที่มีลักษณะเป็นทรัพย์สินทางปัญญารวมอยู่ด้วย คู่สัญญามีหน้าที่ให้ข้อมูล (obligation d'information) กับผู้บริโภคด้วยซึ่งเป็นหน้าที่เฉพาะในกรณีที่เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา ยกตัวอย่างเช่น การให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาดิจิทัล (Les contenus numériques) โดยต้องมีการอธิบายด้วยว่าได้มีการใช้เทคนิคอะไรในการคุ้มครอง และรวมถึงข้อมูลอื่นๆที่ผู้บริโภคควรทราบ หน้าที่ตามกฎหมายเหล่านี้เกี่ยวข้องกับกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคด้วยและถือว่าระบบเหล่านี้เป็นทรัพย์ของผู้รับบริการหรือผู้บริโภคตามกฎหมาย (Un bien électronique)[123]

กรณีที่เป็นธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์โดยการนำแชทบอตมาใช้ในการให้ข้อมูลกับผู้บริโภค การดำเนินการดังกล่าวอาจมีลักษณะที่ตัวระบบอัตโนมัติมีสถานะเป็นคู่กรณีตามกฎหมาย หมายความว่า การให้ข้อมูลใด ๆ หรือการดำเนินการใด ๆ กับผู้บริโภคและก่อให้เกิดสัญญาขึ้นนั้นย่อมมีผลผูกพัน ไม่ว่าจะเป็นการโฆษณาการขายหรือการให้ข้อมูลเพื่อเชิญชวนเข้ารับบริการโดยระบบอัตโนมัติ การให้ข้อมูลดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการสำคัญผิดและตัดสินใจเข้าทำธุรกรรม หรือในบางกรณีอาจจะมีลักษณะเป็นการข่มขู่หรือกลฉ้อฉลตามกฎหมาย การดำเนินการดังกล่าวอยู่ภายใต้หลักกฎหมายระหว่างประเทศ ในการที่ผู้ที่เป็นเจ้าของข้อมูลอัตโนมัตินั้นต้องรับผิดชอบ (utilisation de système de messagerie automatisée)[124]

นอกจากแนวทางตามหลักกฎหมายฝรั่งเศสแล้ว หลักกฎหมายจารีตประเพณีของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดให้สิทธิหน้าที่ของคู่สัญญาตามข้อสัญญาโดยชัดแจ้งต้องเป็นไปตามการกำหนด

[123] โปรดดู Directive 1999/44

[124] United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts, Article 12 และ 14

มาตรฐานการชำระหนี้ (Performance Standard) ที่ถือเป็นสาระสำคัญ โดยหลักการดังกล่าวแบ่งออกเป็นสองระดับคือ

ก) Strict Performance Standard โดยมาตรฐานข้อนี้ หมายถึงกรณีที่คู่สัญญาต้องดำเนินการปฏิบัติหน้าที่ตามที่ระบุไว้ในข้อสัญญาที่ตกลงกันอย่างถูกต้องทุกประการจึงจะถือได้ว่ามีการชำระหนี้ถูกต้อง

ข) Substantial Performance Standard โดยมาตรฐานข้อนี้หมายถึงการปฏิบัติการชำระหนี้ "ถือว่าถูกต้องแล้วถึงแม้ไม่สมบูรณ์แบบในประเด็นเล็กน้อยซึ่งไม่กระทบต่อสาระสำคัญเพราะขาดไปซึ่งความสามารถหรือปัจจัยบางประการที่ไม่อาจควบคุมได้จึงทำให้การปฏิบัติหน้าที่นั้นไม่สมบูรณ์"[125] นอกจากนั้น เนื่องจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์เป็นสินค้าที่ไม่สามารถทำให้สมบูรณ์แบบได้[126] ซึ่งในการอธิบายเหตุผลของคดีนี้ย่อมสามารถนำไปปรับใช้กับกรณีของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้เช่นกัน หมายความว่า "เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดเห็นได้ในอนาคตจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นส่วนประกอบของสินค้า ศาลอาจตีความให้ผู้ให้บริการนั้นหลุดพ้นจากความรับผิด"

ลักษณะเดียวกันนี้ปรากฏอยู่ในคำพิพากษาของศาลประเทศอังกฤษ โดยหลักการพื้นฐานของนิติกรรมสัญญา กรณีของสัญญาที่มีวัตถุประสงค์อยู่ที่ผลสำเร็จของงาน (Result-oriented Promises) ซึ่งลักษณะของสิทธิและหน้าที่ของคู่กรณีในสัญญาดังกล่าวให้ไปในลักษณะเดียวกันกับสัญญาซื้อขายซึ่งหมายถึงว่าผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิมีหน้าที่ต้องรับผิดเมื่อส่งมอบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีความชำรุดบกพร่องหรือไม่เป็นไปตามสัญญา อย่างไรก็ตาม มีบางกรณีที่ศาลตัดสินแตกต่างออกไป[127] ซึ่งศาลได้เคยตัดสินคดีให้ "ผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิไม่ต้องรับผิดในบั๊ก (Bug) ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่เพียงแต่มีหน้าที่ต้องดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงเมื่อมีการตรวจพบว่าบั๊กดังกล่าวเกิดขึ้นระหว่างการใช้งาน" การให้เหตุผลในคดีนี้สามารถอธิบายได้ว่าบั๊กที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติของการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์อันเป็นปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้พัฒนาหรือผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ ผู้พัฒนาไม่ต้องรับผิดกับสิ่งที่เกิดขึ้น

ดังนั้นจึงได้ข้อสรุปเมื่อศึกษาเปรียบเทียบว่า แม้ว่ามีกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคมาควบคุมการทำสัญญา แต่เมื่อใดก็ตามที่คู่สัญญาได้ตกลงทำสัญญากันโดยยอมรับมาตรฐานของสัญญาแล้วไม่ว่าจะเป็นการกำหนดมาตรฐานของสัญญาโดยใช้หลักกฎหมายของประเทศใดก็ตาม การดำเนินการดังกล่าวก่อให้เกิดข้อผูกพันและยากต่อการต่อสู้คดี โดยเฉพาะกรณีของการนำเอาหลักกฎหมายจารีตประเพณีมาบังคับใช้กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

การศึกษากฎหมายของประเทศไทย

[125] โปรดดู Uniform Commercial Code, Article 2 โดยกฎหมายของสหรัฐอเมริกาฉบับนี้เป็นกฎหมายที่ใช้บังคับกับสัญญาซื้อขายสินค้าโดยมาตรฐานการชำระหนี้ตามสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะถือเป็นมาตรฐานข้อนี้

[126] โปรดดูคดี Micro managers V Gregory

[127] โปรดดูคดี Saphena Computing V Allied Collection Agencies

©2022

สำหรับประเทศไทย กรณีของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นตามคำสั่งและมีการจ่ายค่าตอบแทนเพื่อผลสำเร็จของงาน มีลักษณะเป็นสัญญาจ้างทำของ แต่ในทางปฏิบัติ สัญญาที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่นั้นเป็นกรณีสัญญาที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (Standard Software) ซึ่งมิได้มีลักษณะเป็นสัญญาจ้างทำของหรือมีสาระสำคัญในลักษณะที่จะตีความว่าเป็นสัญญาจ้างทำของได้ แต่มีรายละเอียดที่ใกล้เคียงกับสัญญาซื้อขาย

อย่างไรก็ตาม ผู้รับบริการหรือผู้ใช้บริการที่อยู่ในประเทศไทยก็ไม่อาจปรับใช้สัญญาซื้อขายตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ได้ เนื่องจากสัญญาให้บริการดังกล่าวนั้นไม่มีการโอนกรรมสิทธิ์เกิดขึ้น เนื่องจากวัตถุแห่งสัญญาดังกล่าวมิได้มีสถานะเป็นทรัพย์สินตามกฎหมายไทย ดังนั้นจึงขาดองค์ประกอบที่สำคัญในการตีความให้เป็นสัญญาซื้อขายตามหลักกฎหมายเอกเทศสัญญา

ในมุมมองดังกล่าวนี้ เมื่อศึกษาเปรียบเทียบกับสหราชอาณาจักรก็พบว่ามีการคุ้มครองผู้บริโภคจากสัญญาแม้ว่าจะเป็นการซื้อขายสินค้าดิจิทัลก็ตาม[128] ซึ่งมีลักษณะเฉพาะที่ได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคได้รับความคุ้มครองแตกต่างออกไปจากประเทศไทย

จากการศึกษากฎหมายเปรียบเทียบพบว่า ปัจจุบันทุกประเทศเจอกับปัญหาการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในสัญญาแทบทั้งสิ้น แม้ว่าบางประเทศจะได้มีการบัญญัติกฎหมายขึ้นมาเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ยกตัวอย่างเช่น Directive 2000/31 ของสหภาพยุโรป หรือในกรณีของประเทศอังกฤษและประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งศาลมีวิธีการในการกำหนดสิทธิหน้าที่ให้คู่กรณีแตกต่างกันเพื่อคุ้มครองผู้บริโภค โดยศาลของประเทศสหรัฐอเมริกามีการวินิจฉัยว่า สัญญามีลักษณะที่ใกล้เคียงกับสัญญาซื้อขายมากกว่าและจะบังคับสัญญาทั้งฉบับภายใต้กฎหมายที่มีความใกล้เคียงกันมากกว่าโดยอาศัยหลักทางกฎหมายที่ชื่อว่า “Predominant Factor" หรือในกรณีของศาลประเทศอังกฤษซึ่งไม่มีข้อวินิจฉัยชี้ขาดว่าสัญญานั้นเป็นสัญญาประเภทใดแต่ตัดสินโดยกำหนดสิทธิหน้าที่ของคู่กรณีตามเจตนาที่แท้จริง

นอกจากนั้น จากผลการศึกษาได้ข้อสรุปว่า แม้ดำเนินการให้คณะกรรมการว่าด้วยสัญญาใช้อำนาจตามมาตรา 35 ทวิแห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภคฉบับที่สอง พ.ศ. 2541 ประกอบกับมาตรา 3 มาตรา 4 และมาตรา 5 แห่งพระราชกฤษฎีกากำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการกำหนดธุรกิจที่ควบคุมสัญญาและลักษณะของสัญญา พ.ศ. 2542 ประกาศให้ธุรกิจบริการซึ่งมีการนำสัญญาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ การดำเนินการดังกล่าวก็ไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นเทคโนโลยีที่มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่เสมอและไม่สามารถคาดการณ์ได้อันจะต้องมีการกำกับดูแลในลักษณะที่แตกต่างออกไป

2.6 ปัญหาของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ

ปัญหาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในธุรกรรมระหว่างประเทศหมายถึงปัญหาเขตอำนาจศาลในกฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคลโดยมีสภาพปัญหาที่ไม่ได้เกิดขึ้นและจบลงเฉพาะในเขตดินแดนแห่งประเทศใดประเทศหนึ่งเท่านั้นเพราะมีสภาพไร้พรมแดน (Borderless) โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะของอินเตอร์เน็ตที่ไม่มีเขตภูมิศาสตร์ชัดเจน การไม่สามารถระบุตัวผู้เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดภูมิลำเนาของคู่กรณี หลักการของกฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคลในเรื่องเขตอำนาจศาลที่ใช้ในการพิจารณาคดีนอกเหนือจากเขตอำนาจศาลตามกฎหมายของไทยคือ

ก) หลักการพิจารณาความไม่สะดวกในการพิจารณาคดีของศาล (Forum non convenience)

ข) หลักการพิจารณาคดีที่อยู่ในระหว่างการพิจารณาคดีของศาลอื่น (Lis alibi pendens)

อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วนที่มีสาระสำคัญแตกต่าง

[128] โปรดดูกฎหมายของประเทศอังกฤษใน The Consumer Rights Act 2015, Chapter 3: Digital Content

กันคือข้อมูลประเภทต่างๆ อัลกอริทึม และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งสถานะทางกฎหมายของสามส่วนนี้ในกฎหมายแต่ละประเทศมีข้อแตกต่างกันอันส่งผลต่อเขตศาลและการดำเนินคดี ยกตัวอย่างเช่น กรณีมีคดีพิพาทที่เกิดขึ้นในประเทศไทยนั้น คู่กรณีสามารถฟ้องคดีโดยพิจารณาเขตศาลและอำนาจศาลของศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศหรือศาลอื่นขึ้นอยู่กับมูลคดีที่เกี่ยวข้อง โดยการพิจารณาเขตอำนาจศาลทั่วไปหรือเขตอำนาจศาลเฉพาะเรื่อง ซึ่งนอกจากประเทศไทย ประเทศอื่นยังใช้หลักการเดียวกัน ยกตัวอย่างเช่น สาธารณรัฐฝรั่งเศส

ทั้งนี้ บางประเทศได้ปรับใช้เขตอำนาจของศาลพิเศษโดยมีผลเป็นการขยายเขตอำนาจศาลไปยังจำเลยที่ไม่ได้ปรากฏตัวทางกายภาพในเขตศาล ยกตัวอย่างเช่น ประเทศสหรัฐอเมริกาใช้กฎหมายที่ให้ขยายเขตอำนาจศาล (Long Arm Statute) หรือการปรับใช้หลักความสอดคล้องกับหลักความชอบด้วยกฎหมาย (Due Process Clause)

การบังคับใช้เขตอำนาจศาลและการพิจารณาคดีตามกฎหมายของประเทศต่าง ๆ นั้นดำเนินการอยู่ภายใต้กรอบของความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง ยกตัวอย่างเช่น ข้อตกลงทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการค้า (The Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS)) หรือสนธิสัญญาที่สัญญาลิขสิทธิ์ขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization Copyright Treaty (WCT)) หรือ การตีความประกอบกับกฎหมายแม่แบบของคณะกรรมาธิการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติว่าด้วยพาณิชอิเล็กทรอนิกส์ ค.ศ. 1996 (UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce 1996) ในทางตรงกันข้าม เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ยังมิได้มีแนวทางที่ชัดเจนตามกรอบของพันธะกรณีระหว่างประเทศ ดังนั้น การปรับใช้จึงเป็นกรณีที่ขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงเป็นกรณีไปและขาดความชัดเจนอันส่งผลต่อผลของกฎหมายที่หลากหลายและแตกต่างกัน

ปัจจุบัน แม้ว่ายังไม่มีแนวทางที่เป็นมาตรฐานขั้นต่ำตามพันธะกรณีระหว่างประเทศ แต่ประเทศต่าง ๆ ได้ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานสากลร่วมกัน ดังนั้น แนวทางดังกล่าวน่าจะเป็นวิธีการแก้ไขในเบื้องต้นเพื่อรอความชัดเจนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

3. การกำกับดูแลโดยวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียเมื่อเปรียบเทียบกับระบบกฎหมายอื่นที่ได้ศึกษาวิจัยจาก 5 ประเทศ

การศึกษาเปรียบเทียบทำให้ได้เห็นเนื้อหาที่สำคัญดังต่อไปนี้:

3.1 การกำกับดูแลที่สอดคล้องกับกฎเกณฑ์อันเป็นมาตรฐานสากล

3.2 การกำกับดูแลในลักษณะส่งเสริมและสนับสนุนหรือการกำกับดูแลในลักษณะควบคุม

3.3 การกำกับดูแลโดยแยกประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และวิธีการกำกับดูแลตามพื้นฐานของความเสี่ยง

3.4 การกำกับดูแลโดยกฎหมายลายลักษณ์อักษรหรือการกำกับดูแลในลักษณะอื่น (Self-Regulation, Co-Regulation, Quasi-Regulation)

3.1 การกำกับดูแลที่สอดคล้องกับกฎเกณฑ์อันเป็นมาตรฐานสากล

มาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องคือ

ก) กฎเกณฑ์ที่คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และ

ข) กฎเกณฑ์ที่สอดคล้องกับจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์

การดำเนินการในลักษณะนี้บางประเทศได้จัดทำร่างกฎเกณฑ์ไว้ในเรื่องข้อมูลส่วนบุคคลโดยตรง ยกตัวอย่างเช่น สหภาพยุโรป ได้บัญญัติกฎเกณฑ์ไว้เป็นลายลักษณ์อักษรในกฎเกณฑ์ว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (GDPR) ดังนี้

- มาตรา 22 - การตัดสินใจโดยอัตโนมัติอย่างอิสระของระบบปัญญาประดิษฐ์ซึ่งรวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูล (Automated individual decision-making, including profiling)

- มาตรา 13.2 (f) - การให้ข้อมูลกับเจ้าของข้อมูลเมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งรวมถึงการมีอยู่ของระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติและรวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูล (Information to be provided where personal data are collected from the data subject)

- มาตรา 14.2 (g) - การให้ข้อมูลกับเจ้าของข้อมูลเมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากแหล่งอื่นที่ไม่ได้มาจากตัวเจ้าของข้อมูลโดยตรง ซึ่งรวมถึงการมีอยู่ของระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติ

และรวมถึงการจัดกลุ่มข้อมูล (Information to be provided where personal data have not been obtained from the data subject)

- นอกจากนั้นยังได้มีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อการดำเนินการแก้ไขกฎหมายให้สอดคล้องกับจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ กล่าวคือ มาตรา 4(1) ซึ่งเป็นการกำหนดลักษณะของข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งนี้แม้ว่ามีการใส่ชื่อนิรนามไว้กับการใช้ข้อมูลดังกล่าว แต่ถ้ามีการนำเทคโนโลยีที่ถูกพัฒนาขึ้นแล้วก่อให้เกิดการบ่งชี้ได้ว่าข้อมูลนิรนามนั้นมาจากใครหรือบุคคลใด การดำเนินการดังกล่าวก็อยู่ภายใต้การควบคุมของกฎหมาย[129] การดำเนินการโดยใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์นั้นสามารถที่จะย้อนกลับไประบุตัวตนของบุคคล (Re-identification) ได้ไม่ยากแม้จะมีการตั้งระบบไว้เป็นนิรนามก็ตาม[130]

- มาตรา 4(2) การจัดกลุ่มข้อมูล (Profiling) ซึ่งหมายถึงการจัดกลุ่มข้อมูลที่มีลักษณะเดียวกันเพื่อนำไปสู่ผลสรุปหรือการทำนาย ไม่ว่าจะเป็นความสนใจ รสนิยม พฤติกรรมที่ทำบ่อย ๆ การอนุมานเกิดจากการสรุปผลของข้อมูลกลุ่มเดียวกันเพื่อเชื่อมโยงไปยังกลุ่มเป้าหมาย[131]

- มาตรา 4(11) การได้รับความยินยอม (Consent) โดยมีลักษณะเป็นรูปธรรม มีความชัดเจน มีช่องทางในการยกเลิกการให้ความยินยอมที่สะดวกกับผู้ใช้งาน และเกิดจากความเข้าใจที่มีความละเอียดเพียงพอในการอธิบายถึงสิทธิของเจ้าของข้อมูล นอกจากนั้น การนำข้อมูลไปใช้กับระบบปัญญาประดิษฐ์จะต้องมีการระบุชี้ชัดในเรื่องของวัตถุประสงค์ที่ถูกนำเอาไปใช้จะต้องสอดคล้องกับหลักความยินยอมด้วย และในกรณีที่มีการเก็บข้อมูลเพื่อเอาไปใช้ในวัตถุประสงค์อื่นที่เคยได้รับการยินยอม (Re-purposing) ก็จะต้องได้รับความยินยอมโดยชัดแจ้งตามหลักในมาตรา 5(1)(b)

---

[129] หลักการนี้อยู่ภายใต้ rectical (9) Regulation 2018 / 1807

[130] ยกตัวอย่างเช่น การวิจัยโดยใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อเก็บข้อมูลของคนไข้ที่ปิดบังชื่อไว้ในงานวิจัย ข้อมูลของวันเดือนปีเกิด เพศ และรหัสไปรษณีย์ของผู้ให้ข้อมูลที่ได้ปิดบังไว้สามารถถูกระบบปัญญาประดิษฐ์เปิดเผยได้โดยการอนุมานข้อมูลจากที่คนไข้ได้ให้ไว้กับงานวิจัยอื่น หรือในกรณีระบบปัญญาประดิษฐ์ของ Netflix สามารถตรวจเช็คข้อมูลของผู้ใช้บริการที่ปิดบังชื่อได้จากการที่ผู้ใช้บริการได้ไปใช้แอพพลิเคชั่นโปรแกรมอื่นอีก 4 โปรแกรม นอกจากนี้ ระบบการอนุมานข้อมูลที่น่าจะเป็นเปรียบเทียบจากกลุ่มข้อมูลที่คล้ายกัน (Inferred Personal Data) ไม่ว่าจะเป็นลักษณะทางเพศ รสนิยม กิจกรรมออนไลน์ที่ทำบ่อยๆ บุคลิกลักษณะเฉพาะตัว

[131] ยกตัวอย่างเช่น บริษัทประกันชีวิตได้รวบรวมข้อมูลผ่านระบบปัญญาประดิษฐ์และพบว่าคนที่เสี่ยงเป็นโรคหัวใจส่วนใหญ่ที่มาทำประกันชีวิตนั้นมีพฤติกรรมการใช้ชีวิตในชีวิตประจำวันคล้ายกัน และมีการเก็บข้อมูลเหล่านี้เพื่อนำไปใช้พิจารณาเบี้ยประกันภัย
อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในบางลักษณะนั้นสามารถทำได้ ยกตัวอย่างเช่น การจัดกลุ่มข้อมูลเพื่อดูผลลัพธ์ของลักษณะร่วมกันของกลุ่มข้อมูล (Inferences as personal data) และผู้มีส่วนได้เสียที่เกิดจากการสรุปผลข้อมูลสามารถที่จะโต้แย้งการสรุปผลและแก้ไขได้ ยกตัวอย่างเช่น เมื่อมีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียน A และโรงเรียน B เปรียบเทียบกัน ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มของโรงเรียนทั้งสองอาจได้ข้อสรุปว่านักเรียนในโรงเรียน B เก่งกว่าโรงเรียน A ซึ่งนำไปสู่การจัดทำชุดข้อมูล (Training datasets) กรณีเช่นนี้ผู้มีส่วนได้เสียมีสิทธิที่จะโต้แย้งผลดังกล่าว (Right to rectification of inferred information)
นอกจากนั้นผู้มีส่วนได้เสียมีสิทธิของเจ้าของข้อมูลในการที่จะให้มีการอนุมานหรือสรุปผลข้อมูลอย่างสมเหตุสมผล (Right to reasonable inference) ยกตัวอย่างเช่น การสรุปข้อมูลของผู้ขอรับทุนการศึกษาหรือกู้ยืมเงิน จะต้องประกอบไปด้วยหลักการสามข้อ คือ 1) ข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมเพื่อนำมาสรุปข้อมูลนั้นเป็นข้อมูลที่ยอมรับได้ 2) ข้อมูลนั้นจะต้องเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการนำไปใช้ในการประเมินผลเพื่อสรุปข้อมูล 3) ข้อมูลที่สรุปผลต้องเป็นข้อมูลที่มีความถูกต้องทั้งในระดับของวิธีการประมวลผลและในระดับของการฝึกฝนอัลกอริทึม

อย่างไรก็ตาม บางเรื่องนั้นถูกแยกออกไปเพื่อกำกับดูแลในกฎเกณฑ์ฉบับอื่น ซึ่งในที่นี้หมายถึงร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอื่นด้วย ยกตัวอย่างเช่น มาตรา 5(1)(a) เรื่องความเป็นธรรมและโปร่งใส (Fairness and Transparency) ซึ่งมีการนำไปขยายความเพิ่มเติมไว้ใน มาตรา 8 เรื่อง Human Oversight และมาตรา 15 เรื่อง Robustness เหตุที่เป็นเช่นนั้นก็เนื่องจากการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่ได้มีเฉพาะเรื่องของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลเท่านั้น แต่ปัญหาของปัญญาประดิษฐ์อาจเกี่ยวข้องกับเรื่องอื่นด้วย

สำหรับบางประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา แม้ว่าได้มีการตรากฎหมายลายลักษณ์อักษรขึ้นมา แต่นโยบายในการดำเนินการแตกต่างออกไปจากสหภาพยุโรปเนื่องจากได้มีการตรากฎหมายกลางขึ้นมาเป็นเรื่องทั่วไปก่อน ส่วนปัญหาอื่นๆที่มีลักษณะเฉพาะนั้นได้มีการกำกับดูแลโดยปล่อยให้เป็นอิสระของแต่ละมลรัฐในการแก้ไขปัญหาที่มีลักษณะเฉพาะและเหมาะสมกับมลรัฐของตัวเอง

ดังนั้นจึงได้ข้อสรุปว่าการกำกับดูแลในลักษณะที่เป็นกฎเกณฑ์ลายลักษณ์อักษรอาจอยู่ในรูปของกฎหมายหรือกฎเกณฑ์หลายฉบับประกอบกันได้ตามความเหมาะสม

นอกจากสองประเทศตามที่กล่าวมานี้ ประเทศอื่นยังไม่มีการตรากฎหมายขึ้นมาเป็นลายลักษณ์อักษร แต่เลือกที่จะดำเนินการกำกับดูแลแบบอ่อน (Soft Law) โดยเน้นการสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนและจัดทำคู่มือหรือแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์เท่านั้น ยกตัวอย่างเช่น สาธารณรัฐฝรั่งเศส สาธารณรัฐสิงคโปร์ และสหราชอาณาจักร โดยเหตุที่เป็นเช่นนี้เนื่องมาจากเหตุผล 2 ประการ คือ

ก) การดำเนินการปลดล็อกกฎหมายที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและข้อขัดแย้งระหว่างกฎหมายที่มีองค์กรกำกับดูแลที่แตกต่างกัน เพื่อป้องกันปัญหาข้อขัดแย้งขององค์กรกำกับดูแลต่าง ๆ ในประเทศของตนเอง ยกตัวอย่างเช่น สาธารณรัฐสิงคโปร์และสหราชอาณาจักร โดยสองประเทศนี้มุ่งเน้นการแก้ไขกฎหมายที่เป็นอุปสรรคก่อน โดยเฉพาะกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ในขณะที่สหรัฐอเมริกาได้ตรากฎหมายทั่วไปขึ้นมากำกับดูแลและเป็นกฎหมายเชิงนโยบายโดยแยกองค์กรกำกับดูแล (NAIIO) และองค์กรที่กำหนดนโยบาย (OSTP) ออกจากกันภายใต้อำนาจของประธานาธิบดี หรือในบางประเทศที่ให้ความสำคัญกับหลักนิติรัฐเอง ยกตัวอย่างเช่น สาธารณรัฐฝรั่งเศส ก็ได้ทดสอบใช้กฎหมายที่มีอยู่ให้เต็มที่เพื่อทราบว่าปัญหาช่องว่างทางกฎหมายอยู่ที่ใดโดยกำหนดนโยบายส่งเสริมสนับสนุนไปก่อน

ข) รัฐบาลของหลายประเทศตระหนักว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นเทคโนโลยีที่ยังไม่สามารถคาดการณ์ได้อย่างชัดเจนว่าจะเกิดอะไรขึ้นอีกในอนาคต และประชาชนยังไม่มีความเข้าใจเพียงพอเกี่ยวกับเทคโนโลยีดังกล่าว ดังนั้น จึงเลือกกำกับดูแลเท่าที่จำเป็นโดยเฉพาะปัญหาความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากเทคโนโลยี

ปัจจุบัน หลายประเทศจึงกำกับดูแลในลักษณะส่งเสริมและสนับสนุนควบคู่ไปกับการกำกับดูแลในลักษณะการควบคุมอันตรายที่จะเกิดขึ้นโดยการจัดทำศูนย์ตรวจสอบมาตรฐานของเทคโนโลยี (Technology

Sandbox)[132] ควบคู่ไปกับการจัดทำศูนย์ตรวจสอบข้อขัดแย้งทางกฎหมาย (Regulatory Sandbox) และด้วยเหตุที่ว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นเกี่ยวข้องกับหน่วยงานกำกับดูแลหลายฝ่ายที่อาจเกิดข้อขัดแย้งกันในภายหลังตามที่ได้กล่าวมาแล้ว การดำเนินการจัดทำศูนย์ทดสอบในสองลักษณะจึงเป็นการดำเนินการในเบื้องต้นก่อนนโยบายอื่น[133]

3.2 การกำกับดูแลในลักษณะส่งเสริมและสนับสนุนหรือการกำกับดูแลในลักษณะควบคุม

ผลการศึกษาได้ข้อสรุปว่าทุกประเทศมีนโยบายการกำกับดูแลส่งเสริมและสนับสนุนและการกำกับดูแลในลักษณะควบคุม ทั้งนี้ มีข้อแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละประเทศ ยกตัวอย่างเช่น สหราชอาณาจักรและสาธารณรัฐสิงคโปร์ส่งเสริมในเรื่องของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี และดำเนินการแก้ไขกฎหมายบางเรื่องที่อาจเกิดข้อขัดแย้ง โดยเฉพาะกฎหมายลิขสิทธิ์และกฎหมายสิทธิบัตร

สหภาพยุโรป ได้ดำเนินการบัญญัติกฎเกณฑ์การแลกเปลี่ยนข้อมูล (Data Act) เพื่อลดและขจัดข้อขัดแย้งของการใช้ประโยชน์จากข้อมูลแต่ละประเภท โดยเฉพาะการป้องกันข้อขัดแย้งระหว่างข้อมูลที่มีลักษณะเป็นทรัพย์สินและข้อมูลส่วนบุคคล

ทุกประเทศมีกฎหมายที่เหมือนกันในลักษณะของการส่งเสริมและสนับสนุนการทำวิจัยและพัฒนา รวมตลอดถึงการพัฒนาคนในรูปแบบที่แตกต่างกันออกไป อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงนั้นถูกกำกับดูแลโดยกฎเกณฑ์ที่มีลักษณะเข้มงวดเนื่องจากก่อให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณะชนและต้องมีผู้รับผิดชอบในการเยียวยาความเสียหายหรือดูแล หลายประเทศจึงกำกับดูแลเป็นพิเศษในรูปแบบของการประเมินความเสี่ยง ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการประเมินความเสี่ยงผลกระทบในภาพรวม (Impact Assessment) ยกตัวอย่างเช่นประเทศสหรัฐอเมริกา หรือการประเมินความเสี่ยงจากตัวเทคโนโลยี (Conformity Assessment) ยกตัวอย่างเช่น สหภาพยุโรป

การดำเนินการในลักษณะนี้อาจอยู่ในรูปของการขึ้นทะเบียนหรือการขออนุญาตหรือการรับรองมาตรฐานซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละเทคโนโลยีและปัญหาในทางปฏิบัติ

นอกจากนั้น การกำกับดูแลยังประกอบไปด้วยการกำกับดูแลก่อน (Ex Ante) นำเทคโนโลยีมาใช้และการกำกับดูแลอย่างต่อเนื่องในภายหลัง (Ex-Post) เนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเรื่องที่คาดเดาไม่ได้ การกำกับดูแลในภายหลังอย่างต่อเนื่องอาจอยู่ในรูปของการจดแจ้งข้อมูล โดยมีทั้งการติดตามในเบื้องต้นและการติดตามในภายหลัง (Post-Monitoring)

ดังนั้น การกำกับดูแลในลักษณะที่เป็นการควบคุมจึงมีความจำเป็นเพราะเป็นเรื่องที่ส่งผลกระทบต่อ

---

[132] โปรดดู อำนาจในการกำกับดูแลตามกฎหมาย National AI Initiative ของสหรัฐอเมริกาใน Section 5301 และนโยบายของสหราชอาณาจักรในการจัดตั้ง AI Standard Hub

[133] โปรดดู EU AI Act มาตรา 53 และมาตรา 54 รวมถึงอารัมภบทที่ 71 ถึง 72

สาธารณะชนในทุกด้าน ปัจจุบันหลายประเทศได้แบ่งการกำกับดูแลในรูปแบบนี้โดยแบ่งตามพื้นฐานของความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น (Risk-Based Approach) ตามที่จะกล่าวในหัวข้อถัดไป

3.3 การกำกับดูแลโดยแยกประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และวิธีการกำกับดูแลตามพื้นฐานของความเสี่ยง: การจำแนกระบบปัญญาประดิษฐ์ (Classifying AI Systems)[134]

เนื่องด้วยการพัฒนาที่รวดเร็วของปัญญาประดิษฐ์ ทำให้หน่วยงานต่างๆ ผู้กำหนดนโยบาย และประชาชน เกิดความกังวลด้านความปลอดภัยในการพัฒนาและการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ในปัจจุบันหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) ได้พยายามผลักดันให้เกิดการกำกับดูแลด้านปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้สามารถมั่นใจได้ว่า ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาขึ้นนั้น จะมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยต่อมนุษย์และสังคม

อย่างไรก็ตาม ในการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์นั้น จำเป็นต้องมีเครื่องมือสำหรับช่วยระบุลักษณะของระบบปัญญาประดิษฐ์ และวิธีการจัดจำแนกระบบปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ทั้งนี้ การพิจารณาเพียงแค่คำจำกัดความของปัญญาประดิษฐ์อาจไม่เพียงพอ เนื่องจากนิยามที่มีอยู่ในปัจจุบันนั้น มีความหลากหลายมาก (ยกตัวอย่างเช่น นิยามตามกฎหมายของสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป สาธารณรัฐสิงคโปร์ และสหราชอาณาจักรมีการใช้ถ้อยคำที่แตกต่างกันไป)

กรอบการจัดจำแนกระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI Classification Framework) เป็นเครื่องมือช่วยระบุลักษณะของปัญญาประดิษฐ์ที่สำคัญและจำเป็นต่อการจัดทำนโยบายด้านปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ ข้อมูลทางด้านเทคนิค (Technical Attributes) และผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ที่มีต่อสังคม (Societal Impact) ดังนั้น หน่วยงานรัฐ และผู้กำหนดนโยบายจึงสามารถนำ Framework ดังกล่าวนี้ ไปใช้เป็นเครื่องมือประกอบการจัดทำข้อกำหนดด้านปัญญาประดิษฐ์ให้มีความเหมาะสมกับระบบปัญญาประดิษฐ์แต่ละประเภทได้[135]

---

[134] ศึกษาแนวทางการแบ่งประเภทใน Catherine Aiken, 'Classifying AI Systems: CSET Data Brief' (2021) https://cset.georgetown.edu/publication/classifying-ai-systems/; CSET, 'Classifying AI Systems: Survey Questionnaire' (2021) https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/Classifying-AI-Systems_Survey-Instrument.pdf; OECD, 'OECD Framework For The Classification of AI Systems' (2022) https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/cb6d9eca-en.pdf?expires=1660889840&id=id&accname=guest&checksum=018E037FAA6E88D428F7ECFC3AFD203C.

[135] Center for Security and Emerging Technology (CSET) เป็นองค์กรวิจัยนโยบายด้านความปลอดภัยทางเทคโนโลยี ซึ่งในปัจจุบันได้ให้ความสนใจกับการศึกษาผลกระทบจากความก้าวหน้าของปัญญาประดิษฐ์ด้วย และได้จัดทำกรอบการจัดจำแนกระบบปัญญาประดิษฐ์ขึ้น ทั้งหมด 4 เวอร์ชั่น (Framework A, B, C และ D) โดยได้พัฒนาร่วมกับหน่วยงานภายนอก 2 หน่วยงาน ได้แก่

1. U.S. Department of Homeland Security's Office of Strategy, Policy, and Plans (DHS) ซึ่งพัฒนา Framework A, B และ C
2. OECD Network of Experts on AI (ONE.AI) ซึ่งพัฒนา Framework D

สำหรับกระบวนการจัดทำกรอบการจัดจำแนกระบบปัญญาประดิษฐ์ทั้ง 4 เวอร์ชั่นนั้น จะประกอบด้วย 2 ขั้นตอนสำคัญ คือ การระบุลักษณะของระบบปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำนโยบาย เพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการจัดจำแนก เช่น ความอัตโนมัติ ผลกระทบของระบบปัญญาประดิษฐ์ และวิธีการเก็บข้อมูล เป็นต้น และการแบ่งกลุ่มของหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดจำแนกออกเป็นระดับต่างๆ เช่น ระดับต่ำ ปานกลาง และสูง เป็นต้น จากนั้น ผู้พัฒนาได้จัดทำแบบสำรวจเพื่อใช้ในการทดสอบความสามารถในการใช้งานได้ (Usability) ของ Framework A, B, C และ D โดยให้ผู้ตอบแบบสำรวจทดลองจัดจำแนกระบบปัญญาประดิษฐ์ที่กำหนด โดยใช้ Framework ดังกล่าว และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ Framework ทั้ง 4 เวอร์ชั่น ในด้านความสอดคล้องกัน (Consistency) และความถูกต้อง (Accuracy) ของการจัดจำแนกระบบปัญญาประดิษฐ์ และศึกษาหาวิธีการจัดจำแนกที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ปัจจุบัน การจัดจำแนกระบบปัญญาประดิษฐ์ (Classifying AI Systems) ของ Center for Security and Emerging Technology (CSET)[136] ได้ถูกนำมาใช้ในลักษณะที่เป็นมาตรฐานสากลของหลายประเทศเพื่อแบ่งแยกประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการนำมากำกับดูแลตามกฎเกณฑ์ของประเทศตนเองหรือเป็นแนวทางเบื้องต้นในการบัญญัติกฎหมายลายลักษณ์อักษร ยกตัวอย่างเช่น

สหภาพยุโรปได้แบ่งออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ คือ

ก) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงน้อยหรือมีความเสี่ยงที่จำกัดอาจดำเนินการด้วยการจดแจ้งข้อมูลที่จำเป็น (มาตรา 69 และมาตรา 52)

ข) เทคโนโลยีที่มีความเสี่ยงสูงต้องมีการประเมินความเสี่ยงและต้องจดทะเบียน (มาตรา 5) หรือในกรณีที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นมีสถานะเป็นตัวสินค้า (Stand-Alone)

นอกจากแนวทางในการกำกับดูแลที่มีความแตกต่างกันตามที่ได้กล่าวมาแล้วนี้ การจัดแบ่งประเภทยังมีความสำคัญต่อบุคคลประเภทต่างๆที่มีหน้าที่และความรับผิดชอบเกี่ยวข้องกับตัวเทคโนโลยีซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของการกำกับดูแลโดยการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบ (Compliance) เพื่อเป็นการตรวจสอบภายในของตัวองค์กรที่นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้

อย่างไรก็ตาม หลายประเทศได้กำหนดแนวทางสำหรับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่มีความเสี่ยงหรือมีความเสี่ยงจำกัดไว้ในลักษณะเดียวกันคือ การตรวจสอบเทคโนโลยีผ่านศูนย์ทดสอบ (Technology Sandbox) เพื่อเป็นการลดอุปสรรคต่อการพัฒนาเทคโนโลยีของผู้ประกอบการและความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ยกตัวอย่างเช่น สาธารณรัฐฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร และสาธารณรัฐสิงคโปร์

3.4 มาตรการกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและการแข่งขันทางการค้า

มาตรการกำกับดูแลสามารถแบ่งได้เป็นสองประเภทคือ[137]

3.4.1 การกำกับดูแลแบบ Ex-Ante หมายถึง การกำกับดูแลในรูปแบบที่คาดการณ์ไว้ล่วงหน้าและโดยส่วนใหญ่จะเป็นการกำกับดูแลโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการดำเนินการใด ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อตลาดหรือสังคม และทำให้เกิดการบรรลุวัตถุประสงค์ต่างๆทั้งนี้ตามนโยบายการกำกับดูแลดังกล่าวปรากฏหลักเกณฑ์สำคัญ อาทิ

---

[136] Classifying AI Systems (Center for Security and Emerging Technology, November 2021) และ Classifying AI Systems - Survey Questionnaire

[137] ศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมใน ภูมินทร์ บุตรอินทร์. *ความรู้เบื้องต้นกฎหมายกับการประกอบกิจการโทรคมนาคม*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2562.

ก) การกำหนดนิยามของตลาดที่เกี่ยวข้อง (Relevant Market) เป็นหลักเกณฑ์สำคัญสำหรับใช้ในการกำกับการประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีเพื่อให้รู้ว่าตลาดใดที่มีการแข่งขันต่ำและต้องเข้ากำกับดูแลด้วยการกำหนดมาตรการต่างๆโดยการกำหนดลักษณะของผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยยะสำคัญในตลาดนั้นนั้นอันสามารถกำหนดมาตรการป้องกันและควบคุมต่อไป

ข) การกำหนดผู้มีอำนาจเหนือตลาดอย่างมีนัยยะสำคัญ (Significant Market Power) มีจุดประสงค์เพื่อพิจารณาว่าผู้รับใบอนุญาตรายใดเป็นผู้มีอำนาจเหนือตลาดในตลาดใด เพื่อให้หน่วยงานกำกับดูแลสามารถกำหนดมาตรการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่อไป

3.4.2 การกำกับดูแลแบบ Ex-Post หมายถึง การกำกับดูแลที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขการกระทำความผิดที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับพฤติกรรมต่อต้านการแข่งขันหรือการกระทำที่ทำให้เกิดตลาดบิดเบือนเช่น การกำหนดค่าปรับหรือการสั่งระงับการดำเนินการเป็นต้น

อย่างไรก็ดี ในการพิจารณาการกำหนดว่าเทคโนโลยีหนึ่งอยู่ในตลาดใดนั้นอาจมีความซับซ้อนโดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจาก ก) อุตสาหกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และ ข) อุตสาหกรรมที่ประกอบไปด้วยตลาดให้บริการประเภทย่อยหลายตลาด และแต่ละตลาดมีความเกี่ยวโยงกันในลักษณะที่สามารถทดแทนการบริการกันได้

3.5 สรุปผล (TOR ข้อ 4.7.3 หัวข้อ 2 การบังคับใช้กฎหมายต่อผู้ให้บริการในต่างประเทศ ก) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแล ข) องค์กรและหน่วยงานของรัฐผู้มีอำนาจหน้าที่กำกับดูแล ค) การเปรียบเทียบกระบวนการบังคับใช้กฎหมายของต่างประเทศ)

การกำกับดูแลที่เหมาะสมต้องพิจารณาภายใต้หัวข้อดังต่อไปนี้

3.5.1 การกำหนดขอบเขตของการกำกับดูแล

3.5.2 การกำหนดรูปแบบขององค์กรกำกับดูแล

3.5.1 การกำหนดขอบเขตของการกำกับดูแล

ก) การกำหนดรูปแบบ

ผลการศึกษาได้ข้อสรุปว่ารูปแบบของการกำกับดูแลสามารถดำเนินการได้ทั้งในรูปแบบที่เป็นการตรากฎหมายลายลักษณ์อักษร หรือ การกำกับดูแลแบบอ่อน (Soft Law) หรือ ดำเนินการควบคู่กันไปโดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเทคโนโลยี และการกำกับดูแลนั้นยังสามารถดำเนินการได้ทั้งในการกำกับดูแลก่อนและการกำกับดูแลในภายหลังหรือการกำกับดูแลควบคู่กัน

บางประเทศเลือกกำหนดนโยบายในการกำกับดูแลแบบอ่อนก่อน และจึงเริ่มดำเนินการในรูปแบบอื่น ยกตัวอย่างเช่น สหราชอาณาจักรและสาธารณรัฐสิงคโปร์ที่ได้ดำเนินการจัดทำแนวปฏิบัติที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีหรือการจัดตั้งคณะกรรมการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ โดยสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมกับประชาชนให้มีความรู้ความเข้าใจ (AI Toolkit) ภายหลังจึงดำเนินการจัดทำศูนย์ทดสอบทั้งในเรื่องของการทดสอบเทคโนโลยีและการทดสอบความชอบด้วยกฎหมาย ยกตัวอย่างเช่น รัฐบาลของสหราชอาณาจักรได้จัดตั้งศูนย์ทดสอบมาตรฐานความปลอดภัยของเทคโนโลยีควบคู่ไปกับการทดสอบกฎหมายหรือกฎเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง (Lawtech Sandbox) โดยกำหนดอำนาจหน้าที่ไว้กับคณะกรรมการที่ถูกจัดตั้งขึ้น (Information Commissioner Office's Regulatory Sandbox)[138]

บางประเทศได้เริ่มจากการทดสอบปัญหาของช่องว่างทางกฎหมายโดยการบังคับใช้กฎหมายที่มีอยู่เพื่อเห็นถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้น ยกตัวอย่างเช่น สาธารณะรัฐฝรั่งเศส รัฐบาลได้จัดทำความร่วมมือระหว่างกับรัฐบาลอื่นและรวมถึงการจัดทำความร่วมมือระหว่างภาคการศึกษาและภาคเอกชนเพื่อศึกษาถึงปัญหาร่วมกัน ภายหลังจึงได้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการขึ้นมาศึกษาในเบื้องต้น หรือในกรณีของสหภาพยุโรปเองก็ตาม คณะกรรมการสหภาพยุโรปได้ตั้งคณะกรรมการเพื่อศึกษาหาปัญหาของกฎเกณฑ์แห่งสหภาพยุโรป (EU Regulation) รวมถึงแนวปฏิบัติ (EU Directive) ทุกเรื่องที่เกี่ยวข้องเพื่อสรุปปัญหาและจึงเริ่มจัดทำศูนย์ทดสอบกฎหมาย (EU Regulatory Sandbox)

ข) การกำหนดเนื้อหา

การกำหนดกรอบในการกำกับดูแลในเนื้อหาต้องพิจารณาประเด็นดังต่อไปนี้

1. การนิยามและแบ่งประเภทเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามพื้นฐานของมาตรฐานสากล

1.1. การกำหนดนิยามความหมายของ “ปัญญาประดิษฐ์”

การกำหนดนิยามหรือความหมายของปัญญาประดิษฐ์เป็นการกำหนดขอบเขตที่สำคัญที่สุด เนื่องจากการให้รายละเอียดของนิยามเป็นการกำหนดว่ากฎเกณฑ์การกำกับดูแลนั้นมีขอบเขตในการกำกับดูแลกว้างเพียงใด

ปัจจุบันหลายประเทศได้มีการกำหนดนิยามของปัญญาประดิษฐ์เอาไว้แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแบ่งได้

[138] National AI Strategy, ‘Establishing a pro-innovation approach to regulating AI : An overview of the UK’s emerging approach’ (2022) https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1092630/_CP_728__-_Establishing_a_pro-innovation_approach_to_regulating_AI.pdf; UK-Netherlands & Artificial Intelligence, Policies, trend and opportunities for bilateral collaboration (2021) https://www.digicatapult.org.uk/wp-content/uploads/2021/12/UK-Netherlands-Artificial-Intelligence-Report.pdf; Info-communications Media Development Authority (IMDA) and Personal Data Protection Commission (PDPC), ‘Model Artificial Intelligence Governance Framework Second Edition’ (2020) https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/resource-for-organisation/ai/sgmodelaigovframework2.ashx.

เป็นสองกลุ่ม

กลุ่มแรกสร้างบทนิยามไว้ค่อนข้างกว้างขวางและครอบคลุม ยกตัวอย่างในกรณีขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) ได้นิยามให้ปัญญาประดิษฐ์เป็น “ระบบเครื่องจักรที่สามารถให้คำทำนายหรือคำแนะนำในการตัดสินใจเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยมนุษย์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจริงหรือเสมือน” ในขณะที่สหภาพยุโรปได้ให้ความหมายของ “ระบบปัญญาประดิษฐ์ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ที่ถูกพัฒนาโดยใช้วิธีการและเทคนิคหนึ่งเดียวหรือมากกว่านั้นที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่หนึ่ง และสามารถสร้างผลลัพธ์ เช่น เนื้อหา การคาดการณ์ คำแนะนำ หรือการตัดสินใจที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมที่ปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความสัมพันธ์ด้วย ภายใต้วัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยมนุษย์” ดังนั้น ความหมายของคำว่าระบบ"” จากสองกรณีที่กล่าวมานั้นครอบคลุมในบริบทที่ค่อนข้างกว้าง นอกจากนั้นจะต้องอยู่ “ภายใต้การกำหนดโดยมนุษย์” เป็นสำคัญ[139]

การกำหนดบทนิยามที่กว้างในลักษณะแรกทำให้การกำกับดูแลนั้นครอบคลุมถึงทั้งสินค้าและบริการ อย่างไรก็ตาม เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับบทนิยามของคำว่าระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติหรือคำอื่นที่แสดงถึงระบบอัตโนมัติอันปรากฏในพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ความหมายของระบบอัตโนมัติที่อยู่ในกฎหมายไทย หมายถึง "โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีการอัตโนมัติอื่น...โดยปราศจากการตรวจสอบหรือแทรกแซงโดยบุคคลธรรมดา....” ดังนั้นจึงมีความแตกต่างกันในเนื้อหา

กลุ่มที่สอง ไม่ได้มีการสร้างบทนิยามของระบบปัญญาประดิษฐ์โดยตรงแต่ให้นิยามในลักษณะที่แคบกว่า โดยจำกัดไว้เฉพาะในส่วนที่เป็นระบบอัตโนมัติเท่านั้น ยกตัวอย่างเช่น กฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่ออัลกอริทึมของประเทศสหรัฐอเมริกา (Algorithmic Accountability Act) ได้ให้คำนิยามของคำว่า "ระบบที่ตัดสินใจโดยอัตโนมัติ" (Automated Decision System) และ "กระบวนการตัดสินใจที่สำคัญยิ่ง" (Augmented Critical Decision Process) หรือสหราชอาณาจักรได้มีการใช้คำว่า "การตัดสินใจโดยอัตโนมัติด้วยตนเอง" (Solely Automated Decision-Making) และ "การตัดสินใจโดยอัตโนมัติที่มีมนุษย์เข้ามาเป็นผู้ร่วมดำเนินการตัดสินใจ" (Automated Decision-Making Assisting Human Judgment) ดังนั้นเมื่อนำมาศึกษาเปรียบเทียบกับบทนิยามของกฎหมายไทยจึงพบว่า ประเทศไทยได้มีการกำหนดกรอบของบทนิยามไว้ในลักษณะใกล้เคียงกับสหราชอาณาจักรมากที่สุด แต่ยังมีความแตกต่างในเนื้อหา

ดังนั้น จึงได้ข้อสรุปว่า แต่ละประเทศมีแนวทางที่กำหนดขอบเขตบทนิยามเป็นของตนเองและไม่ได้มีมาตรฐานเดียวกันโดยพิจารณาตามความเหมาะสมและนโยบายของตนเอง ซึ่งในกรณีดังกล่าวมีข้อสังเกตเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

ก) เนื่องจากหลายประเทศเห็นว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไม่อาจคาดการณ์ปัญหาที่จะเกิดขึ้นใน

[139] DLA Piper, ‘The future regulation of technology : EU AI Regulation Handbook’ (2021) https://www.dlapiper.com/~/media/files/insights/publications/2021/05/ai-regs-handbook.pdf

อนาคตได้ ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดให้มนุษย์เป็นศูนย์กลางที่สามารถเข้ามาควบคุมหรือแก้ไขปัญหาได้[140] หรือในบางประเทศที่ไม่ได้มีการกำหนดให้มนุษย์เป็นศูนย์กลางก็ได้มีการแบ่งแยกกลุ่มของระบบอัตโนมัติออกจากกันเพื่อแยกแนวทางในการกำกับดูแล

ข) เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในตัวกฎเกณฑ์ บางครั้งก็มีการกำหนดกฎเกณฑ์ให้สามารถแก้ไขหรือสลับสับเปลี่ยนได้ในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้นในอนาคต ยกตัวอย่างเช่น การกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงบทนิยามได้ในภาคผนวก[141] หรือกฎเกณฑ์อาจถูกทบทวนในภายหลังตามความเหมาะสม[142]

ค) กฎเกณฑ์การกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์แต่ละกฎเกณฑ์มีวัตถุประสงค์ที่ต่างกัน การกำหนดความหมายจึงแตกต่างกันได้โดยขึ้นอยู่กับบริบทของกฎเกณฑ์ฉบับนั้น ยกตัวอย่าง เช่น สหภาพยุโรปมีการกำหนดแนวทางที่แตกต่างกันไปในเรื่องการกลั่นกรองเนื้อหาแบบอัตโนมัติ (Automated Content Moderation) ภายใต้กฎหมาย Digital Services Act[143] การตัดสินใจโดยอัตโนมัติ (Automated Decision-Making) ภายใต้กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (GDPR)[144] และภายใต้ร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์[145] ซึ่งน่าจะมีความเป็นไปได้ว่าจะมีการปรับบทนิยามให้สอดคล้องต้องกันในกฎเกณฑ์แต่ละฉบับในอนาคต

ง) เพื่อให้เกิดการแบ่งกลุ่มของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีลักษณะแตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญ บางประเทศได้แบ่งประเภทของการตัดสินใจโดยอัตโนมัติออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ที่แตกต่างกันแต่มิได้มีลักษณะเป็นการให้บทนิยาม ยกตัวอย่างเช่น สหราชอาณาจักรได้แบ่งประเภทของการตัดสินใจโดยอัตโนมัติเป็น

1) การตัดสินใจโดยอัตโนมัติด้วยตนเอง (Solely Automated Decision-Making) ซึ่งหมายถึงการตัดสินใจที่เป็นอัตโนมัติอย่างเต็มที่โดยปราศจากส่วนร่วมของมนุษย์ และ

2) การตัดสินใจโดยอัตโนมัติที่มีมนุษย์เข้ามาเป็นผู้ร่วมดำเนินการตัดสินใจ (Automated Assisted Decision-Making) ซึ่งเป็นระบบอัตโนมัติหรือระบบอัลกอริทึมที่ช่วยเหลือการตัดสินใจของมนุษย์[146]

จ) สำหรับประเทศไทยนั้น การกำหนดความหมายของระบบอัตโนมัติอยู่ในพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 โดยในบทบัญญัติมาตรา 4 ได้ให้นิยามของคำว่า “ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์โดยอัตโนมัติ” หรือมีการใช้คำอื่นที่แสดงถึงระบบอัตโนมัติไว้ในกฎหมายโดยไม่ได้มีการนิยามเอาไว้โดยตรง อย่างไรก็ตาม คำว่าระบบอัตโนมัติในที่นี้อาจมีข้อแตกต่างจากคำว่าระบบอัจฉริยะที่อยู่ใน(ร่าง)แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ และเมื่อเปรียบเทียบกับกฎเกณฑ์การกำกับดูแลของหลาย

---

[140] เช่น ภายใต้ EU AI Act, Article 3

[141] เช่น EU AI Act, Article 4 ให้อำนาจในการแก้ไขหรือเพิ่มเติมภาคผนวกของกฎหมายดังกล่าวแก่คณะกรรมาธิการยุโรป

[142] เช่น ภายใต้ Algorithmic Accountability Act ของสหรัฐอเมริกา

[143] Digital Services Act Articles 23(1)(c), 14(6), 15(2)(c)

[144] GDPR Article 22

[145] EU AI Act Article 3(1)

[146] โปรดดูแนวปฏิบัติว่าด้วยกรอบจริยธรรม ความโปร่งใส และความรับผิดชอบในการตัดสินใจอัตโนมัติโดยสำนักงานปัญญาประดิษฐ์ (Guidance on Ethics, Transparency and Accountability Framework for Automated Decision-Making, Office for AI) หน้า 150

ประเทศ ทางทีมวิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายเพื่อให้สอดคล้องกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และมีความแตกต่างกันในแต่ละบทบัญญัติของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 รวมตลอดถึงแนวทางที่เหมาะสมในระบบอัตโนมัติแต่ละประเภทที่ถูกแบ่งประเภท อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ส่งผลต่อสิทธิ หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคคลแต่ละกลุ่มดังนั้นจึงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

1.2 การแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

การจัดกลุ่มหรือการแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามหลักการพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยงตามกฎเกณฑ์การกำกับดูแลของแต่ละประเทศนั้นแม้ว่าจะมีความแตกต่างกัน แต่โดยพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยงแล้วมีลักษณะร่วมกันบางประการคือ รูปแบบหรือแนวทางในการกำกับดูแลขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของแต่ละกลุ่ม[147]

กรณีของสหราชอาณาจักร ซึ่งในปัจจุบันยังไม่ได้มีการตรากฎหมายลายลักษณ์อักษรนั้น มีแนวปฏิบัติแบ่งลักษณะของระบบอัตโนมัติแบบกว้างแค่เพียงสองประเภท คือ 1) ระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติด้วยตนเองและ 2) ระบบการตัดสินใจโดยอัตโนมัติที่มีมนุษย์เข้ามาเป็นผู้ร่วมดำเนินการตัดสินใจ

กรณีของสหรัฐอเมริกา กฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่ออัลกอริทึม (Algorithmic Accountability Act) ซึ่งเป็นกฎหมายกลาง (Federal Law) ได้แบ่งประเภทของการกำกับดูแลโดยมีองค์ประกอบที่สำคัญสองส่วนคือ

ก) ระบบดังกล่าวมีการตัดสินใจอย่างมีนัยยะสำคัญซึ่งหมายถึงการตัดสินใจที่มีผลกระทบต่อผู้บริโภคอย่างสำคัญ ทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสาธารณูปโภคที่จำเป็น การจ้างงาน การศึกษา และรวมถึงกิจกรรมอื่นที่มีผลกระทบต่อส่วนรวม

ข) ระบบดังกล่าวเป็นกระบวนการตัดสินใจที่สำคัญอย่างยิ่ง หมายถึง ระบบดังกล่าวนั้นมีวัตถุประสงค์หรือมีลักษณะที่นำไปใช้ประโยชน์กับตัวผู้บริโภคโดยตรง

โดยลักษณะของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจอย่างมีนัยยะสำคัญในกฎหมายฉบับนี้ ได้ถูกบัญญัติให้มีลักษณะยืดหยุ่นเอาไว้ในตัวกฎหมายเนื่องจากสามารถตัดสินใจปรับปรุงเพิ่มเติมได้โดยคณะกรรมการในภายหลัง

สำหรับปัญญาประดิษฐ์ที่เป็นเรื่องเฉพาะ รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้สร้างความยืดหยุ่นโดยให้แต่ละมลรัฐสามารถกำหนดกฎหมายเฉพาะของตนเองได้ในลักษณะที่แตกต่างกันไป

[147] อ้างอิงจากการจัดลำดับความเสี่ยงตามแนวทางของ CSET ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้มีการทำวิจัยในเรื่องนี้

การจัดกลุ่มหรือการแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามหลักการพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยงตามกฎเกณฑ์การกำกับดูแลของแต่ละประเทศนั้นแม้ว่าจะมีความแตกต่างกัน แต่โดยพื้นฐานของการประเมินความเสี่ยงแล้วมีลักษณะร่วมกันบางประการคือ รูปแบบหรือแนวทางในการกำกับดูแลขึ้นอยู่กับความเสี่ยงของแต่ละกลุ่ม

โดยสรุป การแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีข้อสังเกตที่สำคัญดังต่อไปนี้

ก) หลายประเทศมีนโยบายการแบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์ตามความเสี่ยง โดยขอบเขตของการกำกับดูแลในลักษณะส่งเสริมสนับสนุนหรือในลักษณะควบคุมและมีความรับผิดขึ้นอยู่กับประเภทของความเสี่ยง และอาจสร้างความยืดหยุ่นไว้ในกฎเกณฑ์การกำกับดูแลให้สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงในภายหลังได้ เช่น การกำหนดเป็นภาคผนวกแนบท้ายกฎเกณฑ์ หรือเปิดช่องให้มีการทบทวนภายในกรอบเวลาภายหลัง

ข) การแบ่งประเภทในการกำกับดูแลของบางประเทศจะรวมทั้งสินค้าและบริการเข้าไว้ด้วยกัน ในขณะที่บางกลุ่มประเทศเลือกกำกับดูแลเฉพาะในส่วนที่เป็น "ระบบ" ปัญญาประดิษฐ์เท่านั้น โดยให้ส่วนอื่นที่มีลักษณะเฉพาะจะถูกกำกับดูแลโดยกฎหมายฉบับอื่นที่เกี่ยวข้อง (เช่น รถยนต์ หุ่นยนต์ สินค้าหรือส่วนประกอบที่ต้องมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค อุปกรณ์ หรือเครื่องมือ)

ค) การแบ่งประเภทเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงนั้นอยู่บนพื้นฐานของประโยชน์สาธารณะ หลายประเทศได้กำหนดให้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบโครงสร้างพื้นฐานหรือระบบความมั่นคงอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง นอกจากนั้นหลายประเทศยังกำหนดให้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีความใกล้ชิดหรือสร้างความสัมพันธ์กับมนุษย์โดยตรงเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ยกตัวอย่าง เช่น ปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกเอาไปใช้ในการสอนหรือใช้ในการศึกษาหรือการฝึกอบรม รวมตลอดถึงที่ถูกนำมาใช้ในการประเมินการทำงานของมนุษย์เกี่ยวกับการจ้างงาน ในขณะที่บางประเทศพิจารณาความเสี่ยงจากขนาดของส่วนแบ่งการตลาดหรือขนาดของกิจการที่นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาความเสี่ยงด้วย (เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา)

ง) สำหรับประเทศไทยนั้นยังมิได้มีการแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในกฎหมายลายลักษณ์อักษร อย่างไรก็ตาม ได้มีการจัดแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไว้ในแนวปฏิบัติว่าด้วยจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์โดย สวทช. ซึ่งเป็นการแบ่งประเภทในทางทฤษฎีเท่านั้นและไม่ได้มีลักษณะเป็นการแบ่งแยกประเภทที่มีผลทางกฎหมาย ทีมผู้วิจัยจึงเห็นว่าการแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามหลักการประเมินความเสี่ยงเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล แต่น่าจะต้องมีแนวทางในการศึกษาตามความเหมาะสมของบริบทประเทศไทยอีกครั้ง

2. การกำหนดรูปแบบในการกำกับดูแลที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีนั้น

การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะขึ้นอยู่กับความเสี่ยง โดยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงต้องถูกกำกับดูแลโดยรัฐ ในขณะที่การกำกับดูแลในเชิงส่งเสริมหรือ

สนับสนุนและเป็นเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงน้อยหรือไม่มีความเสี่ยงนั้นสามารถกำกับดูแลร่วมกันกับภาครัฐหรือกำกับดูแลตนเองตามความเหมาะสม[148]

2.1 การกำกับดูแลโดยรัฐ (State Regulation)

การกำกับดูแลโดยรัฐ เป็นการกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับประโยชน์สาธารณะและความมั่นคง ดังนั้นจึงต้องการความชัดเจนและแน่นอนโดยมีการตราเป็นกฎหมายหรือในรูปแบบอื่นที่มีความชัดเจน

การกำกับดูแลในลักษณะนี้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูงและแนวทางการกำกับดูแลมีลักษณะที่เป็นการควบคุมรวมตลอดถึงมีการกำหนดหน้าที่และความรับผิดตามกฎหมาย หรือการกำหนดนโยบายในเชิงส่งเสริมสนับสนุนให้เป็นรูปธรรม

ผลการศึกษาได้ข้อสรุปว่า ประเทศต่าง ๆ ได้มีการกำกับดูแลในลักษณะดังต่อไปนี้

2.1.1 การจัดทำแบบประเมินความเสี่ยง (Impact Assessment) หรือการเข้าสู่กระบวนการประเมินคุณสมบัติของเทคโนโลยีฯ (Conformity Assessment)[149] และเมื่อผ่านการประเมินคุณสมบัติเป็นที่เรียบร้อยก็จะได้เครื่องหมายรับรองมาตรฐานความปลอดภัย[150] ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการขึ้นทะเบียนหรือขอใบอนุญาตหรือการเปิดเผยและให้ข้อมูลที่จำเป็น (Declaration of Conformity) โดยการประเมินจากองค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแล (Notified Body)

2.1.2 การกำหนดคุณสมบัติหรือหน้าที่ของผู้มีหน้าที่ในการรับผิดชอบบริหารจัดการความเสี่ยง (Compliance Requirements)[151] ซึ่งอาจอยู่ในรูปของการขึ้นทะเบียนหรือขอใบอนุญาต

ซึ่งแนวทางดังกล่าวนี้เป็นแนวทางการแก้ปัญหาความรับผิดที่เกิดขึ้นจากเดิมที่ไม่สามารถแก้ไขได้ตามกฎหมายละเมิด โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัยซึ่งมีกลไกทางกฎหมายให้รับผิดที่ไม่เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งการแยกหน้าที่ของบุคคลแต่ละประเภทเป็นการกำหนดที่สอดคล้องกับความรับผิดหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นทั้งก่อนและหลัง[152]

---

[148] Jessica cussins newman, Decision Pionts in AI Governance Three case studies explore efforts to operationalize AI principle' (2020) pp.3-10 https://cltc.berkeley.edu/wp-content/uploads/2020/05/Decision_Points_AI_Governance.pdf; Matthijs M. Maas, 'Artificial Intelligence Governance under Change Foundations, Facets, Frameworks' https://www.researchgate.net/profile/Matthijs-Maas-2/publication/351083784_Artificial_Intelligence_Governance_Under_Change_Foundations_Facets_Frameworks/links/608439638ea909241e223ab7/Artificial-Intelligence-Governance-Under-Change-Foundations-Facets-Frameworks.pdf

[149] DLA Piper, 'The future regulation of technology : EU AI Regulation Handbook' (2021) https://www.dlapiper.com/~/media/files/insights/publications/2021/05/ai-regs-handbook.pdf.

[150] ยกตัวอย่างเช่น EU AI Act ในมาตรา 19 48 และ 49

[151] โปรดดู EU AI Act มาตรา 8 ถึง 15

[152] โปรดดู EU AI Act มาตรา 11 ถึง 12

2.1.3 การจัดทำศูนย์ทดสอบคุณสมบัติของเทคโนโลยี (Technology Sandbox) และการจัดทำศูนย์ทดสอบความชอบด้วยกฎหมาย (Regulatory Sandbox)[153] ซึ่งเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ต้องผ่านการตรวจสอบดังกล่าว โดยแนวทางนี้ถูกนำมาใช้กับเทคโนโลยีที่มีความเสี่ยงจำกัดหรือความเสี่ยงน้อย

2.1.4 การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เป็นอุปสรรคและไม่สอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี ยกตัวอย่างเช่น การแก้ไขกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาบางเรื่อง การแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลให้มีความสอดคล้องและคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายบางเรื่องที่เกี่ยวกับสินค้าที่ไม่ปลอดภัย โดยการดำเนินการดังกล่าวต้องมีการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง

2.1.5 การตรากฎหมายเพื่อการส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนาและการวิจัยในนวัตกรรม โดยเฉพาะการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมซึ่งในบางเรื่องนั้นเป็นการกำกับดูแลร่วมกันกับภาคเอกชนซึ่งจะได้กล่าวในหัวข้อถัดไป

2.2 การกำกับดูแลร่วมกัน (Co-Regulation)

การกำกับดูแลร่วมกันระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีภายในประเทศ ทั้งนี้อาจอยู่ในรูปแบบของการจัดทำศูนย์ทดสอบคุณสมบัติของเทคโนโลยี (Technology Sandbox) และการจัดทำศูนย์ทดสอบความชอบด้วยกฎหมาย (Regulatory Sandbox) ทั้งนี้เพื่อนำไปปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการพัฒนาเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม รวมตลอดถึงความเชื่อมั่นของประชาชนต่อความปลอดภัยที่นำเทคโนโลยีมาใช้ นอกจากนั้น การจัดแบ่งประเภทปัญญาประดิษฐ์ภายหลังจากการทดสอบมีความสัมพันธ์กับหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้องด้วย การกำหนดหน้าที่ของผู้รับผิดชอบปัญญาประดิษฐ์แต่ละประเภทสามารถดำเนินการได้ในลักษณะเป็นการกำกับดูแลตนเอง หรือการกำกับดูแลภายในของแต่ละองค์กรตามความเหมาะสม

2.3 การกำกับดูแลตนเอง (Self-Regulation)

เนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นเทคโนโลยีที่มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดหลังจากที่มีการนำข้อมูลใหม่เข้ามาประมวลผล ดังนั้นจึงต้องมีกระบวนการเฝ้าติดตามและตรวจสอบ หลายประเทศได้กำหนดให้มีการกำกับดูแลตนเองโดยบุคคลผู้มีส่วนร่วมรับผิดชอบในรูปแบบต่างๆเพื่อการบริหารความเสี่ยงจากระบบฯ การดำเนินการในลักษณะนี้สอดคล้องกับหลักการพื้นฐาน 7 ประการด้านจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะในเรื่องของการควบคุมโดยมนุษย์ (Human Oversight) และความมั่นคงปลอดภัยคาดการณ์ได้ตลอดถึงความ

[153] World Economic Forum, 'The Ai Governance Journey: Development and Opportunities' (2021) p.20, https://www3.weforum.org/docs/WEF_The%20AI_Governance_Journey_Development_and_Opportunities_2021.pdf.

ถูกต้องแม่นยำของระบบ

การกำกับดูแลตนเองต้องดำเนินการโดยบุคลากรภายในหน่วยงาน (Compliance Internal Control) ที่มีความเชี่ยวชาญและพร้อมที่จะจัดเตรียมข้อมูลเพื่อส่งข้อมูลให้กับหน่วยงานภาครัฐ ทั้งในส่วนที่เป็นเอกสารทางเทคนิคและการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม การกำหนดตัวผู้มีส่วนรับผิดชอบในการนำเทคโนโลยีมาใช้กับสาธารณะชนยังเป็นเรื่องที่จำเป็น เนื่องจากในกรณีที่เกิดความเสียหายต่อสาธารณะ บุคคลเหล่านี้ย่อมมีหน้าที่ตามกฎหมาย ตามที่จะขอกล่าวในหัวข้อถัดไป

แม้ว่าหลายประเทศยังมิได้มีการตรากฎหมายลายลักษณ์อักษร (เช่น ประเทศที่หยิบออกมาเป็นกรณีศึกษาอย่างสาธารณรัฐฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร และสาธารณรัฐสิงคโปร์) แต่ประเทศเหล่านี้ต้องดำเนินการตรากฎหมายให้สอดคล้องกับสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปในอนาคตตามกรอบของอนุสัญญาระหว่างประเทศและความตกลงระดับทวิภาคีที่มีต่อกันในลักษณะที่เท่าเทียม อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังไม่ได้มีการกำหนดกรอบเวลาในการตรากฎหมายตามความตกลงระหว่างประเทศ ดังนั้นหลายประเทศจึงศึกษาและเตรียมพร้อมในการดำเนินการดังกล่าวในอนาคต

3.5.2 การกำหนดรูปแบบขององค์กรกำกับดูแล

การวางโครงสร้างขององค์กรกำกับดูแลในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันไปตามกรอบนโยบายที่แตกต่างกันโดยรูปแบบขององค์กรขึ้นอยู่กับการให้ความสำคัญในเรื่องใดเป็นสำคัญไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการพัฒนาเศรษฐกิจการแข่งขันหรือการคุ้มครองสิทธิของประชาชน นโยบายของทุกประเทศได้ดำเนินการในลักษณะเดียวกันในการเริ่มต้นคือการจัดทำแนวปฏิบัติเกี่ยวกับจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์และคู่มือที่เกี่ยวข้อง โดยมีการจัดตั้งคณะกรรมการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ขึ้นมาในแต่ละประเทศในลักษณะเดียวกัน

นอกจากนั้น บางประเทศยังได้ดำเนินการแก้ไขกฎหมายในบางเรื่องที่จำเป็นเร่งด่วนเพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคในการกำกับดูแล โดยเฉพาะการแก้ไขกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล อย่างไรก็ตาม การจัดตั้งองค์กรที่กำหนดนโยบายและองค์กรที่กำกับดูแลเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ตามที่งานวิจัยจะได้กล่าวไว้ในหัวข้อถัดไป

4. องค์กรกำกับดูแลและมาตรการที่เหมาะสม

องค์กรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ 1) องค์กรที่วางแผนเชิงนโยบาย และ 2) องค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแล โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.1 องค์กรที่วางแผนเชิงนโยบาย

ผลการศึกษาวิจัยพบว่าทุกประเทศได้มีการจัดตั้งองค์กรที่กำหนดนโยบายไว้อย่างชัดเจน แม้ว่าในบาง

ประเทศยังไม่ได้มีการตรากฎหมายเป็นลายลักษณ์อักษร

สหภาพยุโรปได้ให้อำนาจกับสภายุโรป (European Parliament) และคณะกรรมมาธิการยุโรป (European Commission) เป็นผู้กำหนดนโยบาย แต่ทั้งสององค์กรมีข้อแตกต่างกันในรายละเอียดเนื่องจากสภายุโรปเป็นผู้กำหนดนโยบายทั่วไป โดยเฉพาะนโยบายที่อยู่บนพื้นฐานของคุณค่าประชาธิปไตยและสิทธิมนุษยชน ในขณะที่คณะกรรมาธิการยุโรปมีอำนาจกำหนดประเภทของปัญญาประดิษฐ์และมีอำนาจในการปรับเปลี่ยนประเภทของปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงการกำหนดคุณสมบัติของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแล นอกจากนั้นคณะกรรมาธิการยุโรปยังมีอำนาจในการกำหนดกรอบการประเมินคุณสมบัติของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์[154] ดังนั้นจึงมีข้อสังเกตเบื้องต้นว่าคณะกรรมาธิการยุโรปนั้นแม้จะเป็นองค์กรในเชิงนโยบาย แต่ในรูปแบบของการทำงานมีลักษณะที่ต้องดำเนินการประสานกับองค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแลด้วย โดยเฉพาะการประสานกับคณะกรรมการปัญญาประดิษฐ์แห่งสหภาพยุโรป (European Artificial Intelligence Board (EAIB)) และคณะกรรมการที่ปรึกษาระดับชาติของแต่ละรัฐสมาชิกของสหภาพยุโรป (National Supervisory Authority)

สหรัฐอเมริกาได้กำหนดลักษณะขององค์กรในเชิงนโยบายที่แตกต่างออกไป โดยสถาบันแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานทางเทคโนโลยี (National Institute of Standards and Technology (NIST)) เป็นผู้มีอำนาจกำหนดกรอบนิยามและขอบเขตของเทคโนโลยีที่จะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลซึ่งเป็นผู้กำหนดมาตรฐานของเทคโนโลยี (Technology Standards) ที่จะส่งผลต่อการตั้งงบประมาณในเรื่องที่เกี่ยวข้องด้วย นอกจากนั้นในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายเบื้องต้นในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และการดูแลการทำงานของสำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (National AI Initiative Office (NAIIO)) จะอยู่ภายใต้การวางกรอบนโยบายโดยสำนักงานนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Office of Science and Technology Policy (OSTP))

สหราชอาณาจักรได้จัดตั้งองค์กรที่มีอำนาจในการกำหนดนโยบายที่สำคัญคือสภาปัญญาประดิษฐ์ (AI Council) โดยมีหน้าที่ให้คำปรึกษากับรัฐบาลและผู้บริหารระดับสูงของประเทศ นอกจากนั้นศูนย์มาตรฐานปัญญาประดิษฐ์ (AI Standards Hub) ยังเป็นองค์กรที่มาช่วยในการกำหนดมาตรฐานทางเทคโนโลยีและจัดทำแนวทางตรวจสอบ ตลอดถึงอำนาจหน้าที่ในเชิงนโยบายของสำนักงานดิจิทัลและข้อมูลกลาง (Central Digital and Data Office (CDDO)) ซึ่งเข้ามาช่วยออกกฎหมายหรือกฎเกณฑ์การกำกับดูแลให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของประเทศและสร้างแผนงานหรือมาตรฐานให้กับหน่วยงานภาครัฐต่างๆ

สาธารณรัฐสิงคโปร์ได้กำหนดให้คณะกรรมการให้คำปรึกษาว่าด้วยจริยธรรมการใช้งานปัญญาประดิษฐ์และข้อมูล (Advisory Council on the Ethical Use of AI and Data) เป็นผู้วางกรอบนโยบายในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ซึ่งรวมถึงการช่วยเหลือให้คำปรึกษากับภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งองค์กรนี้เป็นผู้กำหนดกรอบนโยบายและดำเนินการร่วมกับองค์กรอื่นที่มีอำนาจในการกำกับดูแลโดยแบ่งออกเป็นการกำกับดูแลข้อมูลโดยคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Data

[154] EU AI Act มาตรา 7

Protection Committee (PDPC)) และคณะกรรมการข้อมูลและการพัฒนาสื่อสารมวลชน (Infocomm Media Development Authority (IMDA)) ซึ่งเป็นผู้สนับสนุนการวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยีในเรื่องที่เกี่ยวกับสาระสนเทศและรวมถึงการกำกับดูแลธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์

สาธารณรัฐฝรั่งเศสได้แบ่งองค์กรที่กำหนดนโยบายเป็นอำนาจหน้าที่ของกระทรวงอุดมศึกษา การวิจัยและนวัตกรรม (Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation) ซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบายต่างๆให้สอดคล้องกับการดำเนินการในการกำกับดูแล ทั้งนี้ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ซึ่งเป็นสหวิทยาการและเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์หลายสาขา

การดำเนินการในเชิงนโยบายนั้นมีความเกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัยในนวัตกรรมสมัยใหม่ซึ่งอยู่ภายใต้การดูแลของสำนักงานเพื่อการวิจัยวิทยาศาสตร์ดิจิทัลและเทคโนโลยี (National Institute for Research in Digital Science and Technology (INRIA))[155] โดยอำนาจหน้าที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากภาครัฐเป็นจำนวน 7 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิประกอบไปด้วยตัวแทนที่เลือกมาจากกระทรวงต่างๆที่เกี่ยวข้อง (กระทรวงอุดมศึกษาฯ กระทรวงอุตสาหกรรมฯ กระทรวงการคลังฯ กระทรวงกลาโหมฯ กระทรวงพาณิชย์ฯ) จำนวน 7 คน ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาจากคนในหน่วยงานของ INRIA จำนวน 4 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิถูกแต่งตั้งขึ้นใหม่เสมอ[156] นอกจากนั้นสาธารณรัฐฝรั่งเศสได้จัดตั้งคณะกรรมการจริยธรรมดิจิทัล (CNPEN) เพื่อเป็นผู้วางกรอบเรื่องจริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นอีกส่วน

แม้ว่าแต่ละประเทศได้มีการจัดตั้งองค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบาย แต่ส่วนที่เป็นสาระสำคัญคือองค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแล ทั้งนี้ประเทศต่าง ๆ มีความแตกต่างกันโดยบางประเทศมีลักษณะเป็นองค์กรที่มีอำนาจดูนโยบายและกำกับดูแลไปพร้อมกันหรือในบางประเทศนั้นแยกองค์กรกำกับดูแลอย่างเด็ดขาดจากองค์กรที่มีอำนาจกำหนดนโยบาย การวางโครงสร้างขององค์กรจึงขึ้นอยู่กับบริบทที่สำคัญของแต่ละประเทศ

4.2 องค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแล

แม้ว่าได้มีการกำหนดอำนาจหน้าที่ขององค์กรที่มีอำนาจในการวางแผนเชิงนโยบายแยกต่างหากจากองค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแล แต่หลายประเทศได้มีการจัดตั้งองค์กรที่มีทั้งอำนาจหน้าที่ในการกำหนดนโยบายควบคู่ไปกับการกำกับดูแลด้วย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

<u>สหภาพยุโรป</u>

องค์กรกำกับดูแลบางองค์กร เช่น คณะกรรมการปัญญาประดิษฐ์แห่งสหภาพยุโรป (EAIB) ยังมีอำนาจ

[155] โปรดดูกฎหมายที่ให้อำนาจ-Décret n°79-1158 du 27 décembre 1979 creation d'un institut national de recherches en informatique et en automatique (inria),etablissement public a caractere administratif,place sous la tutelle du ministre de l'industrie
[156] le décret n°85-831 du 2 août 1985 modifié relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'institut

หน้าที่เป็นผู้ประสานงานกับรัฐภาคีสมาชิกโดยมีอำนาจในการให้ความเห็นและให้คำแนะนำในการกำกับดูแล[157] ตลอดถึงอำนาจในการตั้งคณะกรรมการปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติของรัฐภาคีสมาชิก[158] และการร่วมจัดทำประมวลจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์กับรัฐภาคีสมาชิก[159]

อย่างไรก็ตาม องค์กรที่มีอำนาจกำกับดูแลโดยตรงของแต่ละรัฐคือ คณะกรรมการที่ปรึกษาระดับชาติของแต่ละรัฐสมาชิกของสหภาพยุโรป ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดกรอบการขออนุญาตใช้ปัญญาประดิษฐ์ในแต่ละประเทศและกำกับดูแลการเปิดเผยข้อมูลของผู้นำปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่ตลาดรวมตลอดถึงการตรวจสอบคุณสมบัติของปัญญาประดิษฐ์[160] นอกจากนั้นยังมีอำนาจสั่งการต่างๆตามความเหมาะสมซึ่งมีลักษณะเป็นการใช้อำนาจดุลยพินิจทางปกครองด้วย[161]

สหรัฐอเมริกา

การกำกับดูแลของรัฐบาลกลางเป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการให้คำปรึกษาแห่งชาติว่าด้วยปัญญาประดิษฐ์ (National AI Advisory Committee) ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการให้คำแนะนำด้านเทคโนโลยีและการกำกับดูแลผลกระทบจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์[162] ตลอดรวมถึงอำนาจหน้าที่ในการแต่งตั้งอนุกรรมการในการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ แม้ว่าอำนาจในการกำกับดูแลเป็นของคณะกรรมการชุดนี้ก็ตามแต่คณะกรรมการชุดนี้อยู่ภายใต้อำนาจของสำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (NAIIO)[163] และต้องดำเนินการตามกรอบนโยบายของคณะกรรมการประสานงานปัญญาประดิษฐ์ระหว่างองค์กร[164] ซึ่งองค์กรนี้มีหน้าที่ประสานงานกับมลรัฐต่าง ๆ เพื่อประสานงานวิจัยและพัฒนาปัญญาประดิษฐ์และการพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการจัดสรรทุนด้วย

สหราชอาณาจักร

การกำกับดูแลของสหราชอาณาจักรเป็นไปตามนโยบายแบ่งอำนาจในการกำกับดูแล (Sector-based) โดยหน่วยงานที่กำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยตรงคือสำนักงานว่าด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Office for Artificial Intelligence (OAI)) หน่วยงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงานระดับกรมสองหน่วยงานคือกรมดิจิทัล วัฒนธรรม สื่อ และกีฬา (Department for Digital, Culture, Media and Sport (DCMS)) ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับกรมที่มีหน้าที่ในการกำกับดูแลเศรษฐกิจดิจิทัล ปกป้องและส่งเสริมศิลปะวัฒนะธรรม และกรมธุรกิจ พลังงาน และยุทธศาสตร์อุตสาหกรรม (Department for Business, Energy & Industrial Strategy (BEIS)) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการสนับสนุนภาคธุรกิจในการพัฒนา

[157] EU AI Act มาตรา 58
[158] EU AI Act มาตรา 57
[159] EU AI Act มาตรา 69
[160] EU AI Act มาตรา 26 และมาตรา 21
[161] EU AI Act มาตรา 19 และมาตรา 48 ถึงมาตรา 49
[162] โปรดดูอำนาจหน้าที่ตาม Section 5104
[163] โปรดดู Section 5102
[164] Section 5103

อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

แม้ว่าอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลข้อมูลทุกประเภทจะเป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหราชอาณาจักร (Information Commissioner's Office (ICO)) ทั้งในส่วนของการกำหนดกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลก็ตาม แต่สำนักงานว่าด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (OAI) ก็เป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลข้อมูลบางปัญหา ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาจริยธรรมกับการใช้ข้อมูลและแนวทางการแนะนำที่เหมาะสมรวมตลอดถึงแนวทางการคุ้มครองข้อมูลและการตรวจสอบธรรมาภิบาลในข้อมูล

สำนักงานว่าด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (OAI) ยังมีอำนาจหน้าที่ในการศึกษากรอบการออกกฎหมายในเรื่องอื่น ยกตัวอย่างเช่น การจัดทำร่างกฎหมายเกี่ยวกับรถยนต์ไร้คนขับหรือการทดสอบเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตาม อำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลบางเรื่องเป็นของหน่วยงานอื่น ยกตัวอย่างเช่น การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานดิจิทัลและข้อมูลกลาง (Central Digital and Data Office (CDDO)) หรือในกรณีที่ต้องศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยีต่อระบบสาระสนเทศหรือการจัดทำร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของเครื่อง การดำเนินการเป็นหน้าที่ของศูนย์จริยธรรมข้อมูลและนวัตกรรม (Centre for Data Ethics and Innovation (CDEI))

สาธารณรัฐสิงคโปร์

อำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของรัฐบาลสิงคโปร์แบ่งออกเป็นสองส่วนที่สำคัญคือการกำกับดูแลข้อมูลและการกำกับดูแลการใช้อินเตอร์เน็ตและธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ โดยอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลในลักษณะส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในเรื่องที่เกี่ยวกับสารสนเทศการสื่อสารและสื่อรวมตลอดถึงการสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตและธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการข้อมูลและการพัฒนาสื่อสารมวลชน (IMDA) แต่ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนบุคคลเป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPC) ดังนั้นจึงเห็นได้ว่ารัฐบาลสิงคโปร์เดินตามแนวทางในลักษณะเดียวกันกับสหราชอาณาจักรซึ่งเน้นการกระจายอำนาจในการกำกับดูแล

สาธารณรัฐฝรั่งเศส

รัฐบาลฝรั่งเศสได้มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างองค์กรที่แตกต่างออกไปจากประเทศอื่นเนื่องจากมีองค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลจำนวนมากและมีการใช้อำนาจหน้าที่ทับซ้อนกัน โดยสรุปองค์กรที่มีอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์สามารถแบ่งได้ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการเข้าถึงข้อมูลเอกสารของฝ่ายปกครอง (La Commission d'accès aux documents administratifs (CADA)

2. คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยสารสนเทศและเสรีภาพ (La Commission nationale informatique et libertés (CNIL)

3. สำนักงานสืบสวนสอบสวนการกระทำความผิดในระบบสารสนเทศ (La Commissariat à la souveraineté numérique)

4. คณะกรรมการแห่งสหประชาชาติว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศ (La Commission des Nations Unies pour le droit commercial international (CNUDCI)

5. คณะกรรมการระงับข้อพิพาทเกี่ยวกับคดีผู้บริโภคทางอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Consumer Dispute Resolution (ECODIR))

6. คณะกรรมการแข่งขันทางการค้าฯ (Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF))

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าหน่วยงานเหล่านี้มีอำนาจหน้าที่เป็นของตนเองและมีการดำเนินการกำกับดูแลบางอย่างที่ทับซ้อนกันซึ่งส่งผลต่อการใช้อำนาจทางปกครองของรัฐบาลเข้าไปก้าวล่วงถึงข้อมูลส่วนบุคคล

ของประชาชน

การรักษาสมดุลของการใช้อำนาจกำกับดูแลของภาครัฐกับประชาชนและการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพของภาครัฐทำให้รัฐบาลฝรั่งเศสเลือกที่จะดำเนินการจัดตั้งองค์กรหรือหน่วยงานกลางขององค์กรกำกับดูแลเพื่อทำงานร่วมกันทั้งในส่วนของนโยบายและการกำกับดูแลภายใต้กรอบเดียวกัน โดยปฏิรูปกฎหมายของแต่ละหน่วยงานร่วมกัน

บทวิเคราะห์และการศึกษาเปรียบเทียบกับประเทศไทย

จากการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะขององค์กรในต่างประเทศ ได้ข้อสรุปดังต่อไปนี้

ก) สหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปเป็นระบบเศรษฐกิจที่มีตลาดขนาดใหญ่ การกำกับดูแลเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการรักษาสมดุลจึงมีลักษณะเป็นการกำกับดูแลโดยการจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลที่มีลักษณะทั่วไปและมีอำนาจในการพิจารณาในทุกเรื่องในลักษณะของการรวมศูนย์อำนาจไว้ที่ส่วนกลาง โดยอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลของส่วนกลางเป็นผู้สร้างแนวทางการกำกับดูแลและปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม ทั้งในเรื่องของการกำหนดประเภทของปัญญาประดิษฐ์ที่อาจเกิดความเสี่ยงขึ้นในภายหลัง การประสานในเชิงนโยบายกับรัฐบาลกลาง และประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในลักษณะนี้ไม่เหมาะสมกับประเทศที่มีขนาดทางเศรษฐกิจระดับกลางหรือระดับทั่วไป

ข) สหราชอาณาจักรและสาธารณรัฐสิงคโปร์ซึ่งมีขนาดทางเศรษฐกิจระดับกลางและระดับทั่วไป การกำกับดูแลมีลักษณะเป็นการกระจายอำนาจให้กับองค์กรกำกับดูแลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งองค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแลข้อมูลส่วนบุคคลและองค์กรอื่นที่เหมาะสมตามลักษณะของเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันทั้งสองประเทศยังไม่ได้มีการตรากฎหมายในการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์เป็นการทั่วไป แต่ดำเนินการให้ความรู้ความใจกับประชาชนและมุ่งเน้นการส่งเสริมและสนับสนุนในการพัฒนาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ควบคู่ไปกับการแก้ไขกฎหมายที่มีอยู่ในบางเรื่องที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ดังนั้น การดำเนินการจึงมีลักษณะเป็นการร่วมกันระหว่างองค์กรกำกับดูแลในการกำหนดกรอบการดำเนินการ (Frameworks) เพื่อศึกษาถึงปัญหาร่วมกันระหว่างองค์กรกำกับดูแลด้วยกันเองและระหว่างเอกชน องค์กรกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาแต่ละเรื่องจึงมีอำนาจเป็นของตนเอง (Sector-based) ตามความเหมาะสม ภายใต้การทำงานร่วมกันขององค์กรที่มีอำนาจในการกำหนดนโยบาย

ค) สาธารณรัฐฝรั่งเศสมีนโยบายในการรวมกลุ่มคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ทั้งในระดับของการกำหนดนโยบายและที่เป็นตัวแทนจากองค์กรกำกับดูแลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากองค์กรกำกับดูแลในประเทศฝรั่งเศสมีจำนวนมากซึ่งอาจส่งผลต่อการใช้อำนาจหน้าที่ทับซ้อนกัน ดังนั้น รัฐบาลฝรั่งเศสจึงได้จัดตั้งคณะกรรมการที่กำหนดนโยบายและกำหนดหลักเกณฑ์ในการกำกับดูแลเพียงชุดเดียวภายใต้กระทรวงศึกษาธิการ เนื่องจากรัฐบาลฝรั่งเศสเล็งเห็นว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นไม่ได้มีเพียงแค่ปัญหาเรื่องของข้อมูลเท่านั้น และปัญหาเฉพาะของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่สามารถคาดการณ์สิ่งที่จะ

เกิดขึ้นในอนาคตได้นั้นทำให้ไม่ควรจัดสรรองค์กรกำกับดูแลในลักษณะที่แยกขาดออกจากกัน อย่างไรก็ตาม รัฐบาลฝรั่งเศสยังไม่ได้มีการตรากฎหมายในการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เนื่องจากต้องรอดำเนินการตามกรอบของสหภาพยุโรปและอยู่ในระหว่างทดสอบข้อขัดแย้งของกฎหมายต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้องค์กรกำกับดูแลที่แตกต่างกัน

ง) การศึกษาวิจัยพบว่า การแยกอำนาจขององค์กรเชิงนโยบายและองค์กรที่มีอำนาจกำกับดูแลยังขาดความชัดเจนในทุกประเทศ ทั้งนี้เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์ของแต่ละประเทศ และเนื่องจากในปัจจุบันมีเพียงสาธารณรัฐอเมริกาเท่านั้นที่มีการออกกฎหมายทั้งในระดับมลรัฐและในระดับสหพันธรัฐ

จ) การศึกษาวิจัยพบว่า การจัดตั้งรูปแบบและลักษณะของคณะกรรมการในการกำหนดนโยบายรวมตลอดถึงสัดส่วนของคณะกรรมการที่มาจากแต่ละหน่วยงานยังขาดความชัดเจน ทั้งนี้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ของแต่ละประเทศที่มุ่งเน้นไปในการพัฒนาด้านใดเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการจัดทำศูนย์ทดสอบกฎหมาย (Regulatory Sandbox) และศูนย์ทดสอบมาตรฐานเทคโนโลยี (Technology Sandbox) เป็นสิ่งจำเป็นเร่งด่วนที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องของแต่ละประเทศต้องดำเนินการร่วมกันเพื่อลดข้อขัดแย้งและความทับซ้อนในการใช้อำนาจกำกับดูแลและศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ร่วมกันเพื่อกำหนดแนวทางในการกำกับดูแลที่เหมาะสม

ฉ) ปัจจุบันได้มีการแก้ไขปัญหาเรื่องความโปร่งใสขององค์กรกำกับดูแลโดยการนำเทคโนโลยีบล็อกเชนมาใช้ร่วมในการบันทึกข้อมูลและความถูกต้องแท้จริงของข้อมูลรวมตลอดถึงการใช้อำนาจกำกับดูแลของแต่ละองค์กร ทั้งนี้หากมีการนำระบบเรทติ้ง (Rating) เข้ามาใช้เพื่อชี้วัดประสิทธิภาพขององค์กรต่าง ๆ และเป็นตัวกำหนดศักยภาพของแต่ละองค์กรเพื่อประเมินกรอบงบประมาณที่จะได้รับการจัดสรรอันเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล

การดำเนินการของประเทศไทยในการจัดตั้งองค์กรกำกับดูแล

การศึกษาเปรียบเทียบทำให้ได้ข้อสรุปดังต่อไปนี้

1. มาตรการที่เหมาะสมสำหรับองค์กรกำกับดูแลขึ้นอยู่กับแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยฯ[165] แม้ว่าการดำเนินการด้านมาตรฐานจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ซึ่งอยู่ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 1 (การสร้างแนวปฏิบัติเกี่ยวกับธรรมาภิบาลข้อมูลและจริยธรรมเพื่อการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์และการพัฒนากฎหมายและการบังคับใช้กฎหมายด้านปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทย) แต่เนื่องจากการดำเนินการต่าง ๆ ต้องมีการประสานงานกับหน่วยงานอื่นอีกหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นการดำเนินการต้องพิจารณาสาระสำคัญดังนี้

[165] โปรดดูแนวปฏิบัติด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยระยะ 6 ปี - ตารางที่ 3.11 สรุปแนวนโยบายและมาตรการหลักด้าน AI ฯ หน้า 120

ก) การศึกษาจากโครงการต่าง ๆ ตามแผนปฏิบัติการฯในส่วนของยุทธศาสตร์ที่ 2 ถึงยุทธศาสตร์ที่ 5

ข) การศึกษาพื้นฐานงานวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์ในประเทศไทยเพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องโครงสร้างพื้นฐานที่สอดคล้องกับเศรษฐกิจของประเทศ[166] และกำลังคน[167] เพื่อวางกรอบการกำกับดูแลที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

2. การจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลในต่างประเทศมีโครงสร้างที่แตกต่างกันเนื่องจากกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวนของสิทธิบัตรที่ต้องคุ้มครองและการส่งเสริมจากภาครัฐเพื่อการแข่งขัน ตลอดถึงกลุ่มอุตสาหกรรมในประเทศของตนเอง ยกตัวอย่างเช่น สหรัฐอเมริกาและสาธารณรัฐสิงคโปร์เน้นการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และการพัฒนาผู้มีศักยภาพด้านปัญญาประดิษฐ์เป็นเป้าหมายสูงสุด และมีเป้าหมายการพัฒนาด้านอื่นที่แตกต่างกันในรายละเอียด ยกตัวอย่างเช่น สหรัฐอเมริกาเน้นการพัฒนาทักษะและอนาคตของการทำงานหรือโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลและดิจิทัล ในขณะที่สาธารณรัฐสิงคโปร์เน้นพัฒนาอุตสาหกรรมของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์[168]

อย่างไรก็ตาม ทุกประเทศมุ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายตามลำดับความสำคัญที่คล้ายกันคือ ด้านการแพทย์และสาธารณสุข ด้านการศึกษา และด้านความปลอดภัยสาธารณะและความมั่นคง (สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร สาธารณรัฐฝรั่งเศส และสาธารณรัฐสิงคโปร์)

สำหรับประเทศไทย การจัดตั้งคณะกรรมการชุดหนึ่งในการช่วยกำกับดูแลในระยะแรก รวมทั้งทำหน้าที่คนกลางในการเก็บข้อมูล (Data Intermediary)[169] น่าจะสามารถแก้ข้อขัดแย้งและรักษาสมดุลได้ โดยการตั้งคณะกรรมการกลางเพื่อการบูรณาการข้อมูลนี้เป็นการดำเนินการที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยฯ[170]

---

[166] โปรดดูแผนปฏิบัติด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยระยะ 6 ปี - ตารางที่ 3.9 ตัวอย่างประเด็นวิจัยด้านปัญญาประดิษฐ์สำหรับประเทศไทย หน้า 98 ถึง 99

[167] โปรดดูแผนปฏิบัติด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยระยะ 6 ปี - ตารางที่ 3.13 ความต้องการกำลังคนด้านปัญญาประดิษฐ์ใน EEC หน้า 92

[168] โปรดดูแผนปฏิบัติด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยระยะ 6 ปี - ตารางที่ 3.2 หน้า 64 และภาพที่ 3.9 ภาพรวมการยื่นจดสิทธิบัตรเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หน้า 78

[169] โปรดศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมใน International data spaces association, 'Reference Architecture Model Version 3.0' (2019) https://internationaldataspaces.org//wp-content/uploads/IDS-Reference-Architecture-Model-3.0-2019.pdf; International data spaces association, 'GAIA-Z and IDS' (2021) https://internationaldataspaces.org//wp-content/uploads/dlm_uploads/IDSA-Position-Paper-GAIA-X-and-IDS.pdf; The Netherlands AI Coalition (NL AIC), 'Responsible data sharing in AI' (2020) https://nlaic.com/wp-content/uploads/2020/10/Responsible-data-sharing-in-AI.pdf; The Netherlands AI Coalition (NL AIC), 'Towards A Federation of AI Data Spaces : NL AIC reference guide to federated and interoperable AI data spaces' (2021) https://nlaic.com/wp-content/uploads/2022/02/Towards-a-Federation-of-AI-Data-Spaces.pdf; The Bank of England, 'Artificial Intelligence Public-Private Forum' (2022) https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/fintech/ai-public-private-forum-final-report.pdf?la=en&hash=F432B83794DDF3F580AC5A454F7DFF433D091AA5.

[170] โปรดดูแผนปฏิบัติด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศไทยระยะ 6 ปี - หน้า 109

3. ประเทศไทยซึ่งไม่มีลักษณะทางเศรษฐกิจขนาดใหญ่เหมือนสหภาพยุโรปและสหรัฐอเมริกา ประกอบกับการศึกษาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทยจากข้อมูลในข้อสรุปดังต่อไปนี้

ก) การจัดองค์กรกำกับดูแลแบบกระจายอำนาจตามลักษณะของสหราชอาณาจักรและสาธารณรัฐสิงคโปร์น่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมกับประเทศไทย ทั้งนี้การดำเนินการกำกับดูแลอาจอยู่ในรูปของการกำกับดูแลโดยองค์กรกำกับดูแลเดิมที่มีอยู่ ทั้งในส่วนของการกำกับดูแลการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลโดยคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล หรือการกำกับดูแลธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์โดย สพธอ.

ข) การจัดตั้งองค์กรกำกับดูแลที่ภาคการศึกษาและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมซึ่งเป็นลักษณะร่วมกันของทุกประเทศที่ได้มีการศึกษาวิจัย การทำงานร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนจะช่วยส่งเสริมความสัมพันธ์ร่วมกันและพัฒนาความร่วมมือระหว่างกัน โดยไม่เป็นการขัดขวางการพัฒนาด้านเทคโนโลยี เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตและไม่สามารถคาดเห็นได้

5. ทิศทางของประเทศไทยกับมาตรการที่เหมาะสมในการกำกับดูแล

1. รูปแบบในการกำกับดูแล

รูปแบบการกำกับดูแลแบ่งได้เป็นลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 การกำกับดูแลแบบกระจายอำนาจ

เนื่องจากการรักษาสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจและการคุ้มครองสิทธิของประชาชน การศึกษาวิจัยพบว่าประเทศไทยควรกำกับดูแลแบบกระจายอำนาจในลักษณะเดียวกับสาธารณรัฐสิงคโปร์และสหราชอาณาจักรเนื่องจากมีขนาดทางเศรษฐกิจปานกลาง ซึ่งถ้ามีการกำกับดูแลเป็นการทั่วไปแบบรวมศูนย์ในลักษณะเดียวกับสหรัฐอเมริกาและสหภาพยุโรปซึ่งมีขนาดตลาดทางเศรษฐกิจขนาดใหญ่ อาจเป็นการแก้ปัญหาอย่างไม่เหมาะสม แนวทางที่รัฐบาลจะต้องดำเนินการเป็นการเร่งด่วนคือการศึกษาปัญหาทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคและข้อขัดแย้ง

การกระจายอำนาจในการกำกับดูแล แบ่งออกได้เป็นสามส่วนที่สำคัญ คือ 1) การกำกับดูแลข้อมูล 2) การกำกับดูแลธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ และ 3) การกำกับดูแลสินค้าอุตสาหกรรม ภายใต้การคุ้มครองสิทธิดิจิทัลของผู้บริโภคและการคุ้มครองแรงงานและสวัสดิการสังคม ในลักษณะเดียวกับการดำเนินการของสาธารณรัฐฝรั่งเศสซึ่งแม้จะมีการกระจายอำนาจในการกำกับดูแลตามความเหมาะสมของแต่ละส่วนแต่ต้องอยู่ภายใต้การคุ้มครองสิทธิของประชาชน

1.2 การกำกับดูแลก่อน (Ex-Ante) และการกำกับดูแลในภายหลัง (Ex-Post)

บทบัญญัติมาตรา 32 ของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้บัญญัติสาระสำคัญเพื่อรักษาความมั่นคงทางการเงินและการพาณิชย์ หรือเพื่อประโยชน์ในการเสริมสร้างความเชื่อถือและยอมรับในระบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ หรือเพื่อป้องกันความเสียหายต่อสาธารณะ บทบัญญัตินี้ได้กำหนดกรอบให้มีการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดให้การประกอบธุรกิจบริการเกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ต้องดำเนินการในสามลักษณะคือ 1) กิจการที่ต้องแจ้งให้ทราบ 2) กิจการที่ต้องขึ้นทะเบียน และ 3) กิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาตก่อน ทั้งนี้การดำเนินการในรูปแบบต่างๆต้องพิจารณาจากความเหมาะสมในการป้องกันความเสียหายตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการประกอบธุรกิจ และกฎหมายฉบับนี้ให้อำนาจในการกำหนดให้หน่วยงานของรัฐแห่งหนึ่งแห่งใดเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมดูแลฯ ตามความเหมาะสมของแต่ละปัญหาและเทคโนโลยี

มาตรการที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย ควรพิจารณาหลักเกณฑ์สองประการคือ 1) ความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและคาดเดาไม่ได้ของเทคโนโลยี และ 2) ความพร้อมของหน่วยงานกำกับดูแล (โดยคำนึงถึงปัจจัย เช่น อัตรากำลัง) ดังนั้นการกำกับดูแลด้วยการออกใบอนุญาตจึงขาดความยืดหยุ่นและอาจก่อให้เกิดปัญหาในภายหลัง การกำกับดูแลในช่วงแรกจึงควรมีลักษณะเป็นการแจ้งให้ทราบหรือการขึ้นทะเบียนเท่านั้นเพื่อเตรียมความพร้อมและการศึกษาทำความเข้าใจกับเทคโนโลยีไปด้วยพร้อมกันจนกว่าจะได้มีการกำหนดบทนิยามและแบ่งประเภทของเทคโนโลยีอย่างชัดเจนเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

การกำกับดูแลทั้งก่อนและหลังโดยใช้รูปแบบของการแจ้งให้ทราบหรือการขึ้นทะเบียนจึงเป็นมาตรการเบื้องต้นอันนำไปสู่การจัดทำมาตรการอื่นต่อไป ยกตัวอย่างเช่น สาธารณรัฐฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร และสาธารณรัฐสิงคโปร์ได้จัดทำแผนระยะสั้นในลักษณะส่งเสริมและสนับสนุนและการกำหนดแผนระยะยาวภายหลังจากมีการแบ่งความชัดเจนทั้งในเรื่องของประเภทของปัญญาประดิษฐ์และองค์กรกำกับดูแล

แม้ว่าในปัจจุบันหลายประเทศจะยังไม่ได้มีการตรากฎหมายขึ้นมาเพื่อกำกับดูแล แต่เป็นที่แน่นอนว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นมีความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อสาธารณะ โดยเฉพาะการประกอบกิจกรรมในระบบสารสนเทศ ดังนั้นการเตรียมการในการกำกับดูแลในลักษณะที่เป็นการควบคุมจึงมีความจำเป็นตามมาตรฐานสากลที่ สพธอ. ต้องเตรียมการกำกับดูแลต่อไป โดยแนวทางในการกำกับดูแลด้วยระบบการขอใบอนุญาตในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่มีลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละอุตสาหกรรม การดำเนินการคงต้องรอมาตรฐานสากลต่อไปเพื่อมิให้เกิดการกำกับดูแลที่อาจมีลักษณะขัดแย้งกับมาตรฐานสากลที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

นอกจากนั้น การกำกับดูแลด้วยระบบใบอนุญาตตามมาตรา 34 หรือ กิจการที่ต้องขึ้นทะเบียนตามมาตรา 33 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากลจะเป็นประโยชน์กับผู้ประกอบการในประเทศที่ต้องการเป็นคู่ค้ากับผู้ประกอบการสัญชาติอื่นด้วย เนื่องจากได้มีการใช้มาตรฐานเดียวกันในลักษณะของมาตรฐานอุตสาหกรรม (ISO Standards) สำหรับตัวองค์กรหรือกิจการหรือผู้มีอำนาจดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีได้ผ่าน

มาตรฐานการอบรมในลักษณะเดียวกันกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (ยกตัวอย่างเช่น Certified Information Privacy Professional (CIPP) หรือ Certificate in Investment Performance Measurement (CIPM)) การกำกับดูแลโดยระบบใบอนุญาตทั้งตัวเทคโนโลยีฯและตัวบุคคลที่เกี่ยวข้องย่อมก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้ประกอบการมากกว่าการสร้างระบบใบอนุญาตที่ไม่สามารถใช้ได้ในระดับสากล

<u>บทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย</u>

มาตรการที่เหมาะสมในการกำกับดูแลของประเทศไทยแบ่ง อาจพิจารณาได้เป็น 2 นัยยะ ดังต่อไปนี้

1. การจัดทำกฎหมายลำดับรองภายใต้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544

2. การจัดทำกฎหมายระดับพระราชบัญญัติในการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามกรอบของมาตรา 5 (5) พระราชบัญญัติสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2562

พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ของประเทศไทยถูกตราขึ้นเพื่อรองรับสถานะทางกฎหมายของข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เสมอกับการทำเป็นหนังสือ หรือหลักฐานเป็นหนังสือ การรับรองวิธีการส่งและรับข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การใช้ลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการรับฟังพยานหลักฐานที่เป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงเพื่อส่งเสริมการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ให้น่าเชื่อถือ และมีผลในทางกฎหมายเช่นเดียวกับการทำธุรกรรมโดยวิธีการทั่วไปที่เคยปฏิบัติอยู่เดิม ตามที่ประเทศไทยได้มีการยกร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอกนิกส์ พ.ศ. 2544 ขึ้นโดยอาศัยแนวทางที่ปรากฏในกฎหมายแม่แบบ UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce 1996

วัตถุประสงค์และเจตนารมณ์ของกฎหมายดังกล่าว แตกต่างไปจากการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แนวทางการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ของสหภาพยุโรปดังที่ปรากฏในร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) ที่กำหนดหน้าที่ที่เกี่ยวเนื่องไปถึงความปลอดภัยของสินค้าที่จับต้องได้และบริการที่นอกเหนือไปจากบริบทของธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องจักร ของเล่น หรืออุปกรณ์ทางการแพทย์ โดยพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มีรากฐานทางกฎหมายที่แตกต่างไปจากกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคหรือกฎหมายมาตรฐานอุตสาหกรรมในลักษณะต่าง ๆ การนำกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์แตกต่างกันมาใช้รวมกันย่อมก่อให้เกิดผลประหลาดในการบังคับสิทธิ (โปรดดูภาพประกอบ:อ้างถึงภาพวงกลมที่แสดงขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์

อนึ่ง แม้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้มีการแก้ไขขึ้นในปี พ.ศ. 2562 (ฉบับที่ 3) ให้รวมถึงระบบอัตโนมัติต่าง ๆ วัตถุประสงค์และเจตนารมณ์ยังคงเกี่ยวข้องกับสถานะทางกฎหมายของข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ สอดคล้องกับพัฒนาการของกฎหมายแม่แบบ United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts 2005 ดังนี้

ถ้อยคำตามพระราชบัญญัติ	กฎหมายแม่แบบ
"**ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติ**" หมายความว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์หรือวิธีการอัตโนมัติอื่นที่ใช้เพื่อที่จะทำให้เกิดการกระทำหรือการตอบสนองต่อข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์หรือการปฏิบัติการใด ๆ ต่อระบบข้อมูล ไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่บางส่วน โดยปราศจากการตรวจสอบหรือการแทรกแซงโดยบุคคลธรรมดาในแต่ละครั้งที่มีการดำเนินการหรือแต่ละครั้งที่ระบบได้สร้างการตอบสนอง[171]	"**Automated message system**" means a computer program or an electronic or other automated means used to initiate an action or respond to data messages or performances in whole or in part, without review or intervention by a natural person each time an action is initiated or a response is generated by the system[172]
"**การแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์**" หมายความว่า การส่งหรือรับข้อความด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้มาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า[173]	"**Electronic data interchange (EDI)**" means the electronic transfer from computer to computer of information using an agreed standard to structure the information (UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce 1996, Article 2(b))
"**ระบบข้อมูล**" หมายความว่า กระบวนการประมวลผลด้วยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์สำหรับสร้าง ส่ง รับ เก็บรักษา หรือประมวลผลข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์[174]	"**Information system**" means a system for generating, sending, receiving, storing or otherwise processing data messages[175]

ในปัจจุบัน การพัฒนาการของเทคโนโลยีได้ก่อให้ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการตีความ อันได้แก่ ประเด็นว่า "ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติ" (Automated Message System) ดังที่ปรากฏใน United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts 2005 และพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ฉบับแก้ไขนั้น หมายความรวมไปถึงเทคโนโลยีสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contract) และปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) หรือไม่ ซึ่งประเด็นดังกล่าวยังขาดความชัดเจนในระดับกฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล[176] ทั้งนี้ อาจมีความจำเป็นที่ประเทศไทยจะต้องดำเนินการทางกฎหมายให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล อันรวมถึงแนวทางการตีความของ UNCITRAL เพื่อความเป็นหนึ่งเดียวของระบบกฎหมายระหว่างประเทศแผนกคดีบุคคล

[171] พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอกนิกส์ พ.ศ. 2544 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) มาตรา 13/2

[172] United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts 2005, Article 4(g)

[173] พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอกนิกส์ พ.ศ. 2544 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) มาตรา 4

[174] พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอกนิกส์ พ.ศ. 2544 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม) มาตรา 4

[175] UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce 1996, Article 2(f); United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts, Article 4(f).

[176] United Nations Commission on International Trade Law, Working Group IV (Electronic Commerce), Sixty-third session, "The use of artificial intelligence and automation in contracting: Note by the Secretariat." 25 February 2022 (A/CN.9/WG.IV/WP.173) https://uncitral.un.org/sites/uncitral.un.org/files/media-documents/uncitral/en/wp-173-e_advance_copy.pdf

(Unification of Private International Law)

ในทางกลับกัน ร่างกฎหมายกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ของสหภาพยุโรป (EU AI Act) รวมถึงหน้าที่ต่าง ๆ ของปัญญาประดิษฐ์ที่มีความเสี่ยงสูง (High Risk AI) ภายใต้ร่างกฎหมายดังกล่าว เช่น หน้าที่ในการประเมินคุณสมบัติ (Conformity Assessment) รวมถึงการประเมินภายใน (Internal Control) และการประเมินโดยองค์กรตรวจสอบอิสระ (Notified Body) นั้น มีรากฐานมาจากกฎหมายว่าด้วยความปลอดภัยของสินค้า (Product Safety Laws) ซึ่งเป็นบริบทในการกำกับดูแลที่แตกต่างไปจากกฎหมายที่รองรับผลทางกฎหมายของธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้ รูปแบบการกำกับดูแลด้วยกฎหมายของสหภาพยุโรปเป็นการกำกับดูแลโดยใช้กฎหมายเพียงตัวเดียวโดยครอบคลุมไปถึงทั้งสินค้าและบริการในทุกภาคส่วน ซึ่งแตกต่างจากกฎหมายว่าดวยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยที่กำกับดูแลเฉพาะในส่วนที่เป็นบริการเท่านั้น และมีกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติอื่น ๆ ให้อำนาจการกำกับดูแลสินค้าอยู่แล้วในปัจจุบัน เช่น กฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายว่าด้วยความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย และกฎหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม จึงไม่อาจใช้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ในการกำกับดูแลครอบคลุมถึงสินค้าด้วย

ด้วยเหตุนี้ หากมีการตราพระราชกฤษฎีกาภายใต้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 กฎหมายลำดับรองดังกล่าวไม่ควรมีเนื้อหาที่เกินไปกว่าขอบเขตของธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายดังกล่าวจะไม่มีอำนาจไปยกเลิกเพิกถอนกฎหมายระดับพระราชบัญญัติในกรณีที่กฎหมายเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์นั้นเป็นกฎหมายระดับพระราชบัญญัติ อีกทั้งไม่สามารถครอบคลุมถึงการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ในรูปแบบของสินค้าที่จับต้องได้และบริการในลักษณะที่นอกเหนือไปจากธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกับสหภาพยุโรปได้ เนื่องจากพระราชกฤษฎีกามีสถานะทางกฎหมายเป็นกฎหมายลำดับรอง จึงมิควรกำหนดให้เนื้อหาของพระราชกฤษฎีกาขัดหรือแย้งต่อกฎหมายในลำดับศักดิ์ที่สูงกว่า

ทั้งนี้ ปัญหาที่เกิดขึ้นจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นเกี่ยวข้องกับกฎหมายระดับพระราชบัญญัติหลายส่วน ในระยะยาวจึงควรจัดทำเป็นร่างพระราชบัญญัติเพื่อกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยตรง ย่อมก่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาที่ประหยัดทรัพยากรของหน่วยงานภาครัฐและลดข้อขัดแย้งในการกำกับดูแลระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถสรุปปัญหาที่เกิดขึ้นและต้องแก้ไขได้ดังต่อไปนี้

1. การแก้ไขกฎหมายเพื่อสอดคล้องกับมาตรฐานสากล

- หลักการเรื่องความเป็นส่วนตัว - ต้องแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 ให้มีลักษณะเดียวกันกับมาตรา 22 ของ GDPR

- หลักการเรื่องความมั่นคงและปลอดภัย - ต้องแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์ พ.ศ. 2562 และประกาศคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เรื่อง มาตรการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2565

- หลักการเรื่องความไว้วางใจ - ต้องตรากฎหมายลูกภายใต้พระราชบัญญัติการรักษาความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์พ.ศ. 2562 เพื่อเพิ่มเติมลักษณะของภัยคุกคามทางไซเบอร์ และเพิ่มเติมหลักเกณฑ์ในการกำกับดูแลอย่างต่อเนื่องและติดตามผล (Post-Monitoring)

- หลักการเรื่องความเป็นธรรม เท่าเทียม และไม่แบ่งแยก (Fairness and Non-Discrimination) - ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายเฉพาะที่ชัดเจนกับปัญหาที่เกิดขึ้น ทางทีมวิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้นำแนวทางและกรณีศึกษาของสหรัฐอเมริกามาปรับใช้โดยบัญญัติขึ้นมาเป็นส่วนหนึ่งของร่างกฎหมายในอนาคต

- หลักการเรื่องความโปร่งใสและอธิบายได้ - ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่ชัดเจนในประเด็นนี้ จึงต้องดำเนินการปรับปรุงให้ชัดเจนในร่างกฎหมายในอนาคต

- หลักการเรื่องภาระความรับผิด - ปัจจุบันประเทศไทยมีพระราชบัญญัติความรับผิดต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นจากสินค้าที่ไม่ปลอดภัย พ.ศ. 2551 และพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 ซึ่งจากผลการศึกษาวิจัยพบว่าไม่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ เนื่องจากมีการกำหนดความรับผิดที่ไม่ตรงกับผู้ก่อความเสียหาย และอาจไม่ครอบคลุมการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ในบางประเภท

- หลักการเรื่องมนุษย์ต้องเป็นผู้ควบคุมระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อความยั่งยืนของมนุษยชาติ - ปัจจุบันมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องหลายฉบับซึ่งขัดแย้งกันเองและต้องดำเนินการแก้ไขให้ไปในหลักการมาตรฐานเดียวกัน โดยการตรากฎหมายระดับพระราชบัญญัติเป็นการเฉพาะเพื่อบังคับใช้ให้สอดคล้อง

2. การแก้ไขช่องว่างและอุปสรรคทางกฎหมาย

- ปัญหาความไม่ชัดเจนของสถานะทางกฎหมายของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ทั้งในส่วนที่มีสถานะเป็นสินค้าและบริการ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องมีการกำหนดนิยามให้แก่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และมีการจัดแบ่งประเภทให้ชัดเจนในร่างกฎหมายในอนาคต

- ปัญหาข้อขัดแย้งของกฎหมายที่เป็นฐานในการคุ้มครองสิทธิ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

- ปัญหาของสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และมาตรฐานของสัญญาที่ไม่สามารถคุ้มครองสิทธิของผู้บริโภคได้เมื่อเกิดปัญหาจากปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งในปัจจุบันไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยใช้พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522

- ปัญหาของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ระหว่างประเทศ ซึ่งปัจจุบันยังขาดแนวทางที่ชัดเจนอันเป็นมาตรฐานขั้นต่ำของความตกลงระหว่างประเทศ

ดังนั้น จึงได้ข้อสรุปว่า การดำเนินการในเบื้องต้นเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าอาจทำได้ในลักษณะที่เป็นร่างพระราชกฤษฎีกาภายใต้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 และในการแก้ไขปัญหาที่สมบูรณ์นั้นต้องดำเนินการจัดทำร่างกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติโดยมีผลเป็นการเฉพาะและจำกัดหรือยกเลิกบทบัญญัติที่อยู่ในกฎหมายฉบับอื่น เพื่อลดข้อขัดแย้งในการกำกับดูแลระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้องและเป็นการแก้ไขปัญหาครบวงจรในทุกเรื่อง

อย่างไรก็ตาม การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถแยกออกเป็นสามส่วนที่สำคัญ คือ 1) การกำกับดูแลข้อมูล 2) การกำกับดูแลสินค้าในภาคอุตสาหกรรม และ 3) การกำกับดูแลบริการที่เกิดขึ้นในเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งอาจแยกการกำกับดูแลโดยแยกตรากฎหมายสำหรับแต่ละส่วนออกจากกัน

1.3 การกำหนดขอบเขตของการกำกับดูแลขององค์กรกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดขอบเขตการกำกับดูแลหรือการกำหนดกรอบในการกำกับดูแลขององค์กรต่าง ๆ ที่มีอำนาจกำกับดูแลนั้น เป็นการแก้ปัญหาการใช้อำนาจทับซ้อนขององค์กรกำกับดูแล และเพิ่มความเหมาะสมและความเชี่ยวชาญเฉพาะทางของแต่ละกิจกรรมหรือธุรกรรม ยกตัวอย่างเช่น สหภาพยุโรปได้กำหนดไว้ชัดเจนว่าร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) จะไม่นำไปใช้กับเรื่องใดบ้าง ซึ่งรวมถึงความมั่นคงทางการทหาร[177] และรัฐบาลอื่นหรือองค์การระหว่างประเทศที่ใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ในการบังคับสิทธิในกระบวนการยุติธรรมกับสหภาพยุโรป[178] อีกทั้งมีการแบ่งแยกระหว่างกฎหมายที่กำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ฉบับดังกล่าวออกจากกฎหมายเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน เช่น ความลับทางการค้า (Directive On Trade Secrets) ความรับผิดเกี่ยวกับสินค้าไม่ปลอดภัย และกำหนดให้กฎเกณฑ์ในบางเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์หรือเครื่องจักรหรือยานพาหนะนั้นต้องมีการทบทวนกฎเกณฑ์ในภายหลัง[179]

การกำหนดขอบเขตของสหภาพยุโรปมีข้อสังเกตสำคัญประการหนึ่ง ได้แก่ การกำกับดูแลตามร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) นั้น จะไม่มีผลกระทบต่อความรับผิดของผู้ให้บริการในธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์[180] เนื่องจากร่างกฎหมายดังกล่าวจะมีลักษณะบังคับใช้เป็นการทั่วไปและไม่ได้มี

[177] EU AI Act มาตรา 2.3
[178] EU AI Act มาตรา 2.4
[179] EU AI Act มาตรา 84
[180] Electronic Commerce Directive มาตรา 2.5

การแยกการกำกับดูแลออกไปเหมือนกับกฎเกณฑ์เรื่องอื่น

<u>บทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย</u>

สำหรับการดำเนินการของ สพธอ. ทีมวิจัยขอเสนอโดยสรุปดังต่อไปนี้

ก) การกำกับดูแลของ สพธอ. เป็นการกำกับดูแลทั่วไป ซึ่งหมายความว่า สพธอ ต้องดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวกับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์โดยตรง อย่างไรก็ตาม การกำกับดูแลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลต้องดำเนินการกำกับดูแลควบคู่กับคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เนื่องจากอำนาจหน้าที่ในการกำกับดูแลตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลนั้นไม่สามารถคุ้มครองได้ครบถ้วนตามกรอบของหลักการจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ 7 ประการ ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล หรือในกรณีของข้อมูลที่มีสถานะเป็นทรัพย์สินทางปัญญา

การกำกับดูแลอย่างน้อยต้องมีการดำเนินการร่วมกันกับกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งการแบ่งอำนาจในการกำกับดูแลนี้ โดยอาจมีลักษณะการดำเนินการในลักษณะเดียวกันกับบทบัญญัติมาตรา 30-31 ของร่างพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการควบคุมดูแลธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ต้องแจ้งให้ทราบฯ โดยมีการจัดตั้งเป็นองค์กรกลางระหว่างหน่วยงานเพื่อกำกับดูแล

อย่างไรก็ตาม องค์กรกลางที่มีอยู่ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน (รวมถึง พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ และพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544) ต่างมีลักษณะของข้อกฎหมายในภาพรวมที่อาจจะไม่สอดคล้องกับการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้นจึงต้องมีการจัดตั้งและวางกรอบสัดส่วนของคณะกรรมการใหม่ให้เหมาะสมกับการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ข) การกำกับดูแลอื่นที่มีลักษณะเฉพาะ ให้เป็นอำนาจหน้าที่ขององค์กรกำกับดูแลที่มีความเชี่ยวชาญทั้งในเรื่องของความมั่นคงทางการทหาร กระบวนการยุติธรรม หรือในกรณีที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับแนวทางในการแบ่งลักษณะหรือประเภทที่มีลักษณะเฉพาะในการกำกับดูแลนั้น ทีมวิจัยเห็นว่าน่าจะต้องมีการแบ่งให้ชัดเจนโดยอาจจะพิจารณาจากระดับความเสี่ยงของเทคโนโลยี (ในลักษณะของสหภาพยุโรป) หรือลักษณะของกิจกรรม (ในลักษณะของสหรัฐอเมริกา) อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการกำกับดูแลเฉพาะอาจมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น การดำเนินการที่เหมาะสมอาจอยู่ในรูปของการตั้งให้ตัวแทนของ สพธอ เป็นส่วนหนึ่งของคณะกรรมการกำกับดูแล หรือ เทคโนโลยีที่กระทรวงต่างๆนำมาใช้อาจต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน หรือ ขอใบอนุญาตจากหน่วยงานกำกับดูแล(ซึ่งในที่นี้หมายถึงหน่วยงานกำกับดูแลที่เกิดขึ้นตามกฎหมายเฉพาะในข้อเสนอ)

ค) การกำหนดขอบเขตของเรื่องที่จะกำกับดูแลสามารถดำเนินการได้ในลักษณะเดียวกันกับบทบัญญัติมาตรา 3 ของร่างพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการควบคุมดูแลธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ต้องแจ้งให้ทราบฯ โดยมีการกำหนดให้การกำกับดูแลของ สพธอ. เป็นมาตรฐานขั้นต่ำ

2. องค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแล

องค์กรที่มีอำนาจในการกำกับดูแลมีลักษณะดังต่อไปนี้

2.1 การจัดตั้งองค์กรกลางในการแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing)

เนื่องจากการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้นเกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลข้อมูลในหลายภาคส่วนทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ข้อมูลของภาครัฐบางประเภทเป็นข้อมูลที่เป็นความลับของทางราชการและบางประเภทเป็นข้อมูลที่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย หรือในกรณีของข้อมูลภาคเอกชนนั้นเป็นข้อมูลที่มีลักษณะเป็นทรัพย์สินหรือเป็นความลับทางการค้า ดังนั้นการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันจึงต้องมีการทำความตกลงในการแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing Agreement) การดำเนินการในลักษณะนี้ย่อมสอดคล้องกับมาตรฐานสากลและการพัฒนาเศรษฐกิจให้เกิดการแข่งขันได้ อย่างไรก็ตาม การแบ่งปันข้อมูลระหว่างกลุ่มต่างๆ (รัฐ-รัฐ รัฐ-เอกชน เอกชน-เอกชน) ควรต้องมีแนวทางร่วมกันในลักษณะที่เป็นองค์กรกลางเพื่อลดข้อขัดแย้ง โดยการแก้ไขอุปสรรคดังกล่าวสามารถดำเนินการได้โดยการจัดทำศูนย์ทดสอบเทคโนโลยี (Technology Sandbox) และศูนย์ทดสอบกฎหมายควบคู่กันไป (Regulatory Sandbox)

2.2 การจัดตั้งองค์กรที่กำหนดนโยบายกลางรวมกันเพื่อสนับสนุนองค์กรกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง

การจัดตั้งองค์กรที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้น ควรเริ่มต้นจากการจัดตั้งองค์กรที่กำหนดนโยบายกลางร่วมกันก่อนในเบื้องต้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าแนวทางของมาตรา 30 และมาตรา 31 ของร่างพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการควบคุมดูแลธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ต้องแจ้งให้ทราบฯ ในการจัดตั้งคณะกรรมการร่วมระหว่างหน่วยงานของรัฐน่าจะเป็นแนวทางที่สอดคล้องกับการกำกับดูแลเป็นแนวทางที่เหมาะสมแก่การกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์เช่นกัน ทั้งนี้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าคณะกรรมการร่วมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์นั้น อาจมีความแตกต่างออกไปโดยมีข้อสังเกตดังต่อไปนี้

2.2.1 จากการศึกษาวิจัยพบว่าเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับวิทยาศาสตร์ทุกสาขาและไม่ได้เกี่ยวข้องเฉพาะแค่เรื่องข้อมูลหรืออัลกอริทึมเท่านั้น การดำเนินการของหลายประเทศจึงให้ความสำคัญกับนโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ยกตัวอย่างเช่น สาธารณรัฐฝรั่งเศสและสหรัฐอเมริกา) บทบาทของหน่วยงานทางวิทยาศาสตร์จึงมีความสำคัญทั้งในส่วนของศูนย์ทดสอบเทคโนโลยี (Technology Sandbox) ซึ่งเกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานด้านข้อมูลและดิจิทัลโดยมาตรการสนับสนุนอุตสาหกรรมดิจิทัลที่มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (Board of Investment (BOI)) สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy Promotion Agency (depa)) และสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) และในส่วนของการให้บริการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านทรัพยากรคอมพิวเตอร์เพื่อการคำนวนขั้นสูงซึ่งมีสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ

อย่างไรก็ตาม การให้บริการระบบคลาวด์กลางภาครัฐ โดยสำนักงานคณะกรรมการดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สดช.) และการให้คำแนะนำและคำปรึกษาการใช้เทคโนโลยีข้อมูลขนาดใหญ่ รวมถึงการสร้างแพลตฟอร์มเพื่อพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องโดยสถาบันส่งเสริมการวิเคราะห์และบริหารข้อมูลขนาดใหญ่ภาครัฐ (GBDi) ก็มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง และในปัจจุบันได้ดำเนินการโดย depa ดังนั้น **หน่วยงานต่าง ๆ เหล่านี้จึงต้องมีส่วนร่วมในคณะกรรมการกลาง**

2.2.2 นอกจากการพัฒนาเทคโนโลยีอันเป็นพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์แล้ว การศึกษาวิจัยพบว่าทุกประเทศให้ความสำคัญในเรื่องของการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการเติบโตของเศรษฐกิจใหม่นี้ คณะกรรมการร่วมจึงต้องประกอบไปด้วยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผู้มีศักยภาพด้านปัญญาประดิษฐ์ โดยการ**ตั้งตัวแทนจากมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่จะทำหลักสูตรด้านปัญญาประดิษฐ์** สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) หรือ หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และสร้างนวัตกรรม (บพค.) ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับการส่งเสริมการวิจัยและการทำงานกับผู้เชี่ยวชาญขั้นสูงทางด้านปัญญาประดิษฐ์

2.2.3 การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์อาจก่อให้เกิดอุปสรรคต่อการแข่งขันทางการค้าและการพัฒนาเศรษฐกิจ การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการกลางจึงต้องรักษาสมดุลโดยการ**ตั้งตัวแทนจากกรมทรัพย์สินทางปัญญาหรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการค้าการลงทุน รวมถึงคณะกรรมการแข่งขันทางการค้า**

2.2.4 การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อสาธารณะและประชาชน ซึ่งเป็นผู้บริโภค ดังนั้นการตั้งตัวแทนจากภาคเอกชนและคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคจึงมีความสำคัญ นอกจากนั้น กรณีที่ส่งผลกระทบต่อแรงงานและสวัสดิการสังคม หรือการเลือกปฏิบัติในการจ้างงาน (ยกตัวอย่างเช่น การกำกับดูแลอัลกอริทึมของสาธารณะรัฐฝรั่งเศสและสหรัฐอเมริกา) การตั้งตัวแทนจากกลุ่มดังกล่าวจึงมีความสำคัญ คณะกรรมการกลางจึงต้องมีตัวแทนจากภาคส่วนดังกล่าวด้วย

2.2.5 แม้ว่าการดำเนินการโดยคณะกรรมการร่วมระหว่างหน่วยงานของรัฐในเชิงนโยบายจะถูกนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาในการดำเนินการ แต่ในการกำกับดูแลนั้นควรมีการแต่งตั้งเป็นอนุกรรมการเพื่อความยืดหยุ่นและเหมาะสมกับเทคโนโลยีแต่ละประเภท รวมตลอดถึงปัญหาที่ยังไม่อาจคาดเห็นได้ในอนาคต การดำเนินการในลักษณะนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของทุกประเทศ ดังนั้นคณะกรรมการร่วมระหว่างหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจในการกำหนดนโยบายจึงควรมีอำนาจหน้าที่ในการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการตามความเหมาะสมของประเภทและลักษณะของอุตสาหกรรม (Sector-based)

โดยสรุป การจัดตั้งองค์กรควรเริ่มจากองค์กรที่มีอำนาจในการกำหนดนโยบายก่อน โดยองค์กรดังกล่าวต้องเป็น**คณะกรรมการร่วมระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อให้มีลักษณะเป็นการกำกับดูแลร่วม (Co-regulation)** โดยมีประธานกรรมการที่เป็นตัวแทนจากกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หรือประธานกรรมการที่เป็นตัวแทนจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และฝ่ายใด

ฝ่ายหนึ่งเป็นรองประธานกรรมการขึ้นอยู่กับความเหมาะสม สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาว่าผู้ใดเหมาะสมเป็นประธานกรรมการนั้นขึ้นอยู่กับกรอบของการกำกับดูแล โดยในบางประเทศที่ออกกฎเกณฑ์ในการกำกับดูแลทั่วไปหรือบังคับใช้กับทุกเรื่องนั้นได้กำหนดให้กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมเป็นประธาน แต่ในกรณีที่ประเทศนั้นมีนโยบายในการกำกับดูแลแบบกระจายอำนาจ การแต่งตั้งประธานกรรมการนั้นมีความแตกต่างตามความเหมาะสม

นอกจากนั้น รัฐบาลของหลายประเทศได้แต่งตั้งรองประธานคณะกรรมการจากกระทรวงการคลังหรือกระทรวงกลาโหม เนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาในทุกมิติและเกี่ยวข้องกับความมั่นคงด้วย อย่างไรก็ตาม การแต่งตั้งตัวแทนของกระทรวงต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมซึ่งต้องศึกษาต่อไปเพราะในบางประเทศที่มีกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม การแต่งตั้งประธานหรือรองประธานของคณะกรรมการ อาจมาจากกระทรวงเหล่านี้ได้เช่นกัน

สำหรับฝ่ายเลขาธิการ อาจให้ผู้อำนวยการ สพธอ. เป็นกรรมการและเลขาธิการ ซึ่งมีลักษณะที่สอดคล้องกับหลายประเทศ กล่าวคือ ตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์หรือตัวแทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลข้อมูล แต่เนื่องจากในกรณีของประเทศไทย หน่วยงานที่กำกับดูแลข้อมูลมีอยู่หลายหน่วยงานซึ่งเป็นการจัดตั้งขึ้นตามกรอบของกฎหมายแต่ละฉบับที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (สพร.) ตามอำนาจในพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 หรือสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี (สปน.) ตามอำนาจในพระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของทางราชการ พ.ศ. 2540 หรือสำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (สคส.) ตามอำนาจในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลฯ หรือสำนักงานสถิติแห่งชาติตามพระราชบัญญัติสถิติ พ.ศ. 2550 ในขณะที่พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ได้วางขอบเขตของกฎหมายไว้กว้างขวางรวมถึงธุรกรรมที่เกี่ยวข้องกับทั้งภาครัฐและเอกชน การดำเนินการจึงสามารถดำเนินการได้โดยทันทีโดยไม่ต้องไปแก้ไขที่ตัวกฎหมายแม่บท หรือในกรณีของพระราชบัญญัติสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2562 ซึ่งได้กำหนดอำนาจหน้าที่ตามมาตรา 5 (6) ในการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจบริการที่เกี่ยวกับธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์รวมถึงการสนับสนุนการประกอบธุรกิจบริการที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการของคณะกรรมการชุดนี้มีบทบาทสำคัญต่อการจัดทำศูนย์ทดสอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Regulatory Sandbox) เพื่อให้สอดคล้องกับการกำกับดูแลของหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องและการดำเนินการประสานงานร่วมกับภาคเอกชนเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีต่อไป

การดำเนินการเบื้องต้นสามารถเริ่มจากการตราพระราชกฤษฎีกาภายใต้พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544**เพื่อศึกษาถึงปัญหาของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในเบื้องต้น ก่อนนำไปสู่การจัดทำร่างกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติเพื่อการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์** ย่อมทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถศึกษาถึงปัญหาในเบื้องต้นก่อนและนำมาประกอบการกำกับดูแลและส่งเสริมอย่างเหมาะสมในระดับพระราชบัญญัติต่อไป

3. ลักษณะของการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์บางประเภท

การเตรียมความพร้อมในการกำกับดูแลเทคโนโลยีบางประเภทต้องดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 การกำหนดนิยามของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

แผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติฯ ได้แบ่งประเภทของปัญญาประดิษฐ์เป็นสองส่วน คือ 1) ระบบอัตโนมัติและ 2) ระบบอัจฉริยะ โดยการแบ่งแยกตามประเภทการใช้งานหรือตามการใช้งานเฉพาะหรือตามผลที่ได้[181]

พระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับระบบอัตโนมัติอยู่หลายมาตรา ดังนี้

- มาตรา 13/1 - ระบบข้อมูลสามารถตอบโต้ได้โดยอัตโนมัติ
- มาตรา 13/2 - ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติกับบุคคลธรรมดาหรือระหว่างระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติด้วยกัน
- มาตรา 15 (2) - ระบบข้อมูลที่ผู้ส่งข้อมูลหรือบุคคลผู้มีอำนาจกระทำการแทนผู้ส่งข้อมูลได้กำหนดไว้ล่วงหน้าให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ
- มาตรา 17/1 - ระบบแลกเปลี่ยนข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์อัตโนมัติของผู้อื่น
- มาตรา 19 - ระบบข้อมูลที่ทำงานโดยอัตโนมัติ

[181] โปรดดูแผนภาพตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานปัญญาประดิษฐ์เฉพาะด้านในปี ค.ศ. 2030 ในหน้า 204

<u>บทวิเคราะห์และข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย</u>

บทนิยามนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการจัดกลุ่มหรือแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการกำกับดูแล ดังนั้น ทีมวิจัยขอเสนอให้มีการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายในส่วนนี้ให้เกิดความชัดเจนเพื่อมิให้เกิดปัญหาในอนาคต มาตรการที่เหมาะสมสามารถดำเนินการได้ดังต่อไปนี้

1. พิจารณาแก้ไขปรับปรุงนิยามของระบบอัตโนมัติภายใต้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทนิยามของระบบอัตโนมัติให้เกิดความชัดเจน โดยอาจพิจารณาแบ่งประเภทของระบบอัตโนมัติเป็นสองลักษณะ ซึ่งการจัดกลุ่มเบื้องต้นอาจนำไปสู่แนวทางในการกำกับดูแลที่แตกต่างกัน ดังนี้

ก) กลุ่มที่ 1 - ระบบอัจฉริยะตามแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติฯ

ข) กลุ่มที่ 2 - ระบบอัตโนมัติ (Automation)

อย่างไรก็ตาม การใช้คำในบทนิยามนั้นยังต้องรอความชัดเจนของการประชุมระดับความตกลงระหว่างประเทศอีกครั้งโดยเฉพาะแนวทางของคณะกรรมการกฎหมายการค้าระหว่างประเทศแห่งสหประชาชาติ (UNCITRAL) ซึ่งยังมิได้มีการกำหนดแนวทางที่ชัดเจนเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้น จึงควรมีการจัดทำร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไว้เป็นการเฉพาะ ในแนวทางที่สอดคล้องกับระบบอัจฉริยะตามแผนปฏิบัติการด้านปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติฯ

2. พิจารณาแก้ไขปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัล

เนื่องจากในระหว่างการศึกษาข้อมูลตามกรอบกฎหมายนี้ สพธอ. ก็กำลังดำเนินการจัดทำร่างพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการควบคุมดูแลบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ต้องแจ้งให้ทราบฯ อยู่ ทีมวิจัยจึงเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับร่างพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการควบคุมดูแลธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ต้องแจ้งให้ทราบฯ นี้ว่ามีส่วนช่วยสำหรับการกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ซึ่งได้รับการนำไปใช้ในบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลเช่นกัน โดยมีข้อสังเกตว่าร่างพระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ได้ให้ความหมายของคำว่า“บริการแพลตฟอร์มดิจิทัล” หมายความว่า “การให้บริการสื่อกลางทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำการบริหารจัดการข้อมูลเพื่อให้เกิดการเชื่อมต่อกันโดยการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ระหว่างผู้ประกอบการบนแพลตฟอร์มดิจิทัล ผู้บริโภคหรือผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลอื่นเพื่อให้เกิดธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ไม่ว่าจะคิดค่าบริการหรือไม่ก็ตาม” โดยการกำกับดูแลเทคโนโลยีอาจครอบคลุมไปถึงปัญญาประดิษฐ์ได้โดยการเพิ่มเติมอีกประเภทหนึ่งของบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแล ได้แก่ “บริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่มีระบบอัตโนมัติ” และดำเนินการจัดทำร่างพระราชกฤษฎีกาเพิ่มเติมในภายหลังสำหรับกรณีที่เป็นระบบอัจฉริยะ

3.2 การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์โดยแบ่งประเภทตามความเสี่ยง

เมื่อได้มีการแบ่งระบบอัจฉริยะหรือเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ออกจากระบบอัตโนมัติทั่วไปแล้ว การกำกับดูแลแบ่งได้เป็นสองประเภท คือ 1) การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในลักษณะทั่วไป และ 2) การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ต้องควบคุม ทั้งนี้ **การดำเนินการควรจัดทำเป็นร่างกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติเพื่อกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์** โดยมีเหตุผลดังต่อไปนี้

ก) การแก้ไขกฎหมายพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ในส่วนของบทนิยามและบทบัญญัติต่าง ๆ นั้นอยู่ภายใต้กรอบของอนุสัญญาระหว่างประเทศ ซึ่งในปัจจุบันยังขาดความชัดเจนในแนวทางที่ต้องปรับปรุง ทั้งนี้ การปรับปรุงแก้ไขกฎหมายดังกล่าวเพื่อให้ครอบคลุมถึงการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ก่อนที่จะมีแนวทางหรือมาตรฐานสากลที่ชัดเจนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ในธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์จึงอาจจะก่อให้เกิดปัญหาในภายหลังในการบังคับใช้กฎหมาย ดังนั้น การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่สมบูรณ์ครบวงจร (กล่าวคือ การกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ทั้งในฐานะสินค้าและบริการที่อาจนอกเหนือไปจากในบริบทของธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์) จึงควรต้องแยกออกไปเป็นกฎหมายเฉพาะในระดับพระราชบัญญัติในอนาคต

ข) เนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากระบบอัตโนมัติ ซึ่งไม่อาจคาดเดาถึงผลที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคตอันเนื่องจากความเปลี่ยนแปลงตามข้อมูลที่รับเข้าไปประมวลผล การกำหนดกลไกของกฎหมายในลักษณะของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ทั้งในส่วนของการเกิดสัญญา การส่งคำเสนอและคำสนอง และผลทางกฎหมายของธุรกรรมนั้นไม่เหมาะสมกับพื้นฐานของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ นอกจากนั้น รูปแบบการบังคับสิทธิในพระราชบัญญัติธุรกรรมฯยังไม่สามารถครอบคลุมแนวทางการบังคับสิทธิที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ได้เพราะต้องดำเนินการอยู่ภายใต้กรอบของมาตรฐานขั้นต่ำในพันธกรณีระหว่างประเทศหลายเรื่อง

ค) การกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีพื้นฐานความจำเป็นที่ต้องมีการกำกับดูแลความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องในภายหลัง (Post-Monitoring) จากการนำเทคโนโลยีมาใช้ และลักษณะของการกำหนดสิทธิหน้าที่อย่างแตกต่างจากสินค้าหรือบริการอื่นเป็นการทั่วไป การจัดทำร่างกฎหมายเป็นการเฉพาะน่าจะเป็นเรื่องที่เหมาะสมกว่าการแก้ไขกฎหมายที่มีอยู่เพื่อให้สอดคล้องกับการกำหนดมาตราการบังคับก่อน(Ex-Ante)และมาตรการบังคับหลัง(Ex-Post)ที่เหมาะสม โดยการจัดทำร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์และธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์โดยพิจารณาการดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ซึ่งบทนิยามของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในร่างกฎหมายเป็นสาระสำคัญในการกำหนดขอบเขตในการกำกับดูแล[182]

[182] ยกตัวอย่างเช่น สหภาพยุโรปได้ให้คำจำกัดความของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไว้ในกฎหมายแต่ละฉบับแตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ โดย กฎหมายว่าด้วยบริการทางดิจิทัล)Digital Service Act(ใช้คำว่า "การควบคุมเนื้อหาโดยอัตโนมัติ) "Automated content moderation ในมาตรา (23(1)(c) 14(6) 15(2)(c)) ในขณะที่กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล)GDPR(ใช้คำว่า "การตัดสินใจโดยอัตโนมัติ) "Automatic decision makingในมาตรา (13 อีกทั้งร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรปก็ได้มีการกำหนดนิยามถึงระบบปัญญาประดิษฐ์ไว้ต่างหาก ในมาตรา Article 3(1)

การดำเนินการมีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) การจัดทำศูนย์ทดสอบเทคโนโลยีภายใต้การกำกับดูแลของกฎหมายเพื่อจัดกลุ่มและแบ่งประเภทของเทคโนโลยีฯ

การจัดทำศูนย์ทดสอบเทคโนโลยีสามารถดำเนินการได้ในลักษณะเดียวกับสหราชอาณาจักรและสหรัฐอเมริกา โดยเริ่มต้นเป็นลักษณะของการกำกับดูแลแบบอ่อน (Soft Law) ภายหลังจากการนำเข้าสู่ศูนย์ทดสอบเทคโนโลยีแล้วย่อมทำให้ทราบในเบื้องต้นได้ว่าเทคโนโลยีดังกล่าวก่อให้เกิดความเสี่ยงทั้งสองนี้หรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น

- สหราชอาณาจักรมีการจัดตั้งศูนย์ทดสอบภายใต้อำนาจของศูนย์จริยธรรมข้อมูลและนวัตกรรม (CDEI) ในการจัดทำมาตรฐาน (AI Standards Hub) และอยู่ภายใต้การดำเนินการของหลายหน่วยงานที่ประสานและทำงานร่วมกัน (โดยทำงานร่วมกันระหว่างสถาบันมาตรฐานอังกฤษ (British Standards Institution (BSI)) ห้องปฏิบัติการทางกายภาพแห่งชาติ (National Physical Laboratory (NPL)) และสถาบันแอลลัน ทูริง (Alan Turing Institute) โดยการทดสอบเทคโนโลยีประกอบไปด้วยการทดสอบในเรื่องของมาตรฐานข้อมูล มาตรฐานของอัลกอริทึม และมาตรฐานของเทคโนโลยีอื่นที่มีลักษณะเฉพาะของแต่ละอุตสาหกรรม ยกตัวอย่างเช่น อุปกรณ์การแพทย์หรือยานยนต์

- สหรัฐอเมริกามีการดำเนินการดังต่อไปนี้

    - จัดตั้งศูนย์ทดสอบเทคโนโลยี (Technology Standards) โดยสถาบันแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานทางเทคโนโลยี (National Institute of Standards and Technology (NIST))[183]

    - กำหนดให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Science and Technology Council (NSTC)) เป็นหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานทางเทคโนโลยี เช่น อำนาจในการเลือกคณะกรรมการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของแต่ละมลรัฐ รวมถึงการดูแลเรื่อง Explanable AI

    - กำหนดให้สำนักงานปัญญาประดิษฐ์แห่งชาติ (NAIIO) มีอำนาจหน้าที่ในการประสานงาน[184]

สำหรับการดำเนินการในส่วนของประเทศไทย การดำเนินการจัดตั้งศูนย์ทดสอบอาจดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำหนดนโยบายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยในปัจจุบัน สวทช. มีอำนาจหน้าที่ดังกล่าวภายหลังที่ได้มีการทดสอบเทคโนโลยีแล้ว

2) การกำหนดสิทธิและหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้อง

[183] อำนาจของหน่วยงานเป็นไปตาม Section 5301 National AI Initiative
[184] อำนาจของหน่วยงานเป็นไปตาม Section 5102 National AI Initiative

การจัดทำแนวทางในการประเมินคุณสมบัติ (Impact Assessment หรือ Conformity Assessment) คือการกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีฯ เนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีความเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสาธารณะในทุกรูปแบบ การกำกับดูแลภายใต้กฎหมายที่มีอยู่เดิมจึงไม่มีความเหมาะสม จากผลการศึกษาวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) หลักเกณฑ์ในการแบ่งประเภทของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

การแบ่งประเภทอาจแบ่งได้ในสองลักษณะคือ ก) ผลกระทบของเทคโนโลยีที่เกิดขึ้นต่อสาธารณะ และ ข) ขนาดของกิจการและส่วนแบ่งของตลาด โดยสหภาพยุโรปนั้นแบ่งประเภทตามความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในวงกว้างต่อสาธารณะเป็นสำคัญ และสหรัฐอเมริกาแบ่งตามลักษณะของกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสาธารณะ ซึ่งถ้าเทคโนโลยีมีความเสี่ยงสูง ย่อมมีหน้าที่ในการเข้าสู่กระบวนการประเมินผลกระทบ ซึ่งเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่ทุกประเทศต้องดำเนินการในลักษณะเดียวกันในอนาคต

ข) การกำหนดขอบเขตการกำกับดูแล

การกำหนดขอบเขตเป็นการป้องกันปัญหาการกำกับดูแลเกินความจำเป็น (Over-regulation) โดยในกรณีของสหภาพยุโรปได้กำหนดขอบเขตเฉพาะปัญญาประดิษฐ์ในรูปของสินค้าและบริการที่นำเข้าสู่ตลาดเท่านั้น[185] และใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาว่าก่อให้เกิดผลกระทบต่อตลาดของสหภาพยุโรปมากน้อยเพียงใด[186] ซึ่งเมื่อผ่านเกณฑ์ประเมินแล้วก็สามารถนำไปจดทะเบียนและได้เครื่องหมายรับรองคุณภาพ

การกำหนดขอบเขตอาจอยู่ในรูปของบทบัญญัติใดบทบัญญัติหนึ่งในกฎหมายหรือกฎเกณฑ์การกำกับดูแลเพื่อวางกรอบว่าเรื่องใดที่อยู่นอกการกำกับดูแลทั่วไป ยกตัวอย่างเช่น ความมั่นคงหรือกระบวนการยุติธรรม เป็นต้น นอกจากนั้น การกำหนดกรอบในการกำกับดูแลยังสามารถทำในลักษณะของการกระจายอำนาจ เช่น สหรัฐอเมริกาได้ให้อำนาจและอิสระแก่มลรัฐในการบัญญัติกฎหมายที่เหมาะสมกับมลรัฐของตนเองในบางประเด็น

ค) การกำหนดเกณฑ์ในการทบทวน

การกำหนดกฎเกณฑ์ในการทบทวนกฎหมายเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ เพราะปัญญาประดิษฐ์มีความ

[185] โปรดดู Article 2.1 a) - b)

[186] เป็นการประเมินโดยใช้หลักเกณฑ์ Offering Test ซึ่งเป็นหลักเกณฑ์เดียวกันกับ GDPR (โปรดดู Article 2.1 c); มีการกำหนดเกณฑ์ที่จะต้องเข้าสู่กระบวนการประมวลยังกำหนดเอาไว้เฉพาะบางประเภทเท่านั้น (โปรดดู Article 5-7)

เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยจากการศึกษา สหภาพยุโรปได้จัดประเภทของเทคโนโลยีไว้ในภาคผนวกที่ 3 แนบท้ายร่างกฎหมายปัญญาประดิษฐ์สหภาพยุโรป (EU AI Act) และให้อำนาจคณะกรรมธิการยุโรปในการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อหาของภาคผนวกได้กล่าวได้เมื่อมีความเหมาะสม[187] และสหรัฐอเมริกาได้มีการกำหนดกรอบระยะเวลาสามปีเพื่อกลับมาทบทวนแนวทางในการกำกับดูแล[188] เพราะไม่อาจทราบได้ว่าเทคโนโลยีจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรในอนาคต

3) การกำหนดกระบวนการในการกำกับดูแล

การกำหนดกระบวนการเป็นมาตรการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แต่ละประเภทและรวมถึงผู้รับผิดชอบแต่ละประเภท บางกรณีที่มีความเสี่ยงสูงย่อมต้องกำกับดูแลโดยเคร่งครัดและต่อเนื่องผ่านการประเมินคุณสมบัติ[189] ในขณะที่บางเรื่องนั้นเป็นการกำกับดูแลร่วมกัน (Co-regulation) ระหว่างรัฐและเอกชน โดยมีการกำหนดหน้าที่ในการป้องกันความเสี่ยงไว้ให้กับบุคลากรภายในของหน่วยงานดังกล่าวที่นำเทคโนโลยีมาใช้ ทั้งในรูปของแผนการประเมินความเสี่ยง[190] การกำกับดูแลข้อมูลและคุณภาพของตัวข้อมูล[191] การบันทึกข้อมูลทางเทคนิคลงในเอกสาร[192] ตลอดถึงการจัดทำบันทึกการทำงานของระบบ[193]

[187] โปรดดูมาตรา 4
[188] (AI Act 2022 Sections 4-5)
[189] โปรดดูร่างกฎเกณฑ์ของสหภาพยุโรปมาตรา 19 และ 43
[190] มาตรา 9
[191] มาตรา 10
[192] มาตรา 16
[193] มาตรา 12 และ 13

©2022

สรุปข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย

จากการศึกษา ทีมวิจัยสรุปความข้อเสนอแนะสำหรับการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ของประเทศไทยดังนี้

1. รูปแบบการกำกับดูแล

1.1 การแก้ไขกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ก) การรวบรวมปัญหาของกฎหมายระดับพระราชบัญญัติทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ตามที่ได้ศึกษามา เพื่อพิจารณาถึงกฎหมายที่ยังไม่รับรองหลักการที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ หรือกฎหมายที่มีข้อขัดแย้งกัน

ข) การปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ภายใต้กรอบของมาตรา 32 ของพระราชบัญญัติดังกล่าว และการร่างพระราชกฤษฎีกาในส่วนที่เกี่ยวข้องตามผลการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาถึงปัญหาเบื้องต้นของปัญญาประดิษฐ์

โดยการตราร่างพระราชกฤษฎีกาสามารถดำเนินการได้ทั้งรูปแบบของกิจการที่ต้องขึ้นทะเบียนหรือกิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาต ซึ่งกิจการดังกล่าวจะต้องนำเข้าไปทดสอบในเบื้องต้นผ่านศูนย์ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อการแบ่งประเภทของกิจการตามความเสี่ยงหรือตามขนาดของธุรกิจ

มาตรา 34 - กิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาต

กิจการประเภทที่มีความเสี่ยงสูงหรือมีขนาดทางธุรกิจขนาดใหญ่ต้องเข้าสู่ระบบใบอนุญาตภายใต้การกำหนดเงื่อนไข ซึ่งเป็นการกำหนดกลไกในการกำกับดูแลทั้งก่อนและหลัง เพราะไม่อาจทราบได้ว่าเทคโนโลยีดังกล่าวจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรในอนาคต ดังนั้น ต้องมีการกำหนดเงื่อนไขไว้ในใบอนุญาตให้ผู้ประกอบกิจการต้องนำเทคโนโลยีที่ได้รับใบอนุญาตแล้วนั้นมาผ่านการทดสอบเป็นระยะในกรอบเวลาที่กำหนด ตลอดถึงการกำหนดให้มีบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมดูแลเทคโนโลยี (Compliance) ที่ได้รับใบอนุญาตจากสพธอ. เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกับจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์

มาตรา 33/1 - กิจการที่ต้องขึ้นทะเบียน

กิจการประเภทอื่นนอกจากกิจการที่มีความเสี่ยงสูงหรือมีขนาดธุรกิจขนาดใหญ่ต้องเข้าสู่ระบบกิจการที่ต้องขึ้นทะเบียนทั้งหมด เพื่อเป็นการกำหนดกลไกการกำกับดูแลอย่างต่อเนื่อง ทั้งก่อนนำเข้าสู่ตลาดและภายหลังจากที่มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจากการนำไปใช้ (ซึ่งความเปลี่ยนแปลงอาจไม่สามารถคาดเดาได้ตามข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมวลผล) อย่างไรก็ตาม กิจการที่เคยอยู่ในกลุ่มของการขึ้นทะเบียนอาจเปลี่ยนแปลงสถานะไปเป็นกิจการที่มีความเสี่ยงหรือมีขนาดทางธุรกิจที่ใหญ่ขึ้นอันเข้าเงื่อนไขที่จะต้องดำเนินการตามมาตรา 34 ดังนั้น กิจการที่ได้รับการตรวจสอบในเบื้องต้นให้อยู่ในกลุ่มนี้จึงต้องถูกกำหนดเงื่อนไขให้นำมาตรวจสอบเป็นระยะด้วย

สำหรับการประกอบกิจการที่ต้องแจ้งให้ทราบตามมาตรา 33 นั้นไม่เหมาะสมกับการนำมาปรับใช้กับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เนื่องจากไม่สอดคล้องกับลักษณะของเทคโนโลยี

ค) การปรับปรุงแก้ไขพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทนิยามของคำว่า “ระบบอัตโนมัติ” ให้มีความยืดหยุ่นและมีความหลากหลาย รวมถึงมีการขยายความหรือแบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับการนำมาปรับใช้กับบทบัญญัติที่มีอยู่ อย่างไรก็ตาม การดำเนินการต้องรอความชัดเจนจากความตกลงระหว่างประเทศประกอบด้วย

1.2 การตรากฎหมายระดับพระราชบัญญัติในการกำกับดูแลเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ตามกรอบของพระราชบัญญัติสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2562 มาตรา 5(5)

ก) การสรุปผลว่ามีพระราชบัญญัติและกฎหมายลำดับรองฉบับใดบ้างที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่างบทบัญญัติเป็นข้อถือสิทธิ์ไว้ว่าร่างพระราชบัญญัติจะมีผลเป็นการยกเว้นการใช้บทบัญญัติดังกล่าว โดยเป็นเนื้อหาในส่วนของอารัมภบทของร่างกฎหมาย ซึ่งการดำเนินการในลักษณะนี้จะสะดวกและมีต้นทุนที่ต่ำกว่าการแก้ไขกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์[194]

ข) การบัญญัติให้มีองค์กรกำกับดูแลรูปแบบใหม่ที่เหมาะสม และกำหนดขอบเขตขององค์กรกำกับดูแลดังกล่าวไว้ในกฎหมาย

ค) การบัญญัติให้มีเนื้อหาสาระสำคัญอันเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่ได้จากการศึกษาในรายงานการวิจัยดังที่ปรากฏในบทที่ 3

1.3 การกำกับดูแลแบบอ่อน ทั้งนี้ภาครัฐอาจดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ในลักษณะของการส่งเสริมและสนับสนุนในรูปแบบของการกำกับดูแลแบบอ่อน ทั้งในส่วนของการจัดทำคู่มือความรู้เบื้องต้น แนวปฏิบัติ หรือการจัดอบรมความรู้ในส่วนที่สำคัญ

2. รูปแบบและลักษณะขององค์กรที่กำหนดนโยบายและองค์กรกำกับดูแล

องค์กรที่กำหนดนโยบายควรมีลักษณะเป็นองค์กรที่ตั้งขึ้นจากคณะกรรมการในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อมิให้เกิดข้อขัดแย้งในการบังคับใช้กฎหมายระหว่างกัน และเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาแลกเปลี่ยนข้อมูลอย่างไม่มีอุปสรรคระหว่างหน่วยงาน โดยให้ผู้อำนวยการสพธอ. เป็นกรรมการและเลขาธิการ โดยมีประธานหรือรองประธานจากกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และ/หรือกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและบริบทของประเทศตามแผนยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

องค์กรกำกับดูแล ควรมีการดำเนินการตั้งองค์กรตามแนวทางของมาตรา 30 และมาตรา 31 ของร่างพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยการควบคุมดูแลธุรกิจบริการแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ทำแจ้งให้ทราบฯ ทั้งนี้ การกำหนดสัดส่วนของกรรมการอาจต้องปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และสอดคล้องกับ

[194] โปรดดูหัวข้อการแก้ไขกฎหมายเพื่อสอดคล้องกับมาตรฐานสากล หรือการแก้ไขช่องว่างและอุปสรรคทางกฎหมายในหน้า 305-307

ยุทธศาสตร์ของประเทศ โดยองค์กรกำกับดูแลดังกล่าวควรมีอิสระและเป็นองค์กรที่แยกต่างหากจากองค์กรที่กำหนดนโยบาย และคณะกรรมการกลางชุดนี้ควรมีการกำหนดสัดส่วนของกรรมการที่มาจากภาคเอกชน (รวมถึงภาคการศึกษาด้วย) เพื่อความอิสระจากหน่วยงานของรัฐ

ในประเด็นเฉพาะบางเรื่อง เช่น การจัดทำศูนย์ทดสอบเทคโนโลยี ควรมีการตั้งคณะกรรมการร่วมระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อให้มีลักษณะของการกำกับดูแลร่วมกัน (Co-Regulation) ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและเป็นความร่วมมือในการศึกษาพัฒนาเทคโนโลยีของประเทศรวมกันได้

3. เนื้อหากฎหมาย

3.1 การรวบรวมปัญหาข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นจากการกำกับดูแลที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ทั้งที่ได้จากการกำกับดูแลตนเอง ปัญหาการกำกับดูแลที่รับฟังจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และรวมถึงปัญหาที่ได้จากข้อเท็จจริงอันเกิดจากการบังคับใช้กฎหมายหรือร่างพระราชกฤษฎีกาที่กำลังดำเนินการในเบื้องต้น โดยข้อมูลเหล่านี้ควรนำไปสู่แนวทางในการแบ่งประเภทเทคโนโลยีตามความเสี่ยงหรือตามขนาดของธุรกิจ และมีการแบ่งประเภทของเทคโนโลยีอย่างชัดเจนในการบัญญัติกฎหมาย โดยแบ่งออกเป็นการกำกับดูแลเทคโนโลยีในลักษณะทั่วไปและการกำกับดูแลเทคโนโลยีที่ต้องควบคุม

3.2 การบัญญัติให้กฎหมายมีความยืดหยุ่น โดยมีบทบัญญัติที่ต้องมีการทบทวนกฎหมายตามกรอบเวลาที่กำหนด (Sunset Provision) หรือในลักษณะที่มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ได้

3.3 การบัญญัติให้กฎหมายมีการจัดตั้งองค์กรในสองลักษณะ คือ ก) องค์กรที่กำหนดนโยบาย และ ข) องค์กรที่กำกับดูแล โดยจัดทำในรูปแบบของคณะกรรมการกลางตามที่ได้ศึกษามา

3.4 การบัญญัติให้กฎหมายมีการจัดตั้งศูนย์ทดสอบเทคโนโลยีและศูนย์ทดสอบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยกิจการที่นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในประเทศหรือนำออกสู่ตลาดต้องผ่านการตรวจสอบจากศูนย์ทดสอบเทคโนโลยีหรือในกรณีที่ผ่านการตรวจสอบที่ได้มาตรฐานในลักษณะที่เท่าเทียมกัน ยกตัวอย่างเช่น กรณีที่มีศูนย์ทดสอบเทคโนโลยีที่ได้มาตรฐานในต่างประเทศ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสพธอ. ไม่ได้มีความเชี่ยวชาญในส่วนเทคโนโลยี จึงน่าจะต้องมีการดำเนินการร่วมกับหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น

3.5 การกำหนดประเภทของเทคโนโลยีที่จะถูกกำกับดูแลโดยพิจารณาจากความเสี่ยง โดยการจัดแบ่งระดับความเสี่ยงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป และสามารถบัญญัติให้เกิดความยืดหยุ่นไว้ในกฎหมายโดยจัดทำเป็นกฎหมายในระดับพระราชกฤษฎีกาในอนาคต

3.6 การกำหนดประเภทของเทคโนโลยีที่จะถูกกำกับดูแลโดยดูจากขนาดของธุรกิจ เพื่อไม่ให้การกำกับดูแลเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาวิจัยและการพัฒนาในประเทศ โดยเฉพาะกิจการขนาดย่อม อย่างไรก็ตาม การกำกับดูแลธุรกิจที่มีอำนาจเหนือตลาดหรือมีส่วนแบ่งการตลาดที่สูงย่อมส่งผลกระทบต่อการแข่งขันทางการค้า จึงต้องมีการตรากฎหมายระดับพระราชกฤษฎีกาในอนาคตเพื่อวางหลักเกณฑ์ในการกำกับดูแลร่วมกับคณะกรรมการแข่งขันทางการค้าต่อไป

3.7 การบัญญัติกฎหมายในรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบจากเทคโนโลยี (Impact Assessment) รวมตลอดถึงการบัญญัติกฎหมายในการกำหนดหน้าที่ของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับตัวเทคโนโลยีที่ถูกนำมาใช้ในหน่วยงานนั้น (Self-Regulation) ทั้งนี้ บุคลากรดังกล่าวต้องผ่านการอบรมและได้รับใบอนุญาตในการดำเนินการด้วย เนื่องจากเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วอยู่เสมอ ดังนั้นบุคลากรที่เกี่ยวข้องจึงต้องเข้าสู่ระบบการอบรมอย่างต่อเนื่อง

3.8 การบัญญัติกฎหมายในส่วนของระบบใบอนุญาต: กิจการที่ต้องได้รับใบอนุญาต

กิจการใดที่ผ่านการทดสอบจากศูนย์ทดสอบเทคโนโลยีและพบว่าอยู่ในกลุ่มของเทคโนโลยีที่มีความเสี่ยงหรือมีข้อเท็จจริงปรากฏในภายหลังว่าเข้าเกณฑ์ในลักษณะของเทคโนโลยีที่มีความเสี่ยง จะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการภายใต้เงื่อนไข โดยมีการกำกับดูแลทั้งก่อนนำไปใช้และกำกับดูแลภายหลังอย่างต่อเนื่อง การกำหนดมาตรการเฉพาะสามารถกำหนดได้ในตัวใบอนุญาตในลักษณะที่มีความยืดหยุ่นตามที่คณะกรรมการกำหนดเงื่อนไขหรือมาตรการขึ้นมาก็ได้ ยกตัวอย่างเช่น กรณีของประกาศคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่องมาตรการเพื่อป้องกันไม่ให้มีการกระทำอันเป็นการผูกขาดหรือก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการแข่งขันในกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2549 หมวด 4 ข้อ 16 (9) เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในลักษณะนี้ต้องมีการตรากฎหมายในรายละเอียดเพิ่มเติมเป็นกฎหมายระดับพระราชกฤษฎีกา โดยศึกษาปัญหาเพิ่มเติมจากการปรับปรุงร่างพระราชกฤษฎีกาตามอำนาจของมาตรา 34 ของพระราชบัญญัติว่าด้วยธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2544 ดังที่ได้มีการเสนอในเบื้องต้นในรายงาน

3.9 การบัญญัติกฎหมายในส่วนของระบบรับรองมาตรฐาน: กิจการที่ต้องขึ้นทะเบียน

ในกรณีที่กิจการไม่มีความเสี่ยงตามหลักเกณฑ์ในข้อ 3.8 ควรมีการบัญญัติกฎหมายเพื่อรับรองให้กิจการที่นำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ต้องเป็นกิจการที่ขึ้นทะเบียน โดยมีความจำเป็นที่จะต้องนำกิจการนั้นเข้าสู่ศูนย์ทดสอบในภายหลังด้วยเป็นระยะตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น การบัญญัติกฎหมายในส่วนนี้ต้องมีการตรากฎหมายในระดับพระราชกฤษฎีกาในรายละเอียดของกฎเกณฑ์การรับรองมาตรฐานด้วย

3.10 การกำกับดูแลร่วมกับเทคโนโลยีการแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing)

©2022

เนื่องจากข้อมูลที่ต้องนำมาเข้าศูนย์ทดสอบอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการถูกเปิดเผยหรือก่อให้เกิดความเสียหายโดยเฉพาะข้อมูลที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา ดังนั้น การบริหารจัดการข้อมูลจึงต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลเทคโนโลยีการแบ่งปันข้อมูล (Data Sharing) ระหว่างภาคเอกชนด้วย

©2022

บรรณานุกรม

1. CRS, Artificial Intelligence: Background, Selected Issues, and Policy Considerations May 19, 2021 Congressional Research Service R46795 https://crsreports.congress.gov

2. CIPL, Artificail intelligence and data protection: Delivering sustainable AI Accountability in practice second report: Hard Issues and Practical Solutions https://www.informationpolicycentre.com/uploads/5/7/1/0/57104281/cipl_second_report_-_artificial_intelligence_and_data_protection_-_hard_issues_and_practical_solutions__27_february_2020_.pdf

3. Office of Mgm't & Budget, Exec. Office of the President, OMB Circular No.A-130, 'Managing Information as a Strategic Resource'(2013) https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/assets/OMB/circulars/a130/a130revised.pdf

4. Office of Mgm't & Budget, Exec. Office of the President, OMB M-13-13,' Open data Policy: Managing Information as an Asset '(2013) https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/omb/memoranda/2013/m-13-13.pdf

5. See e.8. Privacy Act of 1974 (codified at 5 U.S.C. S 552a); Trade Secrets Act (codified at 18 U.S.C. S 1905); Federal Information Security Modernization Act of 2014 (codified at 44 U.S.C. SS 3551-3558); Confidential Foundations for Evidence-Based Policymaking Act of 2018)

6. John P. Holdren, 'Office of Sci. & Tech. Pol'y, Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies: Scientific Integrity' (2010) https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/microsites/ostp/scientific-integrity-memo-12172010.pdf

7. See Office of Mgm't & Budget, Exec. Office of the President, Final Bulletin for Agency Good Guidance Practices, 72Fed Reg. 3422 (January 25,2007)

8. World Economic Forum, 'The AI Governance Journey: Development and Opportunities' (2021) <https://www.3weforum.org/docs/WEF_The%20AI_Governance_Journey_Development_and_Opportunities_.2021pdf

9. DLA Piper, 'The future regulation of technology : EU AI Regulation Handbook' (2021) https://www.dlapiper.com/~/media/files/insights/publications/2021/05/ai-regs-handbook.pdf

10. National AI Strategy, 'Establishing a pro-innovation approach to regulating AI : An overview of the UK's emerging approach' (2021) https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file//1092630_CP_728__-_Establishing_a_pro-innovation_approach_to_regulating_AI.pdf

11. International data spaces association, 'Reference Architecture Model Version '3.0 (2019)https://internationaldataspaces.org//wp-content/uploads/IDS-Reference-Architecture-Model-.3.0-2019pdf

12. International data spaces association, 'GAIA-Z and IDS' (2021) https://internationaldataspaces.org//wp-content/uploads/dlm_uploads/IDSA-Position-Paper-GAIA-X-and-IDS.pdf

13. UK-Netherlands & Artificial Intelligence, Policies, trend and opportunities for bilateral collaboration (2021) https://www.digicatapult.org.uk/wp-content/uploads//2021/12UK-Netherlands-Artificial-Intelligence-Report.pdf

14. Catherine Aiken, 'Classifying AI Systems: CSET Data Brief' (2021) https://cset.georgetown.edu/publication/classifying-ai-systems/

15. CSET,' Classifying AI Systems: Survey Questionnaire' (2021) https://cset.georgetown.edu/wp-content/uploads/Classifying-AI-Systems_Survey-Instrument.pdf

16. OECD,‘ OECD Framework For The Classification of AI Systems’ (2022) https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/cb6d9eca-en.pdf?expires=1660889840&id=id&accname=guest&checksum=018E037FAA6E88D428F7ECFC3AFD203C

17. Ministry of Economy, Trade and Industry) METI), ‘Governance Guidelines for Implemantation of AI Principles Ver. (2022) ’1.1 <https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/ai_shakai_jisso/pdf/20220128_.2 pdf

18. The Netherlands AI Coalition (NL AIC), ‘Responsible data sharing in AI’ (2020) https://nlaic.com/wp-content/uploads//2020/10Responsible-data-sharing-in-AI.pdf

19. European Commission, ‘Public consultation on the AI White Paper (Final report)’ (2020)https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/white-paper-artificial-intelligence-public-consultation-towards-european-approach-excellence-and

20. Info-communications Media Development Authority (IMDA) and Personal Data Protection Commission (PDPC), ‘Model Artificial Intelligence Governance Framework Second Edition’ (2020) https://www.pdpc.gov.sg/-/media/files/pdpc/pdf-files/resource-for-organisation/ai/sgmodelaigovframework2.ashx

21. Mark McFadden, Kate Jones, Emily Taylor and Georgia Osborn Oxford Information Labs, ‘Harmonising Artificial Intelligence: The role of standards in the EU AI Regulation’ (2021) https://oxil.uk/publications/2021-12-02-oxford-internet-institute-oxil-harmonising-ai/Harmonising-AI-OXIL.pdf

22. European Insurance and Occupational Pensions Authority, ‘Artificial Intelligence Governance Principles: Towards Ethical And Trustworthy Artificial Intelligence In The European Insurance Sector’ (2021) https://www.eiopa.europa.eu/document-library/report/artificial-intelligence-governance-principles-towards-ethical-and_en

23. ITU, ‘Emerging technology trends: Artificial intelligence and big data for development 4.0’ (2021) https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/tnd/D-TND-02-2021-PDF-E.pdf

24. The Netherlands AI Coalition (NL AIC), 'Towards A Federation of AI Data Spaces : NL AIC reference guide to federated and interoperable AI data spaces' (2021) https://nlaic.com/wp-content/uploads/2022/02/Towards-a-Federation-of-AI-Data-Spaces.pdf

25. ITU, 'Digital Regulation Handbook Conference edition' (2020) https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/pref/D-PREF-TRH.1-2020-PDF-E.pdf

26. Future of Privacy Forum (FPF) 'The Privacy Expert's Guide To Artificial Intelligence and Machine Learing' (2018) https://iapp.org/media/pdf/resource_center/FPF_Artificial_Intelligence_Digital.pdf

27. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 'Task Force Report on Artificial Intelligence and Emerging Digital Technologies' (2020) https://www.royalcollege.ca/rcsite/about/about-royal-college-e

28. The Bank of England, 'Artificial Intelligence Public-Private Forum' (2022) https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/fintech/ai-public-private-forum-final-report.pdf?la=en&hash=F432B83794DDF3F580AC5A454F7DFF433D091AA5

29. Jessica cussins newman, Decision Pionts in AI Governance Three case studies explore efforts to operationalize AI principle' (2020) https://cltc.berkeley.edu/wpcontent/uploads/2020/05/Decision_Points_AI_Governance.pdf

30. PWC, 'A practical guide to Responsible Artificial Intelligence (AI)' (2021) https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/artificial-intelligence/what-is-responsible-ai/responsible-ai-practical-guide.pdf

31. Matthijs M.Maas, 'Artificial Intelligence Governance under Change Foundations, Facets, Frameworks' https://www.researchgate.net/profile/Matthijs-Maas-2/publication/351083784_Artificial_Intelligence_Governance_Under_Change_Foundations_Facets_Frameworks/links/608439638ea909241e223ab7/Artificial-Intelligence-Governance-Under-Change-Foundations-Facets-Frameworks.pdf

32. Le Gouvernement, ‘France Intelligence Artificielle Rapport De Synthese France Intelligence Artificielle’ (2017) https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/174000247.pdf

33. Gouvernement France, ‘Strategie Nationale Pour L'intelligence Artificielle - 2e phase Conquerir les talents et transformer notre potential scientifique en succes economiques’ (2021) https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2021-11/dossier-de-presse---strat-gie-nationale-pour-l-intelligence-artificielle-2e-phase-14920.pdf

34. Jim Lapin, ‘La sauvegarde des libertes individuelles face a l'utilisation croissante de l'intelligence artificielle’ (2020) http://journals.openedition.org/ctd/3192