

THE STUDY OF GUIDELINES FOR USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO RECORD TESTIMONY DURING TRIALS IN IN FOREIGN COURT

Tanaset SIRIWATTANADIREK¹

1 Faculty of Science and Technology, Suan Sunandha Rajabhat University, Thailand

ARTICLE HISTORY

Received: 18 October 2024

Revised: 1 November 2024

Published: 15 November 2024

ABSTRACT

The objective of this research is to study artificial intelligence (AI) applications in the justice systems of other countries. This qualitative study focuses on the operational processes of AI systems used in foreign justice systems, analyzed through structured interviews. The target population for this study includes international companies developing AI systems for speech-to-text technology, specifically the company TERES (Technology Enabled RESolution) in India, along with document-based research. The findings indicate that TERES's AI model is utilized to transcribe testimonies during high court proceedings in India, converting speech to text in just a fraction of a second, effectively operating in real time. The text appears on digital screens within 2-3 seconds, as human staff are still required for accuracy checks. In addition to its speed, the model stands out for its content transparency, as all conversations during trials or witness examinations are recorded. This feature benefits retrospective review and supports a democratic approach to justice processes.

Keywords: Testimony, Non-verbatim Transcription, Artificial Intelligence

CITATION INFORMATION: Siriwattanadirek, T. (2024). The Study of Guidelines for Using Artificial Intelligence to Record Testimony during Trials In in Foreign Court. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 2(11), 2

การศึกษาแนวทางการใช้ปัญญาประดิษฐ์บันทึกคำให้การระหว่างการ พิจารณาคดีในศาลต่างประเทศ

ธนเสฏฐ์ ศิริวัฒนาดิเรก¹

1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้กับกระบวนการยุติธรรมในต่างประเทศ กระบวนการวิจัยเป็นการศึกษาเชิงคุณภาพที่มุ่งศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ประยุกต์ใช้กับกระบวนการยุติธรรมในต่างประเทศผ่านแบบสัมภาษณ์ที่กำหนดรูปแบบ โดยกลุ่มประชากรที่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทต่างชาติที่พัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ในการแปลงเสียงเป็นข้อความ ได้แก่ บริษัท TERES (Technology Enabled RESolution) ประเทศอินเดีย ประกอบกับการศึกษาจากเอกสาร จากนั้นผู้วิจัยจะวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า โมเดลปัญญาประดิษฐ์ของบริษัท TERES ใช้บันทึกคำให้การระหว่างการพิจารณาคดีในศาลสูง ประเทศอินเดีย ใช้เวลาในการแปลงเสียงพูดเป็นข้อความเพียงเฉลี่ยวินาที หรืออาจเรียกได้ว่า ปัญญาประดิษฐ์ทำงานแบบ Real-Time ส่วนระยะเวลาที่ใช้ในการขึ้นข้อความบนหน้าจอดิจิทัลนั้นอยู่ที่ไม่เกิน 2-3 วินาที เนื่องจากโปรแกรมยังต้องพึ่งพาเจ้าหน้าที่ที่เป็นมนุษย์เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง นอกเหนือจากความรวดเร็วแล้วโมเดลยังมีข้อโดดเด่นในแง่ของความโปร่งใสด้านเนื้อหา เพราะทุกการสนทนาระหว่างการพิจารณาคดีหรือระหว่างการสืบพยานจะถูกบันทึกไว้หมด เป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบย้อนหลังและสนับสนุนแนวทางของกระบวนการยุติธรรมตามหลักการประชาธิปไตย

คำสำคัญ: คำให้การ, ระบบอมความ, ปัญญาประดิษฐ์

ข้อมูลการอ้างอิง: ธนเสฏฐ์ ศิริวัฒนาดิเรก. (2567). การศึกษาแนวทางการใช้ปัญญาประดิษฐ์บันทึกคำให้การระหว่างการพิจารณาคดีในศาลต่างประเทศ. *Procedia of Multidisciplinary Research*, 2(11), 2

บทนำ

หลังการระบาดของโรคโควิด-19 จำนวนของคดีอาชญากรรมทางไซเบอร์ก็เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ข้าเดิมคดีดังกล่าวจำนวนมากที่มีอยู่แล้วเป็นทุนเดิม ทั้งยังสร้างความกังวลว่า คดีเหล่านี้จะต้องใช้ระยะเวลานานขึ้นในการคลี่คลาย เนื่องจากความซับซ้อนของเทคโนโลยี ประกอบกับข้อจำกัดของทรัพยากรมนุษย์ในกระบวนการยุติธรรม ปกติแล้วร้อยละ 70 ของคดีในศาลชั้นต้นสามารถพิจารณาให้เสร็จสิ้นได้ในระยะเวลาไม่เกินสามเดือน อย่างไรก็ตาม ในแต่ละปียังคงมีคดีมากถึงหลักหมื่นคดี ที่ใช้ระยะเวลาการพิจารณามากกว่าหนึ่งปี ที่ผ่านมามีความล่าช้าของกระบวนการพิจารณาจึงถือเป็นปัญหาใหญ่ ปัจจุบันศาลต่างประเทศมีความพยายามแก้ไขด้วยการใช้เทคโนโลยี เพื่อทดแทนการขาดแคลนแรงงานมนุษย์ นวัตกรรมใหม่ที่นำเสนอมุ่งแก้ปัญหาไปที่กระบวนการพิจารณาคดีในชั้นศาล นั่นคือ การสร้างเอกสารสรุปคำให้การด้วยการใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความสามารถในการถอดเสียงคำให้การระหว่างการพิจารณาออกมาเป็นข้อความแบบเรียลไทม์ วิธีการดังกล่าวเหมาะสมอย่างยิ่งกับศาลที่ใช้ระบบการบันทึกคำให้การแบบอมความที่การพิจารณาต้องหยุดเป็นระยะๆ คำว่า ระบบอมความ หมายถึง การบันทึกคำให้การของพยานและการสรุปคำให้การของพยานด้วยตัวผู้พิพากษาเองผ่านการจด, พิมพ์ หรือใช้เครื่องอัดเสียง ข้อดีของระบบนี้ คือ ถ้อยคำที่ถูกบันทึกไว้เนื้อหา นั้นๆ จะผ่านการกรั่นกรองเนื้อหามาแล้วส่งผลให้เนื้อหาที่มีความกระชับและเข้าใจง่าย อย่างไรก็ตาม จากการสังเกตการณ์ของผู้วิจัย รวมถึงรายงานจากการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับปัญหาของการบันทึกถ้อยคำพยานในชั้นศาล พบว่า ระบบนี้ยังคงมีความล่าช้าและส่งผลให้การพิจารณาคดีที่ควรจะดำเนินต่อเนื่องต้องหยุดพักเป็นระยะๆ มากกว่าปัญหาเรื่องระยะเวลาที่ต้องยืดเยื้อออกไปเพราะกระบวนการอมความ รูปแบบการบันทึกนี้ยังเสี่ยงที่จะเกิดกรณีข้อมูลตกหล่นเนื่องจากผู้พิพากษาเลือกที่จะไม่บันทึกคำให้การในบางประเด็นเพราะมองว่า ข้อมูลนั้นๆ ไม่เกี่ยวข้องกับรูปคดี ซึ่งจะส่งผลให้คำให้การดังกล่าวไม่ปรากฏในสำนวนสรุปผล ปัจจุบันเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีบทบาทมากขึ้นในหลากหลายวงการ เนื่องจากระบบสามารถทำงานแทนมนุษย์ได้อย่างแม่นยำ มีประสิทธิภาพสูง และไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา รายงานหนึ่งที่หลายธุรกิจนิยมประยุกต์ใช้คือ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ทดแทนงานที่มีรูปแบบซ้ำซากจำเจ เช่น การจัดการกับเอกสาร หรือการถอดเทปเสียง เป็นต้น ดังนั้นแล้วในแง่ของกระบวนการยุติธรรมจึงน่าสนใจว่า ทักษะและความสามารถของปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถถอดเสียงพูดของพยานระหว่างการขึ้นให้การออกมาเป็นข้อความจะสามารถแก้ปัญหาความล่าช้าระหว่างการพิจารณาคดีหรือปรับปรุงการทำงานของระบบเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้นได้อย่างไร ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยดังกล่าวจึงต้องการศึกษาปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้กับกระบวนการยุติธรรมในต่างประเทศในแง่ของหลักการทำงาน ข้อดี-ข้อเสีย ไปจนถึงข้อจำกัดของระบบที่ในอนาคตเทคโนโลยีจะเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการมอบความยุติธรรมอย่างเท่าเทียมและทันทั่วถึงให้กับทุกคน

การทบทวนวรรณกรรม

ในกระบวนการพิจารณาคดีทั้งทางแพ่งและอาญาจะเริ่มต้นด้วยการที่ประชาชนยื่นคำฟ้อง จากนั้นศาลจะนัดไต่สวนมูลฟ้อง หากเป็นศาลยุติธรรมหรือศาลชั้นต้นที่ใช้ระบบกล่าวหา ระหว่างการพิจารณาคดีผู้พิพากษาจะวางตัวเป็นกลางและปล่อยให้ทนายจากทั้งฝ่ายโจทก์และจำเลยต่อสู้กันเองด้วยการนำเสนอพยานหลักฐานที่ดีที่สุด อย่างไรก็ตาม ในทางกฎหมายไทยอนุญาตให้ศาลสอบถามข้อมูลหรือแสวงหาความจริงเพิ่มเติมได้เช่นกัน โดยที่ระหว่างการพิจารณาคำให้การของพยานจะถูกบันทึกไว้ ในกระบวนการพิจารณาคดีศาลยุติธรรมหรือศาลชั้นต้นนั้นถือว่า มีความสำคัญมากที่สุด เพราะเป็นศาลที่ได้ใกล้ชิดกับฝ่ายโจทก์และจำเลย รวมถึงได้เห็นอากัปกริยาและอารมณ์ของพยานมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับศาลอุทธรณ์และศาลสูง ดังนั้นกระบวนการพิจารณาจึงมักเป็นไปอย่างละเอียดรอบคอบ (ศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศกลาง, 2563) ข้อเท็จจริงจากพยานถือเป็นข้อมูลสำคัญที่จำเป็นต้องได้รับการบันทึกไว้ไม่ให้ตกหล่นเพื่อช่วยในการค้นหาความจริง สำหรับประเทศไทยศาลใช้ระบบการบันทึกถ้อยคำพยานแบบอมความ บันทึกเก่าแก่ที่สุดพบได้ในสมัยรัชกาลที่ 5 โดยเป็นบันทึกที่แสดงให้เห็นว่า ระหว่างการพิจารณาคดี ผู้พิพากษามีการซักถามพยานเพิ่มเติมจากนั้นตัวของผู้พิพากษาจะทำหน้าที่จดถ้อยคำสรุปด้วยตนเอง

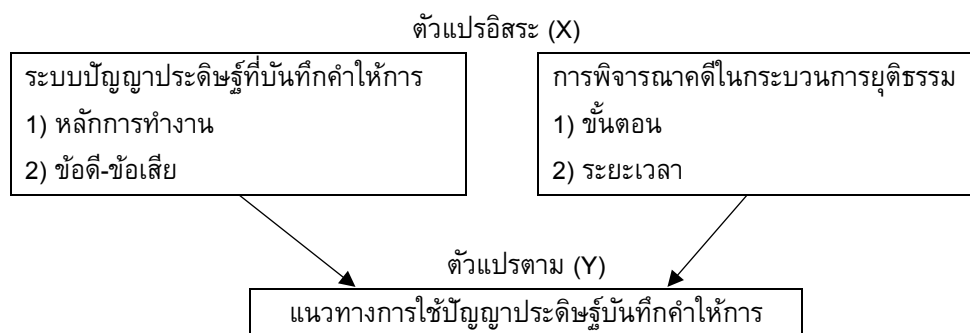
ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีพัฒนา ประเทศไทยได้รับเอาเครื่องพิมพ์ขลุ่ยมาใช้ ส่งผลให้กำเนิดอาชีพใหม่ คือ "นักขลุ่ย" ที่จะทำให้หน้าที่แปลงข้อความเป็นรหัสอย่างรวดเร็ว จากนั้นจึงถอดรหัสออกมาเป็นบันทึกข้อความอีกที วิธีนี้สะดวกรวดเร็ว และได้รายละเอียดที่มากกว่าการบันทึกด้วยลายมือของผู้พิพากษาเอง รวมถึงยังช่วยเบาแรงและช่วยให้ผู้พิพากษามีสมาธิในการรับฟังคำให้การมากขึ้น (กิตติพงษ์ เชิดชูจิต, 2554) ต่อมาทางการไทยส่งผู้พิพากษาไปศึกษาดูงานยังศาลต่างประเทศ พบว่า การบันทึกเสียงน่าจะเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมที่สุด โดยเริ่มต้นด้วยเครื่องบันทึกเสียงแบบเทปก่อน จะพัฒนามาเป็นแบบดิจิทัลในภายหลัง (โสภณ รัตนกร, 2520) ขั้นตอนคือ เมื่อพยานฝ่ายโจทก์หรือจำเลยขึ้นให้การ ผู้พิพากษาจะรับฟังจากนั้นกล่าวสรุปลงในเครื่องบันทึกเสียงเป็นระยะๆ จากนั้นส่งไฟล์ดังกล่าวให้เจ้าหน้าที่หน้าบัลลังก์เป็นผู้พิมพ์เอกสารออกมา งานวิจัยของ กิตติพงษ์ เชิดชูจิต (2554) ศึกษากระบวนการบันทึกคำให้การของพยานในคดีอาญา พบว่า รูปแบบการบันทึกแบบอมความที่เนื้อหาในเอกสารขึ้นอยู่กับวิจารณ์ของของผู้พิพากษาทั้งหมดนั้นมอบอำนาจให้กับตัวผู้พิพากษามากเกินไปในการตัดเนื้อหาบางช่วงออก ซึ่งส่งผลให้เกิดความเสี่ยงที่ข้อเท็จจริงแวดล้อมอาจตกหล่นและไม่สามารถนำสืบใหม่ในภายหลังได้ ด้านงานวิจัยของ ภัทรพร เรืองฤทธิ์ (2563) ศึกษาปัญหาจากการบันทึกคำให้การของพยานในศาลยุติธรรม พบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับความไม่ต่อเนื่องในกระบวนการสืบพยาน เนื่องจากระหว่างการสืบพยานศาลต้องหยุดเป็นระยะๆ ทำให้ขาดความต่อเนื่องและใช้เวลานานเกินความจำเป็นในการสืบพยานทุกปาก ส่งผลให้ภาพรวมของกระบวนการยุติธรรมดำเนินการไปอย่างล่าช้าเกินกว่าที่ควรจะเป็น ผลของงานวิจัยที่ศึกษาปัญหาจากการบันทึกคำให้การแบบอมความมองว่า ศาลควรนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วย เช่น เทคโนโลยีการบันทึกภาพและเสียง

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ AI หมายถึง เครื่องจักรรูปแบบอัจฉริยะที่สามารถเรียนรู้และเข้าใจคำสั่งเฉพาะที่ผู้สร้างใส่ไว้ในระบบได้ ตัวอย่างเช่น โปรแกรมที่ช่วยตัดสินใจแทนผู้ใช้งานได้เลยว่า ในเวลานี้พวกเขาควรจะทำหนังสือเล่มใด สิ่งสำคัญที่ปัญญาประดิษฐ์มี คือ "ความคิดด้านตรรกะและเหตุผล" นี่คือการสมบัติจำเป็นที่โปรแกรมต้องมี แม้ว่าในปัจจุบันระบบปัญญาประดิษฐ์ยังไม่สามารถตัดสินใจหรือแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ทัดเทียมกับมนุษย์ก็ตาม (Janella Shane, 2562) ในบรรดาปัญญาประดิษฐ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อทำงานแทนมนุษย์ หนึ่งในกลุ่มที่น่าสนใจที่สุดคือปัญญาประดิษฐ์ที่ทำหน้าที่ถอดข้อความจากเสียง เทคโนโลยีนี้ไม่ใช่เรื่องใหม่เพราะในแวดวงธุรกิจหลายบริษัทใช้ปัญญาประดิษฐ์สร้างเอกสารสรุปเนื้อหาการประชุมมานานแล้ว ปัจจุบันบริการถอดข้อความจากเสียงในงานด้านกฎหมาย คิดเป็นร้อยละ 30 ของธุรกิจทั้งหมดที่ให้บริการถอดข้อความจากเสียง และคาดกันว่าในปี พ.ศ.2572 ธุรกิจนี้จะเติบโตจนมีมูลค่ามากกว่า 3,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ หรือราว 100,000 ล้านบาท (Beth Worthy, 2566) หลักการของเทคโนโลยีนี้คือ ระบบปัญญาประดิษฐ์จะตรวจจับเสียงพูดของมนุษย์แล้วแปลงเสียงเป็นข้อความที่นำไปสู่คำสั่งหรือถ่ายทอดเสียงดังกล่าวออกมาเป็นเอกสาร จุดเริ่มต้นที่ทำให้ปัญญาประดิษฐ์เรียนรู้คำสั่งเหล่านี้ต้องมาจากการสอนปัญญาประดิษฐ์ให้รู้จักกับคำต่างๆ ผ่านเทคนิค Natural Language Processing ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเทคนิค Machine Learning ในกระบวนการฝึกฝน วิศวกรจะป้อน Input ที่เป็นตัวอย่างของเสียงและข้อความของคำนั้นๆ เข้าไป รวมถึง Output หรือผลลัพธ์ที่ได้ จากนั้นให้ปัญญาประดิษฐ์มองหาแบบเฉพาะซึ่งโปรแกรมจะจับคู่รูปแบบของคลื่นความถี่เสียงที่ได้กับคลังศัพท์ที่มีเพื่อหาว่าเสียงที่ได้ยินคือคำว่าอะไร รวมถึงประเมินว่าหน่วยเสียงนั้นๆ ควรจะตามด้วยหน่วยใด ปิดท้ายด้วยการประมวลผลที่ได้ออกมาในรูปของตัวอักษร (Newton Technologies, 2564)

สมมุติฐานการวิจัย

ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่แปลงเสียงเป็นข้อความจะช่วยลดภาระงานด้านเอกสาร ช่วยลดภาระหน้าที่ในกระบวนการยุติธรรมและอาจเพิ่มความโปร่งใสเนื่องจากคำให้การของพยานถูกบันทึกไว้ครบถ้วน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาและมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบและขั้นตอนการบันทึกคำให้การของบริษัทต่างประเทศระหว่างการพิจารณาคดีในชั้นศาล กลุ่มประชากรที่ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ บริษัทต่างชาติที่พัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ในการแปลงเสียงเป็นข้อความ ได้แก่ บริษัท TERES (Technology Enabled RESolution) ประเทศอินเดีย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสัมภาษณ์ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ที่กำหนดรูปแบบสำหรับใช้สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มาจากบริษัทเอกชนผู้พัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ โดยประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 จุดเริ่มต้นของการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ในการบันทึกคำให้การ ส่วนที่ 2 หลักการและการทำงานของเทคโนโลยี และส่วนที่ 3 ข้อดี-ข้อเสียของระบบปัญญาประดิษฐ์ ในกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของแบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ส่งชุดคำถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ดร.สมชาติ เกตุพันธ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธนวัฒน์ พิสิฐจินดา และอาจารย์ทัศนาวลัย อุทราสกุล เป็นผู้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย จากนั้นจึงยื่นหนังสือขออนุญาตนัดหมายสัมภาษณ์กับบริษัทผู้พัฒนาเทคโนโลยีและนำคำตอบจากการสัมภาษณ์มาเรียบเรียงและนำเสนอในภาพรวม

ผลการวิจัย

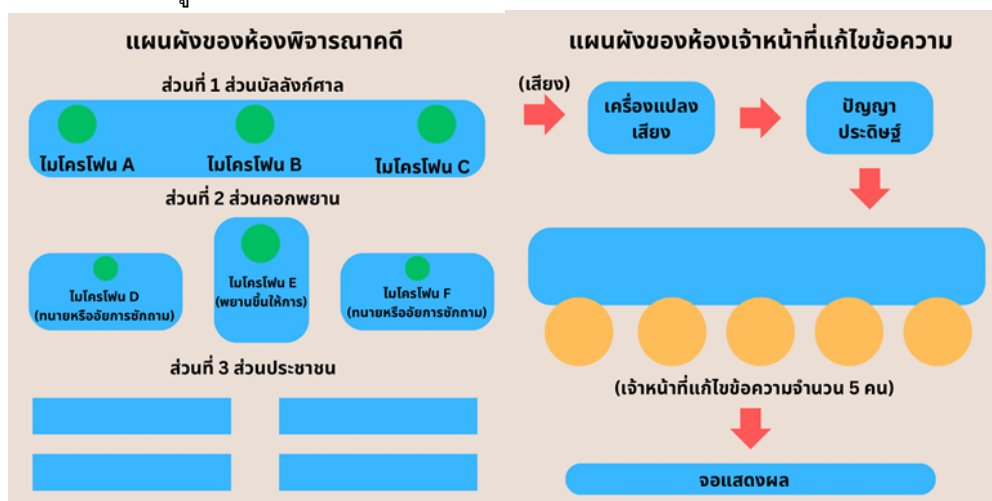
ส่วนที่ 1 จุดเริ่มต้นของการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์เพื่อใช้ในการบันทึกคำให้การ

บริษัท TERES เกิดขึ้นในปี พ.ศ.2561 ในเวลานั้นผู้ก่อตั้งบริษัทจำนวนสามคน ได้แก่ วินัย มเหนท์รา (Vinay Mahendra), วิกัส มเหนท์รา (Vikas Mahendra) และ บาดารีวิซาล คินฮาล (Badarivishal Kinhal) ทั้งสามซึ่งเป็นอดีตนักกฎหมายเห็นความยุ่งยากในกระบวนการผลิตเอกสารระหว่างการพิจารณาคดี ประกอบกับในเวลานั้นผู้คนในหลายประเทศทั่วโลกคุ้นเคยกับบริการของ Siri และ Alexa ที่เป็นระบบปัญญาประดิษฐ์ซึ่งจะทำงานตามคำสั่งเสียงของผู้ใช้งานอยู่แล้วจึงเกิดความคิดว่า พวกเขาสามารถสร้างเทคโนโลยีที่เปลี่ยน Output หรือผลลัพธ์ของคำสั่งเสียงให้เป็นข้อความเพื่อใช้งานในเอกสารแทนได้โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีจากแหล่ง OpenSource ได้แก่ Mozilla Foundation ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงผลกำไรที่เปิดแพลตฟอร์มบนอินเทอร์เน็ตให้ผู้คนสามารถเข้าถึงเครื่องมือต่างๆ ได้ฟรี ทาง TERES ทดลองใช้ระบบ Deep Speech หรืออัลกอริทึมการสั่งงานด้วยเสียงของมูลนิธินี้ ต่อมาเมื่อพัฒนาโมเดลแรกสำเร็จจึงนำเสนอในงานเสวนาหัวข้อ "อนาคตอุตสาหกรรม" ที่จัดขึ้นในฮ่องกง จากนั้นทางบริษัทได้พัฒนาโมเดลปัญญาประดิษฐ์ของตนเอง จนในที่สุดก็สามารถใช้งานในชั้นศาลได้จริงด้วย ค่าความถูกต้องและความแม่นยำไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90 จนในที่สุดศาลสูงของอินเดียตัดสินใจให้บริการจากระบบปัญญาประดิษฐ์ของพวกเขาในการพิจารณาคดีทางการเมืองที่เกิดขึ้นในวันที่ 21 เดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ.2566 ส่งผลให้บริษัทมีชื่อเสียงขึ้นมา

ส่วนที่ 2 หลักการและการทำงานของเทคโนโลยี

ภายในศาลบริเวณตำแหน่งของผู้พิพากษา คอกพยานของฝ่ายโจทก์และจำเลยจะมีไมโครโฟนคนละหนึ่งตัว หรือมากกว่านั้นก็ได้หากมีผู้พิพากษาคนอื่น ๆ ที่ต้องการใช้ไมโครโฟนด้วย หลักการทำงานคือ ทุกเสียงที่ถูกพูดผ่าน

ไมโครโฟนจะถูกแปลงและบันทึกเป็นข้อความ นั่นหมายความว่า ไม่ว่าใครเป็นฝ่ายพูดก็ตาม เนื้อหาที่พวกเขาพูดจะกลายเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารบันทึกคำให้การ ในขณะที่เนื้อหาพูดที่ไม่ผ่านไมโครโฟนก็จะไม่ถูกบันทึกไว้ ไมโครโฟนทั้งหมดจะถูกเชื่อมสายมายังเครื่อง DSP หรือเครื่อง Digital Signal Processor ซึ่งเป็นเครื่องมือปรับแต่งเสียงและประมวลผลของคลื่นเสียง จากนั้นเสียงพูดจะเดินทางต่อมาที่โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ที่เปิดผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบของปัญญาประดิษฐ์จะแปลงคลื่นเสียงที่ได้รับออกมาเป็นข้อความทันที อย่างไรก็ตาม ก่อนที่ข้อความจะถูกฉายขึ้นให้สาธารณชนได้เห็นบนหน้าจอดิจิทัล ข้อความเหล่านี้จะถูกตรวจสอบความถูกต้องโดยเจ้าหน้าที่เนื่องจากค่าความถูกต้องในปัจจุบันอยู่ที่ร้อยละ 90 จุดที่ปัญญาประดิษฐ์ไม่สามารถแปลงเสียงได้ถูกต้องส่วนใหญ่มักเป็นชื่อเฉพาะทั้งชื่อบุคคลและชื่อสถานที่ ดังนั้นจึงต้องมีเจ้าหน้าที่จำนวนห้าคนคอยตรวจสอบเพื่อแก้ไขคำผิดเพื่อให้ค่าความถูกต้องเต็มร้อย รวมถึงเจ้าหน้าที่ก็ยังเป็นผู้ทำหน้าที่แยกแยะว่า ประโยคดังกล่าวเป็นคำพูดของใคร โดยที่เจ้าหน้าที่เหล่านี้จะนั่งอยู่ในอีกห้องหนึ่งที่แยกออกมาจากห้องพิจารณาคดี และทุกครั้งก่อนที่จะเริ่มงาน พวกเขาจะได้รับแฟ้มบรรจुरายละเอียดของคดีที่ภายในจะมีรายงานสรุปคดีคร่าว ๆ ว่าเป็นการพิจารณาเกี่ยวกับอะไร มีคดีเวิร์ดของคำศัพท์เฉพาะที่คาดกันว่าจะถูกหยิบยกขึ้นมาใช้ระหว่างการพิจารณา รวมถึงรายชื่อและใบหน้าของผู้ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่โจทก์จำเลย ทนาย อัยการ ไปจนถึงผู้พิพากษา เพื่อช่วยให้กระบวนการตรวจสอบความถูกต้องลื่นไหลมากที่สุด รายงานจาก TERES ชี้ว่าช่วงเวลาตั้งแต่มีเสียงพูดเกิดขึ้นไปจนถึงมีข้อความปรากฏขึ้นบนจอ นั้นใช้เวลาราว 2-3 วินาที ในกรณีนี้ที่ผู้พูดมีทักษะภาษาอังกฤษที่ดีและพูดภาษาอังกฤษได้ชัดเจนถูกต้อง มากกว่านั้นเมื่อการพิจารณาเสร็จสิ้นลงแล้ว ทาง TERES ยังมีบริการส่งต่อเอกสารคำให้การที่ระบบปัญญาประดิษฐ์สร้างขึ้นให้กับคนที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจสอบคำศัพท์เฉพาะในขั้นตอนสุดท้าย ก่อนส่งมอบข้อความทั้งหมดให้กับศาลสูงเพื่อเผยแพร่เนื้อหาของการพิจารณาคดีลงยังเว็บไซต์ของศาลสูง



ภาพที่ 2 แผนผังของระบบในห้องพิจารณาคดีที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์บันทึกคำให้การและห้องเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่แก้ไขข้อความ

ที่มา: สรุปโดยผู้วิจัย

ส่วนที่ 3 ข้อดี-ข้อเสียของระบบปัญญาประดิษฐ์

TERES มองว่า จุดแข็งของบริการที่พวกเขามอบให้คือ ความถูกต้องและการประหยัดเวลา เนื่องจากเทคโนโลยีของพวกเขาแสดงให้เห็นว่า เอกสารบันทึกคำให้การสามารถจัดทำได้เกือบจะเสร็จสมบูรณ์ในช่วงเวลาหลังจากการพิจารณาคดีเสร็จสิ้นไม่นาน รวมถึงการบันทึกยังเกิดขึ้นตามลำดับเวลาและไม่ตกหล่น ดังนั้นแล้วทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องหรือประชาชนทั่วไปที่สนใจจึงสามารถติดตามรายละเอียดที่เกิดขึ้นระหว่างการพิจารณาคดีได้ครบถ้วนสมบูรณ์ ด้านจุดอ่อนของบริการคือ ปัจจุบันโมเดลยังต้องพึ่งพาแรงงานมนุษย์และระบบปัญญาประดิษฐ์ยังไม่สามารถทำหน้าที่แปลงเสียงเป็นข้อความได้ถูกต้องเต็มร้อย จุดนี้ยังเป็นจุดที่ยังต้องพัฒนาต่อไปเพื่อสร้างโมเดลที่ระบบปัญญาประดิษฐ์สามารถทำงานได้

สมบูรณ์ในทุกขั้นตอน นั้นทำให้ทางบริษัทยังต้องพึ่งพาแรงงานมนุษย์และต้องเป็นคนที่เชี่ยวชาญ ผ่านการอบรมมาอย่างดีจึงจะสามารถแก้ไขข้อความได้ทันทั่วทั้งที่ ในส่วนของภาษานั้น ปัจจุบันระบบปัญญาประดิษฐ์สามารถแปลงเสียงเป็นข้อความได้เฉพาะเสียงพูดภาษาอังกฤษเท่านั้น แต่สามารถตรวจจับเสียงได้หลายสำเนียง เช่น สำเนียงสิงคโปร์ หรืออย่างการทดสอบกับการประชุมที่กรุงไนโรบี เมืองหลวงประเทศเคนยา ทีมงานพบว่า แม้ผู้เข้าร่วมประชุมจะพูดภาษาอังกฤษสำเนียงฝรั่งเศส แต่โมเดลก็สามารถจับเสียงและแปลงเป็นข้อความได้เช่นกัน ขณะนี้ทางบริษัทกำลังพัฒนาให้สามารถสร้างเอกสารจากภาษาท้องถิ่นของอินเดียได้ รวมถึงมีแนวทางที่จะรองรับการใช้งานสองภาษา ระหว่างการพิจารณาคดี เช่น ผู้พิพากษาอาจกำลังพูดภาษาอังกฤษอยู่แล้วก็เปลี่ยนไปพูดภาษาฮินดี ระบบปัญญาประดิษฐ์ก็ควรที่จะสามารถเปลี่ยนไปแปลงเสียงภาษาฮินดีออกมาเป็นข้อความได้ด้วยเช่นกัน โดยไม่ติดขัด

ตารางที่ 1 สรุปจุดอ่อนและจุดแข็งของปัญญาประดิษฐ์ TERES ที่ใช้กับกระบวนการยุติธรรมอินเดีย

ระบบปัญญาประดิษฐ์ TERES	
จุดแข็ง	จุดอ่อน
ประหยัดเวลาในการจัดทำเอกสารคำให้การ	ค่าความถูกต้องยังไม่สมบูรณ์เต็มร้อย
เพิ่มความโปร่งใสให้กับกระบวนการยุติธรรมจากการบันทึกคำให้การไว้หมดทุกถ้อยคำ	จำกัดการใช้งานเฉพาะภาษาอังกฤษในปัจจุบัน
สร้างฐานข้อมูลการค้นคว้าในอนาคตสำหรับนักกฎหมายและนักวิจัยทั่วไป	ระบบปัญญาประดิษฐ์ยังต้องพึ่งพามนุษย์เป็นผู้ตรวจทานและแก้ไข

ตารางที่ 2 สรุปผลการศึกษาระบบการบันทึกคำให้การด้วยโมเดลปัญญาประดิษฐ์ TERES เทียบกับกระบวนการอมความ

ประเภทการบันทึก	ความรวดเร็ว	ความโปร่งใส	ค่าใช้จ่าย	ภาระงาน	ข้อบ่งชี้เฉพาะ
วิธีอมความโดยผู้พิพากษา	ระยะเวลาในการทำเอกสารขึ้นอยู่กับความยาวในการพิจารณาคดี, ความซับซ้อนของเนื้อหา และความสามารถในการพิมพ์ของเจ้าหน้าที่	เนื้อหาขึ้นอยู่กับผู้พิพากษา	ไม่มีค่าใช้จ่าย	ไม่เพิ่มภาระงานเพราะถือเป็นส่วนหนึ่งของหน้าที่ที่เจ้าหน้าที่หน้าบัลลังก์ต้องทำ	ระบบการอมความเป็น การสื่อสารระหว่างผู้พิพากษาและเจ้าหน้าที่หน้าบัลลังก์
ปัญญาประดิษฐ์ TERES	ระยะเวลาในการทำเอกสารเทียบเท่ากับระยะเวลาการพิจารณาคดี เนื่องจากเมื่อกระบวนการในศาลเสร็จสิ้น เอกสารก็เกือบเสร็จสมบูรณ์	เนื้อหาทุกอย่างถูกบันทึกไว้หมด	250-350 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อชั่วโมง (8,800-11,000 บาท)	ลดภาระงานเจ้าหน้าที่หน้าบัลลังก์ในการทำเอกสาร	ระบบลดขั้นตอนการสื่อสารระหว่างผู้พิพากษาและเจ้าหน้าที่หน้าบัลลังก์ แต่ยังต้องพึ่งพาเจ้าหน้าที่คอยกำกับและแก้ไขความถูกต้อง อาจเป็นเจ้าหน้าที่พิเศษหรือเจ้าหน้าที่หน้าบัลลังก์

สรุปอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาโมเดลปัญญาประดิษฐ์ของบริษัท TERES ที่ใช้บันทึกคำให้การระหว่างการพิจารณาคดีในศาลสูงประเทศอินเดียสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1) ด้านความรวดเร็วและการลดภาระงาน โมเดลใช้เวลาในการแปลงเสียงพูดเป็นข้อความเพียงเสี้ยววินาที หรือแบบ Real-Time ส่วนระยะเวลาที่ใช้ในการขึ้นข้อความบนหน้าจอดิจิทัลนั้นอยู่ที่ไม่เกิน 2-3 วินาที เนื่องจากโปรแกรมยังต้องพึ่งพาเจ้าหน้าที่ที่เป็นมนุษย์เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่แปลงเสียงเป็นข้อความจะช่วยลดภาระงานด้านเอกสาร ช่วยลดภาระหน้าที่ในกระบวนการยุติธรรม ทั้งนี้เป็นเพราะปัญญาประดิษฐ์ทำงานแบบ Real-Time รวมถึงโมเดลผ่านการฝึกฝนกับการแปลงเสียงภาษาอังกฤษมาเป็นอย่างดี เปรียบเทียบกับระบบการอมความแบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เมื่อการพิจารณาคดีเสร็จสิ้นเจ้าหน้าที่หน้าบัลลังก์ต้องรอรับไฟล์เสียงจากผู้พิพากษาเพื่อพิมพ์เป็นเอกสาร จากนั้นจึงส่งต่อไปให้ผู้พิพากษาดู หากมีจุดที่ต้องแก้ไขก็ต้องส่งกลับมาให้เจ้าหน้าที่หน้าบัลลังก์แก้ไขและให้ผู้พิพากษาดูอีกครั้ง จะเห็นว่าการพิจารณาคดีหรือสืบพยานแต่ละครั้งมีขั้นตอนในการทำเอกสารหลายขั้นและต้องใช้เวลาอีกระยะหนึ่งในการพิจารณาคดีหรือสืบพยานเสร็จสิ้น เอกสารก็เสร็จเกือบจะสมบูรณ์พอดี คงเหลือแต่ขั้นตอนตรวจเช็คความถูกต้องและความเรียบร้อยเท่านั้น อีกทั้งวิธีการบันทึกด้วยปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยสร้างความสบายใจให้กับหลายฝ่าย เนื่องจากเนื้อหาทุกอย่างถูกบันทึกไว้หมด ดังนั้นกระบวนการระหว่างการพิจารณาจึงซักถามได้อย่างต่อเนื่องและลื่นไหล สอดคล้องกับงานวิจัยของ อนันต์ คงชื่น (2561), ภัทรพร เรืองฤทธิ์ (2563) และ สรวิทย์ จันทโสพรภณ (2566) ที่ศึกษาสถิติระยะเวลาการพิจารณาคดีเสร็จสิ้นในศาลชั้นต้นและพบว่า มีจำนวนคดีค้างที่ต้องใช้ระยะเวลาการพิจารณานานกว่าหนึ่งปีจำนวนมาก และศึกษาปัญหาความไม่ต่อเนื่องของกระบวนการสืบพยาน จึงเสนอให้ศาลนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อให้กระบวนการพิจารณาในชั้นศาลดำเนินการรวดเร็วขึ้น

2) ด้านความโปร่งใส ข้อนี้ถือเป็นอีกหนึ่งความโดดเด่นของโมเดลเพราะทุกบทสนทนาระหว่างการพิจารณาคดีหรือระหว่างการสืบพยานจะถูกบันทึกไว้หมด เป็นประโยชน์ต่อการตรวจสอบย้อนหลังและสนับสนุนแนวทางของกระบวนการยุติธรรมตามหลักการประชาธิปไตย ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่แปลงเสียงเป็นข้อความจะช่วยเพิ่มความโปร่งใส สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิตติพงษ์ เชิดชูจิต (2554) ที่ศึกษาระบบการบันทึกคำให้การของพยานในคดีอาญา พบว่า ที่ผ่านมามีปัญหาจากการบันทึกเนื้อหาไม่ครบถ้วนเนื่องจากระบบมอบบ้านาให้การคัดกรองเนื้อหาขึ้นอยู่กับวิจารณญาณของผู้พิพากษาเป็นหลัก ดังนั้น ผลของการวิจัยโดย กิตติพงษ์ เชิดชูจิต จึงเสนอให้ศาลประยุกต์ใช้ระบบการบันทึกคำให้การของพยานทั้งภาพและเสียง ซึ่งถือเป็นการบันทึกข้อความไว้ทั้งหมด เพื่อประโยชน์สูงสุดในการรวบรวมข้อเท็จจริงจากการเบิกคำให้การในศาลชั้นต้น ทั้งนี้จะเห็นว่าการบันทึกข้อความก่อนหน้าเสนอให้ใช้ระบบการบันทึกภาพและเสียงในการบันทึกกระบวนการพิจารณา เนื่องจากเป็นวิธีที่ง่ายและมีต้นทุนต่ำ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันโลกเข้าสู่ยุคแห่งปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงคาดหวังว่า ปัญญาประดิษฐ์ที่ทำหน้าที่แปลงเสียงเป็นข้อความน่าจะเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่ในกระบวนการยุติธรรมไทยโดยสามารถประยุกต์ใช้แนวทางที่ผสมผสานเทคโนโลยีกับเจ้าหน้าที่มนุษย์ได้ตามโมเดลนี้

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

1) การพัฒนาแนวทางประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กับภาคส่วนต่างๆ ของกระบวนการยุติธรรมไทยควรเชิญผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน รวมถึงทั้งระดับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ให้ทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางและเป้าหมายเดียวกัน เพื่อให้กระบวนการพัฒนามีประสิทธิภาพ แก้ไขปัญหาได้จริง และตอบสนองต่อความต้องการและความจำเป็นในทุกภาคส่วน

2) หน่วยงานต่างๆ ควรมีแบบประเมินหรือระบบในการติดตามประสิทธิภาพหลังการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับระบบเดิมว่ามีความแตกต่างในด้านระยะเวลา ประสิทธิภาพ ตลอดจนความพึงพอใจของเจ้าพนักงานและประชาชนที่เข้ารับบริการอย่างไร

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งถัดไป

งานวิจัยนี้ศึกษาระบบปัญญาประดิษฐ์บันทึกคำให้การจากบริษัทเดียว นั่นคือ บริษัท TERES ประเทศอินเดีย ทางผู้วิจัยเห็นว่าในการวิจัยครั้งถัดไปควรศึกษาโมเดลปัญญาประดิษฐ์จากบริษัทเทคโนโลยีประเทศอื่นๆ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบขั้นตอน ตลอดจนจุดอ่อนและจุดแข็ง เพื่อการพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมกับกระบวนการยุติธรรมไทยมากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- กิตติพงษ์ เชิดชูจิต. (2554). ระบบบันทึกคำพยานในคดีอาญา. สืบค้นจาก <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/145156.pdf>.
- จาเนลล์ เซน. (2566). *हरणाप्युण्यापदिशु [You look like a thing and I love you]*. (ที่ปร วุฒิปิทยามงคล, ผู้แปล และเรียบเรียง) (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: Salt
- เบ ธ ว อ ร์ ที . (2566). *Decoding the Future of Legal Transcription: AI Versus Human*. สืบ คั น จ า ก <https://www.forbes.com/sites/forbesbusinesscouncil/2023/07/21/decoding-the-future-of-legal-transcription-ai-versus-human/?sh=1c2ac8d91be1>.
- สรวิทย์ จันทโสภณพร. (2566). ปัญหาการสืบพยานบุคคลในคดีอาญาโดยการบันทึกคำเบิกความด้วยวิธีบันทึกลงในวัสดุซึ่งสามารถถ่ายทอดออกเป็นภาพและเสียง (e-Hearing) กรณีศึกษาศาลจังหวัดตราด. สืบค้นจาก https://library.coj.go.th/pdf-view.html?fid=51494&table=files_biblio.
- สหรัฐ กิติ ศุภการ. (2566). *หลักและคำพิพากษา: พระธรรมนูญศาลยุติธรรม (2566)*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง
- สำนักงานกิจการยุติธรรม. (2565). *อาชญากรรมและกระบวนการยุติธรรมไทยในวันนี้ปี พ.ศ.2565*. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการยุติธรรม
- สุรศักดิ์ แสนพรหม, สุภาธิดา สุขใส และ นิพนธ์ กัลยาเรือน. (2560). *การเปลี่ยนแปลงของกระบวนการยุติธรรมภายใต้ประเทศไทย 4.0*. สืบค้นจาก <https://conference.kku.ac.th/colaimg/files/articles/05bed-o-89-.pdf>.
- อนันต์ คงชื่น. (2561). *มาตรฐานระยะเวลาพิจารณาคดีเสร็จในศาลชั้นต้นและแนวทางการบริหารสู่ความสำเร็จ*. สืบค้นจาก https://library.coj.go.th/pdf-view.html?fid=12417&table=files_biblio.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.



Copyright: © 2024 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).