



# Artificial Intelligence and Parental Concerns in Early Childhood Education

Natthanicha Womgmanarorsi<sup>1</sup>, Panita Chobtamt<sup>2</sup> & Naravee Imsilp<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Education, Chandrakasem Rajabhat University, Thailand

<sup>2</sup> Faculty of Education, Chandrakasem Rajabhat University, Thailand

<sup>3</sup> Faculty of Education, Chandrakasem Rajabhat University, Thailand

\* Corresponding author E-mail: Myy0896543197@gmail.com<sup>1</sup>, panita.c@chandra.ac.th<sup>2</sup> and naravee.i@gmail.com<sup>3\*</sup>

## Abstract

Artificial Intelligence (AI) and Parents' Concerns in the Context of Early Childhood Education is an important issue that reflects changes in the education system in the digital era. The focus is on studying parents' knowledge, understanding, attitudes, and level of concern regarding the use of AI in young children's learning, including data safety, developmental appropriateness, screen time, ethics, and fairness. Studying these issues aims to uncover empirical facts, generate new knowledge, and develop approaches for designing or regulating the use of AI that align with the holistic development of young children. This helps ensure that the study of AI and parents' concerns in early childhood education is comprehensive, covering the dimensions of child development, artificial intelligence, and social context, leading to policy recommendations and design guidelines that are safe, appropriate, and capable of building sustainable trust, which is a core element of early childhood education in the 21st century.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Early Childhood Education, Parental Concerns, AI Ethics, Data Protection



## ปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับความกังวลของผู้ปกครองในบริบทการศึกษาปฐมวัย

ณัฐธินิชา วงศ์มานะโรจน์ศรี<sup>1</sup>, พนิดา ขอบท่ากิจ<sup>2</sup>, และ นารวี อิมศิลป์<sup>3\*</sup>

1 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

2 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

\* Corresponding author E-mail: Myy0896543197@gmail.com<sup>1</sup>, panita.c@chandra.ac.th<sup>1,2</sup> and naravee.i@gmail.com<sup>3\*</sup>

### บทคัดย่อ

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับความกังวลของผู้ปกครองในบริบทการศึกษาปฐมวัย เป็นประเด็นสำคัญที่สะท้อนความเปลี่ยนแปลงของระบบการศึกษาในยุคดิจิทัล โดยมุ่งศึกษาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคิด และระดับความกังวลของผู้ปกครองต่อการนำ AI มาใช้ในการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย ทั้งในด้านความปลอดภัยของข้อมูล ความเหมาะสมตามพัฒนาการ เวลาใช้หน้าจอ จริยธรรม และความเป็นธรรม การศึกษาประเด็นดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ สร้างองค์ความรู้ใหม่ และพัฒนาแนวทางการออกแบบหรือกำกับใช้ที่สอดคล้องกับพัฒนาการเด็กปฐมวัยรอบด้านช่วยให้การศึกษาปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับความกังวลของผู้ปกครองในบริบทการศึกษาปฐมวัยมีความรอบด้าน ครอบคลุมทั้งมิติด้านพัฒนาการเด็กปฐมวัยปัญญาประดิษฐ์ (AI) และบริบททางสังคม อันจะนำไปสู่ข้อเสนอเชิงนโยบายและแนวทางการออกแบบที่ปลอดภัยเหมาะสม และสร้างความไว้วางใจได้อย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการศึกษาปฐมวัยในศตวรรษที่ 21

**คำสำคัญ:** ปัญญาประดิษฐ์, การศึกษาปฐมวัย, ความกังวลของผู้ปกครอง, จริยธรรม AI, การคุ้มครองข้อมูล

### บทนำ

ในปัจจุบันปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence (AI) ได้ขยายบทบาทเข้าสู่ระบบการศึกษาอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะหลังการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (AI) ให้กำเนิดซึ่งสามารถสนับสนุนการเรียนรู้เฉพาะบุคคลการประเมินผลอัตโนมัติ และการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (UNESCO, 2023) ซึ่งปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีศักยภาพในการยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ และการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน ทั้งนี้หลายประเทศได้กำหนดกรอบจริยธรรม และแนวทางกำกับดูแลปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อคุ้มครองผู้เรียน โดยเฉพาะกลุ่มเด็กปฐมวัย ซึ่งถือเป็นกลุ่มเปราะบางทางดิจิทัล (European Commission, 2022)

ในระดับการศึกษาปฐมวัยมีการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในรูปแบบของแอปพลิเคชันการเรียนรู้ หุ่นยนต์เพื่อการศึกษา และระบบติดตามพัฒนาการเด็กปฐมวัย เนื่องจากเป็นช่วงวัยวิกฤตของการพัฒนาการด้านภาษา การรู้คิด อารมณ์ และสังคม สำหรับเด็กปฐมวัยต้องยึดหลักผลประโยชน์สูงสุดของเด็กปฐมวัย (best interests of the child) คำนึงถึงผลกระทบระยะยาวต่อพัฒนาการ และสิทธิเด็กปฐมวัย โดยส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านสังคม และอารมณ์เด็กปฐมวัย (American Psychological Association [APA], 2023) ผ่านการบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ากับการจัดการเรียนรู้ที่มีเป้าหมายเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย ซึ่งผู้ปกครองมีความกังวลความปลอดภัยของข้อมูล การใช้เวลาหน้าจอ และผลกระทบต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย (วารสารณัฐ และคณะ, 2565) ผู้ปกครองจะยอมรับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ให้เป็นโอกาสทางการศึกษา หรือภัยคุกคามต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย เป็นปัจจัยที่



ต้องการการวิเคราะห์เชิงบูรณาการอย่างเป็นระบบ เพื่อลดความกังวลของผู้ปกครองให้มีความไว้วางใจมากยิ่งขึ้น (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2567)

บทความวิชาการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับความกังวลของผู้ปกครองและแนวทางการกำกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในบริบทปฐมวัย เพื่อทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับความกังวลของผู้ปกครองต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษาปฐมวัย วิเคราะห์แนวทางกำกับดูแลภายใต้กรอบจริยธรรม และสิทธิเด็กปฐมวัย เสนอกรอบแนวคิดเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) พัฒนาการเด็กปฐมวัย และความไว้วางใจของผู้ปกครองในแนวทางการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างเหมาะสมสมดุลให้สอดคล้องกับบริบทครอบครัวและสถานศึกษาไทย (OECD, 2021)

### **บริบทการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์ (AI)**

การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นปรากฏการณ์เชิงโครงสร้างที่ส่งผลต่อสังคม เศรษฐกิจ และระบบการศึกษาในหลายประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะในบริบทการศึกษามากขึ้น การนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามาสนับสนุนการเรียนรู้ การสอน และการประเมินผล นำมาใช้เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (personalized learning) การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (big data) เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เรียน และการประเมินผลแบบอัตโนมัติที่ตอบสนองต่อจุดแข็งและจุดอ่อนของแต่ละบุคคล (UNESCO, 2023) เพื่อลดความเสี่ยงด้านความเป็นส่วนตัว และความปลอดภัยของผู้เรียน (OECD, 2023)

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างรับผิดชอบ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566) ให้สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (lifelong learning) และการพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีการวิเคราะห์ความคิดของผู้ปกครองมีความกังวลเกี่ยวกับการใช้สื่อปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะในด้านผลกระทบต่อพัฒนาการ การใช้เวลาหน้าจอ และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งสะท้อนถึงความต้องการดูแลที่ชัดเจน (วารสาร ใจดี & คณะ, 2565) การพัฒนาสมรรถนะในการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) ไปใช้ในห้องเรียนยังถือเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยให้การเปลี่ยนผ่านนี้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2567)

#### **การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)**

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีบทบาทสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา โดยเฉพาะในบริบทที่การเรียนรู้ต้องตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคล ความหลากหลายทางสังคม และการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยปัญญาประดิษฐ์ (AI) จำเป็นต้องคำนึงถึงการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย จริยธรรม และสิทธิของเด็กปฐมวัย เพื่อเตรียมให้กับเด็กปฐมวัยพร้อมสำหรับทักษะในอนาคต โดยเริ่มจากการทดลองสอนในโรงเรียนระดับประถม และระดับมัธยม เพื่อช่วยส่งเสริมการสร้างความรู้พื้นฐาน สร้างความเข้าใจ ดังนั้นการนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) ใช้ในการศึกษาปฐมวัยควรเน้นพัฒนาสื่อการสอนผ่านปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างยั่งยืน เพื่ออนาคตของเด็กปฐมวัย (Ottenbreit-Leftwich et al., 2023)

การนำ AI มาใช้จำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะความเหมาะสมตามพัฒนาการ (developmental appropriateness) จริยธรรมของระบบ ความเป็นส่วนตัวของข้อมูล และสิทธิเด็กปฐมวัย ในยุคดิจิทัล ทั้งนี้ไม่ควรแทนที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ แต่ควรทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านการเล่น การสำรวจ และการมีปฏิสัมพันธ์อย่างมีคุณภาพ ภายใต้การกำกับดูแลของผู้ปกครอง (Ottenbreit-Leftwich et al, 2023)



### **ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในบริบทการศึกษาปฐมวัย**

การศึกษาปฐมวัยมีแนวโน้มขยายตัวอย่างรวดเร็วในด้านการเรียนรู้เฉพาะบุคคล การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในวัยปฐมวัยจำเป็นต้องตั้งอยู่หลักความเหมาะสมเชิงพัฒนาการ ควบคู่กับการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และหลักสิทธิเด็กปฐมวัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบเชิงลบที่เกิดขึ้นต่อพัฒนาการ และความเป็นอยู่ที่ดีของเด็กปฐมวัย (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565) ปรับระดับความยากง่ายของกิจกรรมให้เหมาะสมกับศักยภาพเฉพาะบุคคลช่วยลดช่องว่างระหว่างผู้เรียนและสนับสนุนการเรียนรู้แบบยืดหยุ่น (Bond et al., 2023) ด้านการประเมินผลสามารถติดตามข้อมูลพัฒนาการด้านภาษา การรู้คิดของเด็กปฐมวัยในการมีส่วนร่วมผ่านการวิเคราะห์ข้อมูลแบบเรียลไทม์ (Kuhail et al., 2023) และการกำกับการใช้งานอย่างเหมาะสม (Su & Yang, 2022)

ในการศึกษาปฐมวัยควรตั้งอยู่บนฐานแนวคิดปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อสนับสนุนไม่ใช่ทดแทนบทบาทของผู้ปกครองปัญญาประดิษฐ์ (AI) ควรถูกออกแบบผ่านลักษณะ human-centered และ child-centered design ที่คำนึงถึงพัฒนาการเด็กปฐมวัยความเท่าเทียมการเข้าถึง และจริยธรรมอย่างรอบด้าน ผ่านการเข้าถึงตามกรอบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่น่าเชื่อถือของการใช้งาน (UNESCO, 2023) นอกจากนี้การออกแบบการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในระดับปฐมวัยต้องคำนึงถึงสิทธิของเด็กปฐมวัยเป็นศูนย์กลาง เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้เชิงคุณภาพอย่างปลอดภัย และยั่งยืน (UNICEF, 2021)

### **ปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับการศึกษาปฐมวัยที่แตกต่างจากช่วงวัยอื่น**

การศึกษาปฐมวัยมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากการนำ AI ไปใช้ในชว่งวัยอื่น เนื่องจากช่วงปฐมวัยเป็นช่วงที่พัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม ภาษา และสติปัญญาเกิดอย่างรวดเร็ว มีคุณลักษณะเฉพาะตัวของเด็กปฐมวัย ซึ่งจะเน้นการส่งเสริมพัฒนาการองค์รวม (holistic development) แทนการสอนเนื้อหาเชิงวิชาการเพียงอย่างเดียว (Chairattanawan, K., & Thapsut, M., 2025) โดยมุ่งเน้นการเล่น การแก้ปัญหา การสื่อสาร ซึ่งถูกออกแบบการเรียนรู้ผ่านการเล่น (play-based learning) และการสำรวจเชิงประสบการณ์มากกว่าเด็กช่วงวัยอื่นที่จะต้องเรียนรู้ (European Commission, 2022)

ลักษณะเฉพาะของ AI ในการศึกษาปฐมวัยคือ การส่งเสริมพัฒนาการองค์รวมการเรียนรู้ผ่านการเล่น การโต้ตอบแบบปรับตัวทันที การมีส่วนร่วมของเพื่อนมนุษย์ การคุ้มครองสิทธิเด็กปฐมวัยอย่างเข้มงวดซึ่งต่างจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในช่วงวัยที่โตขึ้นที่มีเป้าหมายการเรียนรู้ และลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกันทั้งเนื้อหา และรูปแบบการโต้ตอบของระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่เฉพาะกับเด็กปฐมวัย (European Commission, 2022)

### **จริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการคุ้มครองข้อมูลเด็กปฐมวัย**

จริยธรรมและสิทธิเด็กปฐมวัยเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อการพัฒนาที่รอบด้าน แต่ต้องไม่ไปละเมิดสิทธิของเด็กปฐมวัย หรือการนำข้อมูลไปใช้ที่ไม่ถูกต้อง ประกอบด้วย 3 อย่างด้วยกัน ความสามารถในการอธิบายหลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ใช้ในระบบประเมินหรือแนะนำการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ (European Commission, 2022) หลักสิทธิเด็กปฐมวัย (child rights) เป็นสิ่งสำคัญ โดยยึดผลประโยชน์สูงสุดของเด็กปฐมวัย การเคารพสิทธิความเป็นส่วนตัวสิทธิในการพัฒนา และสิทธิการมีส่วนร่วม จึงต้องไม่เอาเปรียบเด็กปฐมวัย ไม่สร้างการเลือกปฏิบัติ ยึดหลักจริยธรรม ความโปร่งใส ความเป็นธรรม ความรับผิดชอบ ในการออกแบบ และกำกับดูแลระบบ นอกจากนี้ควรมีการประเมินความเสี่ยงด้านจริยธรรมก่อนนำระบบไปใช้ รวมถึงมีช่องทางรับข้อร้องเรียนหรือการตรวจสอบจากผู้ปกครอง และผู้เกี่ยวข้องยึดผลประโยชน์สูงสุดของเด็กปฐมวัยเป็นหลักอย่างปลอดภัย เป็นธรรม และยั่งยืนในระยะยาว (พนิตา ชอบทำกิจ และคณะ, 2567)



จากมุมมองจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการคุ้มครองข้อมูลเด็กปฐมวัยเป็นประเด็นเชิงจริยธรรม นโยบาย และธรรมาภิบาล (governance) ที่ต้องอาศัยความร่วมมือกันของผู้ปกครอง ภายใต้กรอบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่น่าเชื่อถือ ความโปร่งใส ความเป็นธรรม เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเด็กปฐมวัยอย่างปลอดภัยเป็นธรรม (European Commission, 2022)

**ความกังวลของผู้ปกครองต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในบริบทการศึกษาปฐมวัย**

ความกังวลที่สำคัญของผู้ปกครองเรื่องความเหมาะสมตามพัฒนาการของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ความกังวลของผู้ปกครอง (Parental concerns)	Choi et al. (2024)	Khamyon, S. (2024)	UK Department for Education, (2024)	La Fors (2024)	Williamson & Eynon (2023)	Solyst et al. (2023)	Tuomi (2022)	Holmes et al. (2022)	Redecker et al. (2022)	Floridi, L., & Cowls, J. (2022)	ผู้ศึกษา
ความโปร่งใสและความรับผิดชอบ (Transparency & Accountability)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
ความเหมาะสมตามพัฒนาการ (Developmental Appropriateness)	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
ความปลอดภัยและการคุ้มครองข้อมูล (Data Privacy & Security)	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓
เวลาใช้หน้าจอและผลกระทบต่อพฤติกรรม (Screen Time & Behavioral Impact)	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
จริยธรรมและอคติ (Ethics & Algorithmic Bias)	✓			✓	✓	✓	✓		✓		✓

จากตารางสามารถสรุปความกังวลของผู้ปกครองต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในบริบทการศึกษาปฐมวัย ดังนี้

**1. ความโปร่งใสและความรับผิดชอบ (Transparency & Accountability)** ผู้ปกครองมีความคาดหวังอย่างชัดเจนในระบบการศึกษาการใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการประเมินหรือสนับสนุนการเรียนรู้ (Department for Education, 2024) เป็นปัจจัยสำคัญต่อการสร้างความไว้วางใจของผู้ปกครอง สอดคล้องกับกรอบจริยธรรม (OECD, 2023) ผู้ปกครองส่วนใหญ่ต้องการความโปร่งใสเกี่ยวกับวิธีการเก็บและแบ่งปันข้อมูล ของบุตรหลาน (UK Department for Education, 2024)

**2. ความเหมาะสมตามพัฒนาการ (Developmental Appropriateness)** ผู้ปกครองกังวลการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) มากเกินไป ลดโอกาสการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งเป็นกลไกสำคัญของพัฒนาการด้านภาษา อารมณ์ ความเห็นอกเห็นใจในช่วงปฐมวัย (American Academy of Pediatrics, 2022) จึงเน้นแนวทางลดการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในเด็กปฐมวัย และส่งเสริม active play และ caregiver interaction



ให้เด็กปฐมวัยมากขึ้น (World Health Organization, 2023) เพื่อเสริมสร้างสัมพันธภาพทางสังคมของเด็กปฐมวัย (Madigan et al., 2023)

**3. ความปลอดภัยและการคุ้มครองข้อมูล (Data Privacy & Security)** ความเสี่ยงการรั่วไหลของข้อมูล และการติดตามพฤติกรรมเด็กปฐมวัยผ่านระบบอัลกอริทึม (Williamson & Eynon, 2023) การจัดเก็บข้อมูลระยะยาว และการติดตามพฤติกรรมเด็กปฐมวัยผ่านระบบอัลกอริทึมไม่ยินยอม โดยรู้เท่าทันได้ด้วยตนเอง เด็กปฐมวัยไม่สามารถให้ความยินยอมด้วยตนเองได้ หากไม่มีมาตรการกำกับดูแลที่เข้มแข็งที่เน้นการคุ้มครองข้อมูล การออกแบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) จึงเป็นกลไกสำคัญในการลดความกังวลของผู้ปกครองในปัจจุบัน ซึ่งช่วยเสริมสร้างความไว้วางใจต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษาปฐมวัย (Khamyon, S., 2024)

**4. เวลาใช้หน้าจอและผลกระทบต่อพฤติกรรม (Screen Time & Behavioral Impact)** ผู้ปกครองมีความกังวลเกี่ยวกับเวลาอยู่กับหน้าจอ และพฤติกรรมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ซึ่งอาจสะท้อนอคติทางวัฒนธรรม ภาษา หรือบริบททางสังคม ส่งผลต่อความเป็นธรรมในด้านการประเมิน หรือการแนะนำเนื้อหา (Crawford, 2021) ที่อาจกระทบกับเด็กปฐมวัยแต่ละคน โดยเฉพาะส่งผลต่อสมาธิ การควบคุมอารมณ์ และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Hirsh-Pasek et al., 2020) การจำกัดเวลาหน้าจอในเด็กปฐมวัยอายุต่ำกว่า 5 ปีจะดีกับพัฒนาการของเด็กปฐมวัยเป็นอย่างมาก และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองมากกว่าการใช้งานแบบลำพัง (WHO, 2023)

**5. จริยธรรม และอคติ (Ethics & Algorithmic Bias)** ผู้ปกครองบางส่วนกังวลเกี่ยวกับการประเมินเด็กปฐมวัยที่ไม่เป็นธรรม (Holmes et al., 2022) จึงเชื่อมโยงโดยตรงกับหลักจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้แก่ ความโปร่งใส (transparency) ความรับผิดชอบ (accountability) ความยุติธรรม (fairness) และความยั่งยืน (sustainability) (วราภรณ์ ใจดี, และคณะ, 2565) ในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับเด็กปฐมวัย ควรมีการเปิดเผยหลักเกณฑ์การประเมินของระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ให้เข้าใจได้ง่าย และเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองมีบทบาทกำกับดูแลเชิงมนุษย์ (human-in-the-loop) เพื่อลดความเสี่ยงจากการตัดสินใจอัตโนมัติ (พินิตา ชอบทำกิจ และคณะ, 2024)

นอกจากนี้ ความกังวลของผู้ปกครองต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัยสะท้อนให้เห็นความเชื่อมโยงกันในด้านความเหมาะสมตามพัฒนาการ แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ผ่านการเล่น การมีปฏิสัมพันธ์ ประสบการณ์โดยตรงมากกว่าการพึ่งพาปัญญาประดิษฐ์ (AI) จึงเป็นกลไกสำคัญในการสร้างความไว้วางใจ ส่งเสริมการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ตลอดจนจริยธรรมและอคติ ซึ่งล้วนสัมพันธ์กับสิทธิเด็กปฐมวัย ความเหมาะสมตามพัฒนาการ และความเป็นธรรมทางการศึกษา เนื่องจากเด็กปฐมวัยไม่สามารถให้ความยินยอมด้วยตนเองได้ จึงทำให้บทบาทของสถาบันการศึกษา ผู้กำหนดนโยบาย และผู้ออกแบบเทคโนโลยีมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างระบบกำกับดูแลที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ โดยยึดหลักคุ้มครองข้อมูลเป็นสำคัญ (UNESCO, 2023)

#### **องค์ประกอบสำคัญของความกังวลของผู้ปกครองต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)**

**1. การรับรู้ความเสี่ยง และความไม่แน่นอนของข้อมูล (Risk Perception & Informational Uncertainty)** ครอบคลุมการรับรู้ของผู้ปกครองต่อความเสี่ยงในการใช้ข้อมูลผิดพลาด ประสงค์ (data misuse) ความผิดพลาดของระบบอัตโนมัติ (automation errors) รวมถึงความไม่เข้าใจกลไกการทำงานของระบบวิเคราะห์ข้อมูลอะไร และให้ผลลัพธ์จากฐานใด ความไม่ชัดเจนนำไปสู่ ความไม่แน่ใจ มีผลต่อการยอมรับปัญญาประดิษฐ์ (AI) (Kaur et al., 2023)

2. ความไว้วางใจ (Institutional Trust) ระดับความเชื่อมั่นของผู้ปกครองต่อระบบการศึกษา สถาบัน หรือผู้ให้บริการเทคโนโลยี รวมถึงสิ่งที่รับรองความปลอดภัยและความโปร่งใสของปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นปัจจัยสำคัญในการยอมรับ และลดความกังวลได้ (Gao & McBride, 2022)

3. การควบคุมที่รับรู้ได้ (Perceived Control) เป็นตัวกำหนดว่าผู้ปกครองจะยอมรับหรือปฏิเสธ โดยรู้สึกว่าคุณเองมีอำนาจกำกับ ตัดสินใจ และจัดการการใช้ของบุตรหลานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะลดความกังวล และเพิ่มความไว้วางใจมากขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา., 2565)

4. คุณค่าทางพัฒนาการที่คาดหวัง (Perceived Developmental Benefit) การประเมิน โดยผู้ปกครองเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) มีประโยชน์อย่างไรต่อพัฒนาการของบุตรหลาน เช่น ภาษาศาสตร์ ความคิดสร้างสรรค์ หรือทักษะสังคมของการยอมรับ ซึ่งสิ่งที่จะลดความวิตกกังวลของผู้ปกครองจะต้องเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์มีส่วนสำคัญ เพื่อให้เกิดพัฒนาการต่างๆ ที่คาดหวังกับเด็กปฐมวัย และผู้ปกครอง จะลดความวิตกกังวลมากขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565)

5. บริบททางวัฒนธรรมและสังคม (Socio-Cultural Context) บริบทที่ผู้ปกครองเติบโต สังคม ค่านิยม และทัศนคติต่อการเรียนรู้ ซึ่งส่งผลต่อความกังวลของผู้ปกครองต่อปัญญาประดิษฐ์ (AI) บริบททางวัฒนธรรมทำหน้าที่เป็นตัวแปรกำกับ (moderating factor) ที่ส่งผลต่อระดับความไว้วางใจการรับรู้ ความเสี่ยง และการยอมรับของผู้ปกครอง (Chairattanawan, K., & Thapsut, M., 2025)



ภาพที่ 1 องค์ประกอบสำคัญของความกังวลของผู้ปกครองต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI)

ความกังวลของผู้ปกครองเป็นผลมาจากปัจจัยในเชิงรับรู้ (risk perception, informational uncertainty) ปัจจัยเชิงความเชื่อมั่น (institutional trust, perceived control) และปัจจัยบริบททางวัฒนธรรม (perceived developmental benefit, socio-cultural context) ซึ่งมีผลร่วมกันต่อระดับ



ความกังวล และการยอมรับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษาปฐมวัย ความกังวลจะลดลงเมื่อผู้ปกครองได้รับข้อมูลที่ชัดเจนได้สิทธิควบคุม และส่งผลดีต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย (Park & Kim, 2024)

### **บทบาทของผู้ปกครองในบริบทปฐมวัยในยุคปัญญาประดิษฐ์ (AI)**

ผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญในฐานะผู้ร่วมกำกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทั้งในบ้าน และโรงเรียนที่เกี่ยวข้องกับบุตรหลาน (UNICEF, 2021) เพื่อสร้างทักษะการรู้เท่าทันตั้งแต่เด็กปฐมวัย ความร่วมมือระหว่างบ้าน และโรงเรียนจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความไว้วางใจ และลดความกังวลเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในปัจจุบันได้ดี (Livingstone et al., 2021)

ผู้ปกครองมีบทบาทตัดสินใจเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูล และการใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่เกี่ยวข้องกับบุตรหลาน ซึ่งสอดคล้องกับหลักสิทธิเด็กปฐมวัยในยุคดิจิทัล (UNICEF, 2021) การส่งเสริมการสนทนา การกำหนดขอบเขตการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) อย่างเหมาะสมเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยให้เด็กปฐมวัยใช้อย่างปลอดภัย และมีเป้าหมาย (Livingstone et al., 2021) การเสริมสร้างความไว้วางใจช่วยลดความกังวลการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษาปฐมวัยเกิดประโยชน์สูงสุดต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัยอย่างยั่งยืน

### **แนวทางลดความกังวลของผู้ปกครองต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในบริบทการศึกษาปฐมวัย**

การลดความกังวลของผู้ปกครองต่อปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในระดับปฐมวัยจำเป็นต้องอาศัยแนวทางเชิงระบบที่ครอบคลุมทั้งมิติพัฒนาการเด็กปฐมวัย มิติครอบครัว มิติจริยธรรม และผลกระทบระยะยาวต่อพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ควรดำเนินการในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. **การยึดหลักพัฒนาการเด็กปฐมวัยเป็นศูนย์กลาง** หลักการพัฒนาการเด็กปฐมวัย การเรียนรู้ผ่านการเล่น (play-based learning) โดยเน้นการเสริมสร้างทักษะทางสังคม ภาษา และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มากกว่าการเร่งรัดผลสัมฤทธิ์เชิงวิชาการ (Zosh et al., 2021)

2. **การออกแบบที่ปลอดภัยและคำนึงถึงเด็กปฐมวัย** สามารถลดการเก็บข้อมูลที่ไม่จำเป็น และสร้างความโปร่งใสเกี่ยวกับกระบวนการประมวลผลข้อมูล (McStay, 2021) โดยมีกรอบจริยธรรม 5 หลักการ ได้แก่ ความเคารพสิทธิ ความยุติธรรม ความโปร่งใส ความรับผิดชอบ และความไม่ก่ออันตราย ซึ่งสามารถประยุกต์ใช้กับบริบทปฐมวัยได้อย่างเหมาะสม (Floridi and Cowls, 2022)

3. **การกำกับดูแลเวลาใช้หน้าจอและรูปแบบการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ (AI)** ควรอยู่ภายใต้การกำหนดขอบเขตเวลาใช้หน้าจอที่เหมาะสม และควรผสมผสานกับกิจกรรมออฟไลน์ เช่น ผ่านการเล่น การเคลื่อนไหว และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Livingstone et al., 2021)

4. **การพัฒนาความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของผู้ปกครอง** พัฒนาความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของผู้ปกครองเป็นปัจจัยสำคัญต่อการใช้นวัตกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้สามารถกำกับดูแลเด็กปฐมวัยให้ใช้ได้อย่างปลอดภัย (UNESCO, 2023)

5. **การประเมินผลกระทบอย่างต่อเนื่อง** ควรมีระบบติดตามและประเมินผลกระทบต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัยทั้งด้านสติปัญญา อารมณ์ และสังคมอย่างต่อเนื่อง จัดทำกรอบการประเมินความเสี่ยง (risk assessment framework) ก่อนการใช้งานจริง จะทำให้มีความเหมาะสมมากกับพัฒนาการยิ่งขึ้น (World Economic Forum, 2022)

6. **สร้างกรอบกำกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษา** โดยเน้นหลักความโปร่งใส ความยุติธรรม และการตรวจสอบได้ (European Commission, 2021) จึงมีการประเมินความเสี่ยง ควรครอบคลุมผลกระทบด้านพัฒนาการ อารมณ์ สังคม และความสัมพันธ์ ทางสังคมของเด็กปฐมวัย (Akgun & Greenhow, 2022)



การลดความกังวลของผู้ปกครองที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ควรยึดหลักพัฒนาการเด็กปฐมวัย เป็นศูนย์กลางสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านการเล่นและปฏิสัมพันธ์จริง (Zosh et al., 2021) ควบคุม การออกแบบที่ปลอดภัย โปร่งใส และเคารพสิทธิเด็กปฐมวัยตามจริยธรรมสากล (Floridi & Cowls, 2022) การพัฒนาความรู้เท่าทันของผู้ปกครอง และระบบประเมินความเสี่ยงผลกระทบต่อพัฒนาการเด็กปฐมวัย (World Economic Forum, 2022) ลดความเสี่ยงเชิงจริยธรรม (Common Sense Media, 2022)

### **ทัศนคติและการยอมรับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของผู้ปกครอง**

เป็นปัจจัยสำคัญที่กำหนดทิศทางการนำไปสู่บริบทการศึกษาปฐมวัยด้านการยอมรับปัญญาประดิษฐ์ (AI) การรับรู้ประโยชน์ (perceived usefulness) และการรับรู้ความง่ายสำหรับใช้งาน เป็นตัวแปรสำคัญ ซึ่งสามารถประยุกต์อธิบายพฤติกรรมของผู้ปกครองต่อปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางการศึกษาได้ (Venkatesh et al., 2022) ดังนี้

1. การรับรู้ประโยชน์และโอกาสทางการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการสนับสนุนการเรียนรู้ เฉพาะบุคคล ช่วยให้เด็กปฐมวัยได้รับเนื้อหาที่เหมาะสมกับระดับความสามารถ และสามารถติดตาม ความก้าวหน้าได้อย่างต่อเนื่อง (Zawacki-Richter et al., 2021) นอกจากนี้ ระดับนานาชาติ ยังพบว่า ผู้ปกครองมีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เป็นตัวช่วยเสริม แต่ไม่ควรแทนที่ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ (OECD, 2023)

2. ความกังวลที่ส่งผลต่อการยอมรับผู้ปกครองยังแสดงความกังวลเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัว ของข้อมูลความโปร่งใสของอัลกอริทึม ซึ่งส่งผลกระทบต่อระดับความไว้วางใจ และการยอมรับที่มากขึ้น (Araujo et al., 2023) ในบริบทครอบครัวการขาดความเข้าใจเกี่ยวกับกลไกการทำงานปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทำให้ผู้ปกครองลังเลต่อการยอมรับในระยะยาว (Nguyen et al., 2022)

3. บทบาทของความรู้เท่าทันปัญญาประดิษฐ์ (AI) ผู้ปกครองที่มีความเข้าใจ และสามารถประเมิน ความเสี่ยงได้ มักแสดงทัศนคติเชิงบวกและพร้อมสนับสนุนการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในโรงเรียนมากกว่า (Livingstone & Blum-Ross, 2022)

4. ปัจจัยความไว้วางใจ ความสามารถในการควบคุม ความยินยอม และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เป็นองค์ประกอบสำคัญที่เพิ่มระดับความไว้วางใจ (Kaur et al., 2022; OECD, 2022) หากโรงเรียน มีการสื่อสารอย่างเปิดเผย และให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมยอมรับปัญญาประดิษฐ์ (AI) จะเพิ่มขึ้น

ทัศนคติและการยอมรับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ของผู้ปกครองขึ้นอยู่กับ การรับรู้ประโยชน์ความเข้าใจ ระดับความรู้ และความไว้วางใจในระบบการกำกับดูแล แม้ผู้ปกครองจำนวนมากเปิดรับนวัตกรรม ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางการศึกษา แต่การยอมรับอย่างยั่งยืนจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีความโปร่งใส และการมีส่วนร่วมการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในสถานศึกษา (UNICEF, 2021)

### **แนวทางการออกแบบและการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่คำนึงถึงพัฒนาการเด็กปฐมวัยและผู้ปกครอง**

จำเป็นต้องตั้งอยู่บนหลักพัฒนาการเด็กปฐมวัย ควบคู่กับกรอบจริยธรรมและการมีส่วนร่วม ของผู้ปกครอง เพื่อให้เทคโนโลยีทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมและปลอดภัย โดยสามารถสังเคราะห์แนวทางสำคัญ ดังนี้

1. การออกแบบตามหลักพัฒนาการ (Developmentally Appropriate) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ควรสอดคล้องกับระดับพัฒนาการด้านอารมณ์ สังคม สติปัญญา และจิตใจของเด็กปฐมวัย โดยไม่เร่งรัด การเรียนรู้เชิงวิชาการเกินวัย (Hirsh-Pasek et al., 2022) ระบบควรส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการเล่น การสำรวจ มากกว่าการรับสารแบบทางเดียว (UNESCO, 2023)



2. การออกแบบที่ยึดมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human-Centered and Child-Centered) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ควรออกแบบภายใต้หลัก human-centered เสริมบทบาทผู้ปกครองมากกว่าทดแทนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ (Holmes et al., 2022) เสนอระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) สำหรับเด็กปฐมวัย ต้องมีความโปร่งใส เข้าใจได้ และสามารถอธิบายการทำงานในระดับที่ผู้ใหญ่รับรู้และกำกับได้

3. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง (Parental Involvement and Co-Regulation) ควรถูกบูรณาการในกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) รายบุคคลโดยเฉพาะในประเด็นการเก็บข้อมูล และการให้ความยินยอม (consent) (UNICEF, 2021) ช่วยเพิ่มความไว้วางใจและการยอมรับมากขึ้นของปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ปลอดภัยสำหรับเด็กปฐมวัย (Floridi et al., 2021)

4. การประเมินผลกระทบเชิงพัฒนาการ (Developmental Impact Assessment) ควรประเมินผลกระทบเชิงพัฒนาการ (developmental impact assessment) เพื่อวิเคราะห์ผลต่อพฤติกรรม อารมณ์ และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมของเด็กปฐมวัย (Madigan et al., 2023) การติดตามและประเมินผลอย่างต่อเนื่องช่วยให้สามารถปรับปรุงการใช้งานให้เหมาะสม

การออกแบบและการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการศึกษาปฐมวัยควรตั้งอยู่บนฐานแนวคิดที่บูรณาการหลักพัฒนาการเด็กปฐมวัย จริยธรรมดิจิทัล และการมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง (Hirsh-Pasek et al., 2022) ควบคู่กับการยึดหลัก human-centered และ child-centered ทำหน้าที่ส่งเสริมของผู้ปกครองภายใต้เงื่อนไขของความโปร่งใส และความสามารถในการอธิบายการทำงานของระบบ (European Commission, 2022 เป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างความไว้วางใจ และการกำกับร่วม (Livingstone & Blum-Ross, 2022) การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในระดับปฐมวัยต้องอยู่ภายใต้กรอบการคุ้มครองข้อมูลที่ชัดเจน โปร่งใสและตรวจสอบได้ (Floridi et al., 2021)

## องค์ความรู้ใหม่

**เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ช่วยลดความกังวลของผู้ปกครอง**

มีบทบาทสำคัญเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถจำแนกได้เป็นหลายประเภทตามหน้าที่และลักษณะการใช้งาน เพื่อช่วยลดความกังวลของผู้ปกครอง



ภาพที่ 2 เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ช่วยลดความกังวลของผู้ปกครอง



จากภาพที่ 2 เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) แต่ละประเภทมีบทบาทเฉพาะในการลดความกังวลของผู้ปกครอง โดยเน้นกลไกที่ต่างกัน ดังนี้

**1. ระบบประเมินพฤติกรรมและพัฒนาการที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) (Formative AI Assessment)** ระบบประเมินพฤติกรรมและพัฒนาการที่ใช้ AI วิเคราะห์การตอบสนองแบบเรียลไทม์ช่วยให้ผู้ปกครองติดตามพัฒนาการด้านภาษา อารมณ์ และทักษะสังคม ช่วยลดความเสี่ยงของการตรวจพบของปัญหาที่ล่าช้า (Kuhail et al., 2023) ช่วยเพิ่มความมั่นใจในการติดตามความก้าวหน้า และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงพัฒนาการ (Holmes et al., 2022) อีกทั้งยังช่วยลดภาระการประเมินเพิ่มความโปร่งใสในการสื่อสารกับผู้ปกครอง (Bond et al., 2023)

**2. ระบบสอนอัจฉริยะ (Intelligent Tutoring Systems)** โดยปรับเนื้อหาให้เหมาะกับพัฒนาการรายบุคคล ลดความเหลื่อมล้ำ และแจ้งความก้าวหน้าแก่ผู้ปกครองแบบเรียลไทม์ (Bond et al., 2022) ช่วยสร้างแรงจูงใจของเด็กปฐมวัย เมื่อออกแบบให้เหมาะสมกับพัฒนาการ (วรารักษ์ ใจดี, และคณะ, 2025) อีกทั้งระบบจะช่วยเพิ่มความไว้วางใจของผู้ปกครอง (Khosravi et al., 2022)

**3. ระบบแพลตฟอร์มการสื่อสาร (AI-Enhanced Communication)** วิเคราะห์และสรุปองค์ประกอบพัฒนาการที่สำคัญของเด็กปฐมวัย พร้อมส่งสรุปให้ผู้ปกครองผ่านแอป หรืออีเมล สร้างความเข้าใจ ลดความเครียดเกี่ยวกับพัฒนาการของลูก และสร้างความไว้วางใจของผู้ปกครองต่อระบบการเรียนรู้ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ได้มากยิ่งขึ้น (García et al., 2023)

**4. ระบบแพลตฟอร์มการเรียนรู้เชิงโต้ตอบ (Interactive Learning Engines)** แอปปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่วิเคราะห์ข้อมูลพัฒนาการและสรุปผลในรูปแบบที่เข้าใจง่าย ช่วยลดความคลุมเครือในการสื่อสารระหว่างโรงเรียนกับครอบครัว (García et al., 2023) ช่วยเพิ่มความร่วมมือและความเชื่อมั่นของผู้ปกครอง (Goodall, 2022) ที่ออกแบบเชิงจริยธรรมยังช่วยสร้างความโปร่งใสและลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับข้อมูล (OECD, 2023)

เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ (AI) ที่ออกแบบอย่างเหมาะสมในระดับปฐมวัยสามารถช่วยลดความกังวลของผู้ปกครอง โดยเฉพาะระบบที่มีความโปร่งใส อธิบายการทำงานได้ และมีการประเมินพัฒนาการแบบต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ปกครองเข้าใจความก้าวหน้าของเด็กปฐมวัยได้ทันเวลา (Kuhail et al., 2023) ยังช่วยลดความไม่แน่นอนเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็กปฐมวัย และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของครอบครัวในการติดตามพัฒนาการ (Chen et al., 2022; García et al., 2023) สามารถลดความกังวลเพิ่มความมั่นใจให้ผู้ปกครองอย่างเหมาะสม (สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล, 2565)

## บทสรุป

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) กับความกังวลของผู้ปกครองในบริบทการศึกษาปฐมวัยควบคู่กับการวิเคราะห์ความกังวลของผู้ปกครองอย่างเป็นระบบ โดยความกังวลของผู้ปกครองไม่ได้เกิดจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หากแต่เป็นกระบวนการประเมินความเสี่ยงที่เชื่อมโยงกับการรับรู้ข้อมูล ความไม่แน่นอนของระบบ ระดับความไว้วางใจต่อสถานศึกษา และผู้ให้บริการปัญญาประดิษฐ์ (AI) ตลอดจนการควบคุมที่ผู้ปกครองรับรู้ได้ต่อข้อมูลและพัฒนาการของบุตรหลาน ประเด็นสำคัญที่ถูกสังเคราะห์ประกอบด้วย 5 มิติหลัก ได้แก่ ความโปร่งใสและความรับผิดชอบของระบบ ความเหมาะสมตามพัฒนาการ ความปลอดภัย และการคุ้มครองข้อมูล ผลกระทบเชิงพฤติกรรม และส่งผลต่อระดับการยอมรับหรือปฏิเสธการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) การศึกษาปฐมวัยอย่างมีนัยสำคัญ



ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ถูกออกแบบภายใต้หลักพัฒนาการเด็กปฐมวัยเป็นศูนย์กลาง และแนวคิด มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (human-centered design) พร้อมกลไกกำกับดูแลที่ตรวจสอบได้ ความกังวล ของผู้ปกครองจะลดลงและนำไปสู่การใช้อย่างสมดุลและยั่งยืน ในทางตรงกันข้าม หากขาดความโปร่งใส การมีส่วนร่วมของผู้ปกครอง ความไม่แน่นอนและการรับรู้ความเสี่ยงจะเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้ความไว้วางใจลดลง และกระทบต่อการยอมรับปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในระยะยาว

การบูรณาการมิติความกังวลของผู้ปกครองเข้ากับกรอบกำกับดูแลเชิงจริยธรรมและเชิงพัฒนาการ อย่างเป็นระบบ โดยมองปัญญาประดิษฐ์ (AI) ไม่ใช่ในฐานะเครื่องมือทดแทนความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ แต่เป็นเครื่องมือเสริมที่ต้องทำงานภายใต้การกำกับร่วมของผู้ปกครอง จึงควรตั้งอยู่บนหลักความโปร่งใส ความรับผิดชอบ ความยุติธรรม การคุ้มครองข้อมูล และการประเมินผลกระทบเชิงพัฒนาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถสนับสนุน การเรียนรู้ผ่านการเล่น การปฏิสัมพันธ์ และประสบการณ์ตรงได้ อย่างเหมาะสมตามวัย สุดท้ายการสร้างสมดุลระหว่างนวัตกรรมกับการคุ้มครองสิทธิเด็กปฐมวัย คือเงื่อนไขสำคัญในการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (AI) ทางการศึกษา ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเด็กปฐมวัย ครอบครัว และระบบการศึกษาไทยอย่างยั่งยืน

## เอกสารอ้างอิง

- พินิตา ชอบทำกิจ และคณะ. (2567). จริยธรรมปัญญาประดิษฐ์และการคุ้มครองข้อมูลเด็กปฐมวัย ในบริบทการศึกษาไทย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 5(2), 45–62.
- วรภรณ์ ใจดี และคณะ. (2565). ความกังวลของผู้ปกครองต่อการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในเด็กปฐมวัยปฐมวัย. *วารสารการศึกษาปฐมวัย*, 18(1), 23–40.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2567). *ปัญญาประดิษฐ์กับการจัดการเรียนรู้ใน ศตวรรษที่ 21*. สสวท.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). *แนวทางการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างรับผิดชอบ ในสถานศึกษา*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล. (2565). *แนวปฏิบัติการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล สำหรับสถานศึกษา*. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). *แนวทางการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาปฐมวัย อย่างเหมาะสม*. กระทรวงศึกษาธิการ.
- Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K–12 settings. *Educational Technology Research and Development*, 70(5), 2345–2362. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10123-3>
- American Academy of Pediatrics. (2022). Media use in early childhood: Updated policy recommendations. *Pediatrics*, 150(1), e2022058850. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-058850>



- American Psychological Association. (2023). *Health advisory on social media use in adolescence*. APA. <https://www.apa.org/>
- Bond, M., Bedenlier, S., Marín, V. I., & Händel, M. (2023). Artificial intelligence in education: A systematic review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1–28.  
<https://doi.org/10.1186/s41239-023-00376-2>
- Bond, M., Marín, V. I., Dolch, C., Bedenlier, S., & Zawacki-Richter, O. (2023). Digital transformation in education: Trends, challenges and implications For Assessment. *Computers & Education*, 195, 104695.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104695>
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2022). *Artificial intelligence in education: A review*. IEEE Access, 10, 75264–75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2022.3188512>
- Common Sense Media. (2022). *Artificial intelligence and children: Policy recommendations*. <https://www.commonsensemedia.org/>
- Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.
- Chairattanawan, K., & Thapsut, M. (2025). Artificial intelligence and the advancement of Thai education in crisis: Achieving SDG 4 through flexible online learning modalities. *Nimitmai Review Journal*, 8(2), 238–251.  
<https://so04.tci-thaijo.org/index.php/nmrj/article/view/280883>
- Department for Education. (2024). *Generative artificial intelligence in education: Policy guidance*. UK Government. <https://www.gov.uk/>
- European Commission. (2022). *Proposal for a regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*. European Union.  
<https://commission.europa.eu/>
- Floridi, L., & Cowls, J. (2022). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review*, 4(1), 1–15  
<https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>
- Gao, F., & McBride, R. (2022). Parental trust in educational technologies. *British Journal of Educational Technology*, 53(6), 1891–1907. <https://doi.org/10.1111/bjet.13205>
- García, E., Martínez, A., & Santos, R. (2023). AI-enhanced communication platforms in early education. *Education and Information Technologies*, 28(3), 2751–2768.  
<https://doi.org/10.1007/s10639-022-11234-7>



- Goodall, J. (2022). Parental engagement and digital communication in early childhood education. *Educational Review*, 74(4), 563–579.  
<https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1902440>
- Hirsh-Pasek, K., Zosh, J. M., Golinkoff, R. M., Gray, J. H., Robb, M. B., & Kaufman, J. (2020). Putting education in educational apps. *Psychological Science in the Public Interest*, 21(1), 3–39.
- Holmes, W., Persson, J., Chounta, I.-A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2022). Artificial intelligence and education: A critical view through the lens of human rights. *Learning, Media and Technology*, 47(1), 1–17.
- Kaur, D., Uslu, S., Rittichier, K., & Duresi, A. (2023). Trustworthy artificial intelligence: A review. *ACM Computing Surveys*, 55(9), 1–38. <https://doi.org/10.1145/3535103>
- Kosravi, H., Shum, S. B., Chen, G., & Gašević, D. (2022). Explainable AI in education: Principles and opportunities. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100074. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100074>
- Khamyon, S. (2024). The Artificial Intelligence (AI) innovation in academic education management: A perspective from educational leadership. *Journal of Roi Kaensarn Academi*, 9(10), 1885–1893. <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/JRKSA/article/view/273169>
- Kuhail, M. A., Alturki, N., Alramlawi, S., & Alhejori, K. (2023). Interacting with educational chatbots: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 28, 973–1018. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11177-3>
- Madigan, S., Browne, D., Racine, N., Mori, C., & Tough, S. (2023). Association between screen time and children’s developmental outcomes. *JAMA Pediatrics*, 177(4), 383–391. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.6283>
- OECD. (2023). *AI in education and skills*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/ee2d2f3e-en>
- Ottenbreit-Leftwich, A. T., Glazewski, K. D., Newby, T. J., & Ertmer, P. A. (2023). Teacher value beliefs associated with using technology: Addressing professional and student needs. *Computers & Education*, 191, 104636. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104636>
- Su, J., & Yang, W. (2022). Artificial intelligence in early childhood education: A scoping review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100049. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100049>



- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.  
<https://unesdoc.unesco.org/>
- UNICEF. (2021). *Policy guidance on AI for children*. UNICEF Office of Global Insight and Policy. <https://www.unicef.org/>
- United Nations Committee on the Rights of the Child. (2021). *General comment No. 25 (2021) on children's rights in relation to the digital environment*. United Nations.
- VanLehn, K. (2023). Intelligent tutoring systems: Advances and future directions. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 33(2), 255–278.
- Williamson, B. (2023). Governing artificial intelligence in education: Policy networks, governance and the datafication of schooling. *Learning, Media and Technology*, 48(3), 345–360. <https://doi.org/10.1080/17439884.2023.218XXXX>
- World Economic Forum. (2022). *Guidelines for AI governance in education*. WEF. <https://www.weforum.org/>
- World Health Organization. (2023). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. WHO. <https://www.who.int/>
- Zosh, J. M., Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. (2021). Learning through play: A review of the evidence. *Developmental Review*, 61, 100987.