

บทความวิชาการ

จริยธรรมปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัย

พนิดา ขอบทำกิจ^{1*}, กมลวรรณ อังศรีสุรพร² และนารวี อิมคิลป์³

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

panita.c@chandra.ac.th¹, may_melody10@hotmail.com² and naravee.i@gmail.com³

บทคัดย่อ

จริยธรรมในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในบริบทการศึกษาปฐมวัย โดยเน้นความสำคัญของปัญญาประดิษฐ์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ พัฒนาการ และการเล่นของเด็กปฐมวัย ซึ่งปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทสำคัญในการปรับแต่งเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการ และพัฒนาการของเด็กแต่ละบุคคล นอกจากนี้ ปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เฉพาะรายบุคคล ช่วยครูในการออกแบบ และวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ รวมถึงพัฒนาทักษะของเด็กในด้านการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการทำงานร่วมกัน

การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในระดับปฐมวัยจำเป็นต้องคำนึงถึงประเด็นด้านจริยธรรม เช่น ความโปร่งใส ความรับผิดชอบ ความยุติธรรมและความยั่งยืน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านลบ เช่น ความไม่เท่าเทียมกัน การละเมิดสิทธิของเด็ก และอคติในระบบปัญญาประดิษฐ์แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาทักษะปัญญาประดิษฐ์สำหรับเด็กต้องมุ่งเน้นการเคารพสิทธิของเด็ก การส่งเสริมความหลากหลายและการไม่เลือกปฏิบัติ พร้อมทั้ง สร้างความปลอดภัยในโลกออนไลน์ รวมทั้งในด้านบทบาทของครูและผู้ปกครอง การร่วมมือในการใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้เด็กได้รับประโยชน์จากปัญญาประดิษฐ์อย่างเหมาะสมและปลอดภัย นอกจากนี้ เด็กควรมีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงจริยธรรมและการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ

คำสำคัญ: จริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์, สิทธิทางดิจิทัลของเด็ก, การศึกษาปฐมวัย

Received: November 15, 2024, Revised: December 21, 2024, Accepted: December 26, 2024

* Corresponding author

AI ETHICS IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Panita ChobtamkitMs^{1}, Kamolwan Angsrisuraporn² and Naravee Imsin³*

Faculty of Education Chandrakasem Rajabhat University

panita.c@chandra.ac.th^{1}, may_melody10@hotmail.com² and naravee.i@gmail.com³*

Abstract

Ethics in the Use of Artificial Intelligence (AI) in the Context of Early Childhood Education. The ethics of using Artificial Intelligence (AI) in the context of early childhood education emphasizes the importance of AI in promoting learning, development, and play for young children. AI plays a significant role in customizing content and learning activities to suit the needs and developmental stages of individual children. Additionally, AI helps create personalized learning experiences, assists teachers in designing and analyzing learning outcomes, and develops children's skills in critical thinking, problem-solving, and collaboration.

The application of AI in early childhood education must consider ethical aspects such as transparency, accountability, fairness, and sustainability to prevent negative impacts, such as inequality, violations of children's rights, and biases in AI systems. It highlights that the development of AI for children should focus on respecting children's rights, promoting diversity, and eliminating discrimination while ensuring online safety. Furthermore, the collaboration of teachers and parents in the use of AI is crucial to ensure that children benefit from AI appropriately and safely. Children should also be involved in designing and developing AI-based educational tools to foster ethical learning and encourage their participation in decision-making processes.

Keywords: *AI Ethics, Children's Digital Rights, Early Childhood*

* Corresponding author

บทนำ (Introduction)

ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ก้าวเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการศึกษากลายเป็นหัวข้อที่ได้รับความสนใจอย่างมาก โดยเฉพาะในบริบทของการศึกษาปฐมวัย ปัญญาประดิษฐ์ถูกมองว่าเป็นเครื่องมือที่สามารถส่งเสริมการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ และการเล่นที่เหมาะสมสำหรับเด็กในช่วงวัยเริ่มต้น ปัญญาประดิษฐ์มีศักยภาพในการปรับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้ตรงกับความต้องการเฉพาะบุคคล ช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ในขณะเดียวกัน ปัญญาประดิษฐ์ยังสนับสนุนครูในกระบวนการจัดการเรียนรู้ เช่น การสร้างสื่อการสอน การวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ และการพัฒนาวิธีการสอนที่ตอบสนองต่อพัฒนาการของเด็ก

การศึกษาปฐมวัยเป็นช่วงเวลาสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาในระยะยาวของเด็ก การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัยมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของเด็กในด้านต่าง ๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน ทั้งยังช่วยสนับสนุนความเข้าใจในเนื้อหาและความพร้อมสำหรับอนาคต อย่างไรก็ตาม การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในบริบทนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงจริยธรรม เช่น ความโปร่งใส ความยุติธรรม และความรับผิดชอบ เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น เช่น การละเมิดสิทธิ ความไม่เท่าเทียม หรืออคติในระบบปัญญาประดิษฐ์ การคำนึงถึงสิทธิของเด็ก ความหลากหลาย และการไม่เลือกปฏิบัติเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับการศึกษาปฐมวัย นอกจากนี้ การมีส่วนร่วมของครูและผู้ปกครอง รวมถึงการเปิดโอกาสให้เด็กมีบทบาทในกระบวนการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ จะช่วยเสริมสร้างความเข้าใจและความตระหนักรู้ในเรื่องจริยธรรมของเทคโนโลยี การศึกษานี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการวางรากฐานสำหรับการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในบริบทการศึกษาปฐมวัย โดยเน้นประเด็นด้านจริยธรรม การส่งเสริมการเรียนรู้ และการพัฒนาทักษะของเด็กให้เหมาะสมกับช่วงวัย รวมถึงการสนับสนุนบทบาทของครูและผู้ปกครองในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้เด็กได้รับประโยชน์สูงสุดและเติบโตอย่างยั่งยืนในสังคมยุคดิจิทัล แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นของการสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย และการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่เคารพสิทธิของเด็ก เพื่อให้เทคโนโลยีกลายเป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างสังคมที่มีความยุติธรรมและรับผิดชอบต่ออนาคต

ความสำคัญของปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัย (The importance of artificial intelligence in early childhood education)

สภาพสังคมในปัจจุบัน ปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทในการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างมาก รวมถึงด้านการเรียนรู้และการส่งเสริมพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ซึ่งการเข้าถึงข้อมูลที่เหมาะสมกับช่วงวัย เครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การทำงานของครูรวดเร็วขึ้น เช่น แอปพลิเคชันทางการเรียนรู้ หุ่นยนต์ และระบบโต้ตอบอัจฉริยะ สามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ที่น่าสนใจ และยังช่วยให้เด็กได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะรายบุคคล (Wang et al., 2024) การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่มุ่งเน้นเด็กเป็นศูนย์กลาง จำเป็นต้องคำนึงถึงการเรียนรู้ของเด็ก ความสามารถตามพัฒนาการของเด็ก การนำเทคโนโลยีเข้ามาส่งเสริมพัฒนาการ และการปรับตัวของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Kurian, 2023) ถึงแม้ว่าปัญญาประดิษฐ์จะมีบทบาทสำคัญ แต่ก็ยังมีความท้าทายที่ต้องพิจารณา เช่น ความเสี่ยงจากอคติในระบบ ข้อมูลความเป็นส่วนตัว และผลกระทบเชิงลบบางอย่าง การออกแบบสื่อการสอนปัญญาประดิษฐ์ จำเป็นต้องคำนึงถึงจริยธรรมและสิทธิของเด็กปฐมวัย ควรคำนึงถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อกลุ่มเด็กที่เปราะบาง (Du et al., 2024) นอกจากนี้ ปัญญาประดิษฐ์ยังเข้ามาเป็นตัวช่วยสำหรับครูผู้สอนในการปรับวิธีการเรียนการสอน เช่น การสร้างสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม การวิเคราะห์ผลการ

เรียนรู้ และการสนับสนุนพัฒนาทักษะของเด็ก ซึ่งความรู้ของครูในด้านการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อการศึกษานั้น การเรียนรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ยังเป็นตัวช่วยในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นในยุคดิจิทัล เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการพัฒนาทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยี (Solyst et al., 2023) เพื่อเตรียมให้กับเด็กปฐมวัยพร้อมสำหรับทักษะในอนาคต รัฐบาลทั่วโลก เช่น อเมริกา จีน และไทย ได้พยายามผลักดันการนำปัญญาประดิษฐ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษา โดยเริ่มจากการทดลองสอนในโรงเรียนระดับประถม และมัธยม เพื่อสร้างความรู้พื้นฐานและความเข้าใจในเทคโนโลยีที่สำคัญนี้ (Ottenbreit-Leftwich et al., 2023) การศึกษาที่นำปัญญาประดิษฐ์เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องในระดับปฐมวัยควรเน้นการพัฒนาสื่อการสอนปัญญาประดิษฐ์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลาย ความยุติธรรม และไม่เลือกปฏิบัติ รวมถึงการมีส่วนร่วมของเด็กในกระบวนการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อให้เด็กสามารถแสดงออกถึงค่านิยมที่สำคัญ และเติบโตอย่างมีจริยธรรม (La Fors, 2024)

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัยต้องมีความระมัดระวัง และคำนึงถึงผลกระทบต่อเด็กในทุกมิติ โดยเฉพาะในเรื่องความปลอดภัยทางด้านออนไลน์ และความรับผิดชอบในการใช้งานเทคโนโลยี การสร้างสื่อการสอนปัญญาประดิษฐ์ที่คำนึงถึงสิทธิของเด็กจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งรายบุคคล กลุ่ม และเหมาะสมกับพัฒนาการในทุกช่วงวัยของเด็กปฐมวัย (Choi et al., 2024)

กรอบจริยธรรม (Ethical Frameworks)

จริยธรรม (Ethical)	(Muyskens et al., 2024)	(Karizat et al., 2024)	(Berntsen et al., 2022)	(Wang et al., 2024)	(Du et al., 2024)	(Solyst et al., 2023)	(Ottenbreit-Leftwich et al., 2023)	(Choi et al., 2024)	ผู้ศึกษา
ความโปร่งใส (Transparency)	√	√	√	√	√		√	√	√
ความรับผิดชอบ (Responsibility)	√	√	√	√	√	√	√	√	√
ความยุติธรรม (Justice)	√	√	√	√	√	√	√	√	√
ความยั่งยืน (Sustainability)			√	√	√	√	√	√	√
การเข้าถึง (Accessibility)	√		√		√	√			

จากตารางสามารถสรุปกรอบจริยธรรม (Ethical Frameworks) ดังนี้

การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัยเป็นเรื่องที่มีผลกระทบต่อทางจริยธรรมอย่างลึกซึ้ง โดยผู้ศึกษาสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องไว้ 4 ด้าน ได้แก่ ความโปร่งใส ความรับผิดชอบ ความยุติธรรม และความยั่งยืน ส่วนการเข้าถึง เป็นเนื้อหาที่สอดแทรกอยู่ในความยุติธรรม เกี่ยวกับการเข้าถึงเครื่องมือที่ถูกสร้างด้วยปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กอย่างเหมาะสมและปลอดภัย

1. ความโปร่งใส (Transparency)

ความโปร่งใสเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างความเข้าใจและความไว้วางใจในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ผู้ปกครอง ครู และครูพี่เลี้ยง เป็นบุคคลที่จำเป็นต้องเข้าใจวิธีการทำงาน และการตัดสินใจเลือกใช้สื่อปัญญาประดิษฐ์ เช่น นำมาใช้ในการวิเคราะห์พัฒนาการของเด็กหรือการปรับเนื้อหาการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละบุคคล (Du et al., 2024)

โดยการสื่อสาร ข้อมูลต้องมีความชัดเจน และเปิดเผยวิธีการตัดสินใจเพื่อช่วยให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของบุตรหลาน (La Fors, 2024) นอกจากนี้ การสร้างความไว้วางใจในปัญญาประดิษฐ์ โดยแสดงให้เห็นถึงความปลอดภัยและความเป็นธรรมของเทคโนโลยี เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้การใช้ปัญญาประดิษฐ์ ในการศึกษาปฐมวัยได้รับการยอมรับมากขึ้น (Muyskens et al., 2024)

2. ความรับผิดชอบ (Responsibility)

การนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในบริบทการศึกษาปฐมวัยจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น การสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัย และการส่งเสริมทักษะที่เหมาะสมสำหรับเด็กเป็นสิ่งสำคัญ ผู้ปกครองควรมีบทบาทในการติดตามการใช้ปัญญาประดิษฐ์กับการเรียนรู้ของเด็ก เพื่อให้มั่นใจว่าเทคโนโลยีนี้สนับสนุนพัฒนาการของเด็กอย่างเหมาะสมและปลอดภัย (Du et al., 2024) รวมถึงความเสี่ยงของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในทางที่อาจส่งผลกระทบต่อเด็ก (Muyskens et al., 2024)

3. ความยุติธรรม (Justice)

การให้โอกาสที่เท่าเทียมกันสำหรับเด็กทุกคนในการเข้าถึง และการใช้ประโยชน์จากเครื่องมือที่ถูกสร้างด้วยปัญญาประดิษฐ์ในการเรียนรู้ โดยไม่เลือกปฏิบัติ (Muyskens et al., 2024) ตามสภาพทางสังคม เศรษฐกิจ หรือวัฒนธรรม โดยการป้องกันการเลือกปฏิบัติ และการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเด็กทุกคนเป็นสิ่งสำคัญ การออกแบบเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ควรคำนึงถึงความหลากหลายและการส่งเสริมพัฒนาการเด็กในทุกด้าน ทุกช่วงวัยของเด็ก จำทำให้ผลลัพธ์ของการใช้เทคโนโลยี เป็นไปเพื่อประโยชน์ของเด็กทุกคนอย่างแท้จริง (Du et al., 2024)

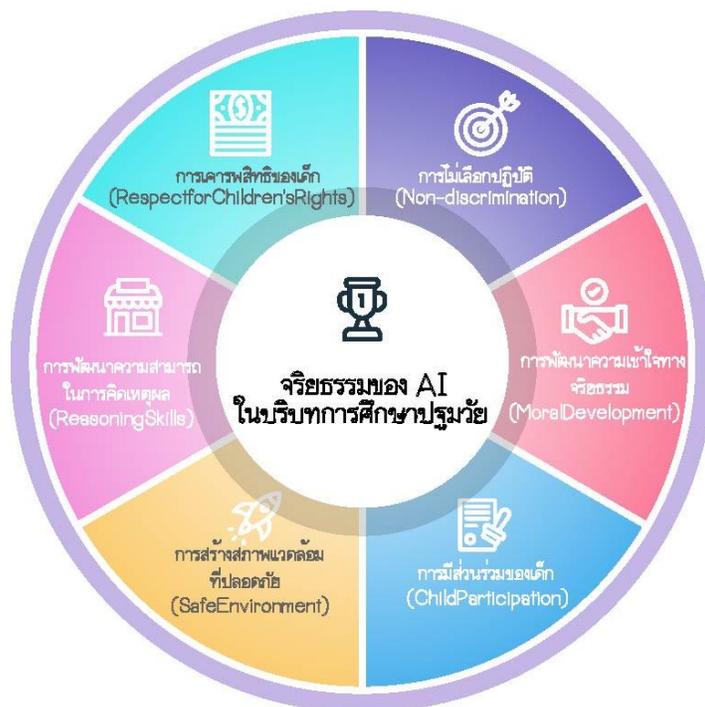
4. ความยั่งยืน (Sustainability)

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษา โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบในระยะยาวต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม การสร้างระบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น และตอบสนองต่อความต้องการของเด็กในอนาคต โดยไม่ทำให้ทรัพยากรในปัจจุบันลดน้อยลงหรือละทิ้งสิ่งที่ที่ดีอยู่ การส่งเสริมการเรียนรู้ที่ช่วยให้เด็กสามารถเติบโต และปรับตัวในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน (Du et al., 2024)

จากกรอบจริยธรรม (Ethical Frameworks) ทั้ง 4 ด้าน สร้างความเปลี่ยนแปลงอย่างลึกซึ้งในกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก แต่ขณะเดียวกันก็มีผลกระทบทางจริยธรรมที่ควรพิจารณาอย่างรอบคอบ โดยสามารถวางกรอบการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างปลอดภัยและเหมาะสม ช่วยสร้างความเข้าใจ ความไว้วางใจในเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โดยการเปิดเผยวิธีการทำงาน กระบวนการตัดสินใจเลือกใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างชัดเจน ช่วยเพิ่มข้อมูลที่โปร่งใสให้ผู้ปกครอง ครูสามารถมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก ลดความเสี่ยงจากการใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่อาจไม่ปลอดภัยหรือไม่เหมาะสม มีส่วนช่วยในการรับผิดชอบ เมื่อนำปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในลักษณะที่ปลอดภัยและสนับสนุนพัฒนาการของเด็กอย่างเหมาะสม มีการติดตามและควบคุมการใช้ปัญญาประดิษฐ์โดยผู้ปกครองและครู ช่วยลดโอกาสที่เทคโนโลยีจะก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบ เช่น การละเมิดความเป็นส่วนตัวหรือการใช้งานผิดวัตถุประสงค์ ช่วยลดความเหลื่อมล้ำในสังคมผ่านการสร้างโอกาสที่เท่าเทียมสำหรับเด็กทุกคน รวมทั้งการเน้นผลกระทบระยะยาว โดยพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่ตอบสนองต่อความต้องการในอนาคตของเด็กโดยไม่ทำลายวิธีการเรียนรู้หรือสื่อการเรียนรู้ของเด็กในปัจจุบัน ทั้งช่วยสร้างกระบวนการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่น และยั่งยืนช่วยให้เด็กเติบโตในสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม

องค์ประกอบสำคัญของจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ในบริบทการศึกษาปฐมวัย (Key components of artificial intelligence ethics in the context of early childhood education)

มีการกล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญของจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ในบริบทการศึกษาปฐมวัย (La Fors, 2024) ดังนี้



รูปที่ 1 องค์ประกอบสำคัญของจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์

1. การไม่เลือกปฏิบัติ (Non-discrimination) คือ หลักการที่ต้องหลีกเลี่ยงการสร้างอคติหรือการเลือกปฏิบัติต่อเด็ก โดยเฉพาะในเรื่องอัตลักษณ์ และความหลากหลายของปัญญาประดิษฐ์ ควรถูกออกแบบให้เด็กทุกคนได้รับการปฏิบัติอย่างเท่าเทียม ไม่มีการเลือกปฏิบัติหรือทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกัน ให้เด็กได้สามารถเข้าถึงข้อมูลและการเรียนรู้อย่างทั่วถึง การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม มีความปลอดภัย และส่งเสริมพัฒนาการตามความสามารถของเด็ก โดยไม่ทำให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อพัฒนาการ และเคารพสิทธิพื้นฐานของเด็ก เช่น สิทธิในการไม่ถูกเลือกปฏิบัติ และสิทธิในการมีอัตลักษณ์ การออกแบบปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่เลือกปฏิบัติจะช่วยส่งเสริมความหลากหลาย และการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยเฉพาะในช่วงการศึกษาปฐมวัยที่เด็กกำลังเรียนรู้เกี่ยวกับตัวเอง และการเชื่อมโยงร่วมกันกับผู้อื่น

2. การพัฒนาความเข้าใจทางจริยธรรม (Moral Development) ปัญญาประดิษฐ์ควรช่วยส่งเสริมให้เด็กพัฒนาความเข้าใจทางจริยธรรม โดยช่วยให้เด็กเข้าใจ และเรียนรู้ค่านิยมที่ดี เช่น ความหลากหลายและการไม่เลือกปฏิบัติ เด็กเริ่มมีความสามารถในการคิด และตัดสินใจเรื่องที่ถูกและผิด โดยจะเริ่มพัฒนาความเป็นอิสระในการตัดสินใจทางจริยธรรม จากการปฏิบัติตามคำสั่งของผู้ใหญ่ไปสู่การสร้างเหตุผลของตนเอง การพัฒนาความเข้าใจ ช่วยให้เด็กเรียนรู้การเคารพสิทธิของตนเอง

เคารพสิทธิของผู้อื่น ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในสังคม ซึ่งมีผลต่อพัฒนาการทางสังคม และจิตใจในระยะยาว

3. การมีส่วนร่วมของเด็ก (Child Participation) เด็กควรได้รับโอกาสเข้ามามีส่วนร่วมในการออกแบบและพัฒนา กิจกรรมที่เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้เด็กสามารถแสดงทางความคิด และค่านิยม ความชอบของตนเอง รวมถึงการให้เด็ก ได้แสดงความคิดเห็น และมีบทบาทในการสร้างสรรค์หรือออกแบบเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งช่วยให้เด็กสามารถมีอิทธิพลต่อ ผลลัพธ์ ภาคภูมิใจในผลงาน และการทำงานของเทคโนโลยีที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การมีส่วนร่วมของเด็กทำให้การออกแบบ กิจกรรมสอดคล้องกับความต้องการของเด็ก และส่งเสริมการพัฒนาทางจริยธรรมและสังคมได้

4. การสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย (Safe Environment) ปัญญาประดิษฐ์ควรสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย สำหรับเด็กในการเรียนรู้และพัฒนา โดยไม่มีผลกระทบทางลบต่อพัฒนาการ หมายถึงการปกป้องเด็กจากอันตรายทั้งทาง ร่างกายและจิตใจ เช่น การป้องกันการถูกลั่นแกล้ง การเข้าถึงข้อมูลที่เหมาะสม และการมีการสนับสนุนทางอารมณ์ การให้ เด็กมีโอกาสแสดงความคิดเห็น และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับชีวิต จะช่วยให้เด็กมีความมั่นใจ รู้สึกเห็นคุณค่าใน ตัวเอง และเห็นคุณค่าในสังคม สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการพัฒนาทางจิตใจและสังคมของเด็ก และ ช่วยให้เด็กเติบโตเป็นบุคคลที่มีความรับผิดชอบและมีจริยธรรมในอนาคต

5. การพัฒนาความสามารถในการคิดเหตุผล (Reasoning Skills) ปัญญาประดิษฐ์ควรช่วยส่งเสริมการคิดเหตุผลของ เด็ก โดยการมีปฏิสัมพันธ์ที่สร้างสรรค์อย่างมีความหมาย เด็กควรได้เรียนรู้การวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินข้อมูล เพื่อทำ ความเข้าใจและตัดสินใจในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยเฉพาะเมื่อมีปฏิสัมพันธ์กับระบบการใช้สื่อปัญญาประดิษฐ์ การพัฒนาทักษะ การคิดเหตุผล ช่วยให้เด็กสามารถประเมินผลกระทบของการตัดสินใจเลือกใช้สื่อปัญญาประดิษฐ์ได้อย่างมีวิจารณญาณ และ เพิ่มความเป็นอิสระในการตัดสินใจ เด็กที่มีทักษะการคิดเชิงเหตุผลจะสามารถพัฒนาความเป็นตัวของตัวเองได้อย่างดี

6. การเคารพสิทธิของเด็ก (Respect for Children's Rights) การออกแบบสื่อหรือกิจกรรมที่มีสื่อปัญญาประดิษฐ์ ควรเคารพสิทธิพื้นฐานของเด็ก เช่น สิทธิในการไม่ถูกเลือกปฏิบัติและสิทธิในการมีอัตลักษณ์ รวมถึงสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลที่ เหมาะสม และสิทธิในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่มีผลต่อชีวิต การเคารพสิทธิของเด็กยังหมายถึงการสร้างสภาพแวดล้อมที่ ปลอดภัยและสนับสนุนการพัฒนาทางร่างกาย อารมณ์-จิตใจ และสังคม การให้โอกาสเด็กในการแสดงความคิดเห็นและมีส่ว นร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เป็นส่วนหนึ่งของการเคารพสิทธิของเด็ก ซึ่งจะช่วยให้เด็กเติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพและสามารถ ปรับตัวให้มีความรับผิดชอบต่อสังคมได้

ในมุมมองของผู้ศึกษา การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัยควรคำนึงถึงจริยธรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก อย่างรอบด้าน เริ่มต้นจากการไม่เลือกปฏิบัติ โดยออกแบบเทคโนโลยีให้เท่าเทียมและส่งเสริมความหลากหลาย พร้อมพัฒนา ความเข้าใจทางจริยธรรม เพื่อให้เด็กเรียนรู้ค่านิยมที่ดีและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล นอกจากนี้ การเปิดโอกาสให้เด็ก มีส่วนร่วมในการออกแบบและใช้ปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยให้พวกเขาแสดงความคิดเห็นและภูมิใจในผลงานของตนเอง การสร้าง สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยช่วยปกป้องเด็กจากอันตราย พร้อมพัฒนาทักษะการคิดเหตุผล เพื่อเสริมสร้างความเป็นตัวของตัวเอง อย่างมีวิจารณญาณ สุดท้าย การเคารพสิทธิของเด็กเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยให้เด็กเติบโตอย่างมีคุณภาพและรับผิดชอบต่อสังคม ในอนาคต

บทบาทของผู้ปกครองและครูในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัย (The role of parents and teachers in using artificial intelligence in early childhood education)

การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาใช้ในการศึกษาปฐมวัยจำเป็นต้องอาศัยบทบาทสำคัญของผู้ปกครองและครูเพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและเหมาะสมสำหรับเด็ก บทบาทของผู้ปกครองและครูจึงมีความสำคัญต่อการสนับสนุนพัฒนาการของเด็กในยุคดิจิทัล ดังนี้

บทบาทของผู้ปกครอง

ผู้ปกครองมีหน้าที่สนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กโดยการให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน การสื่อสารเกี่ยวกับประโยชน์ของปัญญาประดิษฐ์และการเสริมสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับผลกระทบทางจริยธรรมและสังคมของปัญญาประดิษฐ์มีส่วนช่วยให้เด็กเข้าใจถึงการทำงานของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และความสำคัญในการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีความรับผิดชอบ (ศิริโรจน์ ผลพันธิน, 2567) นอกจากนี้ ผู้ปกครองควรสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เช่น การควบคุมการเข้าถึงข้อมูลส่วนบุคคลและการส่งเสริมพฤติกรรมออนไลน์ที่เหมาะสม สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้อย่างมั่นใจและปราศจากความเสี่ยงจากการใช้ผิดวิธี (Du et al., 2024)

ผู้ปกครองยังมีบทบาทสำคัญในการสนทนากับครูและชุมชนเกี่ยวกับการศึกษาการใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับแนวทางการใช้เทคโนโลยีนี้ที่เหมาะสม การทำเช่นนี้จะช่วยให้ครอบครัวและโรงเรียนร่วมกันสร้างแนวปฏิบัติที่สอดคล้องกับความต้องการของเด็กแต่ละคน

บทบาทของครู

ครูในระดับปฐมวัยมีหน้าที่ออกแบบกิจกรรม สื่อ การเรียนรู้ที่เหมาะสม โดยการเลือกใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาเลือกใช้เหมาะสม ปลอดภัยและตอบสนองต่อความต้องการพัฒนาการของเด็ก (อรพร ทับทิมศรี, 2566) การสร้างสื่อที่เกี่ยวข้องกับ ปัญญาประดิษฐ์หรือการเลือกสื่อมาบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ให้เข้ากับการจัดประสบการณ์อย่างสร้างสรรค์เป็นสิ่งสำคัญ ครูควรมีความรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์และจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อช่วยให้สามารถออกแบบการจัดประสบการณ์ เลือกสื่อ ปรับเนื้อหา เทคนิควิธีการให้ง่ายต่อการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กเข้าใจได้ง่ายขึ้น (Ottenbreit-Leftwich et al., 2023)

ครูยังมีบทบาทในการสร้างความมั่นใจให้ผู้ปกครองเกี่ยวกับการเลือกใช้ปัญญาประดิษฐ์ โดยการให้ข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับประโยชน์ ข้อด้อย รวมถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งการกำกับดูแลการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างใกล้ชิด เพื่อให้มั่นใจว่าเทคโนโลยี เข้ามาช่วยในการสนับสนุนพัฒนาการของเด็กปฐมวัยอย่างแท้จริง (สุภาภรณ์ สังข์ทอง, 2567)

การทำงานร่วมกันระหว่างผู้ปกครองและครู

ความร่วมมือระหว่างผู้ปกครองและครูเป็นกุญแจสำคัญในการใช้สื่อปัญญาประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพในบริบทการศึกษาปฐมวัย การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และการมีส่วนร่วมของทั้งสองฝ่าย ช่วยให้เกิดการตัดสินใจที่เหมาะสมเกี่ยวกับเลือกการใช้สื่อปัญญาประดิษฐ์ในห้องเรียน ถ้าได้รับการสนับสนุนจากผู้ปกครอง และครูเข้ามาส่งเสริมทักษะที่จำเป็นสำหรับเด็กปฐมวัยในการเลือกใช้สื่อปัญญาประดิษฐ์อย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม (Wang et al., 2024; Choi et al., 2024)

บทบาทของปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัย

ปัญญาประดิษฐ์กำลังเข้ามามีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการเรียนรู้และพัฒนาการของเด็กปฐมวัย ผ่านการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้และการเล่นที่เหมาะสม ปัญญาประดิษฐ์ช่วยปรับแต่งเนื้อหาและกิจกรรมให้ตรงกับความต้องการและความสนใจของเด็กแต่ละคน เช่น การสร้างเกมการศึกษาและกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนุกสนานและมีความหมาย ซึ่งช่วยส่งเสริม

การพัฒนาทักษะต่าง ๆ ทั้งด้านการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน (Wang et al., 2024; Du et al., 2024) ปัญญาประดิษฐ์สามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เฉพาะบุคคล โดยการใช้เทคโนโลยี เช่น แขนงบอทเพื่อการศึกษา ที่สามารถตอบคำถามและช่วยเสริมสร้างความรู้ของเด็กได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ระบบปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยติดตามและประเมินพัฒนาการของเด็ก เช่น การวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ ซึ่งช่วยให้ครูและผู้ปกครองมีข้อมูลที่ชัดเจนในการปรับวิธีการสอน กิจกรรม และการดูแลเด็กอย่างเหมาะสม (Kurian, 2023)

ในด้านการเล่น ปัญญาประดิษฐ์มีศักยภาพในการพัฒนาเกมการศึกษาและสื่อการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและกระตุ้นให้เด็กสนใจเรียนรู้ผ่านการเล่น เกมการศึกษาเหล่านี้สามารถช่วยพัฒนาทักษะที่สำคัญ เช่น การแก้ปัญหาและการทำงานร่วมกับผู้อื่น นอกจากนี้ ปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยในการออกแบบกิจกรรมการเล่นที่ปรับเปลี่ยนได้ตามระดับความสามารถของเด็ก เพื่อให้เกิดความสนุกสนานและความท้าทายที่เหมาะสม แต่ก็ต้องคำนึงถึงข้อจำกัด เช่น ความเข้าใจอารมณ์และความต้องการที่ซับซ้อนของเด็ก รวมถึงความปลอดภัยด้านข้อมูล ความเป็นส่วนตัวของเด็ก และช่วงเวลาในการเล่น เกม การออกแบบกิจกรรมและใช้งาน ปัญญาประดิษฐ์ในบริบทนี้จึงต้องให้ความสำคัญกับจริยธรรมและพัฒนาการของเด็กเป็นลำดับแรก (Ottenbreit-Leftwich et al., 2023)

ตัวอย่างเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้งานในบริบทของการศึกษาปฐมวัย (Examples of artificial intelligence tools used in the context of early childhood education)

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ถูกนำมาใช้เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ และพัฒนาการของเด็กปฐมวัยผ่านเครื่องมือและระบบต่าง ๆ ซึ่งช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับเด็กแต่ละบุคคล (Kurian, 2023)

1. ระบบการเรียนรู้อย่างชาญฉลาด (Intelligent Learning Systems)

ระบบปัญญาประดิษฐ์ในการปรับแต่งประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการ และลักษณะเฉพาะของเด็ก เช่น แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อปรับเนื้อหา และวิธีการสอนให้ตรงกับระดับความสามารถของเด็กแต่ละบุคคล ระบบช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็ก และให้ข้อเสนอแนะแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อช่วยเสริมสร้างทักษะ แสดงพฤติกรรมที่ควรปรับ และความรู้ในลักษณะที่ตอบสนองต่อความต้องการเฉพาะบุคคล

2. แอปพลิเคชันการโต้ตอบอัจฉริยะ (Smart Speaker Applications)

การโต้ตอบอัจฉริยะ เช่น Google Home และ Amazon Echo ถูกนำมาใช้เพื่อโต้ตอบกับเด็กในรูปแบบที่เหมาะสม โดยปัญญาประดิษฐ์ในระบบนี้สามารถตอบคำถาม ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ หรือให้ความสนุกสนานในลักษณะที่ปลอดภัย โดยมีครูเป็นคนที่ควบคุมดูแล การโต้ตอบยังช่วยกระตุ้นความสนใจ และเสริมสร้างการเรียนรู้ผ่านการสนทนาที่มีความน่าสนใจ

3. หุ่นยนต์เพื่อการเรียนรู้ (Social Robots for Learning)

หุ่นยนต์ที่ออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ในรูปแบบที่เป็นมิตรและเข้าถึงได้ เช่น NAO หุ่นยนต์ขนาดเล็กที่สามารถโต้ตอบกับเด็กได้ ใช้ในการสอนภาษาและคณิตศาสตร์ Pepper หุ่นยนต์ที่สามารถอ่านอารมณ์ มีปฏิสัมพันธ์กับเด็กอย่างเป็นธรรมชาติ โดยช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ สร้างแรงจูงใจ KIBO หุ่นยนต์สำหรับเด็กเล็กที่ออกแบบให้เด็กสามารถโปรแกรมการเคลื่อนไหวได้ ช่วยพัฒนาทักษะการคิดเชิงตรรกะและการแก้ปัญหา

4. ของเล่นที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต (Internet-connected Toys)

ของเล่นที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์และการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการโต้ตอบกับเด็ก ตัวอย่างเช่น

- 4.1 โต้ตอบกับเด็ก ของเล่นที่สามารถตอบคำถามหรือคำสั่ง เช่น การพูดคุยหรือการเล่นเกม
- 4.2 เรียนรู้จากการใช้งาน ของเล่นที่ปรับตัว พัฒนาการโต้ตอบให้เหมาะสมตามพฤติกรรมของเด็ก
- 4.3 เข้าถึงข้อมูลออนไลน์ ของเล่นที่ดึงข้อมูล เช่น เพลง นิทาน หรือเนื้อหาการศึกษา เพื่อสร้างประสบการณ์ที่หลากหลายและน่าสนใจ

การนำเครื่องมือเหล่านี้มาใช้ในบริบทการศึกษาปฐมวัยต้องคำนึงถึงความปลอดภัย ความเหมาะสมของเนื้อหา และการปกป้องข้อมูลส่วนตัวของเด็กอย่างเข้มงวด เพื่อให้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์สามารถสนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนาการของเด็กได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (Kurian, 2023)

ผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ต่อพัฒนาการของเด็ก (The impact of Artificial Intelligence on Child Development)

การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัยส่งผลทั้งในด้านบวกและลบต่อพัฒนาการของเด็ก ในด้านบวก ปัญญาประดิษฐ์สามารถปรับเนื้อหาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับความต้องการเฉพาะของเด็กแต่ละคน ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่เป็นรายบุคคล (personalized learning) และเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงสื่อการเรียนรู้คุณภาพสูงสำหรับเด็กทุกคน ปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยครูและผู้ปกครองในการวิเคราะห์พัฒนาการของเด็กได้อย่างแม่นยำยิ่งขึ้น การติดตามพฤติกรรม การประเมินความก้าวหน้า และการสนับสนุนการเรียนรู้ในรูปแบบที่เหมาะสม ผลกระทบเชิงลบของปัญญาประดิษฐ์เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอย่างรอบคอบ ปัญญาประดิษฐ์อาจเสี่ยงต่อการละเมิดความเป็นส่วนตัวของเด็ก เช่น การเก็บข้อมูลส่วนบุคคลโดยไม่ได้รับความยินยอม หากออกแบบไม่ดี ปัญญาประดิษฐ์อาจสะท้อนอคติหรือความไม่เท่าเทียมในการปฏิบัติต่อเด็ก การเลือกปฏิบัติหรือจำกัดโอกาสในการเรียนรู้ บางครั้งการใช้สื่อปัญญาประดิษฐ์มากเกินไปอาจลดโอกาสที่เด็กจะพัฒนาทักษะทางสังคม อย่างเช่น การสื่อสาร การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความสามารถในการแก้ปัญหาในชีวิตจริง ดังนั้นการให้ปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทเชิงบวกต่อพัฒนาการของเด็ก จำเป็นจะต้องใช้งานอยู่ภายใต้การดูแลของผู้ปกครอง ครู และนักพัฒนาเทคโนโลยีที่ตระหนักถึงจริยธรรม ปัญญาประดิษฐ์ต้องได้รับการออกแบบอย่างโปร่งใส มีความรับผิดชอบ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัว และความยั่งยืน เพื่อให้เด็กสามารถเรียนรู้และเติบโตในสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการพัฒนาของพวกเขาอย่างรอบด้านและเหมาะสมที่สุด (Solyst et al., 2023)

อนาคตของปัญญาประดิษฐ์และจริยธรรมในปฐมวัย (Future Directions and Challenges)

ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน แนวโน้มการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์สำหรับเด็กปฐมวัยได้รับความสนใจอย่างมาก โดยมุ่งเน้นให้ปัญญาประดิษฐ์ สอดคล้องกับสิทธิและความต้องการเฉพาะของเด็ก เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาการที่มีคุณภาพ การพัฒนาสื่อปัญญาประดิษฐ์ ที่เน้นความเป็นธรรมช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม ทำให้เด็กทุกคนสามารถเข้าถึงโอกาสการเรียนรู้ที่เท่าเทียมกัน (มงคล จิตรโสภิน , 2566) การออกแบบกิจกรรมที่มีสื่อปัญญาประดิษฐ์อย่างเหมาะสม ควรคำนึงถึงความโปร่งใส และความรับผิดชอบ ระบบปัญญาประดิษฐ์ที่โปร่งใสช่วยให้ผู้ปกครอง และครูเข้าใจผลกระทบต่อเด็กอย่างชัดเจน ขณะเดียวกัน การพัฒนาสื่อ

ปัญญาประดิษฐ์ที่รับผิดชอบช่วยป้องกันผลกระทบเชิงลบต่อเด็ก และสนับสนุนสิทธิของเด็ก การประเมินผลระบบปัญญาประดิษฐ์อย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้แน่ใจว่าเทคโนโลยี สอดคล้องกับหลักการจริยธรรม การให้ความรู้และทักษะการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างปลอดภัยแก่เด็ก ช่วยให้เรียนรู้การใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบ การส่งเสริมให้เด็กมีส่วนร่วมในกระบวนการออกแบบสื่อปัญญาประดิษฐ์ ช่วยสร้างความรู้สึกรับผิดชอบและส่งเสริมการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่ยุติธรรมและครอบคลุม

ในอนาคต การผสมผสานในแง่มุมทางจริยธรรม และสังคมเข้ากับการศึกษาเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์มีความสำคัญ เพื่อให้เด็กเข้าใจผลกระทบของปัญญาประดิษฐ์ต่อสังคม และเตรียมพร้อมเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ ช่วยสร้างปัญญาประดิษฐ์ที่ตอบโจทย์พัฒนาการของเด็ก แต่ยังคงส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีที่ยั่งยืนและเป็นธรรมต่อสังคมในภาพรวม (Solyst et al., 2023; Wang et al., 2024)

ความท้าทายด้านจริยธรรมในยุคปัจจุบัน (Ethical Challenges in the Present Era)

การใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการศึกษาปฐมวัยอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงด้านจริยธรรม เช่น การตัดสินใจที่ไม่เป็นธรรม การเลือกปฏิบัติ และการละเมิดความเป็นส่วนตัว โดยเฉพาะเมื่อระบบปัญญาประดิษฐ์ที่ไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบต่อกลุ่มเด็กที่ด้อยโอกาสหรือชุมชนที่หลากหลายทางสังคม เช่น การออกแบบสื่อปัญญาประดิษฐ์ที่มีอคติต่อคนสีผิว ต่อชุมชนด้อยโอกาส อาจสร้างความไม่เท่าเทียม และเพิ่มความเหลื่อมล้ำในสังคม ตัวอย่างหนึ่งคือการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการประเมินความเสี่ยงที่อาจมีแนวโน้มเลือกปฏิบัติต่อเด็กจากครอบครัวที่มีเชื้อชาติหรือฐานะทางสังคมที่เฉพาะเจาะจง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของเด็ก (La Fors, 2024) เพื่อแก้ไขปัญหานี้ การสร้างความตระหนักรู้ด้านจริยธรรมในการใช้สื่อปัญญาประดิษฐ์มีความสำคัญอย่างยิ่ง ครู ผู้ปกครอง และเด็กควรได้รับการศึกษาและฝึกอบรมเกี่ยวกับจริยธรรมของปัญญาประดิษฐ์ เพื่อให้สามารถใช้งานเทคโนโลยีได้อย่างมีความรับผิดชอบ การมีความเข้าใจในจริยธรรมช่วยให้ผู้ใช้สามารถตัดสินใจได้อย่างเหมาะสมในสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสื่อปัญญาประดิษฐ์

นอกจากนี้ การสร้างพื้นที่สำหรับเด็กในการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาสื่อปัญญาประดิษฐ์ที่มีความยุติธรรมและมีจริยธรรม ช่วยให้เห็นความสำคัญของการตัดสินใจเชิงจริยธรรม และเติบโตเป็นผู้ใช้ปัญญาประดิษฐ์ที่มีความรับผิดชอบในอนาคต การให้ความรู้เรื่องปัญญาประดิษฐ์แก่เด็กตั้งแต่ปฐมวัยจะช่วยสร้างความตระหนักรู้และส่งเสริมการพัฒนาการที่ยั่งยืนในสังคม (Du et al., 2024; Solyst et al., 2023)

แรงจูงใจของครูเพื่อการศึกษาปัญญาประดิษฐ์ (The Motivation of teachers for Artificial Intelligence Education)

ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน การบรรจุการศึกษาเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ในหลักสูตรการสอนจึงมีความสำคัญ ครูเป็นผู้นำที่สำคัญในการนำความรู้ปัญญาประดิษฐ์ไปสู่เด็ก เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับอนาคต สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน แรงจูงใจของครูในการสอน ปัญญาประดิษฐ์ แบ่งออกเป็น 3 ประเด็นหลัก ประการแรก คือ การปฏิบัติตามมาตรฐานการศึกษาที่กำหนด เช่น ในหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย มีการกำหนดให้การสอนวิทยาการคอมพิวเตอร์ และรวมปัญญาประดิษฐ์เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร เพื่อให้เด็กได้รับการศึกษาที่ทันสมัยตอบสนองความต้องการของสังคม การเตรียมความพร้อม ครูมุ่งมั่นที่จะช่วยให้เด็กพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในโลกที่เทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น การเรียนรู้เกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้เด็กสามารถปรับตัว และใช้เทคโนโลยีอย่าง

มีประสิทธิภาพ ทั้งในชีวิตประจำวัน และในอนาคต การสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับบทบาทของปัญญาประดิษฐ์ในชีวิตประจำวัน ครูต้องการให้เด็กเห็นว่าปัญญาประดิษฐ์ไม่ใช่เทคโนโลยีที่ไกลตัว แต่มีอยู่รอบตัว ให้นำเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือ ไม่ใช่สิ่งที่มาแทนครูหรือแทนคน เช่น การค้นหาข้อมูล การแนะนำสินค้าหรือเกมออนไลน์ การตระหนักถึงบทบาทของ ปัญญาประดิษฐ์จะช่วยให้เด็กเห็นคุณค่าของการเรียนรู้เทคโนโลยีนี้ แรงจูงใจของครูสะท้อนถึงความตั้งใจในการเตรียมความพร้อมให้เด็กรับมือกับอนาคตที่เต็มไปด้วยเทคโนโลยี การสอนปัญญาประดิษฐ์ ไม่ใช่เพียงแค่การถ่ายทอดความรู้ แต่ยังเป็น การปลูกฝังทักษะและจิตสำนึกที่จำเป็นต่อการใช้ชีวิตในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและซับซ้อน (Choi et al., 2024; Ottenbreit-Leftwich et al., 2023)

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยเพิ่มเติม (Suggestions for further research)

ในยุคที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน (เทพพิสุทธิ ประจิดตรและคณะ, 2024) ช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็ก โดยสามารถปรับเนื้อหาการเรียนรู้และกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน การใช้ปัญญาประดิษฐ์ยังช่วยครูในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผลได้อย่างแม่นยำ เพื่อพัฒนาทักษะของเด็กในแบบที่เป็นรายบุคคล อย่างไรก็ตาม การใช้ ปัญญาประดิษฐ์ต้องคำนึงถึงจริยธรรม เช่น ความโปร่งใส ความยุติธรรม และความรับผิดชอบ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการละเมิดสิทธิส่วนบุคคลและอคติในระบบปัญญาประดิษฐ์ การให้เด็กมีส่วนร่วมในการออกแบบเครื่องมือการเรียนรู้ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์ การเลือกกิจกรรม เลือกเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ช่วยให้เด็กเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติและรับผิดชอบ โดยมุ่งเน้นการสร้างสื่อที่โปร่งใสและเป็นธรรม การสนับสนุนครูและผู้ปกครองในการใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีความรู้และปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการพัฒนาของเด็ก โดยการร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครองและนักพัฒนาเทคโนโลยีจะช่วยให้การใช้ปัญญาประดิษฐ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับหลักจริยธรรม (Ottenbreit Leftwich et al., 2023)

เอกสารอ้างอิง (References)

- เทพพิสุทธิ ประจิดตร, สุรศักดิ์ สุขมาก, กรรณิกา ปัญญาวงศ์ และชมพูนุท แยมสรवल. (2567). การปรับตัวของชวานาเกลือในพื้นที่สองบุรีศรีมหาสมุทร : ความท้าทายเพื่อความอยู่รอดของชวานาเกลือในยุค AI-Robotics. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 21(1), 293–303.
- มงคล จิตรโสภิน. (2566). การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐานเพื่อเสริมสร้างทักษะไทยแลนด์ 4.0 ของนักศึกษา สาขาวิชาการศึกษาศูนย์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 20(1), 47–66.
- สุภาภรณ์ สังข์ทอง, อารยา ประเสริฐชัยและ อนุญญา ประดิษฐ์ปรีชา. (2567). การสำรวจภาวะสุขภาพจิตในเด็กวัยเรียน โรงเรียนอนุบาลเทศบาลบางเมืองจังหวัดสมุทรปราการ. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 21(1), 13–26.
- ศิริโรจน์ ผลพันธิน. (2567). *ปฐมวัยเมื่อใช้ AI ช่วย*. สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/7LNw1>
- อรพร ทับทิมศรี. (2566). การจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ แบบ ON-HAND เพื่อเสริมสร้างพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน สำหรับเด็กปฐมวัยภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น*, 20(1), 133–142.

- Berntsen, J., Rimstad, J., Lassen, J. T., Tran, D., & Kragh, M. F. (2022). Robust and generalizable embryo selection based on artificial intelligence and time-lapse image sequences. *PLoS ONE*, *17*(2).
- Choi, J. I., Yang, E., & Goo, E. H. (2024). The Effects of an Ethics Education Program on Artificial Intelligence among Middle School Students: Analysis of Perception and Attitude Changes. *Applied Sciences (Switzerland)*, *14*(4).
- Du, H., Sun, Y., Jiang, H., Islam, A. Y. M. A., & Gu, X. (2024). Exploring the effects of AI literacy in teacher learning: an empirical study. *Humanities and Social Sciences Communications*, *11*(1).
- Karizat, N., Vinson, A. H., Parthasarathy, S., & Andalibi, N. (2024). Patent Applications as Glimpses into the Sociotechnical Imaginary: Ethical Speculation on the Imagined Futures of Emotion AI for Mental Health Monitoring and Detection. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, *8*(CSCW1). Retrieved from <https://doi.org/10.1145/3637383>
- Kurian, N. (2023). AI's empathy gap: The risks of conversational Artificial Intelligence for young children's well-being and key ethical considerations for early childhood education and care. *Contemporary Issues in Early Childhood*. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/14639491231206004>
- La Fors, K. (2024). Toward children-centric AI: a case for a growth model in children-AI interactions. *AI and Society*, *39*(3), 1303–1315.
- Muyskens, K., Ballantyne, A., Savulescu, J., Nasir, H. U., & Muralidharan, A. (2024). The Permissibility of Biased AI in a Biased World: An Ethical Analysis of AI for Screening and Referrals for Diabetic Retinopathy in Singapore. *Asian Bioethics Review*. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s41649-024-00315-3>
- Ottenbreit-Leftwich, A., Glazewski, K., Jeon, M., Jantaraweragul, K., Hmelo-Silver, C. E., Scribner, A., Lee, S., Mott, B., & Lester, J. (2023). Lessons Learned for AI Education with Elementary Students and Teachers. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, *33*(2), 267–289.
- Solyst, J., Xie, S., Yang, E., Stewart, A. E. B., Eslami, M., Hammer, J., & Ogan, A. (2023). I Would Like to Design: Black Girls Analyzing and Ideating Fair and Accountable AI. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. Retrieved from <https://doi.org/10.1145/3544548.3581378>
- Wang, G., Zhao, J., Van Kleek, M., & Shadbolt, N. (2024). Challenges and opportunities in translating ethical AI principles into practice for children. *Nature Machine Intelligence*, *6*(3), 265–270.