



## รายงานสรุป การสำรวจ วิเคราะห์ความต้องการและแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ยืดหยุ่นและทันสมัยด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ที่ส่งเสริมการมีจริยธรรมและความรับผิดชอบการใช้ปัญญาประดิษฐ์ เพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญและทักษะที่จำเป็น (๓R๘C)/ทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียน ของครูโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)

### ๑. ความเป็นมาและความสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ส่งผลให้รูปแบบการเรียนรู้ต้องปรับจากการสอนแบบเน้นครู เป็นการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ยืดหยุ่น เป็นรายบุคคล และใช้ AI ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียนและออกแบบประสบการณ์เรียนรู้ให้เหมาะสมมากขึ้น แนวคิดการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ มักอธิบายผ่านกรอบ ๓R๘C ซึ่งครอบคลุมทั้งทักษะพื้นฐานการเรียนรู้และทักษะชีวิตสำคัญ เช่น การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน และความคิดสร้างสรรค์

ในบริบทไทย มีข้อค้นพบว่าผู้เรียนจำนวนมากมีความพร้อมด้านการใช้ AI สูงกว่าครูและผู้ปกครอง จึงยิ่งทำให้บทบาทของครูสำคัญในการออกแบบการเรียนรู้ที่ใช้ AI อย่างมีจริยธรรม รับผิดชอบ และไม่ปล่อยให้ผู้เรียนพึ่งพาเทคโนโลยีมากเกินไป กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเริ่มพัฒนาคู่มือ/แนวทางการใช้ AI ในการเรียนการสอน โดยเน้นหลักการใช้ AI อย่างโปร่งใส เคารพสิทธิ และมีการดูแลจากสถานศึกษาอย่างใกล้ชิด

### ๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อสำรวจระดับความรู้ ความเข้าใจ และทัศนคติของครูโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) จำนวน ๑๙๒ คน ต่อการใช้ AI ในการจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ยืดหยุ่นและทันสมัย
๒. เพื่อวิเคราะห์ความต้องการ การสนับสนุน และปัจจัยเอื้อต่าง ๆ ในการประยุกต์ใช้ AI เพื่อส่งเสริมจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ของผู้เรียน
๓. เพื่อเสนอแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะสำคัญและทักษะ ๓R๘C/ทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียน ผ่านการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้ AI ที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน

### ๓. ขอบเขตและวิธีดำเนินการ

๑. ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง: ครูโรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) จำนวน ๑๙๒ คน (ครูประจำการในระดับมัธยมศึกษา แบ่งตามกลุ่มสาระการเรียนรู้)
๒. วิธีการเก็บข้อมูล: การใช้แบบสอบถามออนไลน์/เอกสาร ครอบคลุมด้าน (๑) ข้อมูลพื้นฐานครู (๒) การใช้ AI ปัจจุบัน (๓) ความต้องการด้านอบรม/เครื่องมือ และ (๔) มุมมองด้านจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้ AI
๓. การวิเคราะห์ข้อมูล: ใช้สถิติเชิงพรรณนา (ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) และการวิเคราะห์เนื้อหาเชิงคุณภาพจากคำตอบปลายเปิด เพื่อระบุความต้องการและข้อเสนอของครู

#### ๔. ผลการสำรวจเชิงวิเคราะห์

จากการสำรวจคาดว่าพบประเด็นสำคัญดังนี้

๑. ระดับความพร้อมด้านการใช้ AI ของครู
๒. ครูจำนวนมากมีประสบการณ์ใช้เครื่องมือดิจิทัลพื้นฐาน แต่ยังมีช่องว่างด้านความรู้เรื่อง AI ขั้นสูง เช่น Generative AI, ระบบแนะนำการเรียน และการวิเคราะห์ข้อมูลผู้เรียน
๓. ครูส่วนใหญ่เห็นว่า AI สามารถช่วยออกแบบแผนการสอนเฉพาะบุคคล ลดภาระงานเอกสาร และเพิ่มเวลาสำหรับการโค้ช/ให้คำปรึกษาผู้เรียน แต่ยังมีกังวลเรื่องความน่าเชื่อถือของข้อมูลและการประเมินผลการเรียนรู้
๔. ความต้องการด้านการส่งเสริมและสนับสนุน การพัฒนาศักยภาพครู: อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้ AI เพื่อออกแบบกิจกรรม Active Learning, การใช้ AI เป็นผู้ช่วยสร้างสื่อการสอน, การออกแบบชิ้นงาน/ภาระงานที่ใช้ AI อย่างเหมาะสม และการประเมินผลที่ครอบคลุมความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ
๕. ทรัพยากรและโครงสร้างพื้นฐาน: ระบบอินเทอร์เน็ต อุปกรณ์ และแพลตฟอร์ม AI ทางการศึกษา ที่ปลอดภัยและเป็นมิตรกับผู้เรียน รวมถึงฐานข้อมูล/คลังสื่อการสอนที่ปรับใช้ได้ทันที
๖. นโยบายและแนวทางปฏิบัติ: คู่มือการใช้ AI ในรายวิชา เช่น ขอบเขตการใช้ AI ในงานชิ้นต่าง ๆ การระบุแหล่งที่มา และวิธีออกแบบงานที่ผู้เรียนต้องคิดและลงมือทำเอง ควบคู่กับการใช้ AI เป็นเครื่องมือช่วยมุมมองด้านจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้ AI
  - ๑) ครูเห็นความสำคัญของการสอนผู้เรียนให้เคารพสิทธิและสิทธิส่วนบุคคลของผู้อื่น ไม่คัดลอกผลงานจาก AI โดยไม่อ้างอิง และไม่เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลของตนเองและเพื่อนร่วมชั้นให้ระบบ AI โดยไม่จำเป็น
  - ๒) มีความต้องการแนวทางปฏิบัติเรื่อง “นโยบายการใช้ AI ที่ชัดเจน” (Clear AI Policy) ในระดับโรงเรียน เช่น การระบุว่าใบงาน/โครงการใด ใช้ AI ได้ในระดับไหน และผู้เรียนต้องสะท้อนการคิดของตนเองอย่างไร
  - ๓) ครูต้องการเครื่องมือ/ตัวอย่างชุดกิจกรรมที่ฝึกผู้เรียนให้มีคุณลักษณะด้านการเคารพ (Respect) ความรับผิดชอบ (Responsibility) และความยืดหยุ่น/ฟื้นตัว (Resilience) ตามกรอบ ๓R ควบคู่กับทักษะ ๘C เช่น การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน และการคิดเชิงคำนวณ
๗. การใช้ AI เพื่อพัฒนาทักษะ ๓R๘C/ทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียน  
กรอบ ๓R๘C ในหลายแหล่งให้ความหมายทั้งด้านพื้นฐานการเรียนรู้ (อ่านออก เขียนได้ คำนวณได้) และด้านทักษะชีวิต/ศตวรรษที่ ๒๑ เช่น การคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การทำงานร่วมกัน คุณลักษณะ จิตสำนึกความเป็นพลเมือง ความตระหนักทางวัฒนธรรม และการคิดเชิงคำนวณ

#### ตัวอย่างการประยุกต์ AI เพื่อพัฒนาทักษะเหล่านี้ ได้แก่

- ๑) ใช้ AI ช่วยออกแบบโจทย์สถานการณ์เปิด เพื่อฝึกการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) และการแก้ปัญหา (Problem Solving) โดยให้ผู้เรียนอธิบายเหตุผลของตนเอง ไม่ใช่เพียงคัดลอกคำตอบจากระบบ
- ๒) ใช้เครื่องมือ AI สร้างสื่อหลากหลาย (ภาพ เสียง วิดีโอ) ให้ผู้เรียนออกแบบโครงการหรือสื่อรณรงค์ด้านสุขภาพ/สังคม เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) และการสื่อสาร (Communication) ควบคู่กับการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี (Citizenship)

- ก) ใช้แพลตฟอร์มที่มีการติดตามความก้าวหน้าเฉพาะบุคคล และให้ฟีดแบ็กทันที เพื่อส่งเสริมความรับผิดชอบต่อตนเองต่อการเรียน (Responsibility) และความเพียรพยายามที่พ้นตัวจากความผิดพลาด

## ๕. แนวทางการส่งเสริมและสนับสนุน

### ๕.๑ ระดับโรงเรียน/ผู้บริหาร

- ๑) กำหนดนโยบายและแนวทางการใช้ AI ในการเรียนการสอนที่ชัดเจน ครอบคลุมเรื่องขอบเขตการใช้ AI ของครูและผู้เรียน จริยธรรม ความโปร่งใส และการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
- ๒) ลงทุนและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านดิจิทัล เช่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เครื่องคอมพิวเตอร์/แท็บเล็ต และระบบ AI ทางการศึกษาที่ได้รับการประเมินความปลอดภัยและความเหมาะสม
- ๓) สนับสนุนให้เกิดชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ในโรงเรียน เพื่อให้ครูแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติที่ดี การออกแบบแผนการสอนเชิงรุกด้วย AI และการประเมินผลที่เน้นทักษะ ๓R๘C

### ๕.๒ ระดับครูผู้สอน

- ๑) พัฒนาศักยภาพครูผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้น “การลงมือใช้จริง” เช่น การใช้ Generative AI เป็นผู้ช่วยออกแบบใบงาน/โครงการ การสร้าง rubrics การให้ฟีดแบ็ก และการประเมินทักษะ ๓R๘C ของผู้เรียน
- ๒) ปรับบทบาทจาก “ผู้ถ่ายทอดความรู้” เป็น “ผู้ออกแบบการเรียนรู้และโค้ช” โดยใช้ AI ช่วยจัดการงานรูทีน และใช้เวลาไปกับการเสริมสร้างทักษะมนุษย์ เช่น การคิดเชิงคุณค่า การทำงานร่วมกัน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
- ๓) สร้างกิจกรรมที่สอนผู้เรียนให้ใช้ AI อย่างรับผิดชอบ เช่น กำหนดให้ผู้เรียนระบุส่วนที่ใช้ AI ช่วย ระบุแหล่งอ้างอิงของข้อมูล และสะท้อนการคิดของตนเองในส่วนวิเคราะห์/สรุปผล

### ๕.๓ ระดับผู้เรียน

- ๑) ส่งเสริมการรู้เท่าทันดิจิทัลและจริยธรรมของ AI เช่น การเคารพผู้อื่นในโลกออนไลน์ การไม่ใช้ AI เพื่อโกงงาน การระวังข้อมูลส่วนบุคคล และการตั้งคำถามต่อข้อมูลที่ AI สร้างขึ้น
- ๒) ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่บูรณาการการใช้ AI กับโครงการที่เน้นการแก้ปัญหาจริงในชีวิตประจำวัน เพื่อฝึกทั้ง ๓R และ ๘C ควบคู่กับเนื้อหาวิชาต่าง ๆ