

# โครงการจัดกิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในชั้นเรียน (AI-Adaptive)

## หลักการเหตุผล

ในปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในทุกมิติทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ที่ปัจจุบันมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว และถูกนำมาประยุกต์ใช้ในด้านต่างๆ เช่น การศึกษา การเกษตร การแพทย์ ดังนั้นความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จึงมีความจำเป็นและสำคัญควรได้รับการส่งเสริมให้มีการเรียนรู้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จากการลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ “โครงการขับเคลื่อนการสอนปัญญาประดิษฐ์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ในสถาบันการศึกษา” เมื่อวันที่ ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๗ ระหว่างกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดยสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และกระทรวงศึกษาธิการ (ศธ.) โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) นั้น ทาง สสวท. ได้ดำเนินจัดทำหลักสูตรปัญญาประดิษฐ์ ประกอบด้วย 5 โมดูล ได้แก่ (1) เริ่มต้นกับ AI (2) AI เอเจนต์ (3) การเรียนรู้ของเครื่อง (4) การประมวลผลภาษาธรรมชาติ และ (5) คอมพิวเตอร์วิชั่น เพื่อให้สำหรับจัดการเรียนรู้ปัญญาประดิษฐ์ในชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย อีกทั้งทาง สสวท. ได้ขอความอนุเคราะห์นำเนื้อหาหลักสูตรปัญญาประดิษฐ์ทั้ง 5 โมดูล เข้าแพลตฟอร์มติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยแพลตฟอร์มดังกล่าวสามารถปรับประสบการณ์การเรียนรู้ให้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนแบบเฉพาะบุคคล ผ่านการปรับเนื้อหาหรือกิจกรรมฝึกปฏิบัติ รวมถึงการประเมินผล การเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ตลอดเส้นทางการเรียนรู้

### 1. วัตถุประสงค์

- 1.1 ส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย
- 1.2 ส่งเสริมศักยภาพด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ผ่านแพลตฟอร์มติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Adaptive Education Platform)

### 2. รายละเอียดของเนื้อหาการอบรม

กิจกรรมการอบรมออกแบบสำหรับการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ทั้ง 5 โมดูลแก่คุณครูทั่วประเทศ เพื่อให้ครูนำเนื้อหาไปขยายผลในชั้นเรียน อีกทั้งมีการบรรจุเนื้อหาทั้ง 5 โมดูล ในแพลตฟอร์มติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล เพื่อเป็นการนำร่องบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับการสอนเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับโรงเรียนทั่วประเทศ โดยแพลตฟอร์มดังกล่าวสามารถปรับประสบการณ์การเรียนรู้ให้ตรงตามความต้องการของผู้เรียนแบบเฉพาะบุคคลผ่านการปรับเนื้อหาหรือกิจกรรมฝึกปฏิบัติ รวมถึงการประเมินผลการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนแบบเรียลไทม์ตลอดเส้นทางการเรียนรู้ โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ มีความประสงค์ที่จะจัดอบรมเชิงปฏิบัติเพื่อเผยแพร่ความรู้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ และส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ผ่านแพลตฟอร์มติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคลให้กับครูทั่วประเทศ

เนื้อหาหลักสูตรปัญญาประดิษฐ์สำหรับมัธยมศึกษาทั้ง 5 โมดูล ประกอบด้วย

- โมดูลที่ 1 เริ่มต้นกับ AI
- โมดูลที่ 2 AI เอเจนต์ (AI Agent)

- โมดูลที่ 3 การเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning)
- โมดูลที่ 4 การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP)
- โมดูลที่ 5 คอมพิวเตอร์วิชัน (Computer Vision)

เริ่มต้นกับ AI	AI เอเจนต์	การเรียนรู้ของเครื่อง	การประมวลผลภาษาธรรมชาติ	คอมพิวเตอร์วิชัน
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความสำคัญของปัญญาประดิษฐ์</li> <li>• ประวัติความเป็นมาและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปัญญาประดิษฐ์</li> <li>• หลักการพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์</li> <li>• Generative AI และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน</li> <li>• ความเป็นส่วนตัวของการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ จริยธรรมในการใช้งานปัญญาประดิษฐ์ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้งาน และแนวทางป้องกันหรือแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความซับซ้อนเบื้องต้นของปัญหาทางด้านปัญญาประดิษฐ์</li> <li>• ส่วนประกอบพื้นฐานของปัญหาทางด้านปัญญาประดิษฐ์</li> <li>• ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง AI agent กับ สิ่งแวดล้อม</li> <li>• กระบวนการค้นหาคำตอบของปัญหาทางด้านปัญญาประดิษฐ์ (search)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หลักการพื้นฐานของการเรียนรู้แบบมีผู้สอนและการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน</li> <li>• ลักษณะของข้อมูลที่จำเป็นสำหรับใช้สอนโมเดลและจัดเตรียมข้อมูลที่ใช้ในการสอนโมเดล</li> <li>• การแก้ปัญหาและสร้างโมเดลในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์หรือชีวิตประจำวันด้วยกระบวนการเรียนรู้ของเครื่อง</li> <li>• ผลกระทบของข้อมูลต่อผลลัพธ์ของโมเดลการเรียนรู้ของเครื่อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• หลักการทำงานและตัวอย่างการประยุกต์ใช้การประมวลผลภาษาธรรมชาติในชีวิตประจำวัน</li> <li>• วิธีการพื้นฐานในการประมวลผลภาษาธรรมชาติ</li> <li>• การใช้เทคนิคด้านการเรียนรู้ของเครื่องกับการประมวลผลภาษาธรรมชาติ</li> <li>• ความเป็นส่วนตัว และจริยธรรมในการประยุกต์ใช้การประมวลผลภาษาธรรมชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• แนวคิดพื้นฐานของคอมพิวเตอร์วิชัน</li> <li>• การใช้คอมพิวเตอร์วิชันในการแก้ปัญหา และตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานคอมพิวเตอร์วิชันในชีวิตประจำวัน</li> <li>• การใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่องมาประยุกต์ใช้ทางด้านคอมพิวเตอร์วิชัน</li> <li>• ผลกระทบทางสังคม และจริยธรรมของการประยุกต์ใช้งานคอมพิวเตอร์วิชัน</li> </ul>

### 3. เป้าหมาย

- 3.1 อบรมเนื้อหาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จำนวน 5 โมดูล
- 3.2 โรงเรียนระดับมัธยมต้นและปลาย จำนวน 750 โรงเรียน
- 3.3 อบรมคุณครูระดับมัธยมต้นและปลาย จำนวน 1,500 คน
- 3.4 โรงเรียนนำเนื้อหาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปขยายผลการในชั้นเรียนผ่านแพลตฟอร์มติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล โรงเรียนละ 2 ห้องเรียน จำนวน 1,500 ห้องเรียน
- 3.5 คุณครูผู้เข้าร่วมโครงการฯ นำเนื้อหาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ไปสอนในชั้นเรียนผ่านแพลตฟอร์มติดตาม วิเคราะห์ และประเมินผลการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคลอย่างน้อย 2 โมดูล โดยมีนักเรียนเข้าร่วมไม่ต่ำกว่า 30 คน/ห้องเรียน จำนวน 2 ห้องเรียน/โรงเรียน คิดเป็นนักเรียนเข้าร่วม 45,000 คน

### 4. กลุ่มเป้าหมาย โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น – ปลาย 750 โรงเรียน ทั่วประเทศ

- ภาคเหนือ 100 แห่ง
- ภาคกลาง 200 แห่ง
- ภาคอีสานตอนบน 150 แห่ง
- ภาคอีสานตอนล่าง 150 แห่ง
- ภาคใต้ 100 แห่ง
- ภาคตะวันออก และรุ่นเก็บตก 50 แห่ง

5. กำหนดการ (วันที่จัดอบรม) ตามภูมิภาค

ลำดับ	ภูมิภาค	วันอบรม	สพฐ	อบค	สพฐ	อบค	หมายเหตุ
1	ภาคเหนือ		100 โรงเรียน		200 คน		
	Online	19-20 กุมภาพันธ์ 68					Cisco Webex Meeting
	โรงแรมรอยัลริเวอร์ไฮเทลแอนด์ รีสอร์ท จังหวัดเชียงใหม่	22-23 กุมภาพันธ์ 68	90	10	180	20	จองห้องประชุม 2 ห้อง (ห้องละ 100 คน)
2	ภาคกลาง		200 โรงเรียน		400 คน		
	Online	27-28 กุมภาพันธ์ 68					Cisco Webex Meeting
	โรงแรม Royal River Hotel กรุงเทพมหานคร	7- 8 มีนาคม 68	90	10	180	20	จองห้องประชุม 2 ห้อง (ห้องละ 100 คน)
		9 -10 มีนาคม 68	100	0	200	0	จองห้องประชุม 2 ห้อง (ห้องละ 100 คน)
3	ภาคอีสานตอนบน		150 โรงเรียน		300 คน		
	Online	4-5 มีนาคม 68					Cisco Webex Meeting
	โรงแรมเวลาดี จังหวัดอุดรธานี	14-15 มีนาคม 68	65	10	130	20	จองห้องประชุม 1 ห้อง (ห้องละ 150 คน)
		16-17 มีนาคม 68	75		150	0	จองห้องประชุม 1 ห้อง (ห้องละ 150 คน)
4	ภาคอีสานตอนล่าง		150 โรงเรียน		300 คน		
	Online	11-12 มีนาคม 68					Cisco Webex Meeting
	โรงแรมสุโขทัย แกรนด์ โฮเทล แอนด์ คอน เวนชัน เซ็นเตอร์ จังหวัดอุบลราชธานี	21-22 มีนาคม 68	140	10	280	20	จองห้องประชุม 3 ห้อง (ห้องละ 100 คน)
5	ภาคใต้		100 โรงเรียน		200 คน		
	Online (ร่วมกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและเก็บตก)	27-28 มีนาคม 68					Cisco Webex Meeting
	โรงแรม ธรรมชาติ เจ บี หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา	วันที่ 3- 4 เมษายน 68	90	10	180	20	จองห้องประชุม 2 ห้อง (ห้องละ 100 คน)
6	ภาคตะวันออก และรุ่นเก็บตก		50 โรงเรียน		100 คน		
	Online (ร่วมกับภาคใต้)	27-28 มีนาคม 68					Cisco Webex Meeting
	THE EnCony Residential Hotel EECI วังจันทร์วิลเลจ	8-9 เมษายน 68	50	0	100	0	จองห้องประชุม 1 ห้อง (ห้องละ 100 คน)



6. คณะทำงาน

- ดร.เสาวลักษณ์ แก้วกำเนิด หัวหน้าโครงการ
- นางสาวพรีนันท์ กาญจนาศรีสุนทร ผู้ช่วยและประสานงานโครงการ
- ทีมห้องวิจัยเทคโนโลยีทางการศึกษา
- ห้องวิจัยอื่นๆ ที่อยู่ในโครงการ