



DICE+ Model

(Digital Innovation for Competency-based Education+)

1. แนวคิดหลัก

การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับกระบวนการเรียนรู้และการบริหารสถานศึกษา เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ โดยใช้แนวทางการเรียนรู้แบบ Active Learning และ Project-based Learning ผ่านแพลตฟอร์มและเครื่องมือดิจิทัล

2. องค์ประกอบของ MODEL (DICE+)

D - Digital Tools (เครื่องมือดิจิทัล) การใช้เทคโนโลยี เช่น AI, Google Classroom, ระบบคลังสื่อ, E-Office เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการบริหารจัดการ

I - Innovation (นวัตกรรม) การพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ เช่น ห้องเรียนออนไลน์, แพลตฟอร์มเรียนรู้ร่วมกัน, การเรียนรู้ผ่านเกม หรือ สื่อสร้างสรรค์

C - Competency (สมรรถนะ) ฝึกทักษะ สมรรถนะดิจิทัล และความสามารถการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ความสามารถด้านเทคโนโลยี และคุณธรรม โดยการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และการสอนแบบโครงการเป็นฐาน

E+ - Education + Empowerment (การเสริมพลังการศึกษา) ส่งเสริมการเรียนรู้ทุกที่ทุกเวลา Anywhere Anytime พัฒนาสมรรถนะดิจิทัล ทักษะอาชีพ ทักษะชีวิต และความสามารถในการดำรงชีวิตในโลกอนาคต

3. เป้าหมายของ MODEL

- ผู้เรียนมี สมรรถนะสำคัญ ในศตวรรษที่ 21
- สถานศึกษามีระบบนิเวศการเรียนรู้ที่ใช้ ดิจิทัล อย่างมีประสิทธิภาพ
- ผู้เรียนสามารถเป็น พลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ
- สร้างความเท่าเทียมทางการศึกษาและเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา Anywhere Anytime

4. แนวทางการนำไปใช้ในสถานศึกษา

- การจัดการเรียนการสอน ใช้ระบบ Google Classroom / ร่วมกับเครื่องมือ AI เพื่อสร้างบทเรียนเสมือนจริง
- การฝึกทักษะสมรรถนะและความสามารถของผู้เรียน ใช้ Active Learning และ Project-based Learning
- การอบรมพัฒนาครู ด้านการสร้างสื่อและนวัตกรรมการสอน
- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง, จัดหาอุปกรณ์ดิจิทัลให้เพียงพอและเข้าถึงได้ทุกกลุ่ม

5. ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (เรียนดี มีความสุข)

- ผู้เรียนมีความพร้อมด้านเทคโนโลยีและอาชีพ
- สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา สื่อสาร และทำงานเป็นทีมได้
- มีจิตสาธารณะและสามารถใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบ
- สถานศึกษาเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมการเรียนรู้เพื่ออนาคต

DICE Model ผ่านกระบวนการ PDCA

P – Plan (วางแผน)

- วิเคราะห์บริบทของสถานศึกษาและสมรรถนะของผู้เรียน
- วางแผนการใช้ Digital Tools & Platforms เช่น AI, Google Classroom, คลังสื่อ
- ออกแบบแผนการเรียนรู้แบบ Active Learning / Project-based Learning
- วางแผนพัฒนาครูในด้าน Digital Literacy

D – Do (ลงมือทำ)

- ใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ในการจัดการเรียนการสอน (Google Classroom, ระบบคลังสื่อ)
- นำนวัตกรรมการเรียนรู้ (Innovation in Pedagogy) มาใช้ เช่น สื่อสร้างสรรค์ เกมการศึกษา
- จัดกิจกรรมเรียนรู้ที่เน้น Competency-based Approach เช่น การทำโครงการ การวิเคราะห์กรณีศึกษา
- พัฒนาทักษะชีวิตและทักษะอาชีพผ่านกิจกรรมแบบบูรณาการ (Education+ Empowerment)
- อบรมครูให้สามารถออกแบบและใช้นวัตกรรมการเรียนรู้ได้จริง

C – Check (ตรวจสอบ)

- ประเมินผลการเรียนรู้ผ่าน E-Portfolio และ การประเมินตามสมรรถนะ
- ติดตามความก้าวหน้าและผลลัพธ์ของผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ
- ประเมินการใช้เทคโนโลยีและความพร้อมของครู/สถานศึกษา
- รับฟังความคิดเห็นจากนักเรียน ครู และผู้ปกครองเพื่อนำมาปรับปรุง

A – Act (ปรับปรุง)

- ปรับแผนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนและสถานการณ์
- พัฒนาเครื่องมือการเรียนรู้และการประเมินใหม่ๆ ที่ตอบโจทย์การเรียนรู้ในอนาคต
- ส่งเสริมให้ครูและผู้บริหารพัฒนานวัตกรรมต่อเนื่อง
- พัฒนาระบบนิเวศดิจิทัลของสถานศึกษาให้มีความยั่งยืน

แนวทางการบูรณาการ DICE+ กับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

1. ด้าน “ความพอประมาณ” (Moderation)

ใช้ Digital Tools (D) อย่างพอเหมาะพอควร เน้นประสิทธิภาพ ไม่ฟุ่มเฟือย เช่น การเลือกใช้เครื่องมือดิจิทัลที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน นักเรียน และทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น ใช้ Google Classroom แทนการลงทุนในระบบราคาแพงที่ไม่จำเป็น

พัฒนา นวัตกรรม (I) อย่างเหมาะสมกับบริบทท้องถิ่น ไม่ลอกเลียนแบบโดยไม่ปรับใช้

2. ด้าน “ความมีเหตุผล” (Reasonableness)

พัฒนา สมรรถนะ (C) ของผู้เรียนอย่างมีเป้าหมาย โดยเน้นการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และคุณธรรม จริยธรรม เป็นพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยี และสนับสนุนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิตจริง เช่น การเรียนรู้แบบโครงการ (Project-based Learning) ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาในชุมชนท้องถิ่น

3. ด้าน “การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี” (Self-immunity)

ส่งเสริม Education + Empowerment (E+) ให้ผู้เรียนมีทักษะในการคัดกรองข้อมูล รู้เท่าทันสื่อ มีวินัย ดิจิทัล และสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างปลอดภัยในโลกดิจิทัล และส่งเสริมการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีทางเลือก ไม่ยึดติดกับแพลตฟอร์มหรือเครื่องมือใดเครื่องมือหนึ่ง เพื่อสร้างความยืดหยุ่นและความมั่นคงในการเรียนรู้

เงื่อนไข ความรู้และคุณธรรม

ความรู้

ส่งเสริมการเรียนรู้ที่ทันสมัยผ่านเทคโนโลยี ทำให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ได้กว้างขวางและหลากหลาย พร้อมทั้งเน้นการคิดวิเคราะห์เพื่อสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง

คุณธรรม

ปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ อดทน ผ่านการเรียนรู้ที่เน้นคุณธรรมและการทำงานเป็นทีมในลักษณะ Active Learning และ Project-based Learning

ตัวอย่างการบูรณาการในบริบทสถานศึกษา

D : Digital Tools ใช้เทคโนโลยีที่มีต้นทุนต่ำ และเหมาะสมกับโรงเรียนท้องถิ่น เช่น ใช้ YouTube เพื่อการเรียนรู้ และ Google Workspace for Education

I : Innovation พัฒนาสื่อการเรียนรู้จากทรัพยากรในชุมชน เช่น ทำคลิปสื่อการเรียนรู้จากภูมิปัญญาท้องถิ่น

C : Competency จัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิต เช่น โครงการเกี่ยวกับอาชีพพื้นบ้าน หรือการใช้เทคโนโลยีเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

E+ : Education + Empowerment ส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียน เช่น การเรียนรู้นอกสถานที่ หรือการเรียนออนไลน์นอกเวลาเรียน

สรุป

การบูรณาการ DICE+ Model กับ หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวทางที่ช่วยให้การพัฒนาการศึกษาไทยสามารถขับเคลื่อนไปสู่ ความยั่งยืน และ ความพอดี โดยใช้เทคโนโลยีอย่างมีสติ สร้างนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบท และเสริมสร้างผู้เรียนให้มีสมรรถนะพร้อมรับมือกับโลกอนาคตโดยไม่หลุดจากรากฐานของความเป็นไทย

โดย.. นายณัฐพันธ์ มาลี ตำแหน่งรองผู้อำนวยการโรงเรียนห้วยม้าวิทยาคม