



สวทช.
NSTDA



คู่มือ

นวัตกรรมการเรียนรู้เชิงพื้นที่

PASAK Model

เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและความเป็นเลิศทางวิชาการ

บทเรียนออนไลน์ e-Learning

ป่าสักชลสิทธิ์

ภายใต้โครงการนวัตกรรมการศึกษา Innovation For Thai Education: IFTE

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดลพบุรี



e-Learning ป่าสักชลสิทธิ์



PASAK Learning Ecosystem



โรงเรียนชัยบาดาลพิทยาคม
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาปทุมธานี

นวัตกรรมระบบนิเวศการเรียนรู้จาก Soft Power เชื้อนป่าสักชลสิทธิ์

สร้างองค์ความรู้ พัฒนาทักษะ สืบสานท้องถิ่นสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

1 นโยบายและทิศทางการพัฒนา (POLICY)



ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี



แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)



นโยบายกระทรวงศึกษาธิการ



Future Skills AI Literacy



Soft Power Thailand



การพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)

2 บริบทโรงเรียนและการวิเคราะห์สภาพปัญหา (CONTEXT & ANALYSIS)

วิสัยทัศน์ (VISION)

ก้าวล้ำวิชาการ สืบสานความเป็นไทย ยึดมั่นคุณธรรม น้อมนำพระบรมราโชบาย

พันธกิจ (MISSION)

1. จัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นคุณภาพและทักษะอาชีพ
2. ส่งเสริมเอกลักษณ์ วัฒนธรรมท้องถิ่น
3. พัฒนาคุณธรรม จริยธรรม
4. พัฒนาครูและบุคลากรอย่างต่อเนื่อง
5. พัฒนาสิ่งแวดล้อมและแหล่งเรียนรู้
6. บริหารจัดการด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลตามหลักธรรมาภิบาล

การวิเคราะห์สภาพปัญหา

- ผู้เรียนขาดทักษะการแก้ปัญหาจริง
- การใช้ Soft Power ของพื้นที่ยังมีน้อย
- การเรียนรู้ STEM และเทคโนโลยีดิจิทัลยังไม่เป็นระบบ
- ผู้เรียนขาดทักษะที่สอดคล้องกับตลาดงาน
- บทเรียนออนไลน์ยังไม่เชื่อมโยงกับบริบทจริง

SWOT ANALYSIS



จุดแข็ง | จุดที่ควรพัฒนา | โอกาส | อุปสรรค

3 แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ (THEORY & CONCEPT)



Constructivism (การสร้างองค์ความรู้)



Community-Based Learning (การเรียนรู้โดยชุมชนเป็นฐาน)



Context-Based Learning (การเรียนรู้เชิงบริบท)



Experiential Learning (การเรียนรู้จากประสบการณ์)



Active Learning (การเรียนรู้เชิงรุก)



STEM Education (การเรียนรู้แบบ STEM)



Project-Based Learning (การเรียนรู้แบบโครงงาน)



Digital Learning Ecosystem (ระบบนิเวศการเรียนรู้ดิจิทัล)



Soft Power (อัตลักษณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น)

4 กระบวนการ PASAK Learning Ecosystem (PROCESS)

ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1. ศึกษาเทคโนโลยีออนไลน์ (e-Learning)
- 2. ศึกษาภาคสนาม (Field Study)
- 3. STEM Investigation (สืบค้น ทดลอง วิเคราะห์)
- 4. Project-Based Learning (สร้างโครงงาน/นวัตกรรม)
- 5. Innovation Showcase (นำเสนอผลงาน)
- 6. Reflection & PLC (สะท้อนผล/แลกเปลี่ยนเรียนรู้)
- 7. Continuous Improvement (พัฒนาอย่างต่อเนื่อง)



รูปแบบการจัดการเรียนรู้

- ผสมผสาน ออนไลน์ - ออฟไลน์ (Blended Learning)
- ใช้แหล่งเรียนรู้จริงในชุมชน
- บูรณาการครบทุกกลุ่มสาระ
- ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI
- เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
- ทำงานเป็นทีมและมีส่วนร่วม

5 ผลลัพธ์และผลกระทบที่คาดหวังจะเกิดขึ้น (OUTCOMES & IMPACT)

ผลลัพธ์ผู้เรียน (Learner Outcomes)



- ✓ Scientific Literacy
- ✓ 3R x 8C
- ✓ Future Skills
- ✓ AI & Digital Literacy
- ✓ STEM Competency
- ✓ Soft Skills
- ✓ Innovation & Entrepreneurship
- ✓ Environmental Literacy
- ✓ คุณธรรม จริยธรรม ขี้อสาธิต
- ✓ ความภาคภูมิใจในท้องถิ่น (Soft Power)

ผลลัพธ์ต่อโรงเรียน



- ✓ คุณภาพผู้เรียนสูงขึ้น
- ✓ นวัตกรรมจัดการการเรียนรู้
- ✓ ครูเป็น Professional Learning Community
- ✓ ระบบการเรียนรู้ดิจิทัลมีประสิทธิภาพ
- ✓ แหล่งเรียนรู้ที่เข้มแข็งและยั่งยืน

ผลกระทบต่อชุมชนและสังคม (Impact)



- ✓ ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
- ✓ เกิดมูลค่าเพิ่มจาก Soft Power
- ✓ สร้างอาชีพและรายได้แก่ชุมชน
- ✓ การอนุรักษ์ทรัพยากรอย่างยั่งยืน
- ✓ พัฒนาคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน



เรียนรู้จากแหล่งจริง สร้างนวัตกรรม เสริมทักษะ พัฒนาคุณภาพชีวิต สู่อนาคตที่ยั่งยืน



การนำนวัตกรรมการศึกษา PASAK Model

“เรียนรู้จากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ สร้างทักษะแห่งอนาคต”

5 ขั้นตอนสู่การเรียนรู้ที่ยั่งยืน

เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

P

Problem & Place-Based Learning

เริ่มจากปัญหาและบริบทจริง
ของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์



- ✓ ตั้งคำถามจากปัญหาจริง
- ✓ สำรวจบริบทชุมชน
- ✓ กำหนดโจทย์การเรียนรู้

A

Analytical STEM Exploration

สืบค้น ทดลอง วิเคราะห์ด้วย
กระบวนการ STEM



- ✓ สืบค้นข้อมูล
- ✓ ทดลองและเก็บข้อมูล
- ✓ วิเคราะห์และสรุปผลด้วย STEM

S

Soft Power & Self-directed Learning

เรียนรู้ผ่าน e-Learning
และอัตลักษณ์ชุมชน



- ✓ เรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน e-Learning ป่าสักชลสิทธิ์
- ✓ เชื่อมโยงอัตลักษณ์และภูมิปัญญาชุมชน
- ✓ สร้างแรงบันดาลใจจาก Soft Power

A

Active Collaboration & Innovation

ลงมือปฏิบัติ ทำงานกลุ่ม
สร้างโครงงาน



- ✓ ทำงานร่วมกันเป็นทีม
- ✓ ออกแบบและพัฒนานวัตกรรม
- ✓ สร้างโครงงาน / ผลิตภัณฑ์ / แนวทางแก้ปัญหา

K

Knowledge Sharing & Kingdom Sustainability

นำเสนอ สะท้อนผล ถ่ายทอดความรู้
และต่อยอดสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน



- ✓ นำเสนอและแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- ✓ สะท้อนผลการเรียนรู้
- ✓ ถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชน
- ✓ ต่อยอดสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผลลัพธ์สู่ทักษะแห่งอนาคต



การคิดขั้นสูง
และการแก้ปัญหา



การสื่อสาร
และการทำงานร่วมกัน



ความคิดสร้างสรรค์
และนวัตกรรม



ทักษะดิจิทัล
และ AI Literacy



จิตสำนึกสิ่งแวดล้อม
และความยั่งยืน



ความเป็นผู้นำ
และผู้ประกอบการ



คุณธรรม จริยธรรม
และจิตสาธารณะ

จากการเรียนรู้ด้วย PASAK Model ผ่าน e-Learning ป่าสักชลสิทธิ์

นักเรียนจะเติบโตเป็น “นวัตกรรมรุ่นเยาว์” ที่มีความรู้ คู่คุณธรรม สร้างคุณค่าให้ชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน



โรงเรียน



ครู



นักเรียน



ชุมชน



ร่วมพัฒนา
เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์
สู่อนาคตที่ยั่งยืน



แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Module 1 โครงการพ่อหลวง ร.9

กลุ่มสาระการเรียนรู้: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา: โครงงานวิทยาศาสตร์/IS/วิทยาศาสตร์พลังสิบ
ครั้งที่ 1 เวลา 55 นาที ผู้พัฒนา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. สาระสำคัญ

เชื่อนป้าสักชลสิทธิ์เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริและเป็นแหล่งเรียนรู้สำคัญที่สะท้อน Soft Power ของชุมชน ทั้งด้านประวัติศาสตร์ ภูมิปัญญา ทรัพยากรธรรมชาติ และวิถีชีวิต การจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบ PASAK Learning Ecosystem ร่วมกับบทเรียนออนไลน์ e-Learning "ป้าสักชลสิทธิ์" ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้จากบริบทจริงผ่านกระบวนการ STEM การเรียนรู้เชิงรุก และการสร้างนวัตกรรม เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ ทักษะแห่งอนาคต และจิตสำนึกในการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน.

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 เพื่อให้นักเรียนอธิบายความสำคัญของเชื่อนป้าสักชลสิทธิ์และ Soft Power ของชุมชนได้ (K)
- 2.2 เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาจากบริบทจริงด้วยการศึกษาผ่านบทเรียนออนไลน์ (P)
- 2.3 เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและภาคภูมิใจในชุมชน (A)

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 3.1 วิเคราะห์ปัญหาจากพื้นที่จริงจากการศึกษาบทเรียนออนไลน์
- 3.2 นักเรียนสามารถสืบค้นข้อมูลและสะท้อนผลการเรียนรู้

4. กิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ PASAK

ขั้นที่ 1 P : Problem & Place-Based Learning ครูสร้างแรงจูงใจโดยใช้คลิปวิดีโอเกี่ยวกับเชื่อนป้าสักชลสิทธิ์ พร้อมตั้งประเด็นคำถามว่า หากไม่มีเชื่อนป้าสักชลสิทธิ์จะส่งผลต่อชุมชนอย่างไร เพื่อกระตุ้นการคิดวิเคราะห์ จากนั้นนักเรียนเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ e-Learning "ป้าสักชลสิทธิ์" เพื่อศึกษาปัญหาและบริบทจริงของพื้นที่เป็นฐานในการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 A : Analytical STEM Exploration นักเรียนศึกษาความรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ในประเด็นด้านภูมิศาสตร์ ธรณีวิทยา และระบบนิเวศของเชื่อนป้าสักชลสิทธิ์ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยกระบวนการ STEM พร้อมบันทึกผลการสืบค้นและการวิเคราะห์ลงในใบงานกิจกรรม STEM Investigation

ขั้นที่ 3 S : Soft Power & Self-directed Learning นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านบทเรียนออนไลน์ โดยศึกษาคุณค่าของ Soft Power ในพื้นที่ ได้แก่ อาหาร ภูมิปัญญา ประเพณี การเกษตร และการท่องเที่ยว เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้กับอัตลักษณ์ของชุมชน และค้นหาแนวทางในการพัฒนาต่อยอดเป็นนวัตกรรม

ขั้นที่ 4 A : Active Collaboration & Innovation นักเรียนแบ่งกลุ่มร่วมกันวางแผน ออกแบบ และพัฒนาโครงงานนวัตกรรมจากบริบทของเชื่อนป้าสักชลสิทธิ์ เช่น โครงงานเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ โครงงานวิทยาศาสตร์อาหาร โครงงานเกษตรอัจฉริยะ โครงงานสมุนไพร หรือโครงงานด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบและการทำงานร่วมกัน

ขั้นที่ 5 K : Knowledge Sharing & Kingdom Sustainability นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานในรูปแบบ Pitching พร้อมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection) ผ่าน Google Forms หรือแบบสะท้อนคิด เพื่อสรุปองค์ความรู้ ถ่ายทอดประสบการณ์ และต่อยอดแนวคิดสู่การพัฒนาชุมชนและความยั่งยืน



5. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
นักเรียนอธิบายความสำคัญของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์และ Soft Power ของชุมชนได้	ตรวจแบบทดสอบหลังเรียน และตรวจใบงานที่ 1 เรื่อง เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์และ Soft Power	กิจกรรมที่ 1 ในบทเรียนออนไลน์	ได้คะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 70
นักเรียนวิเคราะห์ปัญหาจากบริบทจริงด้วยการศึกษาผ่านบทเรียนออนไลน์	ประเมินการวิเคราะห์ข้อมูลจากใบงาน การสังเกตการทำกิจกรรม และการนำเสนอผลการเรียนรู้	ใบงานที่ 1 (STEM Investigation)	ได้คะแนนระดับ ดี ขึ้นไป (ร้อยละ 70)
นักเรียนเห็นคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติและภาคภูมิใจในชุมชน	สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม การสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection) และประเมินเจตคติหลังเรียน	1. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ (Reflection) 2. แบบสะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection)	ได้คะแนนระดับ ดี ขึ้นไป (ร้อยละ 80)

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Module 2 ธรณีวิทยาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา: โครงการวิทยาศาสตร์/IS/วิทยาศาสตร์พลังสิบ
ครั้งที่ 2 เวลา 55 นาที ผู้พัฒนา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. สาระสำคัญ

เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ได้รับการออกแบบบนพื้นฐานข้อมูลทางธรณีวิทยา ภูมิประเทศ และทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม การเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ e-Learning "ป่าสักชลสิทธิ์" ควบคู่กับกระบวนการ PASAK Learning Ecosystem ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการเลือกพื้นที่ก่อสร้างเขื่อน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ และประยุกต์ใช้กระบวนการ STEM ในการออกแบบแบบจำลองเขื่อน พร้อมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกัน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 เพื่อให้นักเรียนอธิบายปัจจัยทางธรณีวิทยาที่ใช้ในการเลือกพื้นที่ก่อสร้างเขื่อนได้ (K)
- 2.2 เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูลด้านหิน ดิน รอยเลื่อน และภูมิประเทศจากบทเรียนออนไลน์ และ Google Earth เพื่ออธิบายเหตุผลในการเลือกพื้นที่สร้างเขื่อนได้ (P)
- 2.3 เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าของการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการพัฒนาประเทศ และมีความรับผิดชอบต่อการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน (A)

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 3.1 อธิบายลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ได้อย่างถูกต้อง
- 3.2 วิเคราะห์ข้อมูลภูมิประเทศและธรณีวิทยาด้วยเครื่องมือดิจิทัล
- 3.3 นำเสนอแนวคิดในบทบาท "วิศวกรรุ่นใหม่"



4. กิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ PASAK

ขั้นที่ 1 P: Problem & Place-Based Learning ครูนำเสนอภาพเปรียบเทียบพื้นที่หลายแห่ง และตั้งคำถามกระตุ้นการคิดว่า เหตุใดเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์จึงสร้างบริเวณนี้ ไม่สร้างที่อื่น เพื่อให้นักเรียนร่วมกัน อภิปรายและเชื่อมโยงความรู้กับบริบทจริง จากนั้นนักเรียนเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ e-Learning ป่าสักชลสิทธิ์ ใน Module 2: ธรณีวิทยาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เพื่อศึกษาปัจจัยทางธรณีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเลือกพื้นที่ ก่อสร้างเขื่อน

ขั้นที่ 2 A: Analytical STEM Exploration นักเรียนศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของหิน ชนิดของ ดิน รอยเลื่อน และลักษณะภูมิประเทศ ผ่านบทเรียนออนไลน์ e-Learning ป่าสักชลสิทธิ์ ควบคู่กับการใช้ Google Earth และ Virtual Map เพื่อสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ จากนั้นบันทึกผลการศึกษาลงใน ใบ งานที่ 2 : Geology Investigation พร้อมวิเคราะห์เหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์ว่าพื้นที่ดังกล่าวมีความเหมาะสมต่อ การก่อสร้างเขื่อนอย่างไร

ขั้นที่ 3 S: Soft Power & Self-directed Learning นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านบทเรียน ออนไลน์เกี่ยวกับประวัติการก่อสร้างเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ วิศวกรรมตามแนวพระราชดำริ การบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ และเทคโนโลยีการสำรวจพื้นที่ พร้อมทั้งสำรวจสภาพภูมิประเทศจริงผ่าน Google Earth เพื่อเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์กับคุณค่าของทรัพยากรและภูมิปัญญาท้องถิ่น

ขั้นที่ 4 A: Active Collaboration & Innovation นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ดำเนิน กิจกรรม STEM Challenge โดยร่วมกันออกแบบ แบบจำลองเขื่อน กำหนดตำแหน่งก่อสร้าง ลักษณะภูมิ ประเทศ แนวทางไหลของน้ำ และวัสดุที่ใช้ พร้อมอธิบายเหตุผลโดยอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และการคิดเชิงออกแบบ เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันและการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

ขั้นที่ 5 K: Knowledge Sharing & Kingdom Sustainability แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานใน หัวข้อ วิศวกรุ่นเยาว์ อธิบายเหตุผลในการเลือกพื้นที่ก่อสร้างและแนวคิดในการออกแบบแบบจำลองเขื่อน โดยเปิดโอกาสให้เพื่อนร่วมชั้นซักถามและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ครูร่วมสรุปองค์ความรู้และให้นักเรียน สะท้อนผลการเรียนรู้ (Reflection) ผ่าน Google Forms เพื่อประเมินความเข้าใจ ต่อยอดองค์ความรู้ และ สร้างจิตสำนึกในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนตามแนวคิด PASAK Learning Ecosystem

5. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดและ ประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การ ประเมิน
อธิบายปัจจัยทางธรณีวิทยาที่ใช้ใน การเลือกพื้นที่ก่อสร้างเขื่อนได้	ตรวจใบงานกิจกรรมที่ 2	ใบงานกิจกรรมที่ 2	ผ่านร้อยละ 70
วิเคราะห์ข้อมูลด้านหิน ดิน รอย เลื่อน และภูมิประเทศจากบทเรียน ออนไลน์และ Google Earth เพื่อ อธิบายเหตุผลในการเลือกพื้นที่สร้าง เขื่อนได้	ประเมินการวิเคราะห์ และการสร้างโมเดล	Rubric STEM Challenge	ระดับดีขึ้นไป
เห็นคุณค่าของการใช้วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีในการพัฒนาประเทศ และมีความรับผิดชอบต่อการ ใช้ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน	สังเกตพฤติกรรมและ Reflection	แบบสังเกต พฤติกรรม แบบ สะท้อนคิด	ระดับดีขึ้นไป



แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Module 3 ประวัติศาสตร์ได้เขียนปาสักชลสิทธิ์
กลุ่มสาระการเรียนรู้: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา: โครงงานวิทยาศาสตร์/IS/วิทยาศาสตร์พลังสิบ
ครั้งที่ 3 เวลา 55 นาที ผู้พัฒนา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. สาระสำคัญ

ก่อนการก่อสร้างเขื่อนปาสักชลสิทธิ์ พื้นที่แห่งนี้เคยเป็นที่ตั้งของหมู่บ้าน วัด โบราณสถาน และวิถีชีวิตของชุมชนที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม การเรียนรู้ผ่านบริบทจริงร่วมกับบทเรียนออนไลน์ e-Learning "ปาสักชลสิทธิ์" เปิดโอกาสให้นักเรียนศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นจากหลักฐาน ภาพถ่ายเก่า คลิปวิดีโอ และเรื่องเล่าจากชุมชน ผ่านกระบวนการ PASAK Learning Ecosystem ซึ่งบูรณาการการเรียนรู้จากปัญหา การสืบค้นเชิงประวัติศาสตร์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานร่วมกัน และการถ่ายทอดเรื่องราว (Storytelling) ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในท้องถิ่น มีทักษะการคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และการสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล อันเป็นทักษะแห่งอนาคตในศตวรรษที่ 21

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 เพื่อให้นักเรียนอธิบายประวัติความเป็นมาของพื้นที่ก่อนการก่อสร้างเขื่อนปาสักชลสิทธิ์ได้ (K)
- 2.2 เพื่อให้นักเรียนสืบค้น วิเคราะห์ และจัดลำดับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์จากข้อมูลในบทเรียนออนไลน์และแหล่งเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง (P)
- 2.3 เพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่า ภูมิปัญญา และตระหนักถึงความสำคัญของประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และอัตลักษณ์ของชุมชน (A)

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 3.1 อธิบายประวัติศาสตร์ของพื้นที่ก่อนการสร้างเขื่อนได้
- 3.2 วิเคราะห์หลักฐานทางประวัติศาสตร์จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย
- 3.3 ภูมิปัญญาใน Soft Power และมรดกทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น

4. กิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ PASAK

ขั้นที่ 1 P: Problem & Place-Based Learning ครูเปิดภาพถ่ายเก่าของหมู่บ้าน วัด และชุมชนก่อนการก่อสร้างเขื่อนปาสักชลสิทธิ์ พร้อมตั้งคำถามกระตุ้นการคิดว่า ก่อนมีเขื่อนปาสักชลสิทธิ์ ผู้คนอาศัยอยู่ที่ใด และวิถีชีวิตของพวกเขาเป็นอย่างไร นักเรียนร่วมกันอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเชื่อมโยงกับความรู้เดิม ก่อนเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ e-Learning ปาสักชลสิทธิ์ Module 3: ประวัติศาสตร์ได้เขียนปาสักชลสิทธิ์

ขั้นที่ 2 A: Analytical Historical Inquiry นักเรียนศึกษาข้อมูลจากบทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับประวัติหมู่บ้านเดิม วัดและโบราณสถาน ร่วมกับการวิเคราะห์ภาพถ่ายเก่า แผนที่ และเอกสารประวัติศาสตร์ จากนั้นบันทึกผลลงใน ใบงานที่ 3: Historical Investigation พร้อมสรุปลำดับเหตุการณ์ที่สำคัญ

ขั้นที่ 3 S: Soft Power & Self-directed Learning นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน e-Learning "ปาสักชลสิทธิ์" ศึกษาภาพถ่าย คลิปวิดีโอ และบทสัมภาษณ์คนในชุมชนเกี่ยวกับวิถีชีวิต ประเพณี และความทรงจำก่อนการสร้างเขื่อน พร้อมค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ เพื่อเชื่อมโยงประวัติศาสตร์ท้องถิ่นกับคุณค่าทางวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของชุมชน

ขั้นที่ 4 A: Active Collaboration & Innovation นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ร่วมกันออกแบบ Timeline ประวัติศาสตร์ได้เขียนปาสักชลสิทธิ์ โดยจัดลำดับเหตุการณ์สำคัญ พร้อมสร้างสื่อ Storytelling เช่น อินโฟกราฟิก หนังสือดิจิทัล คลิปวิดีโอ หรือ Podcast ถ่ายทอดเรื่องราวของชุมชนอย่างสร้างสรรค์



ขั้นที่ 5 K: Knowledge Sharing & Kingdom Sustainability แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานในหัวข้อ "เรื่องเล่าจากใต้ผืนน้ำป่าสัก" พร้อมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตอบข้อซักถามจากเพื่อน ครูร่วมสรุปองค์ความรู้ และให้นักเรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ผ่าน Google Forms เพื่อสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของมรดกทางวัฒนธรรมและการอนุรักษ์ Soft Power ของชุมชนอย่างยั่งยืน

5. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
อธิบายประวัติความเป็นมาของพื้นที่ก่อนการก่อสร้างเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ได้	ตรวจใบงานกิจกรรมที่ 3	ใบงานกิจกรรมที่ 3	ผ่านร้อยละ 70
สืบค้น วิเคราะห์ และจัดลำดับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์จากข้อมูลในบทเรียนออนไลน์และแหล่งเรียนรู้ได้อย่างถูกต้อง	ประเมิน Timeline	Rubric การประเมิน	ระดับดีขึ้นไป
เห็นคุณค่า ภาคภูมิใจ และตระหนักถึงความสำคัญของประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม และอัตลักษณ์ของชุมชน	สังเกตพฤติกรรมและ Reflection	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับดีขึ้นไป

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Module 4 ระบบนิเวศเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

กลุ่มสาระการเรียนรู้: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา: โครงงานวิทยาศาสตร์/IS/วิทยาศาสตร์พลังสิบ
ครั้งที่ 4 เวลา 55 นาที ผู้พัฒนา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. สาระสำคัญ

เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เป็นระบบนิเวศน้ำจืดที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งปลา พืชน้ำ นก แพรลงก์ตอน และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับคุณภาพน้ำและสมดุลของระบบนิเวศ การจัดการเรียนรู้ผ่าน PASAK Learning Ecosystem ควบคู่กับบทเรียนออนไลน์ e-Learning "ป่าสักชลสิทธิ์" เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาปัญหาสิ่งแวดล้อมจากบริบทจริง โดยใช้กระบวนการสืบเสาะทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Inquiry) และ STEM ร่วมกับเทคโนโลยี AI ในการจำแนกชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิต การใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ และการสำรวจภาคสนาม ผู้เรียนจะได้สร้างองค์ความรู้จากการวิจัยขนาดเล็ก (Mini Research) พร้อมเสนอแนวทางอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน ส่งเสริมความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) ทักษะแห่งอนาคต และจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 เพื่อให้นักเรียนอธิบายองค์ประกอบของระบบนิเวศเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์และความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้ (K)

2.2 เพื่อให้นักเรียนสำรวจ วิเคราะห์ และจำแนกชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิตโดยใช้ AI และฐานข้อมูลออนไลน์ พร้อมสรุปผลการศึกษาด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์ได้ (P)

2.3 เพื่อให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความรับผิดชอบ (A)

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.1 อธิบายองค์ประกอบของระบบนิเวศเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ได้



3.2 วิเคราะห์ข้อมูลภาคสนามด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

3.3 เสนอแนวทางอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีเหตุผล

4. กิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ PASAK

ขั้นที่ 1 P: Problem & Place-Based Learning ครูเปิดภาพเปรียบเทียบชนิดพันธุ์ปลาในอดีตและปัจจุบัน พร้อมตั้งคำถามกระตุ้นการคิดว่า "เหตุใดปลาบางชนิดจึงหายไปจากเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์?" นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงสาเหตุที่อาจเกิดขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ การทำประมง หรือการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ จากนั้นเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ e-Learning "ป่าสักชลสิทธิ์" Module 4 : ระบบนิเวศเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เพื่อศึกษาภาพรวมของระบบนิเวศในพื้นที่

ขั้นที่ 2 A: Analytical STEM Exploration นักเรียนศึกษาข้อมูลผ่านบทเรียนออนไลน์เกี่ยวกับชนิดปลา พืชน้ำ นก แพลงก์ตอน คุณภาพน้ำ และปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบนิเวศ พร้อมใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลออนไลน์และเอกสารประกอบการเรียน วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสภาพแวดล้อม จากนั้นบันทึกผลลงใน ใบงานที่ 4: Ecosystem Investigation โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการตั้งข้อสังเกต วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลเบื้องต้น

ขั้นที่ 3 S: Soft Power & Self-directed Learning นักเรียนศึกษาด้วยตนเองผ่าน e-Learning "ป่าสักชลสิทธิ์" และใช้เทคโนโลยี AI Identification หรือ QR Code เพื่อจำแนกชนิดพันธุ์ปลา พืช น้ำ นก และสิ่งมีชีวิตที่พบในระบบนิเวศ พร้อมค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากฐานข้อมูลออนไลน์ เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางชีวภาพและคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่

ขั้นที่ 4 A: Active Collaboration & Innovation นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน ดำเนินกิจกรรม Mini Research โดยเลือกศึกษาประเด็นใดประเด็นหนึ่ง เช่น ความหลากหลายของปลา คุณภาพน้ำ พืชน้ำ หรือแพลงก์ตอน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ผล และจัดทำรายงานหรืออินโฟกราฟิก พร้อมเสนอแนวทางการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์โดยอ้างอิงหลักฐานทางวิทยาศาสตร์

ขั้นที่ 5 K: Knowledge Sharing & Kingdom Sustainability แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานวิจัยขนาดเล็กในหัวข้อ "ระบบนิเวศเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์กับการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน" พร้อมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตอบข้อซักถามจากเพื่อน ครูร่วมสรุปองค์ความรู้และเชื่อมโยงสู่เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) จากนั้นนักเรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ผ่าน Google Forms โดยเสนอแนวทางที่ตนเองสามารถมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน

5. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
อธิบายองค์ประกอบของระบบนิเวศเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์และความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อมได้	ตรวจใบงานกิจกรรมที่ 4	ใบงานกิจกรรมที่ 4	ผ่านร้อยละ 70
สำรวจ วิเคราะห์ และจำแนกชนิดพันธุ์สิ่งมีชีวิตโดยใช้ AI และฐานข้อมูลออนไลน์ พร้อมสรุปผลการศึกษาด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	ประเมิน Mini Research และการนำเสนอ	Rubric การประเมิน	ระดับดีขึ้นไป
ตระหนักถึงคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพ มีจิตสำนึกใน	สังเกตพฤติกรรมและ Reflection	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับดีขึ้นไป



การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมี ความรับผิดชอบ			
---	--	--	--

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ Module 5 ความสำเร็จของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์
กลุ่มสาระการเรียนรู้: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รายวิชา: โครงงานวิทยาศาสตร์/IS/วิทยาศาสตร์พลังสิบ
ครั้งที่ 5 เวลา 55 นาที ผู้พัฒนา กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. สาระสำคัญ

เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์เป็นโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริที่ก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างรอบด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ การเกษตร การประมง การท่องเที่ยว อาหาร ยาสมุนไพร และอุตสาหกรรมในพื้นที่โดยรอบ ซึ่งล้วนเป็นทุนทางวัฒนธรรม (Soft Power) ที่สามารถต่อยอดสู่การสร้างนวัตกรรมและอาชีพแห่งอนาคตได้ การจัดการเรียนรู้ผ่าน PASAK Learning Ecosystem ควบคู่กับบทเรียนออนไลน์ e-Learning "ป่าสักชลสิทธิ์" เปิดโอกาสให้ผู้เรียนศึกษาศักยภาพของพื้นที่ วิเคราะห์โอกาสในการพัฒนา และออกแบบโครงงานนวัตกรรมที่ ตอบโจทย์ชุมชน โดยใช้กระบวนการ STEM การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และการทำงานร่วมกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะแห่งอนาคต (Future Skills) มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นผู้ประกอบการรุ่นใหม่ และ ตระหนักถึงการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 เพื่อให้นักเรียนอธิบายผลสำเร็จของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจ การเกษตร การประมง การท่องเที่ยว อาหาร ยาสมุนไพร และอุตสาหกรรมในพื้นที่ได้ (K)
- 2.2 เพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์ศักยภาพของ Soft Power ในพื้นที่ และออกแบบโครงงานนวัตกรรม ที่สามารถนำไปใช้พัฒนาชุมชนได้โดยใช้กระบวนการ STEM และ Design Thinking (P)
- 2.3 เพื่อให้นักเรียนภาคภูมิใจในทรัพยากรและอัตลักษณ์ของท้องถิ่น มีความคิดสร้างสรรค์ จิต สาธารณะ และมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นนวัตกรรมและผู้ประกอบการเพื่อชุมชน (A)

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

- 3.1 อธิบายผลกระทบเชิงบวกของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของ ประชาชนได้
- 3.2 ออกแบบโครงงานนวัตกรรมที่เชื่อมโยงกับบริบทของชุมชนได้
- 3.3 พัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการเป็นผู้ประกอบการ

4. กิจกรรมการเรียนรู้ตามรูปแบบ PASAK

ขั้นที่ 1 P: Problem & Place-Based Learning ครูเปิดคลิปวิดีโอหรืออินโฟกราฟิกเกี่ยวกับการ เปลี่ยนแปลงของพื้นที่หลังการก่อสร้างเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ พร้อมตั้งคำถามกระตุ้นการคิดว่า หากไม่มีเขื่อนป่า สักชลสิทธิ์ วันนี้ชุมชนจะมีอาชีพ รายได้ และคุณภาพชีวิตเช่นไร นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงผลกระทบทั้งด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ก่อนเข้าสู่บทเรียนออนไลน์ e-Learning "ป่าสักชลสิทธิ์" Module 5 : ความสำเร็จของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เพื่อศึกษาการพัฒนาด้านการเกษตร การประมง อาหาร ยาสมุนไพร การ ท่องเที่ยว และอุตสาหกรรมในพื้นที่

ขั้นที่ 2 A: Analytical STEM Exploration นักเรียนศึกษาข้อมูลผ่านบทเรียนออนไลน์ วิเคราะห์ศักยภาพของทรัพยากรในพื้นที่ ได้แก่ การเกษตร ประมงน้ำจืด อาหารพื้นถิ่น สมุนไพร การท่องเที่ยว อุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) จากนั้นวิเคราะห์ว่าองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม



และคณิตศาสตร์ (STEM) สามารถช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับทรัพยากรเหล่านี้ได้อย่างไร พร้อมบันทึกผลลงในใบงานที่ 5 : Soft Power Innovation Canvas

ขั้นที่ 3 S: Soft Power & Self-directed Learning นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน e-Learning "ปาสักชลสิทธิ์" และสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจาก QR Code หรือฐานข้อมูลออนไลน์เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ชุมชน อาชีพ วิสาหกิจชุมชน และตัวอย่างนวัตกรรมจากพื้นที่ จากนั้นเลือกประเด็นที่สนใจเพื่อต่อยอดเป็นแนวคิดโครงการหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบโจทย์ความต้องการของชุมชนและตลาดในอนาคต

ขั้นที่ 4 A: Active Collaboration & Innovation นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 4–5 คน ดำเนินกิจกรรม PASAK Innovation Challenge โดยใช้กระบวนการ Design Thinking ร่วมกับ STEM เพื่อออกแบบโครงการหรือผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจาก Soft Power ของเขื่อนปาสักชลสิทธิ์

ขั้นที่ 5 K: Knowledge Sharing & Kingdom Sustainability แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานในกิจกรรม PASAK Innovation Pitch ภายในเวลา 5 นาที พร้อมอธิบายปัญหา แนวคิด วิธีดำเนินงาน คุณค่าของนวัตกรรม และประโยชน์ต่อชุมชน เพื่อนร่วมชั้นและครูร่วมให้ข้อเสนอแนะ จากนั้นนักเรียนสะท้อนผลการเรียนรู้ผ่าน Google Forms พร้อมระบุแนวทางการนำองค์ความรู้ไปพัฒนาตนเอง ชุมชน หรือประกอบอาชีพในอนาคต

5. การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
อธิบายผลสำเร็จของเขื่อนปาสักชลสิทธิ์ที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจ การเกษตร การประมง การท่องเที่ยว อาหาร ยา สมุนไพร และอุตสาหกรรมในพื้นที่ได้	ตรวจใบงานกิจกรรมที่ 5	ใบงานกิจกรรมที่ 5	ผ่านร้อยละ 70
วิเคราะห์ศักยภาพของ Soft Power ในพื้นที่ และออกแบบโครงการนวัตกรรมที่สามารถนำไปใช้พัฒนาชุมชนได้โดยใช้กระบวนการ STEM และ Design Thinking	ประเมิน Innovation Pitch และผลงาน	Rubric การประเมินโครงการ	ระดับดีขึ้นไป
ภาคภูมิใจในทรัพยากรและอัตลักษณ์ของท้องถิ่น มีความคิดสร้างสรรค์ จิตสาธารณะ และมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นนวัตกรรมและผู้ประกอบการเพื่อชุมชน	สังเกตพฤติกรรมและ Reflection	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับดีขึ้นไป



การใช้เครื่องมือประเมินผลผู้เรียนตามวัตรกรรม PASAK Learning Ecosystem

PASAK Future Skills Assessment (PFSA)

แบบประเมินทักษะแห่งอนาคตของผู้เรียนตามระบบนิเวศการเรียนรู้ PASAK Learning Ecosystem
วัตถุประสงค์

ใช้ประเมินสมรรถนะของผู้เรียนหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ป่าสักชลสิทธิ์ และกระบวนการ PASAK Learning Ecosystem ครอบคลุม 6 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เป็น Assessment System ที่ประเมินหลายมิติ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างเครื่องมือการประเมินผู้เรียน

เครื่องมือ	วิธีวัด	ผู้ประเมิน	ช่วงเวลาประเมิน
PFSA-01 Scientific Literacy	เปรียบเทียบแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (สสวท, 2567)	ครู	ก่อนเรียน-หลังเรียน
PFSA-02 STEM Competency	แบบประเมินพฤติกรรมกิจกรรมการเรียนรู้ STEM (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดแพร่, 2567)	ครู	ระหว่างเรียน
PFSA-03 Future Skills	แบบประเมินพฤติกรรมทักษะแห่งอนาคต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2565)	ครู	ระหว่างเรียน
PFSA-04 Soft Power Competency	แบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ป่าสักชลสิทธิ์ และเกียรติบัตรบทเรียนออนไลน์	นักเรียน	ระหว่างเรียน
PFSA-05 Innovation & Entrepreneurship	แบบประเมินผลงานโครงงานระดับเยาวชน (สสวท. 2568)	ครูและผู้เชี่ยวชาญ	หลังเรียน
PFSA-06 Well-being	แบบประเมินตนเองของนักเรียนสุขภาวะองค์รวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5 (พระมหาทวิ มหาปญโญ, 2565)	นักเรียน	หลังเรียน



PFSA-01 Scientific Literacy

แบบทดสอบความฉลาดรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) เรื่อง เชื้อนปลาปักชลสิทธิ์

คำชี้แจง: ให้นักเรียนตอบคำถามตามสถานการณ์ให้ถูกต้อง ครบถ้วนทุกข้อ

ข้อ 1 น้ำกับระบบนิเวศ

สถานการณ์: ในช่วงฤดูฝน เชื้อนปลาปักชลสิทธิ์สามารถกักเก็บน้ำไว้จำนวนมาก ต่อมาในฤดูแล้งจึงทยอยปล่อยน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภค

คำถาม เหตุผลสำคัญที่สุดของการปล่อยน้ำจากเชื้อนในฤดูแล้งคือข้อใด

- ก. เพื่อให้น้ำในเขื่อนหมดเร็วขึ้น
- ข. เพื่อรักษาปริมาณน้ำสำหรับประชาชน การเกษตร และระบบนิเวศ
- ค. เพื่อให้นักท่องเที่ยวสามารถลงเล่นน้ำได้
- ง. เพื่อให้ปลาว่ายน้ำได้สะดวก

เพราะเหตุใดจึงเลือกคำตอบนี้.....

ข้อ 2 คุณภาพน้ำ

สถานการณ์: นักเรียนวัดคุณภาพน้ำบริเวณเขื่อน พบว่าในบางพื้นที่น้ำมีสีเขียวและมีสาหร่ายจำนวนมาก

คำถาม ข้อใดเป็นสาเหตุที่เป็นไปได้มากที่สุด

- ก. มีสารอาหารในน้ำมากเกินไป
- ข. น้ำเย็นเกินไป
- ค. น้ำไหลเร็วเกินไป
- ง. ฝนตกน้อยเกินไป

เพราะเหตุใดจึงเลือกคำตอบนี้.....

ข้อ 3 ความหลากหลายของปลา

สถานการณ์: ชาวประมงสังเกตว่าปลาพื้นเมืองบางชนิดมีจำนวนลดลง ขณะที่ปลาต่างถิ่นมีจำนวนเพิ่มขึ้น

คำถาม นักเรียนควรศึกษาข้อมูลใดก่อนเพื่อหาสาเหตุ

- ก. ราคาปลาในตลาด
- ข. คุณภาพน้ำและชนิดของปลา
- ค. จำนวนร้านอาหาร
- ง. จำนวนนักท่องเที่ยว

เพราะเหตุใดจึงเลือกคำตอบนี้.....

ข้อ 4 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

สถานการณ์: หลังจากนักท่องเที่ยวจำนวนมากมาเที่ยวเขื่อน พบว่ามีขยะพลาสติกเพิ่มขึ้น

คำถาม แนวทางใดช่วยแก้ปัญหาได้ดีที่สุด

- ก. เพิ่มร้านค้าริมเขื่อน
- ข. รณรงค์ลดการใช้พลาสติกและคัดแยกขยะ
- ค. สร้างลานจอดรถเพิ่ม
- ง. เพิ่มเรือท่องเที่ยว



เพราะเหตุใดจึงเลือกคำตอบนี้.....

ข้อ 5 นวัตกรรมเพื่อชุมชน

สถานการณ์: นักเรียนต้องการสร้างโครงการเพื่อช่วยอนุรักษ์ระบบนิเวศของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

คำถาม โครงการใดสอดคล้องกับการใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมากที่สุด

ก. ทำโปสเตอร์ท่องเที่ยว

ข. พัฒนา AI จำแนกชนิดปลาและบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

ค. จัดการแข่งขันกีฬา

ง. จัดงานดนตรี

เพราะเหตุใดจึงเลือกคำตอบนี้.....

เกณฑ์การให้คะแนน (Rubric)

รายการประเมิน	คะแนน
เลือกคำตอบถูกต้อง	1
อธิบายเหตุผลสอดคล้องกับหลักวิทยาศาสตร์	2
รวม	3
คะแนนรวม 5 ข้อ	15

เกณฑ์การวัดผลความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy)

คะแนน	ระดับความรู้ด้านวิทยาศาสตร์
13-15	ดีเยี่ยม
10-12	ดี
7-9	พอใช้
ต่ำกว่า 7	ปรับปรุง

เฉลย

ข้อ 1 ตอบ ข เหตุผล เขื่อนมีหน้าที่บริหารจัดการน้ำให้เพียงพอต่อการใช้ของประชาชน การเกษตร และรักษา
ระบบนิเวศในช่วงฤดูแล้ง

ข้อ 2 ตอบ ก เหตุผล สารอาหาร เช่น ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสมากเกินไป ทำให้สาหร่ายเจริญเติบโตผิดปกติ
(Algal Bloom)

ข้อ 3 ตอบ ข เหตุผล การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำและชนิดพันธุ์ปลาเป็นข้อมูลสำคัญในการวิเคราะห์
ผลกระทบต่อระบบนิเวศ

ข้อ 4 ตอบ ข เหตุผล การลดการใช้พลาสติกและคัดแยกขยะช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้โดยตรง

ข้อ 5 ตอบ ข เหตุผล เป็นการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ AI เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรและสนับสนุน
การจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ



PFSA-02 แบบประเมินสมรรถนะด้าน STEM (STEM Competency Assessment Rubric)

PASAK Future Skills Assessment (PFSA)

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินสมรรถนะด้าน STEM ของผู้เรียนที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่าน PASAK Learning Ecosystem และบทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ป่าสักชลสิทธิ์

คำชี้แจง: ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมายถูก ✓ ในช่องระดับคะแนนของนักเรียนระหว่างเรียนรายบุคคล

ระดับคะแนนการประเมิน

- 5 คะแนน หมายถึง ดีเยี่ยม
- 4 คะแนน หมายถึง ดี
- 3 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
- 2 คะแนน หมายถึง พอใช้
- 1 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

ตาราง รายการประเมินสมรรถนะด้าน STEM

ตัวชี้วัดรายการประเมินสมรรถนะด้าน STEM	ระดับคะแนนการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. วิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์จริงของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ได้อย่างเป็นระบบ					
2. ตั้งคำถามหรือสมมติฐานทางวิทยาศาสตร์ได้เหมาะสม					
3. วางแผนการสืบค้น ทดลอง หรือสำรวจข้อมูลได้อย่างถูกต้อง					
4. ใช้กระบวนการ STEM ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม					
5. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือ AI เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ได้					
6. วิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ได้					
7. ออกแบบหรือสร้างนวัตกรรม/ชิ้นงานที่สามารถใช้งานได้จริง					
8. ทำงานร่วมกับผู้อื่นและแบ่งบทบาทหน้าที่อย่างเหมาะสม					
9. นำเสนอผลงานโดยใช้เหตุผลและหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ได้					
10. ประเมินผลและปรับปรุงผลงานจากข้อเสนอแนะได้					
รวม					
คะแนนรวม (50 คะแนน)					

เกณฑ์ ระดับสมรรถนะ STEM

- 45 – 50 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะ STEM อยู่ในระดับดีเยี่ยม
- 40 – 44 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะ STEM อยู่ในระดับดีมาก
- 35 – 39 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะ STEM อยู่ในระดับดี
- 30 – 34 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะ STEM อยู่ในระดับปานกลาง
- ต่ำกว่า 30 คะแนน หมายถึง ระดับสมรรถนะ STEM อยู่ในระดับปรับปรุง



PFSA-03 แบบประเมินพฤติกรรมทักษะแห่งอนาคต (Future Skills Behavior Assessment)

PASAK Future Skills Assessment (PFSA)

คำชี้แจง: ให้ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนระหว่างการเรียนรู้ การทำกิจกรรมกลุ่ม และการจัดทำโครงการ แล้วประเมินตามระดับพฤติกรรมที่ปรากฏ

ระดับคะแนนประเมินพฤติกรรมทักษะแห่งอนาคต (Future Skills Behavior Assessment)

- 5 หมายถึง ปฏิบัติได้สม่ำเสมอและเป็นแบบอย่าง
- 4 หมายถึง ปฏิบัติได้บ่อยครั้ง
- 3 หมายถึง ปฏิบัติได้เป็นบางครั้ง
- 2 หมายถึง ปฏิบัติได้น้อย
- 1 หมายถึง ไม่ปรากฏพฤติกรรม

ตาราง การประเมินพฤติกรรมทักษะแห่งอนาคต (Future Skills Behavior Assessment) และตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดทักษะแห่งอนาคต (Future Skills Behavior Assessment)	ระดับคะแนนการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. คิดวิเคราะห์ปัญหาจากสถานการณ์จริงของเพื่อนป้าสักชลสิทธิ์ได้					
2. แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากบทเรียนออนไลน์และแหล่งเรียนรู้					
3. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและ AI ในการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม					
4. เสนอแนวคิดใหม่หรือสร้างสรรค์นวัตกรรมจากปัญหาที่ศึกษา					
5. สื่อสารและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์					
6. ทำงานร่วมกับผู้อื่น รับฟังความคิดเห็น และมีภาวะผู้นำ					
7. ปรับตัวต่อสถานการณ์หรือปัญหาที่เปลี่ยนแปลงได้					
8. เชื่อมโยงองค์ความรู้กับอาชีพ Soft Power และบริบทชุมชนได้					
9. มีความรับผิดชอบ วินัย และมุ่งมั่นในการทำงานจนสำเร็จ					
10. สะท้อนผลการเรียนรู้และนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงตนเอง					
รวม					
คะแนนรวม (50 คะแนน)					

เกณฑ์ผล การประเมินพฤติกรรมทักษะแห่งอนาคต (Future Skills Behavior Assessment)

- | | |
|---------------|--|
| 46 – 50 คะแนน | หมายถึง การประเมินพฤติกรรมทักษะแห่งอนาคต ระดับดีเยี่ยม |
| 41 – 45 คะแนน | หมายถึง การประเมินพฤติกรรมทักษะแห่งอนาคต ระดับดีมาก |
| 36 – 40 คะแนน | หมายถึง การประเมินพฤติกรรมทักษะแห่งอนาคต ระดับดี |
| 31 – 35 คะแนน | หมายถึง การประเมินพฤติกรรมทักษะแห่งอนาคต ระดับพอใช้ |
| ต่ำกว่า 30 | หมายถึง การประเมินพฤติกรรมทักษะแห่งอนาคต ระดับปรับปรุง |



PFSA-04 Soft Power Competency ข้อสอบวัดความรู้ก่อน-หลังเรียน (Pre-test / Post-test)

แบบทดสอบออนไลน์ (Online)

คำชี้แจง: ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด ผลการทดสอบมากกว่าร้อยละ 60 นักเรียนสามารถรับเกียรติบัตรออนไลน์ผ่านการเรียนรู้บทเรียนออนไลน์ (e-Learning) ปัสักชลสิทธิ์

1. ทำไมพี่ ๆ วิศวกรถึงเลือกสร้างเขื่อนปัสักชลสิทธิ์ให้เป็น "เขื่อนดิน" แทนที่จะสร้างด้วยคอนกรีต (ปูน)

ก. เพราะพื้นดินแถวนั้นทรุดตัวง่าย เขื่อนดินจึงยืดหยุ่นและรับน้ำหนักได้ดีกว่า

ข. เพราะในจังหวัดลพบุรีไม่มีหินและปูนซีเมนต์เลย

ค. เพราะเขื่อนดินสร้างง่ายกว่าและไม่ต้องใช้เครื่องจักร

ง. เพราะเขื่อนดินทำให้น้ำในอ่างเก็บน้ำมีรสชาติหวานตามธรรมชาติ

2. สิ่งใดทำหน้าที่เป็น "แกนกลาง" อยู่ข้างในเขื่อนปัสักชลสิทธิ์ เพื่อบล็อกไม่ให้น้ำรั่วซึมทะลุผ่านตัวเขื่อน

ก. บล็อกกรวดและทราย

ข. ดินเหนียวบดอัดแน่น

ค. หินก้อนใหญ่เรียงหน้าเขื่อน

ง. ไม้ไผ่สานและเศษใบไม้

3. หากมีฝนตกหนักจนน้ำไหลเข้าเขื่อนมากเกินไป พี่ ๆ เจ้าหน้าที่ต้องใช้ "อาคาร" ใดในการช่วยระบายน้ำออกเพื่อไม่ให้เขื่อนพัง

ก. อาคารส่งน้ำเข้าคลองชลประทาน

ข. ท่อส่งน้ำประปาหมู่บ้าน

ค. อาคารระบายน้ำล้น (Spillway)

ง. หอชมวิวดลิมพระเกียรติ

4. การกักเก็บน้ำของเขื่อนปัสักชลสิทธิ์ ช่วยปกป้องกรุงเทพมหานครและจังหวัดท้ายน้ำจากน้ำท่วมได้อย่างไร

ก. ช่วยเก็บน้ำป่าก้อนใหญ่เอาไว้ชั่วคราว ในช่วงที่แม่น้ำสายหลักมีน้ำเต็มและล้นตลิ่ง

ข. ระบายน้ำทั้งหมดออกไปให้เร็วที่สุดเพื่อให้น้ำไหลผ่านกรุงเทพฯ ไปไว ๆ

ค. ช่วยวิดน้ำให้ไหลย้อนกลับขึ้นไปทางภาคเหนือ

ง. ช่วยทำให้น้ำระเหยกลายเป็นไอหายไปเมฆทันที

5. ก่อนที่น้ำจะท่วมเต็มอ่างเก็บน้ำเขื่อนปัสักชลสิทธิ์ ทีมโบราณคดีต้องรีบขุดค้นเพื่อช่วยชีวิตหลักฐานสำคัญใดใต้ดิน

ก. ซากเรือดำน้ำโบราณ

ข. โครงกระดูกมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์และเครื่องประดับโบราณ

ค. ฟอสซิลไดโนเสาร์ขนาดยักษ์

ง. กล่องสมบัติทองคำของโจรสลัด

6. หลังจากสร้างเขื่อนปัสักชลสิทธิ์เสร็จแล้ว "ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม" ในบริเวณนั้นเปลี่ยนไปอย่างไร

ก. เปลี่ยนจากป่าชายเลนน้ำเค็ม กลายเป็นป่าโกงกาง

ข. เปลี่ยนจากลำน้ำสายแคบ ๆ ที่ไหลเชี่ยว กลายเป็นทะเลสาบน้ำจืดขนาดใหญ่

ค. ทำให้ปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำทั้งหมดไม่มีอากาศหายใจ

ง. เปลี่ยนจากน้ำจืดกลายเป็นน้ำกร่อยเพราะมีเกลือผสม

7. หากนักเรียนพบ "ผักตบชวา" ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นจนบังแสงแดดและแยงอากาศของปลา วิธีจัดการในข้อใดดีต่อธรรมชาติและชุมชนที่สุด

ก. ปล่อยทิ้งไว้เพราะผักตบชวาช่วยทำให้น้ำดูสวยงาม

ข. ฉีดพ่นสารเคมีลงในน้ำเพื่อให้ผักตบชวาทายทันที

ค. ร่วมมือกับชุมชนเก็บผักตบชวามาทำเป็นปุ๋ยหมักหรือสานเป็นกระเป๋

ง. ตักผักตบชวาไปโยนทิ้งในป่าลึก ๆ เพื่อให้เน่าเสียไปเอง



8. การประกาศ "งดจับปลาในฤดูวางไข่" รอบ ๆ
เขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ มีประโยชน์อย่างไร?

- ก. เพื่อให้ชาวประมงได้มีเวลาพักผ่อนยาว ๆ
- ข. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ได้จับปลาไปขายเอง
- ค. เพื่อให้พ่อพันธุ์แม่พันธุ์ปลาได้ออกลูกหลาน

เพิ่มจำนวนปลาในธรรมชาติ

- ง. เพื่อแก่งไม่ให้ปลาโดนจับจนตกใจ

9. ข้อใดคือประโยชน์ด้าน "การเกษตร" ที่ชัดเจน
ที่สุดหลังจากมีเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

ก. เกษตรกรมีน้ำใช้ทำนาและปลูกพืชได้ตลอดทั้ง
ปีแม้ในหน้าแล้ง

- ข. ช่วยเปลี่ยนผืนดินแห้งแล้งให้กลายเป็นป่าหิมะ
- ค. ทำให้มีฝนตกตกลงมาในสวนของชาวบ้านทุก

วันโดยไม่ต้องรดน้ำ

ง. ดินรอบ ๆ เขื่อนกลายเป็นดินพิเศษที่ปลูกพืช
แล้วโตทันทีใน 1 วัน

10. สถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นเอกลักษณ์และมีชื่อเสียง
มากที่สุดของเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์คือข้อใด

- ก. สวนสนุกและรถไฟเหาะตีลังกาข้ามเขื่อน
- ข. เส้นทาง "รถไฟลอยน้ำ" ที่วิ่งตัดผ่านอ่างเก็บน้ำ
กว้างใหญ่

ค. กิจกรรมการดำน้ำลึกเพื่อดูปะการังใต้ท้อง

ทะเล

- ง. สวนสัตว์ที่มีสัตว์ขั้วโลกเหนือมาจัดแสดง

เฉลย

1.= ก

2 = ข

3 = ค

4 = ก

5 = ข

6 = ข

7 = ค

8 = ค

9 = ก

10 = ข



PFSA-05 แบบประเมินนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ
(Innovation & Entrepreneurship Assessment Rubric)

PASAK Future Skills Assessment (PFSA)

ผู้ประเมิน..... ☐ ครู ☐ ผู้เชี่ยวชาญ ☐ กรรมการ

คำชี้แจง ประเมินผลงานโครงงานที่ผู้เรียนพัฒนาจาก PASAK Learning Ecosystem ร่วมกับ e-Learning ปาสักชลสิทธิ์

ระดับคะแนนประเมินผลงานโครงงาน

5 คะแนน = ดีเยี่ยม, 4 คะแนน = ดีมาก, 3 คะแนน = ดี, 2 คะแนน = พอใช้, 1 คะแนน = ปรับปรุง

ตาราง ประเมินผลงานโครงงานที่ผู้เรียนพัฒนาจาก PASAK Learning Ecosystem

ตัวชี้วัดนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ (Innovation & Entrepreneurship Assessment Rubric)	ระดับคะแนนการประเมิน				
	5	4	3	2	1
1. ระบุปัญหาหรือความต้องการจากบริบทจริงของชุมชนได้อย่างชัดเจน					
2. ใช้กระบวนการวิทยาศาสตร์หรือ STEM ในการพัฒนาผลงาน					
3. ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์และแปลกใหม่					
4. ผลงานสามารถแก้ปัญหาหรือเพิ่มคุณค่าให้ชุมชนได้					
5. บุรณาการ Soft Power ของเชิอนปาสักชลสิทธิ์หรือบริบทท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม					
6. ผลงานสามารถต่อยอดเชิงเศรษฐกิจหรือสร้างมูลค่าเพิ่มได้					
7. ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลหรือ AI สนับสนุนการพัฒนาผลงานได้อย่างเหมาะสม					
8. ผลงานมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง					
9. การนำเสนอผลงานมีความชัดเจน ใช้ข้อมูลและหลักฐานสนับสนุน					
10. ผู้เรียนแสดงคุณลักษณะของผู้ประกอบการ ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความมุ่งมั่น การทำงานเป็นทีม และการปรับปรุงผลงานจากข้อเสนอแนะ					
รวม					
คะแนนรวม (50 คะแนน)					

เกณฑ์การประเมิน

- 46 – 50 คะแนน หมายถึง ผลงาน/โครงงาน/สิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนอยู่ในระดับดีเยี่ยม
- 41 – 45 คะแนน หมายถึง ผลงาน/โครงงาน/สิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก
- 36 – 40 คะแนน หมายถึง ผลงาน/โครงงาน/สิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนอยู่ในระดับดี
- 31 – 35 คะแนน หมายถึง ผลงาน/โครงงาน/สิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนอยู่ในระดับพอใช้
- ต่ำกว่า 31 คะแนน หมายถึง ผลงาน/โครงงาน/สิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนอยู่ในระดับปรับปรุง



PFSA-06 แบบประเมินสุขภาวะองค์รวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5
(Well-being 4 Dimensions Assessment based on Āyussadhamma 5)

PASAK Future Skills Assessment (PFSA)

วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของผู้เรียนด้านสุขภาวะองค์รวมหลังเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ตาม PASAK Learning Ecosystem โดยประยุกต์หลัก อายุสธรรม 5 เป็นกรอบในการส่งเสริมสุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขภาพสังคม และสุขภาพปัญญา

คำชี้แจง โปรดพิจารณาพฤติกรรมของตนเองในช่วงที่ผ่านมา แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในระดับที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ระดับคะแนน ประเมินสุขภาวะองค์รวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5

- 5 คะแนน = ปฏิบัติเป็นประจำ
- 4 คะแนน = ปฏิบัติบ่อยครั้ง
- 3 คะแนน = ปฏิบัติบางครั้ง
- 2 คะแนน = ปฏิบัติน้อย
- 1 คะแนน = ไม่เคยปฏิบัติ

ตาราง การประเมินสุขภาวะองค์รวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5

ตัวชี้วัดประเมินสุขภาวะองค์รวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5	ระดับคะแนนการประเมิน				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 1 สุขภาพกาย (Physical Well-being)					
1.1 เลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และเหมาะสมกับวัย					
1.2 รับประทานอาหารในปริมาณที่พอเหมาะ ไม่มากหรือน้อยเกินไป					
1.3 พักผ่อนและนอนหลับเป็นเวลา 8 ชั่วโมง/วัน					
1.4 ออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ					
1.5 ดูแลสุขภาพและสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการดำรงชีวิต					
องค์ประกอบที่ 2 สุขภาพจิต (Mental Well-being)					
2.1 สามารถควบคุมอารมณ์เมื่อเผชิญปัญหา					
2.2 รู้จักแบ่งเวลาเรียน พักผ่อน และทำกิจกรรมอย่างเหมาะสม					
2.3 มีความสุขในการเรียนรู้จากบทเรียนออนไลน์และกิจกรรม PASAK					
2.4 มีความมั่นใจและเห็นคุณค่าในตนเอง					
2.5 มีความเพียรและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค					
องค์ประกอบที่ 3 สุขภาพสังคม (Social Well-being)					
3.1 ปฏิบัติงาน/โครงการ/สิ่งประดิษฐ์ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์					
3.2 เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น มีความเป็นประชาธิปไตย					
3.3 มีจิตอาสาและช่วยเหลือชุมชน รุ่นน้องรุ่นพี่ต่างโรงเรียน					
3.4 ภาคภูมิใจในอัตลักษณ์และ Soft Power ของชุมชน					



ตัวชี้วัดประเมินสุขภาวะองค์กรรวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5	ระดับคะแนนการประเมิน				
	5	4	3	2	1
องค์ประกอบที่ 3 (ต่อ)					
3.5 ใช้สื่อดิจิทัลอย่างรับผิดชอบและมีจริยธรรม					
องค์ประกอบที่ 4 สุขภาพปัญญา (Wisdom Well-being)					
4.1 คิดวิเคราะห์ปัญหาอย่างมีเหตุผล					
4.2 แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย					
4.3 สามารถประยุกต์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาในชีวิตจริง					
4.4 สร้างสรรค์แนวคิดหรือโครงการใหม่จากบริบทของชุมชน					
4.5 ใช้ความรู้ควบคู่กับคุณธรรมในการตัดสินใจ					
รวม					
คะแนนรวม (100 คะแนน)					

เกณฑ์การประเมินสุขภาวะองค์กรรวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5

- 90 – 100 หมายถึง นักเรียนมีสุขภาวะองค์กรรวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5 ในระดับดีเยี่ยม
- 80 – 89 หมายถึง นักเรียนมีสุขภาวะองค์กรรวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5 ในระดับดีมาก
- 70 – 79 หมายถึง นักเรียนมีสุขภาวะองค์กรรวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5 ในระดับดี
- 60 – 69 หมายถึง นักเรียนมีสุขภาวะองค์กรรวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5 ในระดับพอใช้
- ต่ำกว่า 60 หมายถึง นักเรียนมีสุขภาวะองค์กรรวม 4 มิติ ตามหลักอายุสธรรม 5 ในระดับปรับปรุง