



## Node # 8

การพัฒนาต้นแบบโรงเรียนสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน ผ่านแนวคิด Earth System และ Science Popularization



### UVP:

“สร้างโรงเรียนที่มีวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์และการเรียนรู้ระบบโลก (Earth System) ผ่านการบ่มเพาะกรอบคิดเพื่อความยั่งยืน (Sustainability Mindset)”

### ความสำคัญ:

- 👉 สนับสนุนการพัฒนาท้องถิ่นด้วยแนวคิด SDGs ของสหประชาชาติ
- 👉 ขับเคลื่อนบทบาทของโรงเรียนและชุมชนในการพัฒนาที่ยั่งยืน

### วิสัยทัศน์:

โรงเรียนต้นแบบที่บูรณาการ Earth System, วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม (STI), และ Science Popularization เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกทั้งในโรงเรียนและชุมชน



# เป้าหมาย:

1. พัฒนาโรงเรียนที่มีวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์เพื่อความยั่งยืน
2. สร้างนักเรียนที่มีกรอบคิดเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
3. ขยายผลต้นแบบสู่ระดับประเทศ

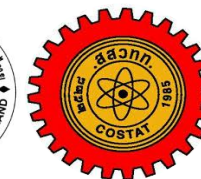


APGN  
ASIA PACIFIC  
GEO PARKS  
NETWORK



Inputs	Outputs	Outcomes	Impacts
<p>☞ การสนับสนุนองค์ความรู้ทาง Earth System จากผู้เชี่ยวชาญ</p>	<p>☞ โรงเรียนนำร่องจีโอพาร์ค (Geopark School) 2 แห่ง (นครราชสีมา, สตูล)</p>	<p>☞ User: โรงเรียนและชุมชนมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความยั่งยืนระดับท้องถิ่น</p>	<p>☞ การขยายผลระดับประเทศของโรงเรียนที่มีวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์เพื่อความยั่งยืน</p>
<p>☞ ต้นแบบการเรียนรู้และกิจกรรมจาก UNESCO's Geopark และ Geopark ประเทศไทย</p>	<p>☞ โรงเรียนนำร่องในพื้นที่อื่น เช่น เชียงราย และพื้นที่ โหนด 1 - 7</p>	<p>☞ Change: โรงเรียนที่มีวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์เพื่อความยั่งยืนและเป็นโรงเรียนที่ยั่งยืน</p>	<p>☞ นักเรียนรุ่นใหม่มีกรอบคิดด้าน SDGs สนับสนุนเป้าหมาย สหประชาชาติ</p>
<p>☞ ผู้เชี่ยวชาญและที่ปรึกษาในด้าน Earth System และ Science Popularization</p> <p>☞ โรงเรียนต้นแบบที่มีความพร้อมในการนำร่องและขยายผล</p>	<p>☞ โรงเรียนที่พัฒนาพร้อมนำร่องการขยายผล (Scale-up)</p>		

# โรงเรียนต้นแบบ



พัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ที่เชื่อมโยง Earth System จัดกิจกรรมภาคสนามเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับระบบนิเวศในท้องถิ่น

## 1. โรงเรียนท่าช้างราษฎร์บำรุง จ.นครราชสีมา:

- การเรียนรู้ฟอสซิลและระบบนิเวศในพื้นที่อุทยานธรณีโลกโคราช (Khorat UNESCO Global Geopark)

## 2. โรงเรียนกำแพงวิทยา จ.สตูล:

- การเรียนรู้ฟอสซิลและระบบนิเวศในพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูล (Satun UNESCO Global Geopark)

## 3. โรงเรียนแม่จันวิทยาคม จ.เชียงราย:

- การเรียนรู้ทรัพยากรดินและน้ำในพื้นที่ภูเขากิจกรรมพัฒนานักเรียนผ่านโครงการ

## 4. โรงเรียนนาร่องในพื้นที่ดำเนินการโหนด 1-6

- ด้านเกษตรเพื่อความยั่งยืน เศรษฐกิจหมุนเวียน (เด็กทำกิจกรรมกับชุมชนในพื้นที่ของโหนด 1-6)

## 5. โรงเรียนนาร่องในพื้นที่ดำเนินการโหนด 7

- โรงเรียนคาร์บอนต่ำ/คาร์บอนสุทธิเป็นศูนย์ (เด็กทำกิจกรรมกับมหาวิทยาลัยท้องถิ่น/ชุมชนในพื้นที่ของโหนด 7)

# Science Popularization

## ผลลัพธ์ที่คาดหวัง:

- นักเรียนเข้าใจระบบโลกความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กับความยั่งยืน
- ครูและนักเรียนมีกรอบความคิดทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อความยั่งยืน และมีทักษะในการสื่อความหมายและสื่อสาร
- โรงเรียนและชุมชนมีส่วนร่วมและมีบทบาทในกิจกรรมพัฒนาที่ยั่งยืน



## การบูรณาการแนวคิด Science Popularization

ในกระบวนการเรียนรู้ (ระบบโลก) เพื่อความยั่งยืน

1. จัดกิจกรรม “วิทยาศาสตร์ในชุมชน”
2. บ่มเพาะและพัฒนาความสามารถคิดเชิงนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน ด้วยการทำงานจริงในพื้นที่ในท้องถิ่น
3. พัฒนา “Change Agents” และ “Science & Society Ambassadors” เพื่อส่งเสริมการพัฒนาความยั่งยืนระดับท้องถิ่น
4. มีเวที (platform) เพื่อส่งเสริม 3 mindsets (STI, Sustainability and Growth mindsets) - Mobile labs, Fairs, Festivals







**ผลกระทบ  
และ  
แผนขยายผล**

**Impact ของโรงเรียนสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืน:**

1. พัฒนาศักยภาพของครูและนักเรียนในบทบาท Change Agents
2. สร้างการเรียนรู้เพื่อความยั่งยืนระหว่างโรงเรียนและชุมชน
3. เชื่อมโยงการศึกษา Earth System กับปัญหาพื้นที่

**ศักยภาพในการพัฒนาโรงเรียนนำร่องและการขยายผล:**

- ต้นแบบบทเรียนและกิจกรรมของโรงเรียนจีโอพาร์คประเทศไทย (นครราชสีมา และเชียงราย) ในการพัฒนาโรงเรียนนำร่องในพื้นที่ต่างๆ
- การสร้างโมเดลโรงเรียนสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืนเพื่อการขยายผลสู่ระดับภูมิภาคและระดับประเทศ
- พันธมิตรด้านวิชาการและเครือข่ายพันธมิตรดำเนินงาน





# กิจกรรมหลักและงบประมาณ

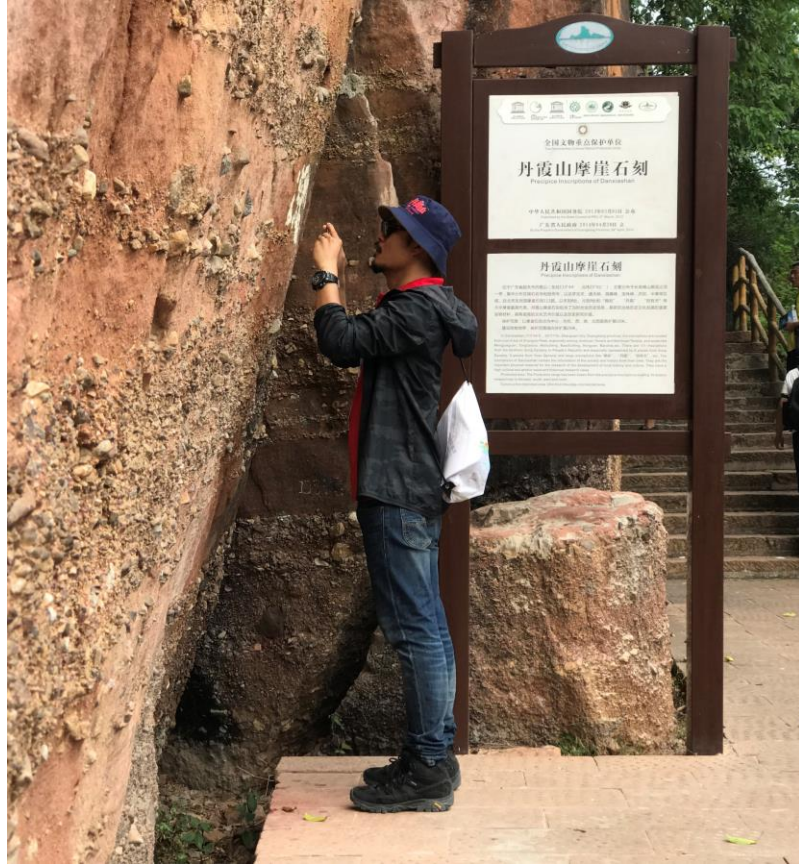
## 👉 กิจกรรมหลัก

- การจัด Think-Tank Forum เพื่อพัฒนานโยบาย
- การจัด Workshop พัฒนาผู้บริหารและครู
- การประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับท้องถิ่น
- การจัด Workshop สำหรับผู้นำด้านการสอน
- การพัฒนาผู้นำครูและนักเรียนเป็น Change Agents
- การประชุมโรงเรียนต้นแบบ (10 โรงเรียน)
- การสนับสนุนการดำเนินงานในโรงเรียนต้นแบบ (10 โรงเรียน)
- การติดตามและพัฒนา (Coaching & Monitoring)
- การจัดเวทีนำเสนอผลการดำเนินงานและถอดบทเรียน
- การประเมินผลและจัดการขยายผล
- การพัฒนาและสร้างแพลตฟอร์มออนไลน์

## 👉 งบประมาณ 3 ปีแรก : 22 ล้านบาท

- ปีที่ 1: 6 ล้านบาท
- ปีที่ 2: 11 ล้านบาท
- ปีที่ 3: 5 ล้านบาท





## Science Popularization

*The experience of participating in the Science Popularization training course at Danxiashan UGGp, China, in 2018.*



