

ESD PEDAGOGICAL INNOVATION IN HIGHER EDUCATION

November 19, 2025

Assoc. Prof. Dr. Fuangarun Preededilok

Division of Development Education

Department of Educational Policy, Management and Leadership



01 Education for Sustainable Development

02 Pedagogical Innovation

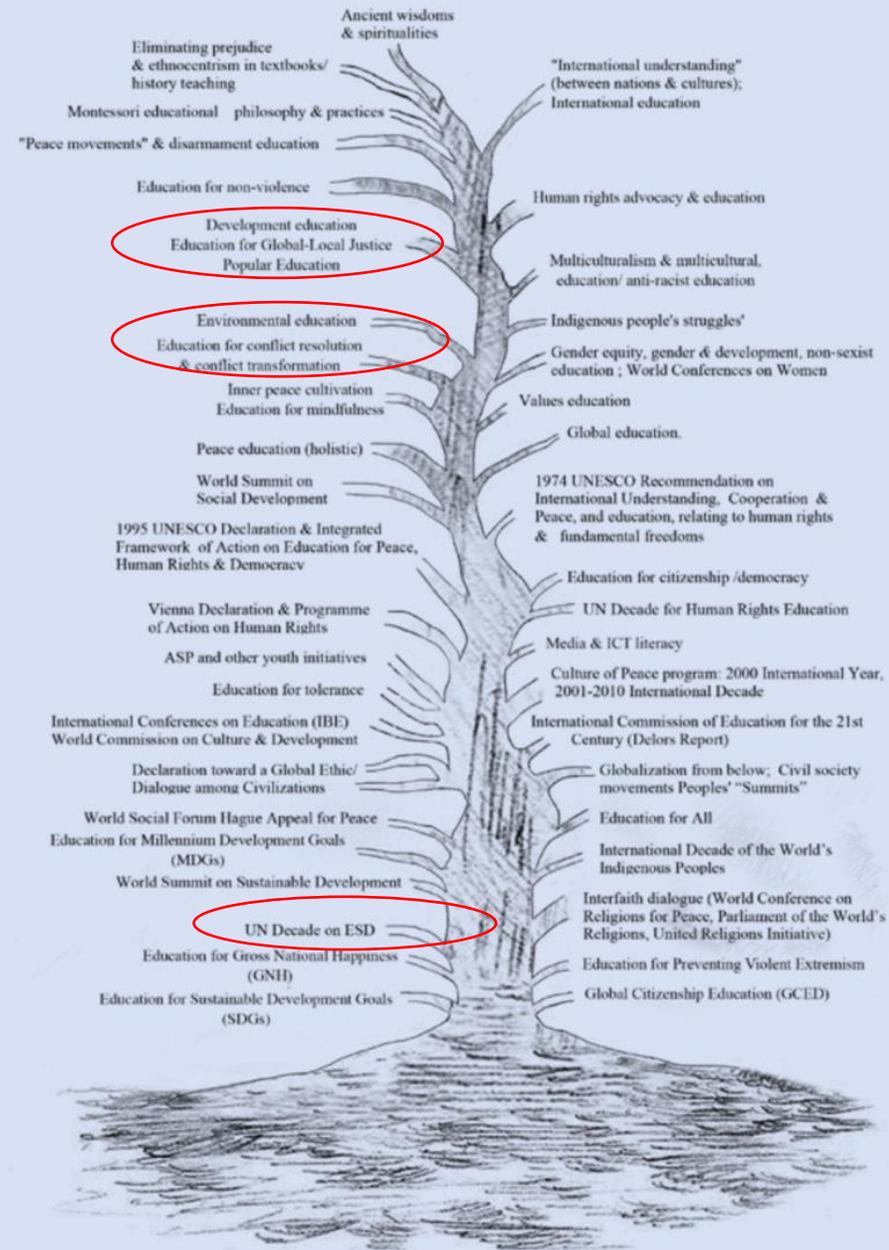
03 Case Studies

04 Key success factors for achieving sustainability

01

Education for
Sustainable
Development:
ESD





| Figure 5: A River Metaphor of Transformative Education (Toh, 2000)

Source: UNESCO (2018a)

The Belgrade Charter 1975

The Environmental Education Objectives

1. **Awareness:** to help individuals and social groups acquire an awareness of and sensitivity to the total environment and its allied problems
2. **Knowledge:** to help individuals and social groups acquire basic understanding of the total environment, its associated problems and humanity's critically responsible presence and role in it.
3. **Attitudes:** to help individuals and social groups acquire social values, strong feelings of concern for the environment and the motivation for actively participating in its protection and improvement.
4. **Skills:** to help to help individuals and social groups acquire the skills for solving environmental problems
5. **Evaluation Ability:** to help individuals and social groups evaluate environmental measures and education programmes in term of ecological, political, economic, social, esthetic and educational factors
6. **Participation:** to help individuals and social groups develop a sense of responsibility and urgency regarding environmental problems to ensure appropriate action to solve those problems

There have been calls for the governments of each country to establish environmental actions as national policies.

Target of Environmental Education



- ❑ The World Summit on Sustainable Development 2002 has agreed to **integrate sustainable development into all levels of educational system.**
- ❑ Therefore, education become a tool to balance economy, society and environment. It can be said that “Education for sustainable development is the next evolution of environmental education or new era of environmental education”







4.7 by 2030 ensure all learners acquire knowledge and skills needed to promote sustainable development, including among others through education for sustainable development and sustainable lifestyles, human rights, gender equality, promotion of a culture of peace and non-violence, global citizenship, and appreciation of cultural diversity and of culture's contribution to sustainable development

Mainstream SDG4.7 into

- (1) National Education Policies
- (2) Curricula
- (3) Teacher Education**
- (4) Student Assessment
- (5) Monitoring

02

Pedagogical Innovation



ESD Integration Elements

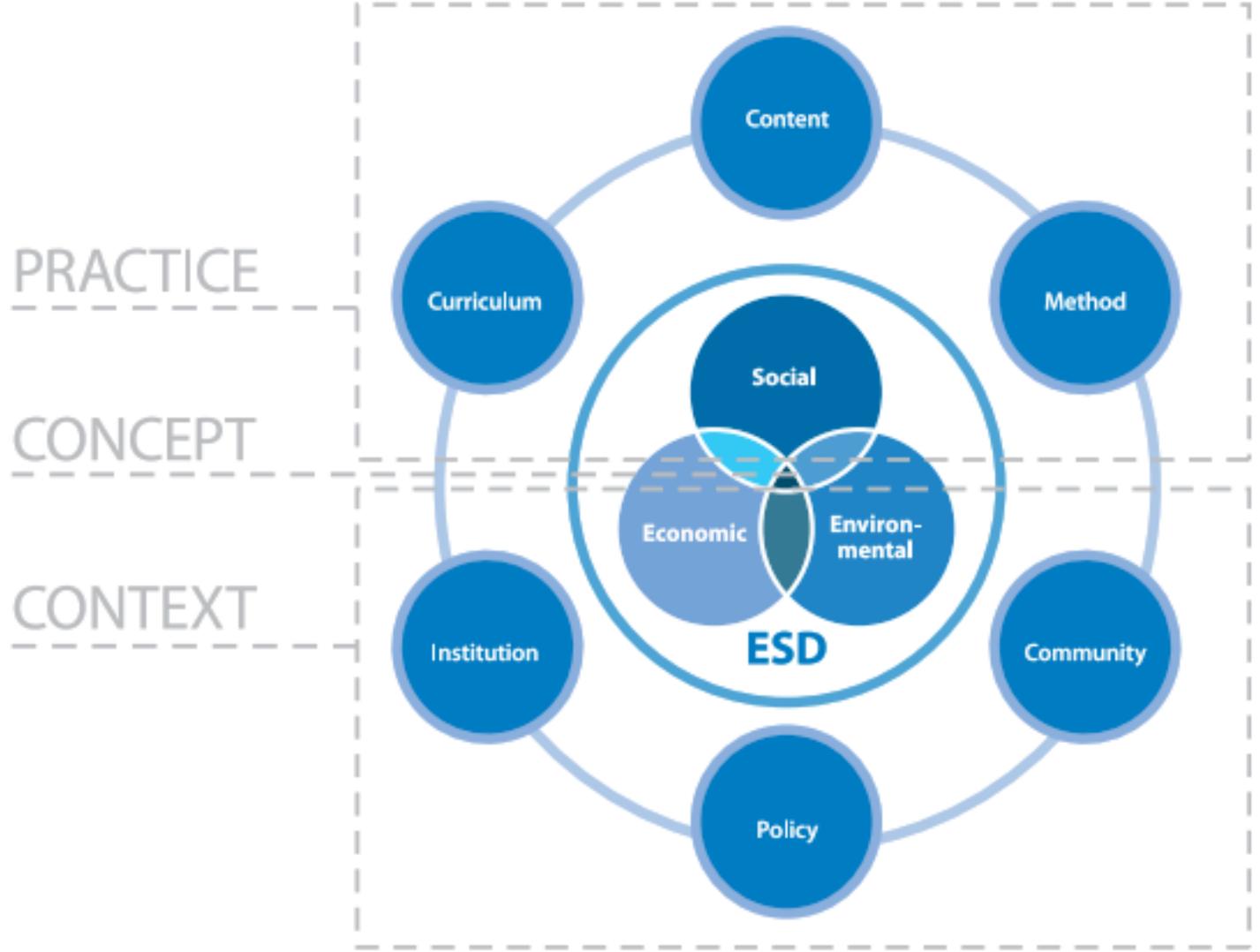


Table 1: ESD Integration Elements

ELEMENTS		
ESD PRACTICE	1	<p style="background-color: #d9e1f2; margin: 0;">CONTENT</p> <p>This is the knowledge element which is often linked to specific issues and themes that identify the entry-points for learning about sustainable development.</p>
	2	<p style="background-color: #d9e1f2; margin: 0;">METHODS</p> <p>This is the teaching and learning approach element, often described as learner-centred and participatory methods.</p>
	3	<p style="background-color: #d9e1f2; margin: 0;">CURRICULUM MAINSTREAMING</p> <p>This is the element that identifies the teaching and learning practices (e.g. new subjects, cross-disciplinary teaching, project-based learning, etc.) applied by universities and teacher education institutions to integrate ESD within the larger aim of curriculum change.</p>
ESD CONTEXTS	4	<p style="background-color: #d9e1f2; margin: 0;">POLICY</p> <p>This element includes policies at all levels (global, national, ministry or department of education, and school-based policies)</p>
	5	<p style="background-color: #d9e1f2; margin: 0;">COMMUNITY</p> <p>This element includes local and community realities and the key stakeholders (e.g. students, teachers, parents, community, private sector, civil society and the local government) that shape and contribute to education and sustainability.</p>
	6	<p style="background-color: #d9e1f2; margin: 0;">INSTITUTIONAL MAINSTREAMING</p> <p>This is the element of transformative leadership that includes the development of policies, identification and wise use of resources and nurturing of partnerships that support ESD integration within the larger goal of institutional transformation.</p>

Key aspects of pedagogical innovation

Student-centered learning

- Moving away from passive reception of information to actively engaging students in their learning.

New methodologies and technologies

- Implementing novel approaches, tools, and resources to address complex subjects and adapt to current challenges.

Teacher development

- Fostering professional growth for teachers by confronting them with new situations that challenge their knowledge and habits.

(cont.)

Redefining roles

- Transforming the traditional teacher–student relationship and redesigning the classroom organization.

Measuring impact

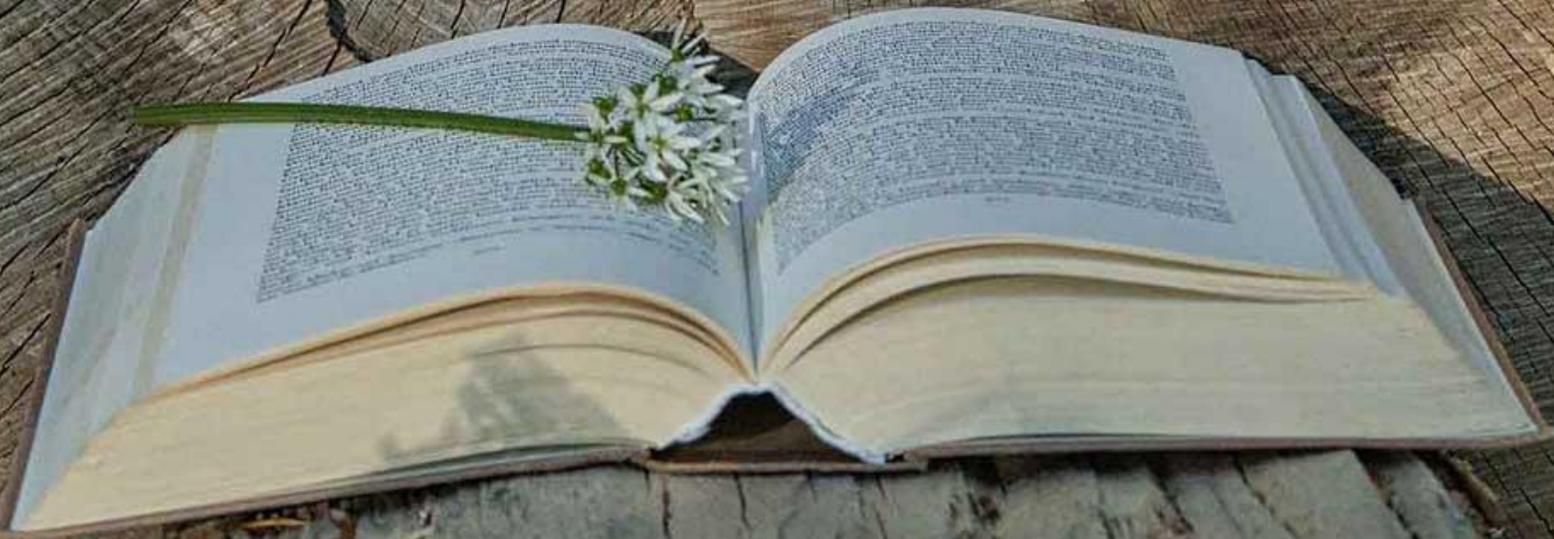
- Rethinking and redesigning physical and virtual spaces to support new pedagogical approaches.

Creating new learning environments

- Evaluating the effectiveness of these innovations by assessing student learning outcomes, engagement, and other impacts on the learning environment.

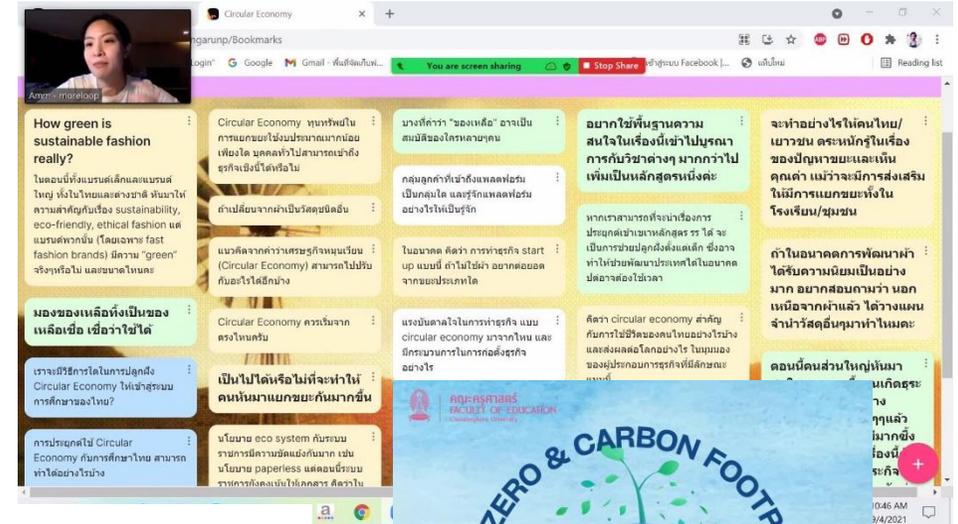
03

Case Studies



EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT COURSE

PRINCIPLES OF EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT COURSE



- สิ่งที่ควรปรับปรุง**
- พัฒนาระบบประเทศไทยให้สะอาดเพื่อเสริมสร้างทัศนภาพและบรรยากาศที่ดีสำหรับนักเรียน
 - พัฒนาระบบทางเดินติดถนนพญาไทให้เป็นระเบียบและเกิดประโยชน์สูงสุดในหลาย ๆ ด้าน เช่น เพิ่มสถานที่พักผ่อนและส่งเสริมสุขภาพจิตสำหรับนิสิตและบุคลากร
 - ปลูกพืชผักสวนครัวหรือพืชสมุนไพร เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และใช้สำหรับบริโภคภายในขององค์กร
 - ลดการใช้พลาสติกและหลอดพลาสติกภายในองค์กร
- ปีงบประมาณ 2567
บริเวณโดยรอบคณะครุศาสตร์
- มณีนันท์ วัฒนกร
กิตติภาพ ฉันทนาร
ศศิธร วัชริน
นันทกานต์ คำตัน
อารีญา ศิริสาร

NET ZERO & CARBON FOOTPRINT

รายวิชา 2746292
การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

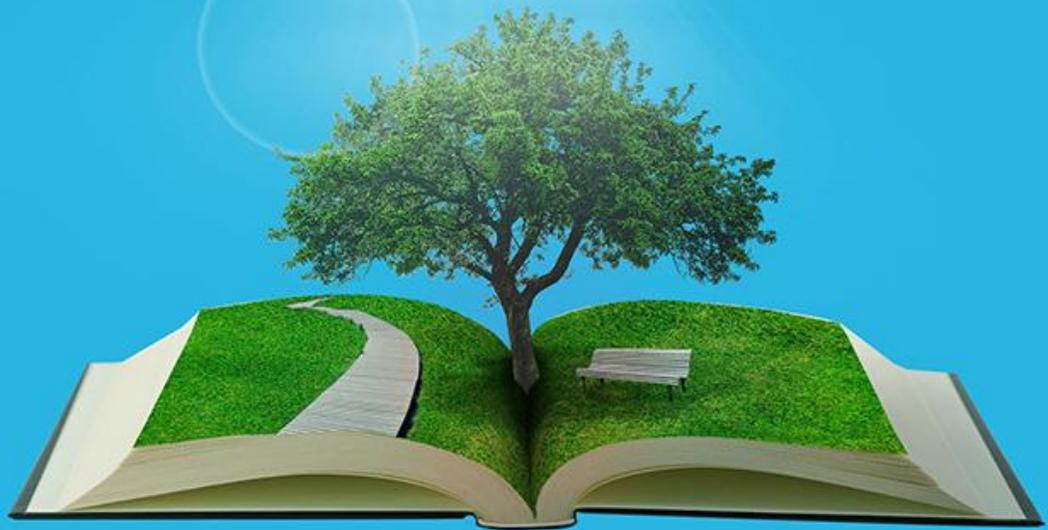
วันอังคารที่ 1 ตุลาคม 2567 เวลา 9:00 น.
ห้อง 208 ชั้น 2 อาคาร 4 คณะครุศาสตร์

ศ.นพคุณ พงษ์ศรีทอง
ศ.นพคุณ พงษ์ศรีทอง

หัวข้อบรรยาย
• การออกแบบพื้นที่เรียนขององค์กร
• การออกแบบพื้นที่เรียนของสถาบัน
• สถานการณ์โลกสีเขียว
• เป้าหมาย Net Zero

จัดโดย: สาขาวิชาพัฒนศึกษา ภาควิชาเรียนขยาย ภาควิชาเรียนขยาย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

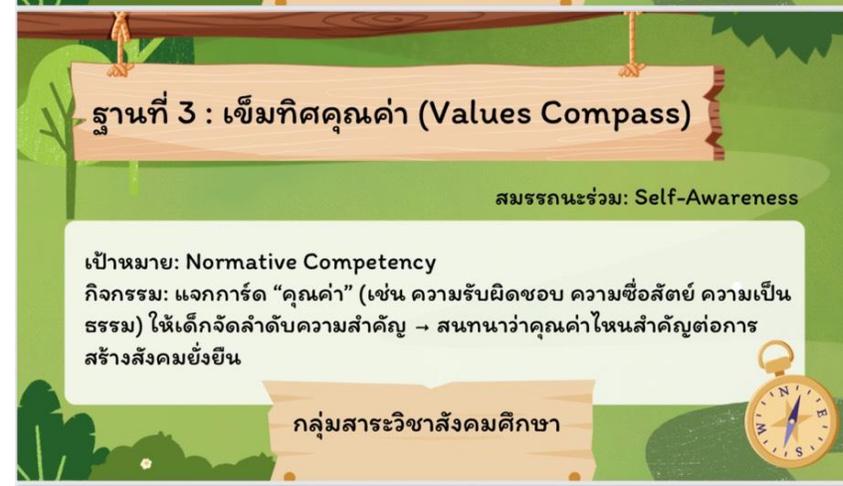
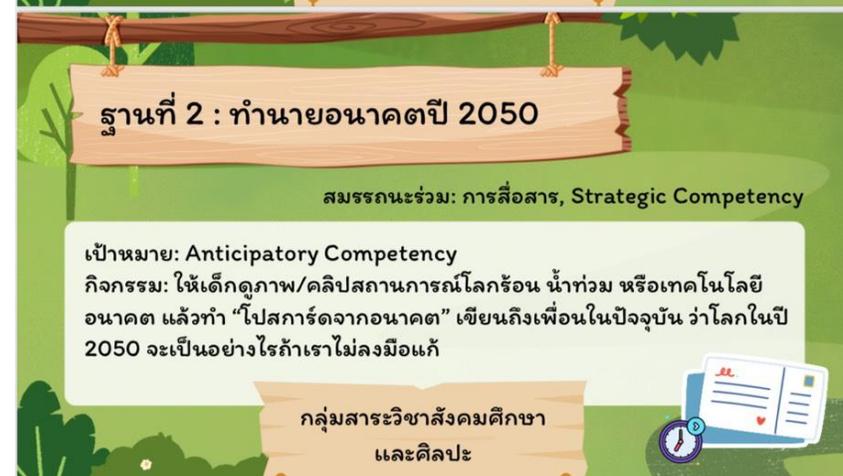
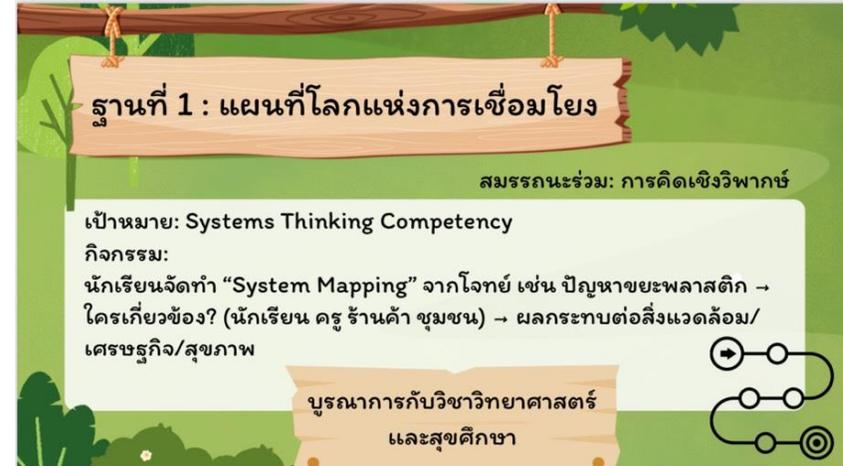
Student Works





A spoon you can eat.

- ช้อน ส้อม กินได้ ผลิตจากข้าวฟ่างผสมข้าวและแป้งสาลี นำไปอบในพิมพ์รูปช้อนหรือพิมพ์รูปอื่นจนแห้งสนิท เหตุผลที่ใช้ข้าวฟ่างเนื่องจากเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยในการปลูก เมื่อเทียบกับการปลูกข้าว 1 กก. ที่ต้องใช้น้ำ 500 ลิตร ข้าวฟ่างจะใช้น้ำน้อยกว่า 60 เท่า
- สามารถเพิ่มมูลค่าจากการใส่รส และสีในผลิตภัณฑ์จากการใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ เช่น ดอกอัญชัน ใบเตย
- เป็นการลดการใช้ช้อน ส้อมพลาสติก ซึ่งช้อนพลาสติกและช้อนกินได้มีต้นทุนในราคาที่เท่ากัน รวมถึงเป็นการปลูกฝังให้ผู้บริโภคหันมาใช้ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ จากสีและกลิ่นที่ดึงดูด





SDGs Fair

กลุ่มที่ 5



SUSTAINABLE MARKET

วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริมให้นักเรียน ได้ฝึกทักษะการคิดริเริ่มสร้างสรรค์
2. บูรณาการ ความรู้จากกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ผนวกภาคีใช้จริง
3. ปลูกฝังจิตสำนึกในการสร้างผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และคำนึงถึงความยั่งยืน
4. ฝึกทักษะการทำงานร่วมกัน วางแผน และการนำเสนอผลงาน

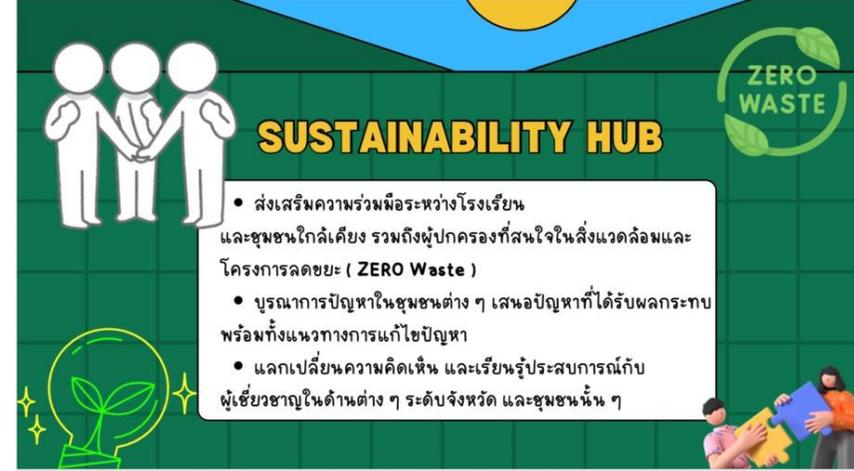
กลไกการเข้าร่วม

1. การจัดทีม
 - นักเรียนรวมกลุ่มกันภายในห้องเรียน
 - ต้องมีการบูรณาการความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ อย่างน้อย 2 รายวิชา
2. ผลิตภัณฑ์
 - ผลิตภัณฑ์หรือผลงานต้องเน้นแนวคิดสร้างสรรค์
 - ใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หรือเป็นการนำกลับมาใช้ใหม่ (Upcycle / Recycle)
 - ต้องมีคุณค่าเชิงเศรษฐกิจ สังคม หรือวัฒนธรรม
 - มีเรื่องราวหรือตรรกะสนับสนุนความยั่งยืน
3. การออกบูธ
 - แต่ละทีมจะได้รับพื้นที่บูธที่โรงเรียน จัดไว้ให้
 - ต้องตกแต่งบูธให้สะท้อนแนวคิดของทีม และใช้วัสดุที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม
 - นักเรียนต้องเตรียมสื่ออธิบาย เช่น ไปสเตอร์ แผ่นพับ หรือสื่อดิจิทัล



สมรรถนะที่ได้รับ จาก SUSTAINABLE MARKET

- ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ
- ความสามารถในการตระหนักรู้ด้วยตนเอง
- ความสามารถในการร่วมมือ
- ความสามารถในการแก้ปัญหาแบบบูรณาการ
- ความสามารถเชิงกลยุทธ์



SUSTAINABILITY HUB

- ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างโรงเรียน และชุมชนใกล้เคียง รวมถึงผู้ประกอบการที่สนใจในสิ่งแวดล้อมและโครงการลดขยะ (ZERO Waste)
- บูรณาการปัญหาในชุมชนต่าง ๆ เสนอปัญหาที่ได้รับผลกระทบ พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขปัญหา
- แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเรียนรู้ประสบการณ์กับผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ระดับจังหวัด และชุมชนนั้น ๆ



สมรรถนะที่ได้รับ จาก SUSTAINABILITY HUB

- ความสามารถในการตระหนักรู้ด้วยตนเอง
- ความสามารถในการร่วมมือ
- ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงบูรณาการ



CREATIVE WORKSHOP

หัวข้อการออกแบบชุมชนในอนาคต

1. ชยะ
2. เศษอาหาร
3. อากาศ
4. ภัยพิบัติ
5. ความยากจน

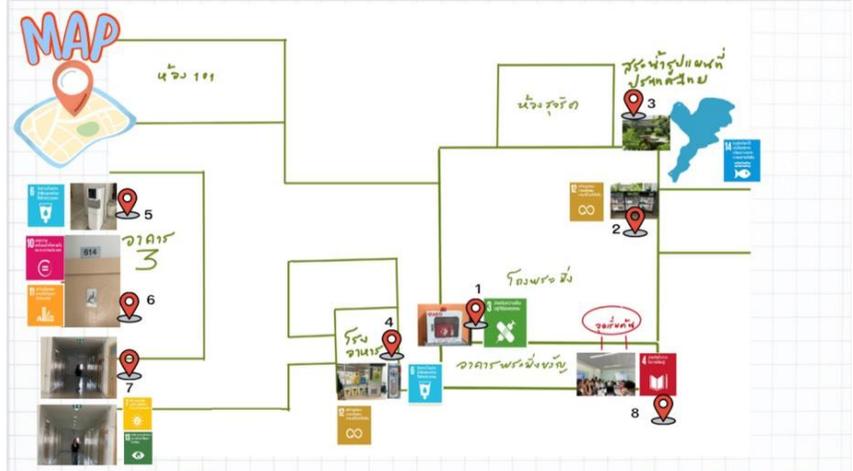


An instructional video teaching young primary students not to waste food.

<https://youtu.be/wmw-nrFrhE>

HUA LAMPHONG STUDY COURSE





1 ที่ปั๊มหัวใจ (AED หรือ CPR Station)
 SDG 3: Good Health and Well-being (สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี)
 -การมีเครื่องปั๊มหัวใจ (AED) หรือจุดช่วยเหลือฉุกเฉิน
 แสดงถึงการให้ความสำคัญกับชีวิตและสุขภาพของคุณ
 -ช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน
 -เป็นการสร้างระบบสาธารณสุขเชิงป้องกันที่เข้าถึงได้ง่าย



SDG 12: Responsible Consumption and Production (การบริโภคและการผลิตที่ยั่งยืน)
 -การจัดการขยะที่ถูกต้อง (แยกขยะรีไซเคิล, ขยะเปียก, ขยะอันตราย)
 -ลดมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมและเพิ่มการนำกลับมาใช้ใหม่



3 สระน้ำรูปแผนที่ประเทศไทย
 SDG 14: อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรทางทะเล
 สำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้เป็นไปอย่างยั่งยืน
 -บริหารจัดการระบบนิเวศให้เป็นไปตามชีววิทยา
 -ฟื้นฟูทรัพยากรและระบบนิเวศบริเวณใกล้เคียง



ที่กักน้ำ, แยกขยะ
 SDG 6: Clean Water and Sanitation SDG 12: Responsible Consumption and Production
 -การมีเครื่องกรองน้ำดื่มสะอาด ทำให้ทุกคนเข้าถึงน้ำดื่มคุณภาพ
 -ลดการใช้ขวดน้ำพลาสติก
 -แยกขยะอย่างถูกต้อง สร้างพฤติกรรมบริการบริโภคอย่างมีความรับผิดชอบ

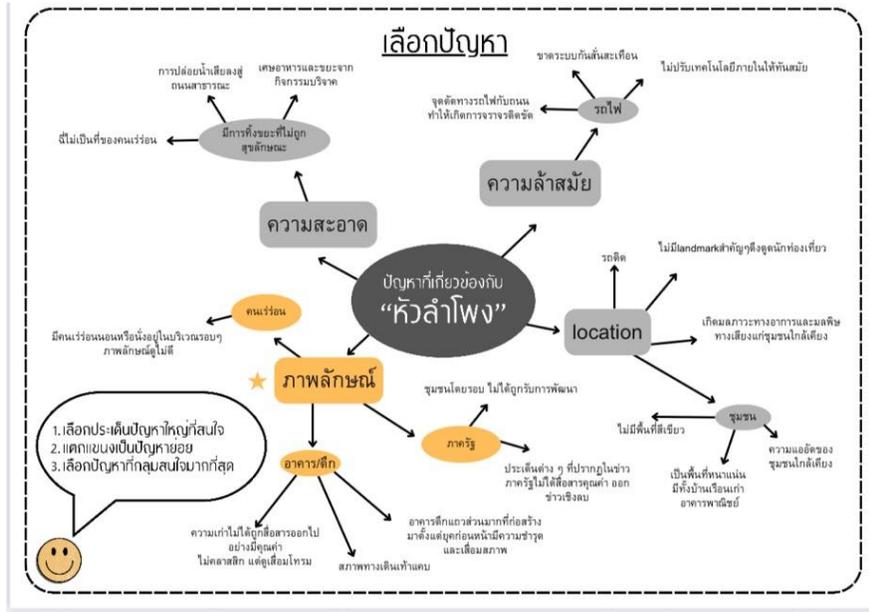


5 ที่กักน้ำ Coway
 SDG 6: Clean Water and Sanitation (น้ำสะอาดและการสุขาภิบาล)
 -การมีเครื่องกรองน้ำดื่มสะอาด ทำให้ทุกคนเข้าถึงน้ำดื่มคุณภาพ
 -ลดการใช้ขวดน้ำพลาสติก
 -ส่งเสริมสุขอนามัยที่ดีและคุณภาพชีวิต



7 เซนเซอร์ไฟเปิด-ปิดอัตโนมัติ
 SDG 7: Affordable and Clean Energy (พลังงานสะอาดที่ทุกคนเข้าถึงได้)
 SDG 13: Climate Action (การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ)
 -ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สิ้นเปลือง (เปิดไฟเฉพาะเวลาจำเป็น)
 -สนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (SDG7)
 -ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (SDG13)





วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย

1 กลุ่มเป้าหมายของเราคือใคร?

อธิบายแบบย่อ เช่น เพศ อายุ อาชีพ ครอบครัว ความสนใจ

Target Group: Gen Z สาขาบริหารงานภาพลักษณ์เมืองหัวลำโพง

- กลุ่มเด็กมหาวิทยาลัย (Age 18-25)
- ชอบมาเที่ยวพักผ่อนที่กรุงเทพฯ (Experience over shopping)
- ใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน (Eco & social conscious)
- สนใจเทคโนโลยีใหม่ๆ และนวัตกรรมใหม่ๆ

2 อธิบายรายละเอียดของปัญหา

บรรยายจากมุมมองของนักวิจัย หัวข้อ

- ภาพลักษณ์ไม่ดี ไม่สะอาด
- จุดตัดทางรถไฟที่ไม่ได้
- ถนนเป็นแอ่งน้ำขัง
- ไม่มีสัญลักษณ์หรือจุดตัดทางวัฒนธรรมการท่องเที่ยวที่ช่วยสร้างภาพลักษณ์ใหม่
- ส่งผลให้คนรุ่นใหม่ไม่รู้จักประวัติศาสตร์และคุณค่าของชุมชน

3 ระบุเป้าหมายในการแก้ปัญหา

โดยเรียงตั้งแต่สิ่งที่กลุ่มเป้าหมายต้องการ

ต้องการให้กลุ่มเป้าหมายมองภาพลักษณ์ของหัวลำโพงเมืองเป็นเมืองที่ดีซึ่งไม่ได้ถูกเป็นแค่แลนด์มาร์คในภาพท่องเที่ยวหรือสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นสถานที่ที่ทันสมัยและมีคุณค่ามากขึ้น

4 อุปสรรคในการแก้ปัญหา

สิ่งที่ขวางกั้นกลุ่มเป้าหมาย เช่น รายได้ของ ภาครัฐ

- พื้นที่บางส่วนเป็นเขตควบคุมของหน่วยงานรัฐ (การรถไฟฯ) ทำให้การปรับปรุงมีข้อจำกัด
- คนในชุมชนบางส่วนไม่เห็นความสำคัญของการพัฒนา เนื่องจากต้องพักเที่ยงหรือเลิกงานแล้วกลับบ้าน
- ขาดงบประมาณและบุคลากรในการทำประชาสัมพันธ์
- ภาพเก่าๆของย่าน "ชุมชนแออัด / สถานีเก่า" ยังฝังอยู่ในสายตานักท่องเที่ยว

5 สิ่งที่จะช่วยในการแก้ปัญหา

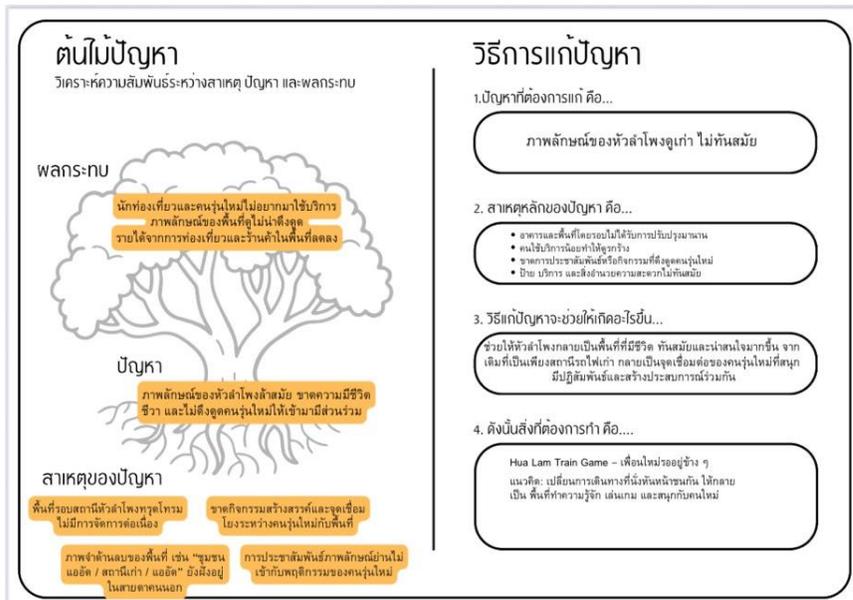
อะไร หรือ ใคร ที่ช่วยสนับสนุนเป้าหมายของเรา

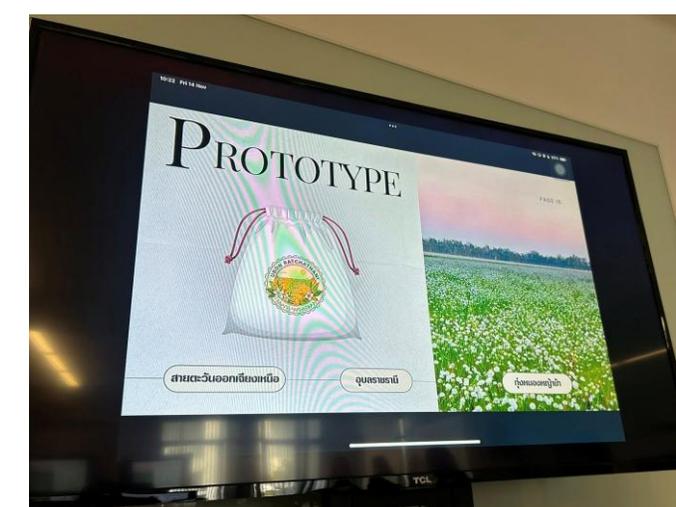
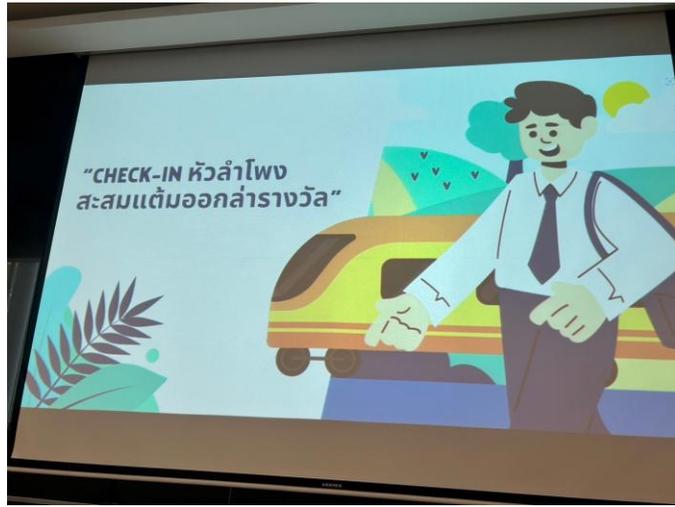
- ความร่วมมือของชุมชน
- ความสนใจของหน่วยงานใหม่
- การประชาสัมพันธ์ที่ทั่วถึง

6 ทางแก้ปัญหาที่เคยใช้ก่อนหน้า

บทเรียนจากอดีต (ข้อดี/ข้อเสีย)

- โครงการ "หัวลำโพงชุมชนใหม่" (WEI PARK 2565) ซึ่งปรับพื้นที่ว่างให้เป็น pocket park เพื่อสร้างภาพลักษณ์ใหม่ <https://citycracker.co/city-and-people/thailand/phongpocketpark/>
- โครงการ "มาชมงานศิลปะที่หัวลำโพง" ที่ไม่เน้นศิลปะและชุมชนร่วมออกแบบกิจกรรมเป็นรูปถ่าย <https://readthecloud.co/it-us-bangkok>
- การจัดนิทรรศการและกิจกรรมชั่วคราวในสถานีหัวลำโพง เช่น "Hua Lamphong in Transition" <https://www.chula.ac.th/highlight/50672>



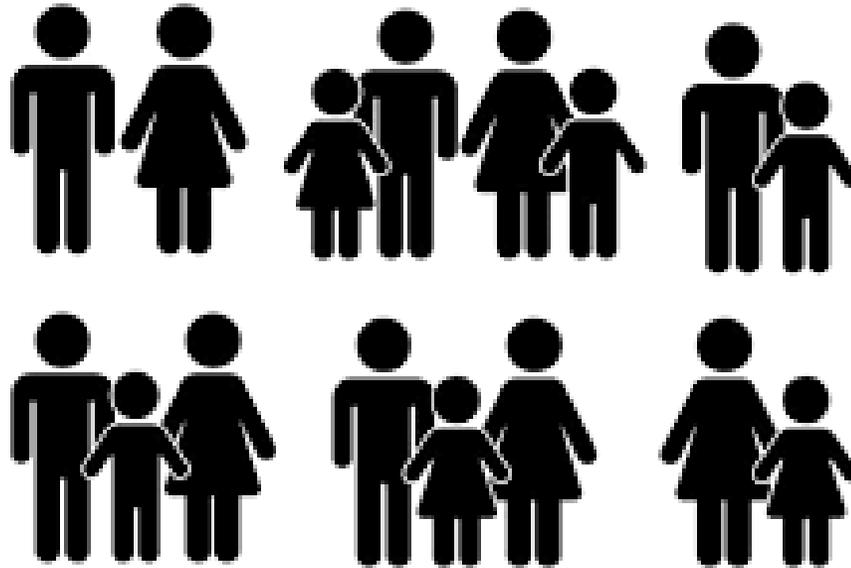




04

**Key success factors for
achieving sustainability**

Intergenerational Solidarity



key mechanism that leads to sustainability

Building our future together through partnership.

‘Partnership’



Promoting Sustainability through Diverse Partnerships

Contents on Sustainability	Examples
Principle	3 dimensions of sustainable development
Local issues	Sufficient Economy Philosophy
Internal issues	MDGs, SDGs

Partnerships

Level of Partnership

- International
 - National
 - University
- etc.

Mode of Partnership

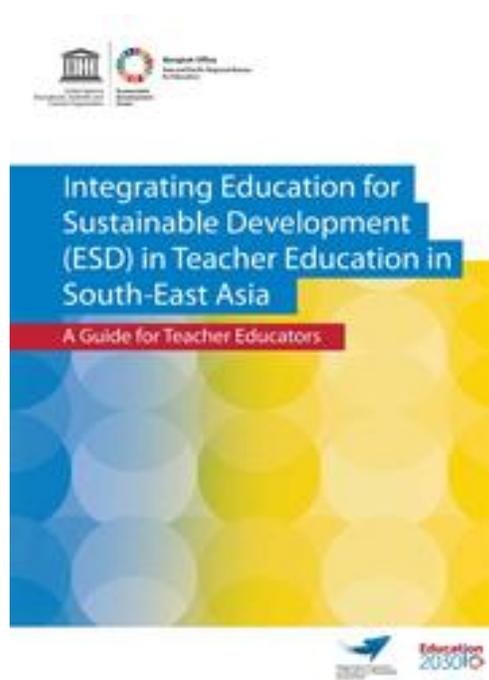
- Among governments
 - Academia
 - Private enterprise
 - Civil society
- etc.

Beginning of partnership

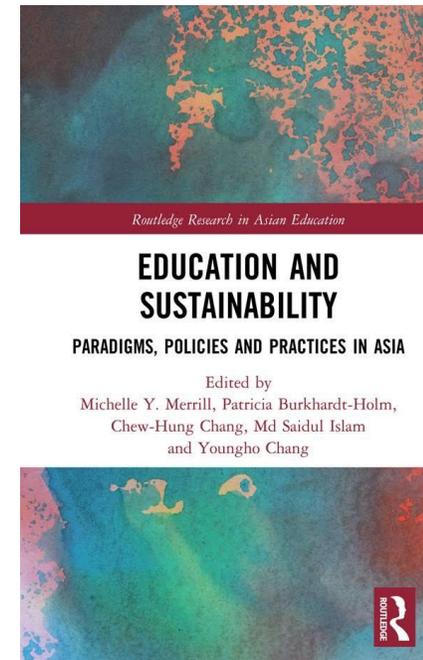
- People
 - Mentor
 - Colleague
 - Alumni
 - Organizations
 - International level
 - National level
 - University level
 - Means
 - Conference/Workshop/Seminar
 - Research
 - Article
 - Online platform
 - Scholarship
- etc.



UNESCO, BKK
SEAMEO
South-East Asia
Educator
Okayama
University



NIE,
Nanyang
Technological
University



SDG Localization Learning Area: Blue Swimming Crab Bank, Surat Thani Province



Target of ESD

Engagement



Take action – prevent /solve problems

References

- EUSTEPs. (n.d.). *The Belgrade charter: A framework for environmental education*. <https://www.eusteps.eu/wp-content/uploads/2020/12/Belgrade-Charter.pdf>
- TICA. (2021). *SEP for sdgs partherships*. https://tica-thaigov.mfa.go.th/static/pdf-flipbook-master/index.html?file=https://image.mfa.go.th/mfa/0/GH2PYnujXi/%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3/Handbook_on_SEP.pdf
- UNESCO. (2018a). Preparing teachers for global citizenship education: a template. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265760>
- UNESCO. (2018b). *Integrating Education for Sustainable Development (ESD) in Teacher Education in South-East Asia*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265452>
- United Nations Thailand. (n.d.). *Quality education*. <https://thailand.un.org/en/sdgs/4>



THANK YOU