

ภาพสไลด์เหล่านี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบหน่วยการเรียนรู้เรื่อง

# การศึกษาของเด็กหญิงกับการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ซึ่งต้องใช้ร่วมกับสื่อการเรียนรู้หลักเท่านั้น

อันประกอบด้วยคำแนะนำการใช้ภาพสไลด์ในชั้นเรียนของคุณและโรงเรียนใน  
ความร่วมมือ



BRITISH  
COUNCIL

สนับสนุนโดย



Foreign, Commonwealth  
& Development Office

## The Climate Connection

เอกสารการเรียนรู้  
การศึกษาของเด็กหญิงกับการ  
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

[www.britishcouncil.org/connectingclassrooms](http://www.britishcouncil.org/connectingclassrooms)



# สารบัญ

| หัวข้อ                                                                              | ภาพ | หัวข้อ                                                | ภาพ |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------|-----|
| การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศคืออะไร                                                  | 4   | สถานการณ์เกี่ยวกับเพศ                                 | 18  |
| การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าใกล้คุณได้อย่างไร                                    | 5   | ความไม่เท่าเทียมทางเพศ                                | 19  |
| อันตรายจากภัย                                                                       | 6   | ประเด็นสืบเนื่องจากภัยพิบัติ และวิกฤติต่างๆ           | 20  |
| ดัชนีภัยจากสภาพภูมิอากาศต่อเด็ก                                                     | 7   | การศึกษาของเด็กหญิง                                   | 21  |
| วิธีช่วยโลก                                                                         | 8   | ความไม่เท่าเทียมทางเพศกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  | 22  |
| แบบจำลองการแก้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ                                      | 9   | ความเป็นผู้นำของผู้หญิงกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ | 23  |
| ความเป็นธรรมด้านภูมิอากาศ                                                           | 10  | การเอาเปรียบผู้คนและโลก                               | 24  |
| การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: ใครรับผิดชอบมากที่สุด?                                 | 11  | ขอบเขตสำคัญของการศึกษาของเด็กหญิง                     | 25  |
| A) ผู้ปล่อยก๊าซสูงสุด 20 ราย                                                        | 12  | วิสัยทัศน์ของนักกิจกรรมเยาวชน                         | 26  |
| B) ผู้สร้างมลภาวะคาร์บอนไดออกไซด์สูงสุดต่อหัวประชากร                                | 13  | ทักษะสำหรับงานรักษโลก                                 | 27  |
| C) แหล่งปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ นับแต่ปี พ.ศ. 2294                                | 14  | วิธีการโดยทั้งโรงเรียน                                | 28  |
| D) ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อหัวประชากร กับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ | 15  | เปลี่ยนพฤติกรรม หรือ ระบบ?                            | 29  |
| E) ร้อยละของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยประชากรโลก                               | 16  | สถานการณ์ บทบาทสมมติ                                  | 30  |
| ความเสมอภาค, ความเท่าเทียม และเสรีภาพ (ความเป็นธรรม)                                | 17  |                                                       |     |

การเปลี่ยนแปลง  
สภาพภูมิอากาศคือ  
อะไร?

Climate Change 2021 The Physical Science Basis  
(8 mins 40 secs) IPCC

<https://www.youtube.com/watch?v=e7xW1MfXjLA&t=532s>

## ปฏิกิริยาเรือนกระจก



แสงอาทิตย์ที่ส่องถึงโลกส่วนหนึ่ง  
สะท้อนกลับไปยังอวกาศ ส่วนที่เหลือ  
อุณหภูมิค่อยๆ สูงขึ้น

ก๊าซเรือนกระจกกันไม่ให้  
ความร้อนกลับคืนสู่  
อวกาศทำให้โลกอุ่นขึ้น

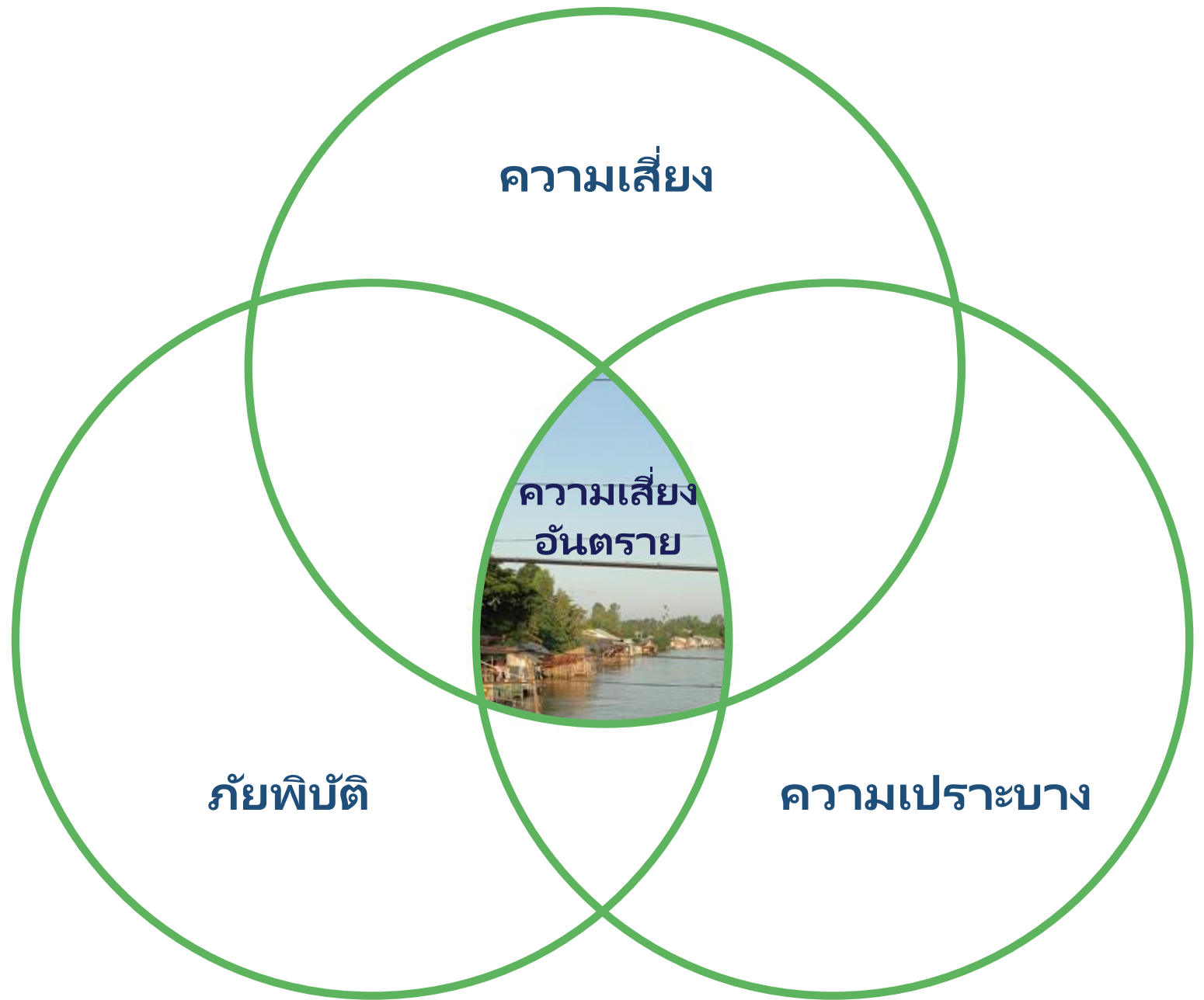


# การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเข้าใกล้คุณได้อย่างไร?

ขอให้ผู้ใหญ่ในครอบครัวช่วยคุณเติมข้อความตามตารางให้สมบูรณ์

| ปรากฏการณ์                               | 20 ปีที่แล้วหรือกว่านั้น | ปัจจุบัน |
|------------------------------------------|--------------------------|----------|
| อุณหภูมิผิดปกติ<br>(หนาวจัด หรือร้อนจัด) |                          |          |
| ฝนมากผิดปกติ                             |                          |          |
| น้ำท่วม                                  |                          |          |
| พายุแรงจัด                               |                          |          |

# อันตรายจากภัย



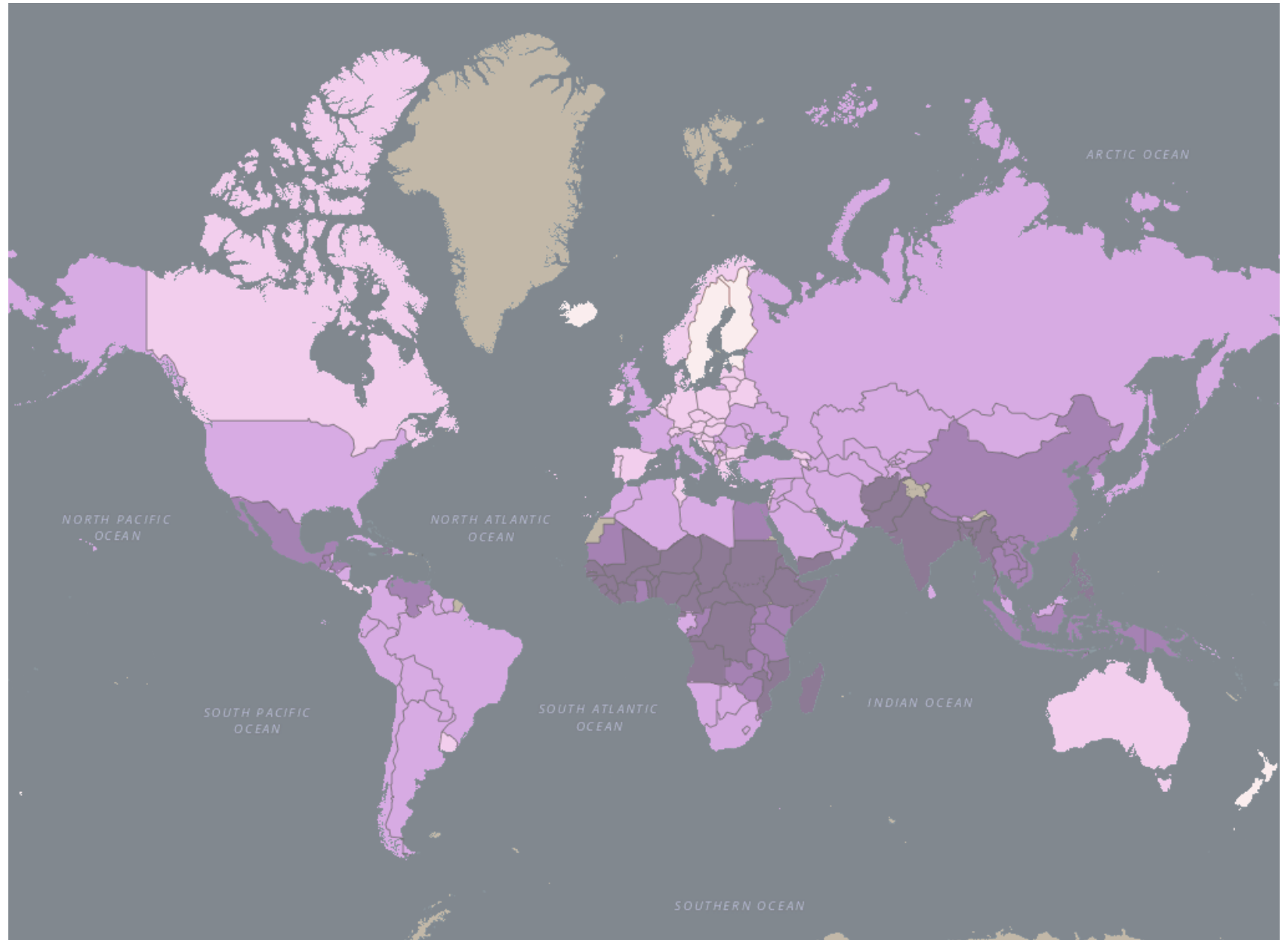


# ดัชนีความเสี่ยงภัย จากสภาพ ภูมิอากาศที่มีต่อ เด็ก

เสี่ยงเข้ม ภัยจากการ  
เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ  
ต่อเยาวชนยิ่งมากขึ้น

[เชื่อมโยงไปที่แผนที่  
อิเล็กทรอนิกส์](#)

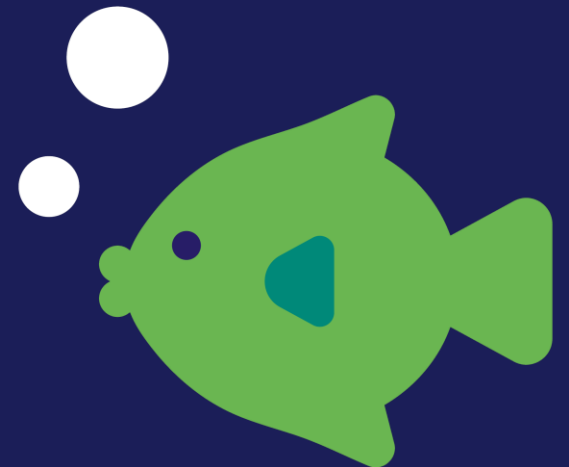
- คุณสังเกตเห็นรูปแบบ  
อะไร?
- ส่วนไหนของโลกที่เสี่ยงภัย  
มากที่สุด?
- ประเทศของคุณอยู่ใน  
สถานการณ์แบบไหน?



# วิธีช่วยโลก

<https://www.ourplanet.com/en/>

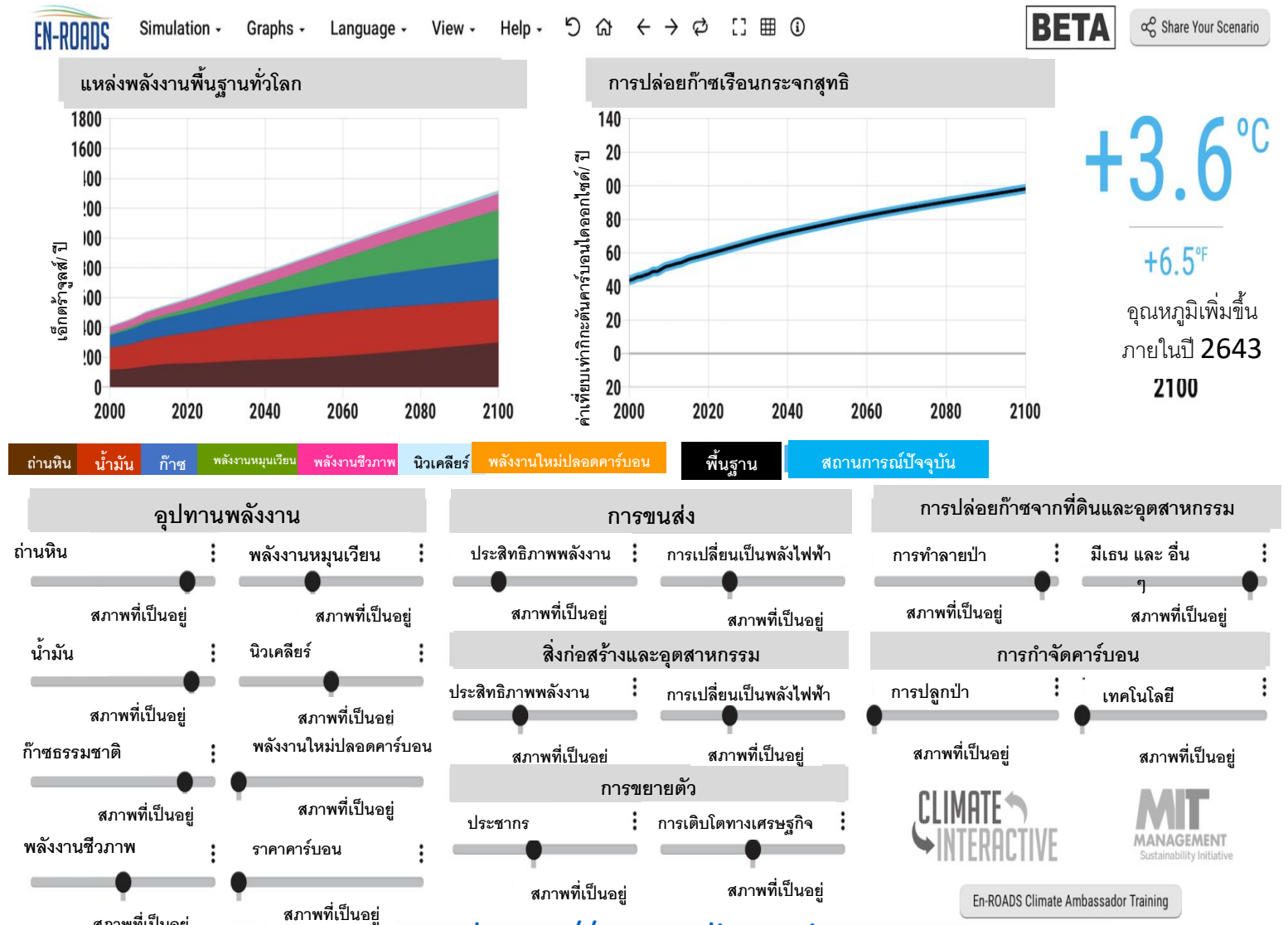
(© WWF, Netflix and Silverback Films 8 mins 27 secs)





# แบบจำลองการ แก้ปัญหาการ เปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ

คลิกที่เว็บไซต์เชื่อมโยง แล้วไปที่  
'The EN-Roads simulator'  
เลื่อนสไลด์ต่างๆ และดูผลกระทบ  
ต่อการปล่อยก๊าซ  
คาร์บอนไดออกไซด์ ไปที่ 'Help'  
และเลือก 'Related Examples'  
เพื่อเข้าใจสไลด์มากขึ้น

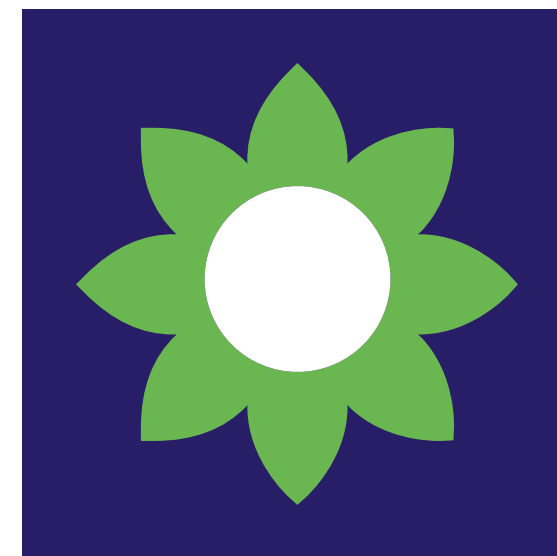


<https://www.climateinteractive.org/>

# ความเป็นธรรมด้านสภาพภูมิอากาศ

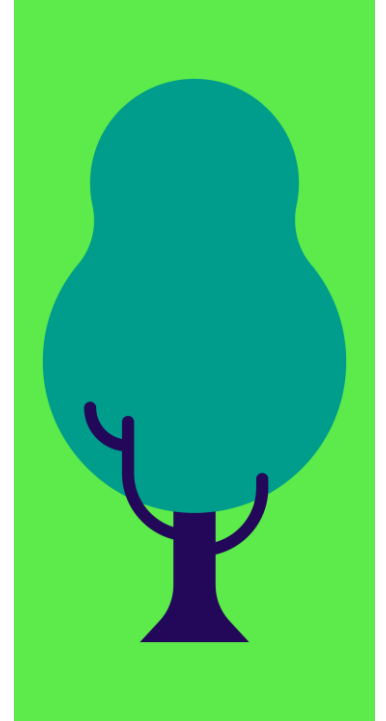
ความเป็นธรรมด้านสภาพภูมิอากาศ เชื่อมโยงสิทธิมนุษยชนและการพัฒนาเข้ากับแนวทางที่ยึดถือมนุษย์เป็นศูนย์กลาง ปกป้องสิทธิของกลุ่มคนเปราะบางที่สุด และแบ่งปันภาระและผลประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบอย่างเท่าเทียมและยุติธรรม

ผู้ที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการปล่อยและสามารถลดก๊าซเรือนกระจกได้ ต้องลดการปล่อยเป็นอันดับแรก ผู้ที่ได้ประโยชน์ และยังคงรับประโยชน์จากการปล่อยก๊าซในรูปแบบของการพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องและเพิ่มพูนความมั่นคง โดยเฉพาะประเทศอุตสาหกรรม มีพันธะด้านจริยธรรมที่ต้องแบ่งปันผลประโยชน์กับผู้ได้รับผลกระทบจากการปล่อยมลพิษเหล่านี้ โดยเฉพาะกลุ่มคนเปราะบางในประเทศกำลังพัฒนา



# การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ-ใครรับผิดชอบมากที่สุด?

- อ่านข้อถกเถียงต่างๆ แล้วดูภาพสไลด์รูปกราฟท์ต่างๆ
- ตัดสินจุดยืนของคุณตามเส้น เห็นด้วย / ไม่เห็นด้วย ในแต่ละข้อถกเถียง แล้วบันทึกคำตอบของคุณ
- สำนวณคำตอบของคุณอีกครั้งในตอนท้าย และปรับคำตอบถ้าต้องการ
- อ่านคำแปลความหมายตามแผนกิจกรรม



ไม่เห็นด้วย

ไม่แน่ใจ

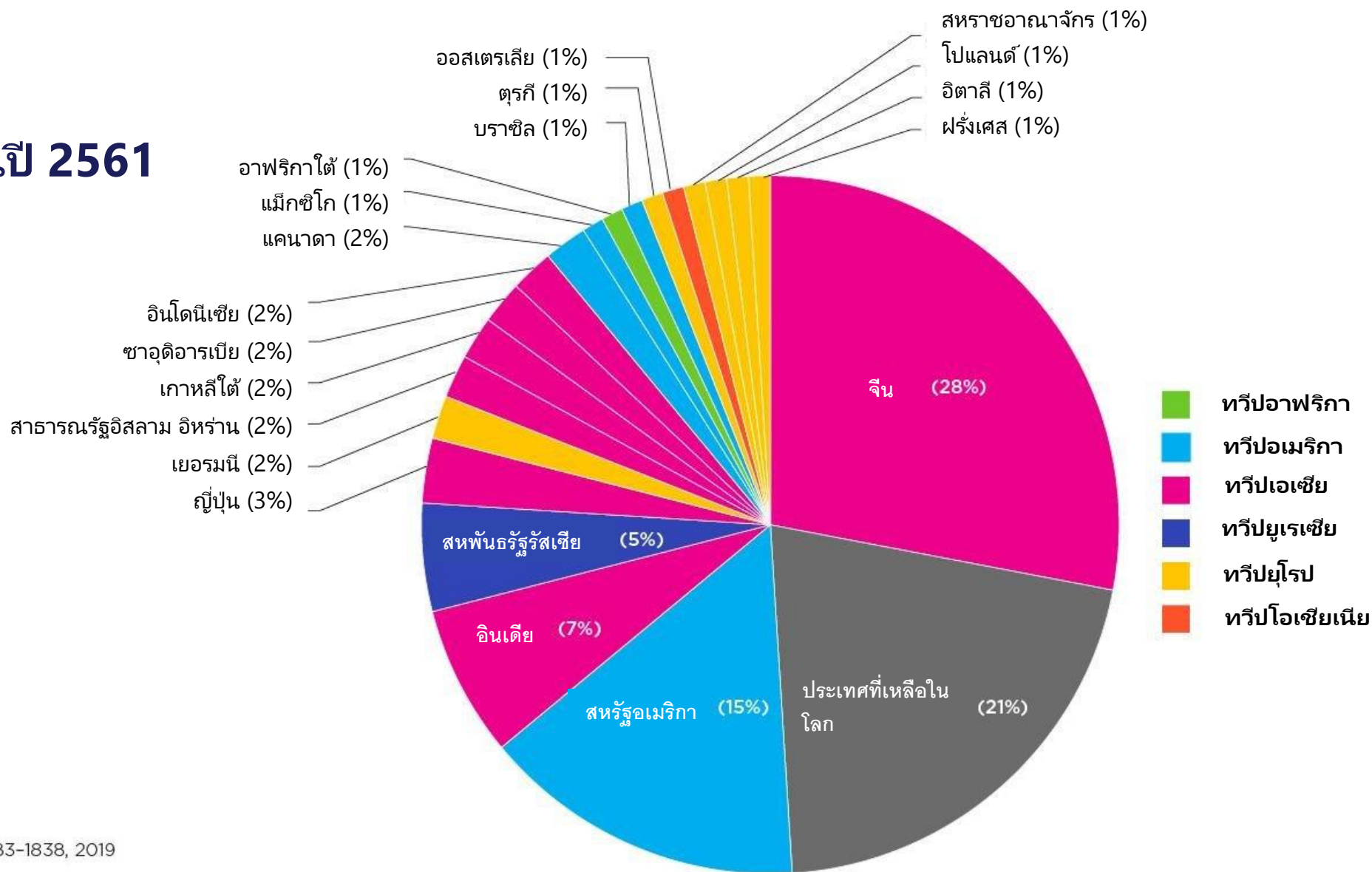
เห็นด้วย



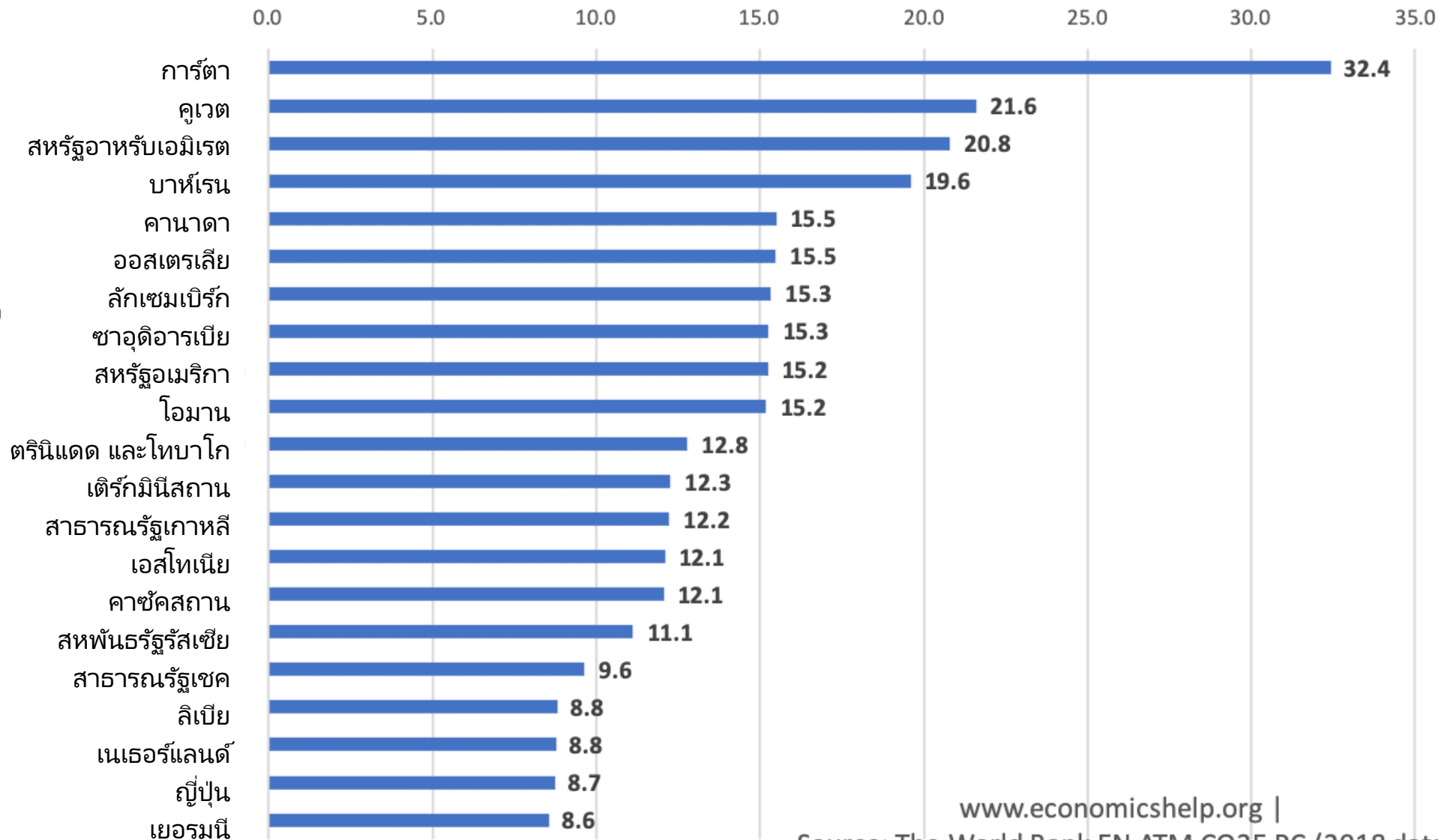
## A) ผู้ปล่อยก๊าซ

### คาร์บอนไดออกไซด์

สูงสุดต่อปี 20 ราย ในปี 2561



**B) ประเทศที่  
ปล่อยก๊าซ  
คาร์บอนไดออก-  
ไซด์สูงสุดต่อต่อ  
ประชากร**



[www.economicshelp.org](http://www.economicshelp.org) |

Source: The World Bank EN.ATM.CO2E.PC (2018 data)

Accessed 18 August 2021

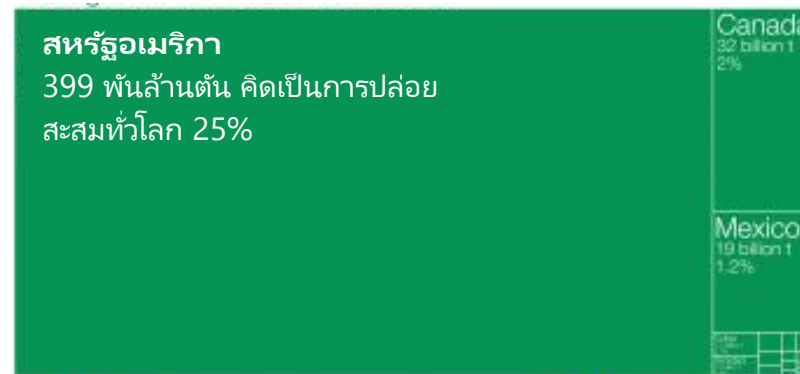
## c) การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มาจากที่ใดบ้าง นับแต่ปี พ.ศ. 2244

### ประเทศใดมีส่วนปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั่วโลกมากที่สุด?

การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สะสมนับแต่ปี 2244 ถึง 2560 ตัวเลขมาจากการผลิตซึ่งวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ผลิตขึ้นในประเทศจากน้ำมันเชื้อเพลิงฟอสซิลและซีเมนต์ไม่ได้รวมการปล่อยก๊าซที่เกิดจากเชิงพาณิชย์ (เช่น การถลุงแร่) และการเดินทางระหว่างประเทศ

#### อเมริกาเหนือ

457 พันล้านตัน คิดเป็นการปล่อยสะสมทั่วโลก 29%



#### สหภาพยุโรป – 28 ประเทศ

353 พันล้านตัน คิดเป็นการปล่อยสะสมทั่วโลก 22%

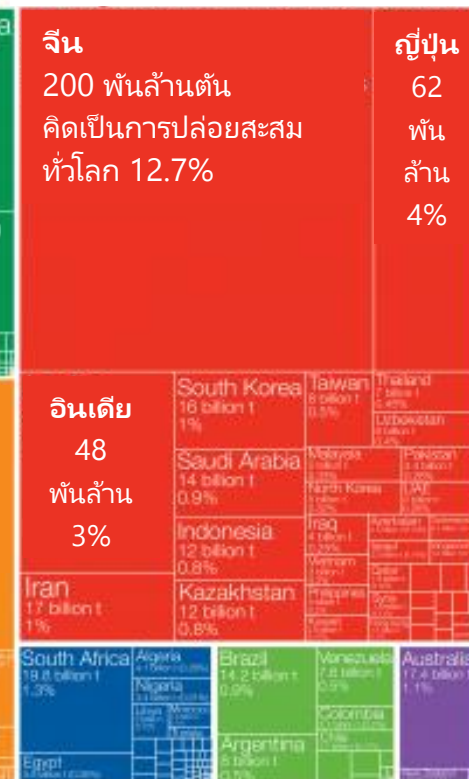


#### ยุโรป

514 พันล้านตัน คิดเป็นการปล่อยสะสมทั่วโลก 33%

#### เอเชีย

457 พันล้านตัน คิดเป็นการปล่อยสะสมทั่วโลก 29%



#### แอฟริกา

43 พันล้านตัน คิดเป็นการปล่อยสะสมทั่วโลก 3%

#### อเมริกาใต้

40 พันล้านตัน คิดเป็นการปล่อยสะสมทั่วโลก 3%

#### โอเชียเนีย

20 พันล้านตัน คิดเป็นการปล่อยสะสมทั่วโลก 1.2%

Figures for the 28 countries in the European Union have been grouped as the "EU-28" since international targets and negotiations are typically set as a collaborative target between EU countries. Values may not sum to 100% due to rounding.

Data source: Calculated by Our World in Data based on data from the Global Carbon Project (GCP) and Carbon Dioxide Analysis Center (CDIAC).

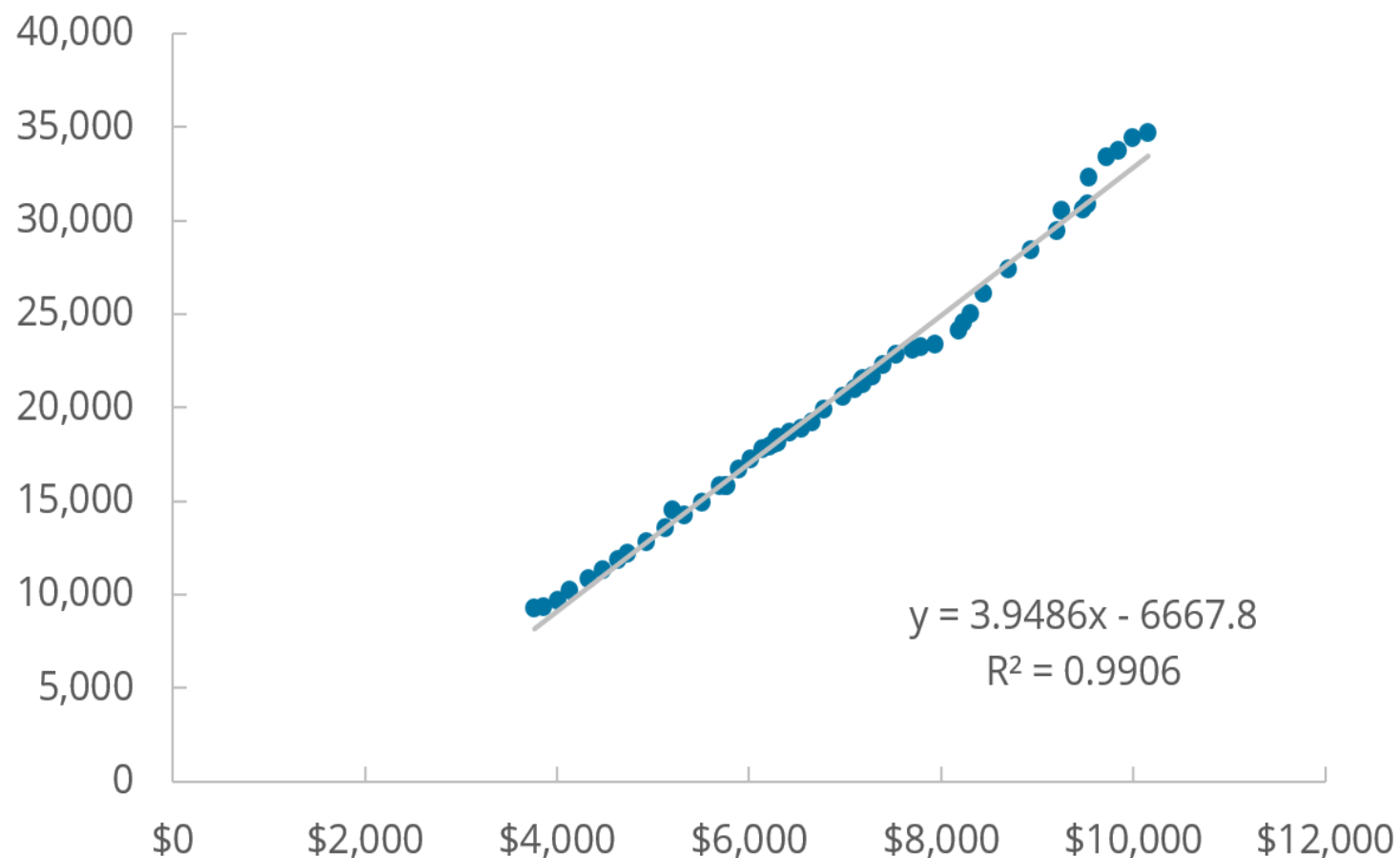
This is a visualization from OurWorldinData.org, where you find data and research on how the world is changing.

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.



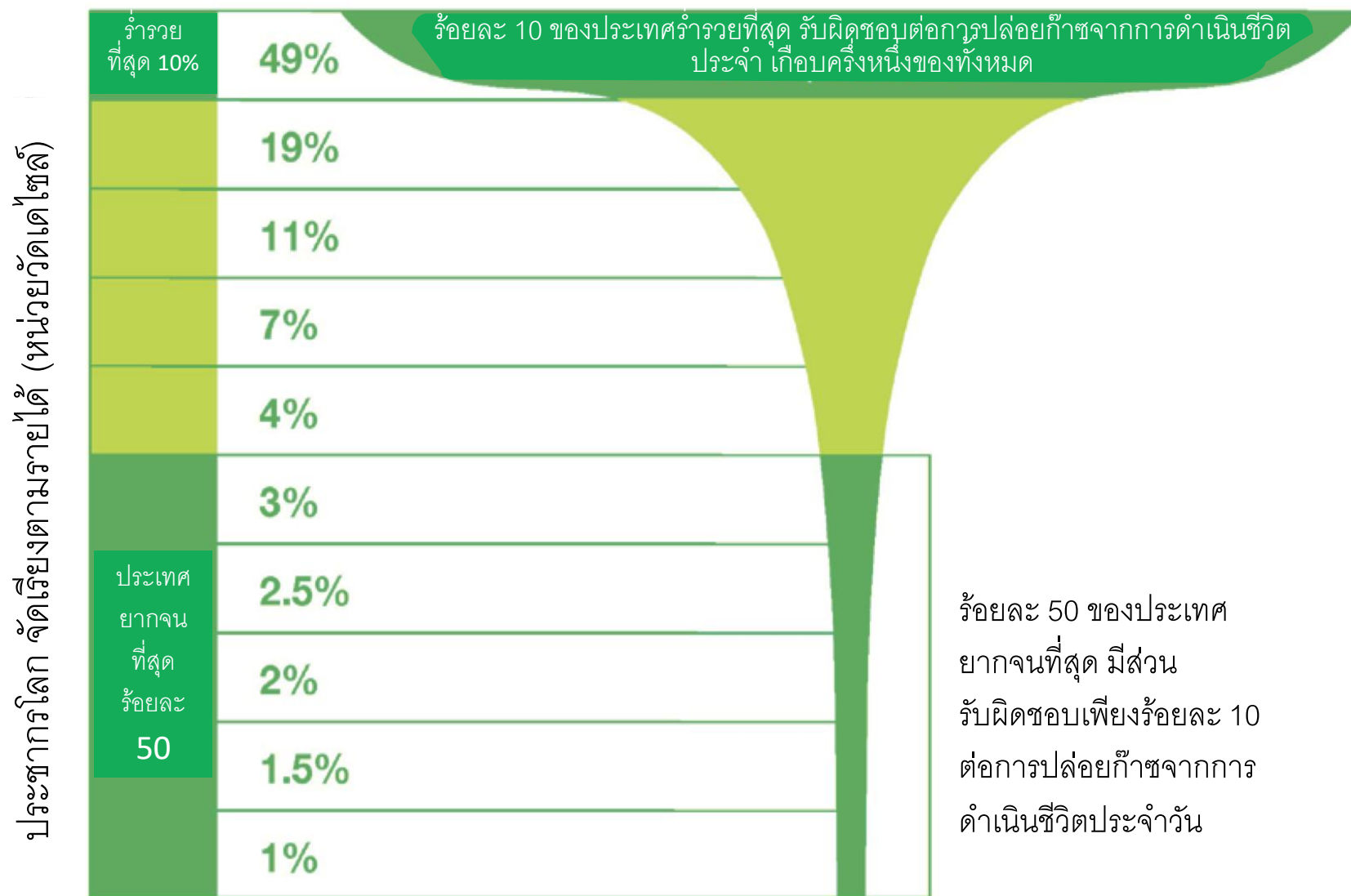
**D) มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประชากรที่แท้จริงต่อหัว (ดัชนีความมั่งคั่งของประเทศ) กับการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ตัน) หัวโลก มีความสัมพันธ์อย่างชัดเจน, ปี 2503 - 2557**

การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ล้านตัน)

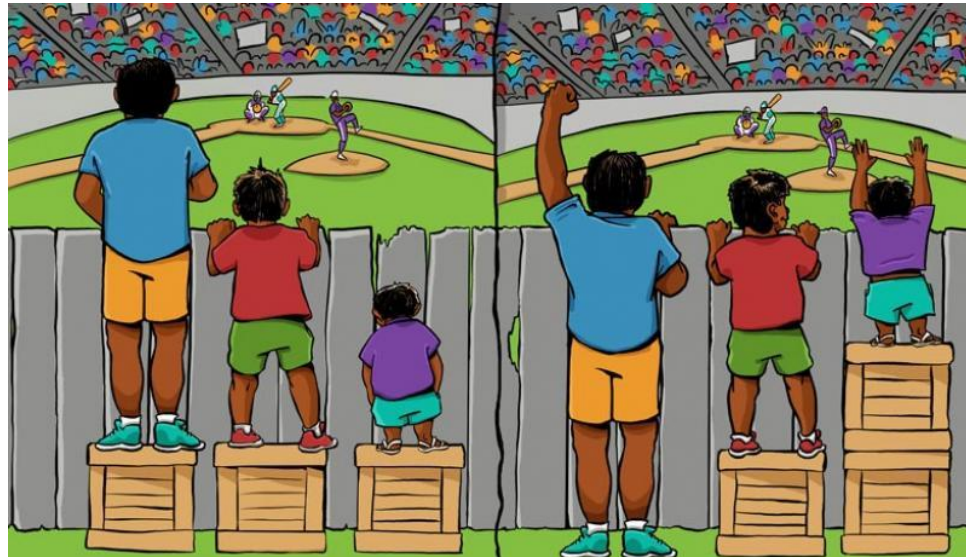


มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมประชากรที่แท้จริงต่อหัว (ปี 2553)

## E) ร้อยละของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ต่อจำนวนประชากรโลก



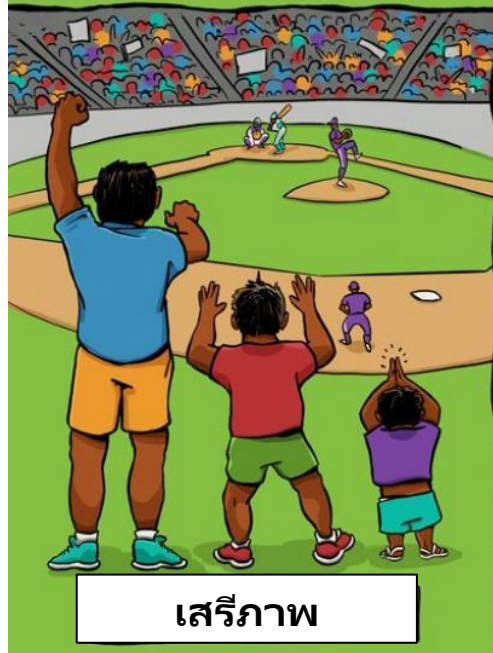
Source: Oxfam



ความเสมอภาค



ความเท่าเทียม



เสรีภาพ

ใส่ใจเดียวของคุณที่นี่

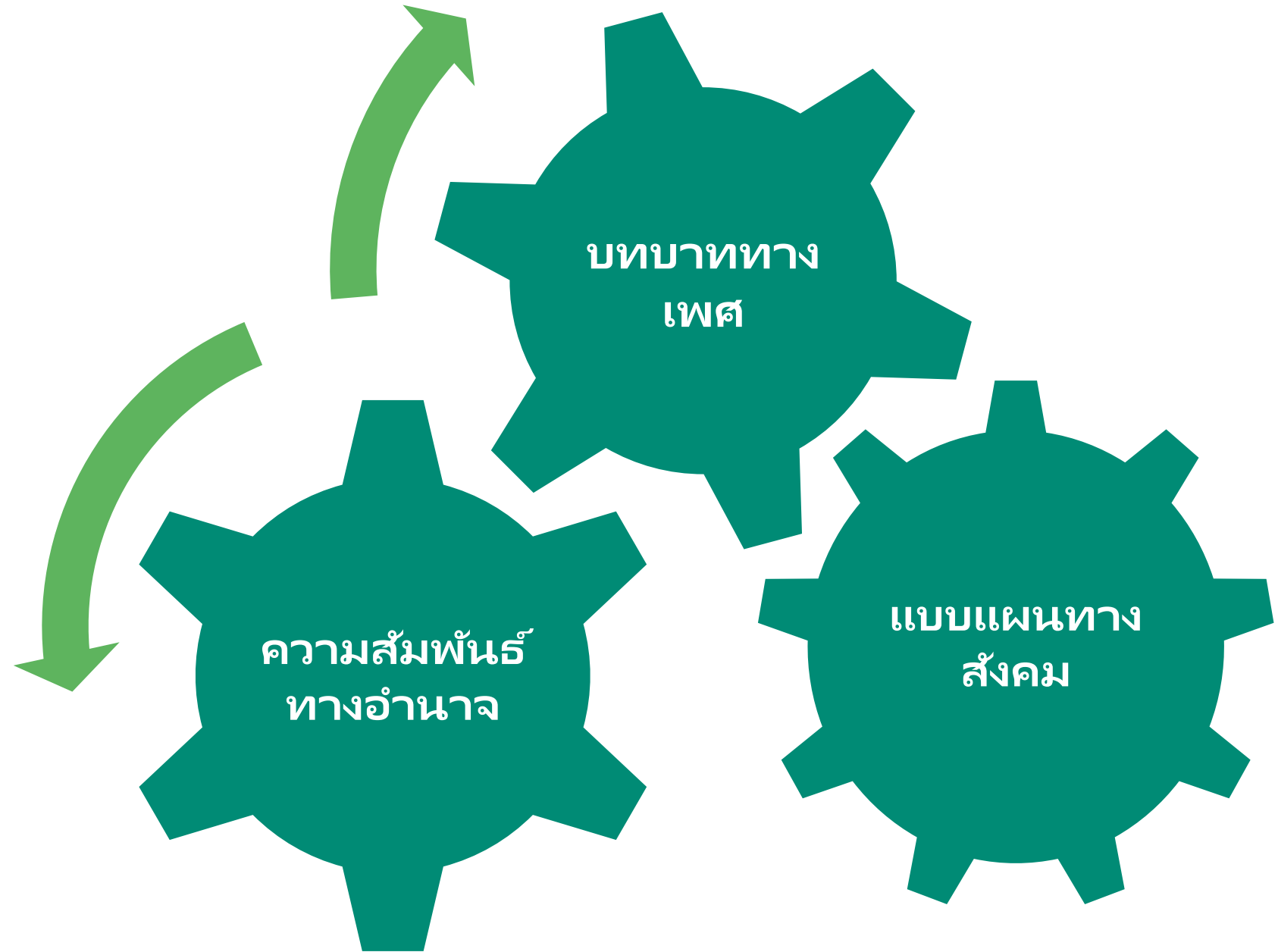
## สถานการณ์เกี่ยวกับเพศ

**A:** ลูกสาวคนโตในครอบครัวอยากเรียนต่อโรงเรียนมัธยม เธอเก่งวิชาคณิตศาสตร์มาก พ่อแม่ของเธอบอกว่าพวกเขาคิดว่าคงรับภาระส่งทั้งเธอและน้องชายเรียนโรงเรียนมัธยมไม่ไหว แม่ของเธอต้องการให้ลูกสาวช่วยเหลือเลี้ยงน้องชายและช่วยทำงานบ้าน

**B:** เด็กหญิงวัยรุ่นในชุมชนชนบทต้องการตั้งกลุ่มเด็กหญิงเพื่อทำระบบชลประทานต้านภัยแล้งสนับสนุนเกษตรกรท้องถิ่น ระบบนี้จะช่วยให้พืชพรรณรอดจากภาวะแห้งแล้งที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาชุมชนท้องถิ่นไม่อนุมัติให้จัดตั้งระบบนี้ เพราะพวกเขาคิดว่าเด็กหญิงพวกนั้นไม่มีทักษะที่จะทำได้



# ความไม่เท่าเทียม ทางเพศ



ประเด็นต่างๆ ซึ่งเป็นผลจากภัยพิบัติ และวิกฤต

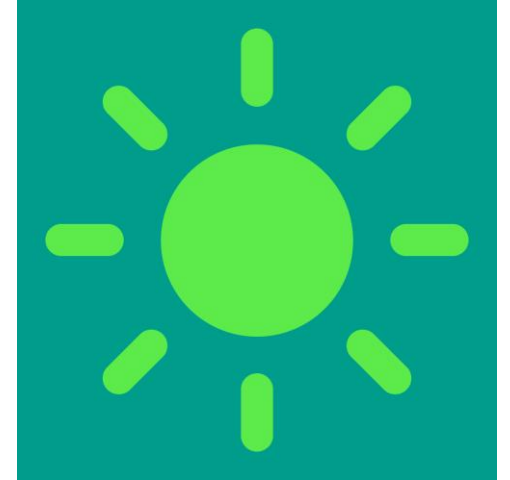
| ประเด็น                                                                                    | ใครถูกกระทบมากที่สุด? |          |         | เหตุผล? |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|---------|---------|
|                                                                                            | เด็กชาย               | เด็กหญิง | ทั้งคู่ | _____   |
| ทุพโภชนาการเนื่องจากการสูญเสียพืชผลอาหารหรือรายได้                                         |                       |          |         |         |
| ความเจ็บป่วยจากการติดเชื้อเนื่องจากปัญหาสุขอนามัย และขาดน้ำดื่มที่ปลอดภัย                  |                       |          |         |         |
| การดูแลครัวเรือนและสมาชิกของครอบครัว                                                       |                       |          |         |         |
| การต้องออกจากโรงเรียนเพราะขาดเงินทุนการศึกษา                                               |                       |          |         |         |
| แรงกดดันให้ช่วยหารายได้เพื่อสนับสนุนครอบครัว                                               |                       |          |         |         |
| การแต่งงานก่อนวัยอันควร (เพื่อประหยัดเงินและต้องการสินสอด)                                 |                       |          |         |         |
| การย้ายถิ่นไปอีกประเทศ, อยู่อาศัยในที่พักพิงชั่วคราว                                       |                       |          |         |         |
| การเพิ่มขึ้นของความรุนแรงทางเพศ หรือการคุกคามทางเพศ                                        |                       |          |         |         |
| ความเครียดของพ่อแม่, ปัญหาความวิตกกังวล และปัญหาสุขภาพจิต                                  |                       |          |         |         |
| การต้องเดินทางไปไกลเพื่อไปยังแหล่งน้ำมัน หรือแหล่งน้ำ เพราะแหล่งในชุมชนเสียหายหรือปนเปื้อน |                       |          |         |         |



# การศึกษาของเด็กหญิง

- การให้ช่องทางด้านการศึกษาที่เท่าเทียมกันแก่เด็กหญิงและชายเป็นแนวทางหนึ่งในการสร้างความเท่าเทียมกันทางเพศ
- การได้รับการศึกษา (อย่างน้อยจนถึงระดับมัธยม) จะช่วยให้เด็กหญิงมีคุณภาพชีวิตสูงขึ้น ตัดสินใจด้วยตนเองและหารายได้ได้มากขึ้น
- การศึกษายังช่วยให้เด็กหญิงตัดสินใจว่าจะแต่งงานเมื่อไร (หรือไม่แต่งงาน) และกำหนดจำนวนและเวลามีลูกได้ และพวกเธอจะเติบโตขึ้นอย่างมีคุณภาพด้วย
- มีหลักฐานจำนวนมากว่าสังคมโดยรวมได้ประโยชน์มากจากการศึกษาของเด็กหญิง
- ทว่า ทั่วโลกเด็กหญิงราว 129 ล้านคนไม่ได้ไปโรงเรียน กล่าวคือ 32 ล้านคนอยู่ในวัยประถมศึกษา, 30 ล้านคนเป็นวัยมัธยมต้น และ 67 ล้านคนเป็นวัยระดับมัธยมปลาย (ข้อมูลจาก UNICEF, 2021)

ทำไมนี่จึงเป็นประเด็น? เรื่องนี้จะจัดการอะไรกันไว้?





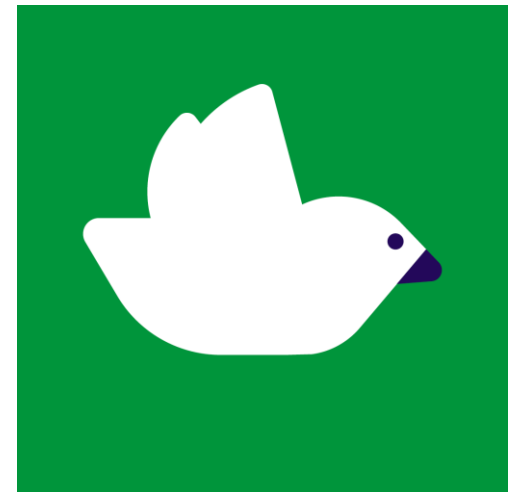
# ความไม่เท่าเทียมทางเพศกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

**A:** มีรายงานว่า ผู้พูดหลักในห้องประชุมรวม COP 26 (การประชุมนานาชาติเรื่องสภาพภูมิอากาศ ปี 2564) ร้อยละ 60 เป็นผู้ชาย และพูดเป็นเวลา คิดเป็นร้อยละ 74

**B:** ผู้ที่ต้องย้ายถิ่นทั่วโลก เพราะภัยพิบัติและการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศ ร้อยละ 80 เป็นผู้หญิงและเด็กหญิง

**C:** เด็กผู้หญิงต้องเผชิญปัญหาความไม่เท่าเทียมตั้งแต่เกิดและคงเผชิญต่อไปตลอดชีวิต บ่อยครั้งเมื่อประสบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศ ครอบครัวจะหันไปใช้หลักด้านเพศและตัดสินใจอย่างส่งผลร้ายต่อเด็กหญิง เช่น ให้ออกจากโรงเรียน และแต่งงานตั้งแต่อายุยังน้อย

**D:** ผู้หญิงได้อยู่ในตำแหน่งทำงานรักษโลก (green jobs) ทั่วโลก เพียงร้อยละ 29 ในขณะที่ประเทศต่างๆ หันไปเน้นการปรับเปลี่ยนเป็นเศรษฐกิจแบบรักษโลก (green economies) พวกผู้หญิงก็เสี่ยงต่อการถูกปลดจากตำแหน่งงานและโอกาสที่สำคัญ



# ความเป็นผู้นำของผู้หญิง กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

การศึกษาเมื่อปี 2562 ใน 91 ประเทศ พบว่า ประเทศที่มีผู้หญิงในสภาผู้แทนระดับประเทศมาก ใช้ นโยบายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ อย่างจริงจังมากกว่า และทำให้การปล่อยคาร์บอน ลดลง ทั้งยังดูเหมือนว่ามีนโยบายปกป้องสิ่งแวดล้อม ที่เข้มแข็งกว่าอีกด้วย

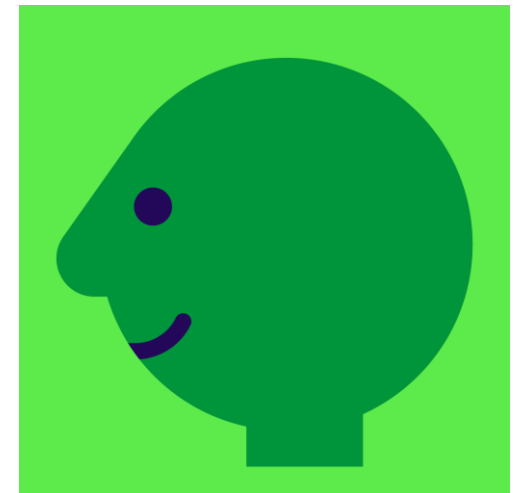
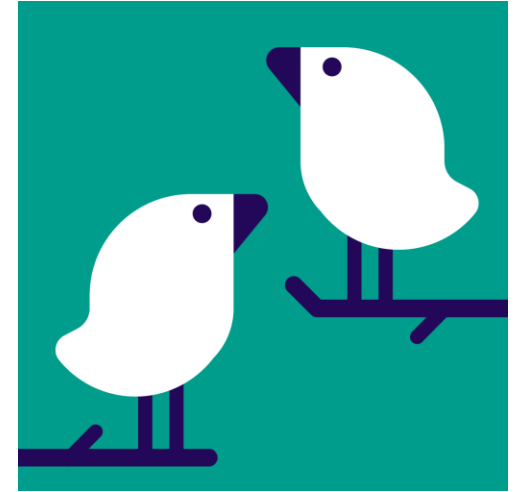
(การเชื่อมโยงสภาพภูมิอากาศ มหาวิทยาลัยเยล ปี 2562)



# การเอาเปรียบผู้คน และโลก

คนจำนวนมากได้ข้อสรุปว่า เหตุผลหนึ่งที่มนุษย์เราต้องเผชิญกับวิกฤตทางสภาพภูมิอากาศและธรรมชาติ เป็นเพราะมนุษย์เรามักคิดว่าตนอยู่เหนือธรรมชาติ และโลกมีไว้ให้ตนครอบครองและเอาเปรียบได้ สังคมหลายแห่งขับเคลื่อนโดยคนทำนองนี้ที่ครอบงำและเอาเปรียบผู้ที่มีกำลังต่ำกว่าตน เช่น พวกผู้หญิง และเด็กหญิง การศึกษาของเด็กหญิงและการบรรลุถึงความเท่าเทียมทางเพศเป็นหนทางสำคัญที่จะสื่อสารกับผู้ขับเคลื่อนพื้นฐานในเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และภัยพิบัติด้านสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง ซึ่งคนเหล่านั้นล้วนเกิดจากเด็กหญิงและผู้หญิงทั้งหลาย

การศึกษาของเด็กหญิง โดยเฉพาะระดับมัธยมศึกษา เป็นปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญที่สุด ต่อการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศ และภูมิอากาศผิดปกติ (กองทุนมาลาลา ปี 2564)



# ประเด็นสำคัญของการศึกษาของเด็กหญิง

## การเสริมสร้างความเข้มแข็ง

ให้เด็กหญิง (และผู้หญิง) เข้าถึงสิทธิการวางแผนและดูแลสุขภาพในครอบครัว  
ให้พวกเขาเลือกได้ด้วยตนเองมากขึ้น

## ทักษะต่างๆ

ให้เด็กหญิงเข้าถึงการศึกษาที่เท่าเทียม และเรียนรู้การคิดเชิงวิเคราะห์ การ  
แก้ปัญหา การรู้จักยืดหยุ่น และทักษะต่างๆ ที่จำเป็นต่อการปรับตัวรับระบบ  
เศรษฐกิจโลก

## การเป็นผู้นำ

ให้ความมั่นใจ ทักษะ และโอกาสในการร่วมตัดสินใจ และมีบทบาทนำในเรื่องราว  
ปกติ และเรื่องราวพิเศษ



# วิดีโอเกี่ยวกับกิจกรรมของนักเคลื่อนไหวเยาวชน

- Mitzi Jonelle Tan – นักกิจกรรมเยาวชนชาวฟิลิปปินส์ด้านกิจกรรมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

<https://www.youtube.com/watch?v=AyyUPr0plg8>

- Oli – รณรงค์ต่อการบังคับแต่งงานในบังคลาเทศ

<https://www.youtube.com/watch?v=yvMQ90sCOGg>

- Gauri Shukla – นักเรียนจากสิงคโปร์รณรงค์ต่อต้านหมอกควัน

<https://www.connect4climate.org/event/innovate4climate-2019-digital-media-zone>

(Day 2: June 5 – start one minute into the video)

- Elizabeth Wathuti - เยาวชนผู้ริเริ่มรณรงค์รักษโลก จากประเทศเคนย่า

<https://www.youtube.com/watch?v=N1iKg2Ug3Zk&t=45s>

- Helena Gualinga - นักกิจกรรมแผ่นดินแม่, ชุมชนซารายาคู ประเทศเอควาดอร์

<https://www.youtube.com/watch?v=a04JPKheFpw>

- Malala Yousafzai - นักกิจกรรมด้านการศึกษา และผู้รับรางวัลโนเบล ประเทศปากีสถาน

<https://www.youtube.com/watch?v=NIqOhxQ0-H8>



# กรอบทักษะสีเขียว (Green skills Framework)

**ทักษะสำหรับงานรักษ์โลก**  
ทักษะต่างๆ สำหรับงานรักษ์โลก และสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่เศรษฐกิจแบบรักษ์โลกคาร์บอนต่ำ

**ความสามารถเฉพาะ**  
ทักษะด้านธุรกิจ  
การวิเคราะห์ข้อมูล  
ด้านวิศวกรรม  
การบริหารจัดการ  
การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศ  
ความรู้และการตระหนักรู้ด้านสิ่งแวดล้อม  
ทักษะด้านการเงิน  
ทักษะด้านเทคนิคโนโลยี  
สารสนเทศ  
ทักษะด้านนวัตกรรม  
ทักษะด้านการตลาด  
การบริหารจัดการโครงการ  
ทักษะด้านการวิจัย  
ทักษะด้านการขาย  
ทักษะด้านวิทยาศาสตร์  
ทักษะด้านเทคโนโลยี  
(ทักษะด้านการเสริมสร้างพลังสตรี)

เครื่องมือ

**ทักษะชีวิตรักษ์โลก**  
ทักษะข้ามสาขาสำหรับเป้าหมายทั้งทางเทคนิค เครื่องมือ และการปรับประยุกต์ เปลี่ยนแปลง

**ความสามารถทั่วไป**  
การปรับประยุกต์  
การทำงานร่วมกัน  
การคิดเชิงสอดประสาน  
การสื่อสาร  
การรับมือด้านอารมณ์  
การรับมือความไม่แน่นอน  
การคิดสร้างสรรค์  
การคิดเชิงวิเคราะห์และการใช้เหตุผล  
การตัดสินใจ  
ความเห็นอกเห็นใจ  
ความยืดหยุ่น  
แนวคิดเชิงก้าวหน้า  
ทักษะการคิดขั้นสูง  
ความสามารถด้านมนุษยสัมพันธ์  
ความเป็นผู้นำ  
การเจรจาต่อรอง  
การสร้างเครือข่าย  
การมีใจเปิดกว้าง  
ทักษะการมีส่วนร่วม  
การแก้ปัญหา  
ความยืดหยุ่น  
การคิดเชิงกลยุทธ์  
การทำงานเป็นทีม

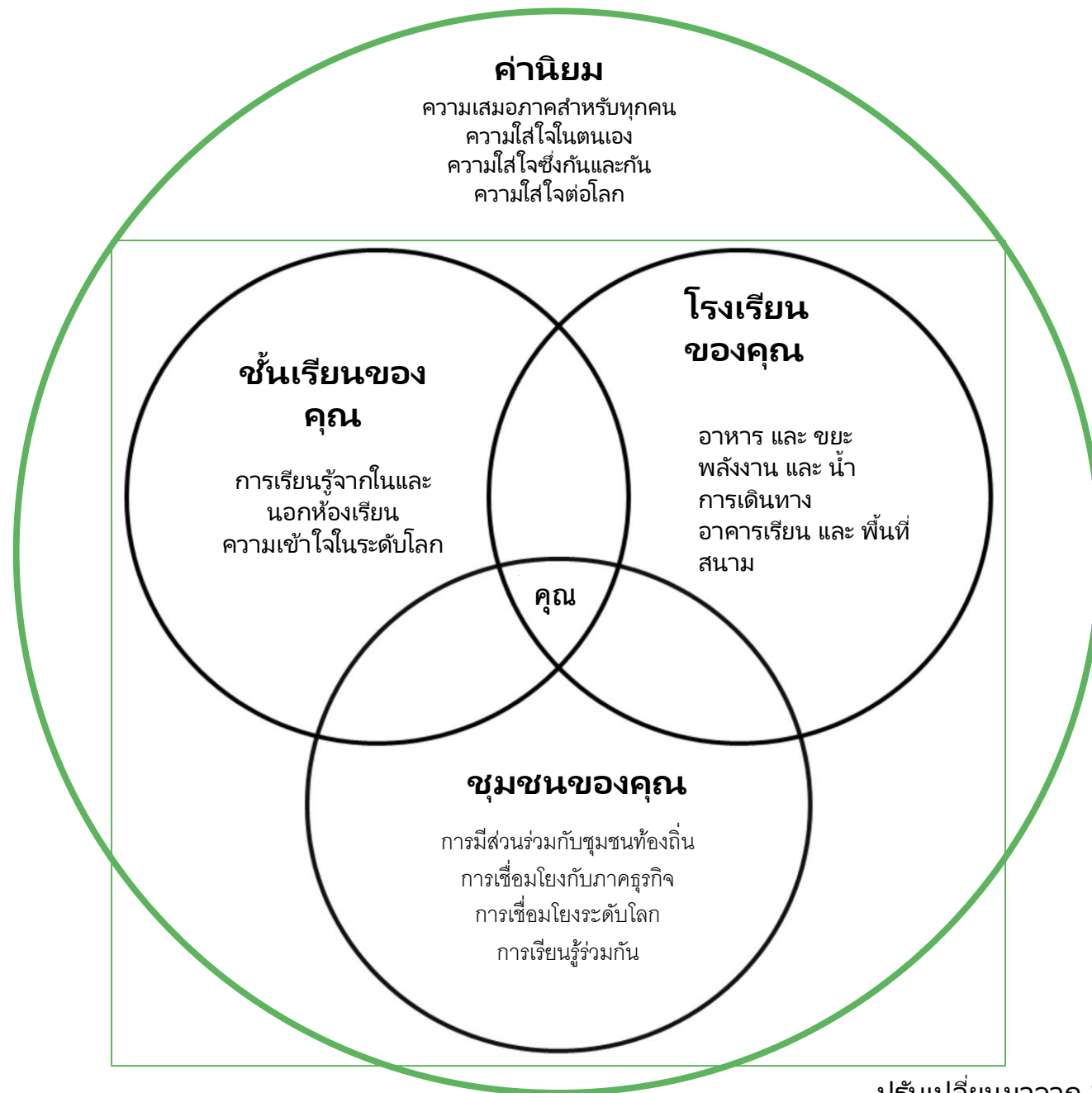
**ทักษะการเปลี่ยนแปลงสู่การรักษ์โลก**  
ทักษะการปรับเปลี่ยนมุ่งสู่การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสังคมและเศรษฐกิจที่ไม่เป็นธรรม

**ความสามารถในการแปรเปลี่ยน**  
ความสามารถในการวิเคราะห์ระบบอำนาจที่ไม่เท่าเทียม  
การสร้างพันธมิตร  
การทำงานต่อยอด  
การคิดแหวกแนว กับ การคิดตามแบบแผน  
การดัดแปลงสิ่งแวดล้อม  
การคิดเรื่องอนาคต และการคาดการณ์  
การคิดเชิงบูรณาการ  
การคิดข้ามศาสตร์ และการคิดหลากหลายศาสตร์  
การคิดเชิงสัมพันธ์  
กิจกรรมทางการเมือง, การเคลื่อนไหวทำกิจกรรม  
การให้ข้อมูลย้อนกลับ  
การเคารพมุมมองที่แตกต่าง  
ความสามัคคี  
การคิดเป็นระบบ  
ความคิดข้ามวัฒนธรรม, ข้ามมิติ, ข้ามเวลา  
ความรู้ตามขนบค่านิยมและความรู้พื้นถิ่น  
การทำงานภายใต้ความซับซ้อน

สร้างการเปลี่ยนแปลง



# แนวทางการพัฒนา โรงเรียนทั้งระบบ (Whole-school approach)



## เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือเปลี่ยนแปลงระบบ? เพื่อจัดการการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ ให้นักเรียนแยกและจัดลำดับความสำคัญของแนวทางที่เสนอ

| เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม | เปลี่ยนทั้งสองอย่าง | เปลี่ยนแปลงระบบ |
|---------------------|---------------------|-----------------|
|                     |                     |                 |

# สถานการณ์บทบาทสมมติ

มีการขอสร้างเหมืองถ่านหินขนาดใหญ่ในพื้นที่ว่างในชนบท ที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม แต่ได้รับผลกระทบมากจากสภาพอากาศรุนแรงที่ผ่านมา บทบาทชายหญิงในพื้นที่เป็นแบบดั้งเดิมที่ ผู้หญิงดูแลบ้านเรือน และผู้ชายเป็นผู้หารายได้และมีอำนาจตัดสินใจ คุณภาพการศึกษาอยู่ในขั้นต่ำ เด็กหญิงส่วนใหญ่หยุดไปโรงเรียนเมื่ออายุ 13 – 14 ปี ยังอ่านหนังสือไม่ออกและบวกเลขไม่ได้

- เหมืองนี้จะมีการจ้างงานจำนวนมากในพื้นที่ที่มีคนว่างงานมากและยากจน
- ช่วยให้มีแหล่งพลังงานที่มั่นคงและราคาถูก
- โรงเรียนมัธยมในพื้นที่ต้องย้ายไปตำบลข้างเคียง ทำให้นักเรียนต้องเดินทางไปโรงเรียนทุกวันไกลขึ้น
- โรงเรียนประถมตั้งอยู่ใกล้กับเหมืองมากทำให้ได้ยินเสียงดังรบกวนและได้รับมลพิษทางอากาศ

- เหมืองรับคนงานชายทั้งผู้ใหญ่และเด็กในพื้นที่จำนวนมาก ทำให้พวกเขาต้องทิ้งไร่นาของตน
- มลพิษและธรรมชาติที่ถูกทำลายจะทำให้การเพาะปลูกพืชที่ใช้เป็นอาหารลดลง
- น้ำดื่มน้ำใช้ในพื้นที่อาจปนเปื้อน ดังนั้นน้ำสะอาดอาจต้องนำมาจากพื้นที่ห่างไกลออกไป
- คนงานชายจำนวนมากจะย้ายถิ่นมาจากตำบลข้างเคียง
- การปล่อยคาร์บอนจะมีปริมาณมากขึ้น
- การต่อต้านเหมือง นำโดยกลุ่มชาวบ้านในนาม “แม่เพื่ออนาคต”