



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง
(SUCCESS)



Maastricht University



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- ให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจกับคำว่า ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- เพื่อนำมาปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ในการวางแผนแก้ปัญหาในระดับชุมชนและท้องถิ่น
- เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษานำเสนอสู่ระดับชาติ ระดับจังหวัด และหน่วยงานที่รับผิดชอบ



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

- นิยาม ตามหลักสากลนานาชาติ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

“ความเปราะบาง” หรือ Vulnerability มี 3 ปัจจัย ได้แก่

Exposure - การเปิดรับต่อภัย

Sensitivity - ความอ่อนไหว

Adaptive capacity - ความสามารถหรือศักยภาพในการปรับตัว



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

- นิยาม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

“ความเปราะบาง” หรือ Vulnerability หมายถึง สภาวะที่มีแนวโน้มจะได้รับผลกระทบเชิงลบ ความเปราะบางครอบคลุมแนวคิดและองค์ประกอบที่หลากหลาย รวมถึงความอ่อนไหว หรือแนวโน้มที่จะได้รับอันตรายและการขาดศักยภาพในการรับมือและปรับตัว



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

- นิยาม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

“การเผชิญความเสี่ยง” หรือ Exposure หมายถึง ธรรมชาติหรือระดับความเข้มข้นที่ระบบซึ่งเปิดรับ หรือเผชิญหน้ากับความผันแปรของภูมิอากาศ



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

- นิยาม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

“ความอ่อนไหวต่อผลกระทบ” หรือ Sensitivity หมายถึง ระดับความแตกต่างที่ระบบได้รับผลกระทบ จากการกระตุ้นของสภาพภูมิอากาศทั้งที่เป็นอันตรายและเป็นประโยชน์



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

- นิยาม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

“ความสามารถในการปรับตัว” หรือ Adaptive capacity หมายถึง ความสามารถของระบบ สถาบัน มนุษย์ และสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในการปรับตัวให้เข้ากับความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น หรือเพื่อใช้ประโยชน์จากโอกาสใหม่ๆ หรือเพื่อตอบสนองต่อผลกระทบที่เกิดขึ้น



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- นิยาม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

“การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” หรือ Climate Change ตามความหมายทางอุตุนิยมวิทยา หมายถึง การเปลี่ยนแปลงลักษณะอากาศเฉลี่ยในพื้นที่หนึ่ง ซึ่งลักษณะอากาศเฉลี่ยหมายความว่ารวมถึงลักษณะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับอากาศ เช่น อุณหภูมิ ฝน ลม



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

- นิยาม ตามสากลและสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2559

เข้าใจยาก

จะนำไปใช้อย่างไร

จะวัดอย่างไร



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

- ความเปราะบางของใคร หรือของอะไร
- ความเปราะบางต่ออะไร



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัดอย่างไร?

- ความเปราะบางของใคร หรือของอะไร
- ความเปราะบางต่ออะไร
- ทำไมถึงเปราะบาง



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัดอย่างไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- ความเปราะบางของคน ชุมชน กลุ่มคนต่าง ๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในบริบทเมือง
- ความเปราะบางของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัสดุอย่างไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- ทำไมถึงให้ความสำคัญกับความเปราะบางของคน ชุมชน กลุ่มคนที่แตกต่างกัน
- ทำไมถึงให้ความสำคัญกับเมือง



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัสดุอย่างไร?

ตัวอย่าง

- พื้นที่เมือง ก. ขยายโตขึ้นเรื่อยๆ พื้นที่นาเปลี่ยนเป็นเมือง เป็นพื้นที่ราบ
ลุ่มต่ำ เป็นแอ่งกระทะ มีแม่น้ำไหลผ่าน มีชายฝั่งติดทะเล
- หน้าฝนน้ำท่วม มีพายุ คลื่นซัดเกิดการกัดเซาะ หน้าแล้งน้ำไม่พอใช้



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัสดุอย่างไร?

ตัวอย่าง

- พื้นที่เมือง ก. เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติ
- เพราะเป็นที่ราบลุ่มต่ำ เป็นแอ่งกระทะ มีแม่น้ำสามสายไหลมารวมกัน
ไหลออกทะเล มีชายฝั่งติดทะเล



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัสดุอย่างไร?

ตัวอย่าง

- พื้นที่เมือง ก. เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติ
- แก้ปัญหาด้วยการสร้างแนวกันน้ำท่วม สูดน้ำออกไปยังที่อื่น สร้างแนวกันคลื่น ชื่อน้ำจากที่อื่นช่วงหน้าแล้ง



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัดอย่างไร?

ตัวอย่าง

- คน ชุมชน กลุ่มคนต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่เมือง ก.
- ได้รับผลกระทบเท่ากันหรือไม่ จากน้ำท่วมขัง น้ำท่วมซ้ำซาก น้ำท่วมฉับพลัน จากภัยพิบัติ ลมพายุ หรือช่วงที่น้ำไม่พอใช้ หรือจากการกัดเซาะชายฝั่ง



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัดอย่างไร?

ตัวอย่าง

- คน ชุมชน กลุ่มคนต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่เมือง ก. ได้รับผลกระทบเท่ากันหรือไม่
- จะเกิดอะไร ถ้าไม่ได้ไปทำงานใน 1 วัน
- จะเกิดอะไร ถ้าไม่ได้ไปทำงานใน 1 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน
- จะเกิดอะไร ถ้าน้ำไม่ไหล 1 วัน
- จะเกิดอะไร ถ้าน้ำไม่ไหล 1 สัปดาห์
- จะเกิดอะไร ถ้าน้ำท่วม 1 วัน
- จะเกิดอะไร ถ้าน้ำท่วม 1 สัปดาห์
- จะเกิดอะไร ถ้าไฟดับ 1 วัน หรือ 1 สัปดาห์



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัดอย่างไร?

ตัวอย่าง

- คน ชุมชน กลุ่มคนต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่เมือง ก.
- ได้รับผลกระทบเท่ากันหรือไม่ จากน้ำท่วม น้ำท่วมซ้ำซาก น้ำท่วมฉับพลัน จากภัยพิบัติ ลมพายุ หรือช่วงที่น้ำไม่พอใช้ หรือจากการกัดเซาะชายฝั่ง
- ได้รับประโยชน์จากการแก้ปัญหาเท่ากันหรือไม่ ด้วยการสร้างแนวกันน้ำท่วม สูดน้ำออกไปที่อื่น สร้างแนวกันคลื่น ชื่อน้ำจากที่อื่นช่วงหน้าแล้ง



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัสดุอย่างไร?

ตัวอย่าง

- พื้นที่เมือง ก. เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติ
- แก้ปัญหาด้วยการสร้างแนวกันน้ำท่วม สูดน้ำออกไปพื้นที่อื่น สร้างแนวกันคลื่น ชื่อน้ำจากที่อื่นช่วงหน้าแล้ง
- การแก้ปัญหของเมือง ก. ส่งผลกระทบและสร้างปัญหาให้เมือง ข. ที่อยู่ติดกัน หรือไม่?



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัสดุอย่างไร?

ตัวอย่าง

- พื้นที่เมือง ก. เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติ
- แก้ปัญหาด้วยการสร้างแนวกันน้ำท่วม สูดน้ำออกไปพื้นที่อื่น สร้างแนวกันคลื่น ชื่อน้ำจากที่อื่นช่วงหน้าแล้ง
- การแก้ปัญหของเมือง ก. ลดผลกระทบอย่างยั่งยืน หรือในระยะยาวหรือไม่? ในขณะที่เมืองโตขึ้นเรื่อยๆ



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัสดุอย่างไร?

ตัวอย่าง

- พื้นที่เมือง ก. เป็นพื้นที่เสี่ยงต่อภัยพิบัติ
- แก้ปัญหาด้วยการสร้างแนวกันน้ำท่วม สูดน้ำออกไปพื้นที่อื่น สร้างแนวกันคลื่น ชื่อน้ำจากที่อื่นช่วงหน้าแล้ง
- การแก้ปัญหของเมือง ก. ลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้หรือไม่?



Funded by
the European Union



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- ฤดูกาลเปลี่ยน = ฤดูร้อนยาวนานและร้อนมากขึ้น ฤดูหนาวสั้นลงและอุ่นขึ้น ฤดูฝนมาถึงช้าและสั้นกว่าเดิม
- การเปลี่ยนแปลงทั้งความถี่และความรุนแรงของสภาวะอากาศสุดขีด เช่น ร้อนจัด
- การเปลี่ยนแปลงรูปแบบ ความถี่ และความรุนแรงของพายุ
- การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของฝน เช่น ตกแบบกระจุก ไม่ตกในพื้นที่รับน้ำ
- น้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น
- การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเฉลี่ย



Funded by
the European Union



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- พวกเราทุกคนกำลังอยู่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- สภาพอากาศไม่สามารถคาดเดาได้ - เหตุการณ์รุนแรงไม่คาดคิด
- สภาพอากาศสุดขั้วจะเกิดขึ้นบ่อยมากขึ้น
- การเตรียมการและการตัดสินใจทำได้ยากมากขึ้น เช่น ควรกักเก็บน้ำเมื่อใด, ควรเตรียมป้องกันน้ำท่วมเมื่อใดและนานเท่าใด
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะกระทบต่อระบบต่าง ๆ ทุกระบบ



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัดอย่างไร?

ตัวอย่าง

- พื้นที่เมือง ก. เป็นพื้นที่เปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือไม่? อย่างไร?
- คน ชุมชน กลุ่มคนต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่เมือง ก. เปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือไม่? อย่างไร?



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร? ทำไมถึงสำคัญ? วัดอย่างไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- ความเปราะบางของคน ชุมชน กลุ่มคนต่าง ๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในบริบทเมือง
- ความเปราะบางของเมืองต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- ให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ความเชื่อมโยงระหว่างเมือง ความเป็นเมือง ระบบต่าง ๆ และโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นองค์ประกอบของเมืองกับคน
- คนจะอยู่ได้ ต้องเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ รวมถึงระบบต่าง ๆ และโครงสร้างพื้นฐานของเมือง อย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม
- คนจะอยู่ได้ ทั้งคนและระบบโครงสร้างพื้นฐานของเมืองต้องมีการเตรียมความพร้อมต่อภัยพิบัติ วิกฤต หรือภัยที่มาแบบกะทันหัน อย่างเท่าเทียม และเป็นธรรม



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- การพัฒนาเมือง เปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบไร้ทิศทาง ทำให้ทั้งเมืองและคนมีความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากขึ้น
- เมืองโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ระบบต่างๆ รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานของเมือง เช่น น้ำ ไฟฟ้า อาหาร คมนาคม ที่อยู่อาศัย ไม่เพียงพอ ไม่มีประสิทธิภาพ และล้มเหลวง่าย



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- นิยาม (โดย ดร.ผกามาศ ถิ่นพังงา)

การที่คน ชุมชน กลุ่มคนต่างๆ เข้าไม่ถึงทรัพยากร ระบบต่างๆ รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม ทำให้ความอยู่รอดและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ต่อความไม่แน่นอน ต่อภัยที่มาแบบกะทันหัน ลดน้อยลง

การที่ระบบต่างๆ และโครงสร้างพื้นฐานของเมืองล้มเหลว ไม่เพียงพอ ทั้งในยามปกติหรือยามคับขัน และไม่มีการปรับปรุงพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการที่เท่าเทียมและเป็นธรรม



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำไมถึงสำคัญ?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- ใช้วิเคราะห์และสร้างความเข้าใจ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นระบบ เพื่อค้นหาต้นเหตุของปัญหาจากการที่เมืองโตขึ้นเรื่อยๆ การบริหารจัดการเมือง ระบบต่างๆ และโครงสร้างพื้นฐานของเมืองที่เป็นสาเหตุแท้จริงที่ทำให้เกิดความเปราะบาง



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำไมถึงสำคัญ?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- ใช้วิเคราะห์และสร้างความเข้าใจ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นระบบ เพราะคน ชุมชน กลุ่มคนต่างๆ มีความหลากหลาย มีความต้องการที่ไม่เหมือนกัน และได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทำไมถึงสำคัญ?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาแก้ปัญหอย่างเป็นระบบอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม
- เพื่อนำผลการวิเคราะห์มาแก้ปัญหาระยะยาวอย่างมีพลวัตและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความไม่แน่นอน



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วัดอย่างไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- ปัจจัยที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเมือง ทางกายภาพ สังคม สิ่งแวดล้อม และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาเมือง ที่นำไปสู่ความ เหลื่อมล้ำ ความไม่เท่าเทียมต่อคน ชุมชน กลุ่มคนต่างๆ
- การบริหารจัดการเมืองและระบบต่างๆ รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานที่เป็น องค์ประกอบของเมืองและเชื่อมโยงกัน (เช่น ระบบน้ำ ไฟฟ้า ระบบน้ำ คมนาคม ระบบอาหาร ที่อยู่อาศัย) ที่เป็นปัญหาทำให้เกิดความ เปราะบางต่อคน ชุมชน กลุ่มคนต่างๆ



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วัดอย่างไร?

ภายใต้โครงการ ประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นระบบ
- วิเคราะห์ความสามารถในการปรับตัว เรียนรู้ของคน ชุมชน กลุ่มคนต่าง ๆ รวมถึงหน่วยงาน องค์กร ภาครัฐ

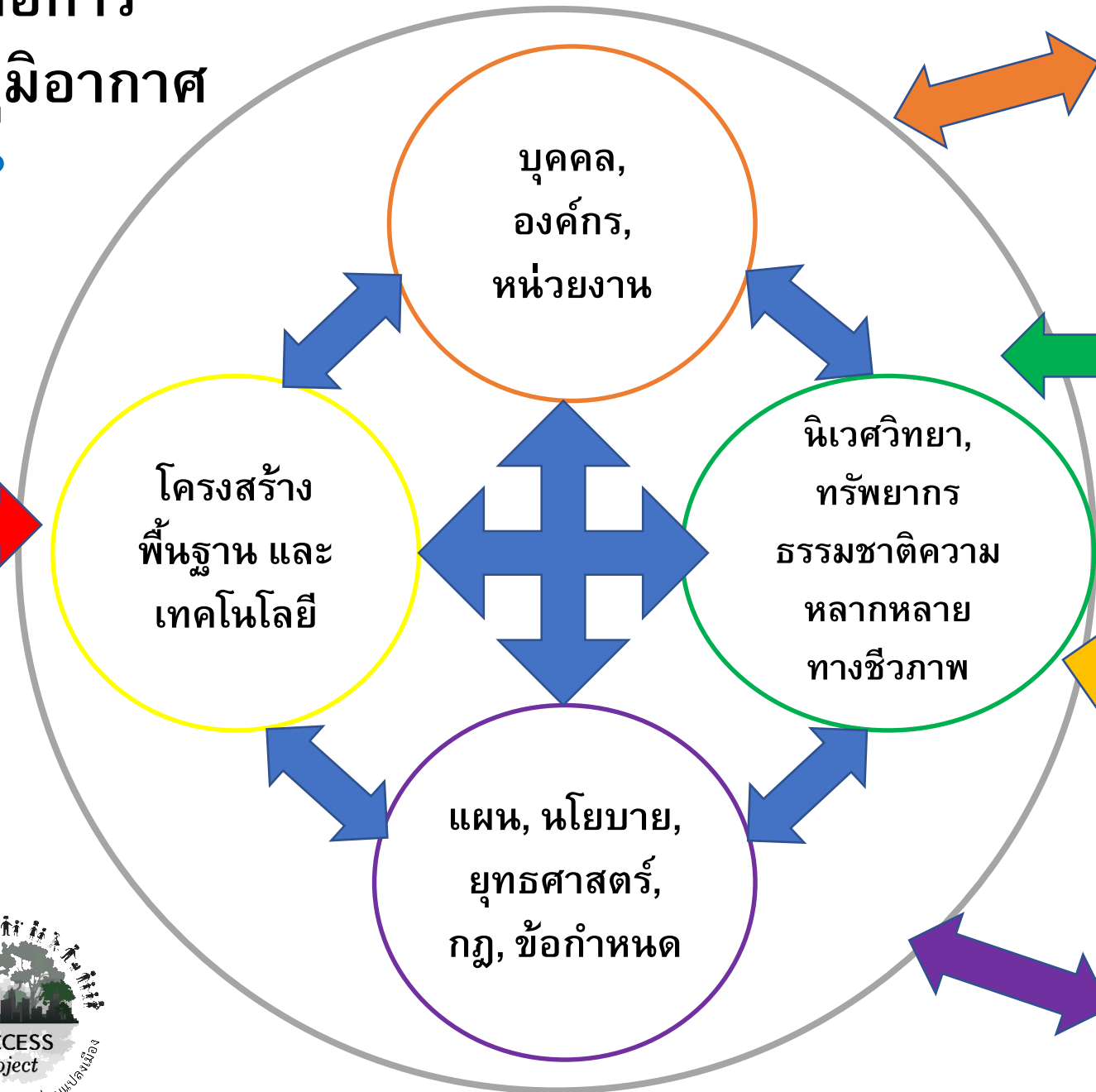


Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วัดอย่างไร?

- วิฤต
- เหตุการณ์ไม่คาดคิด
- ภัยพิบัติ
- ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



Funded by
the European Union



โครงการ ประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนเมือง (โครงการ **SUCCESS**)

ติดต่อ ขอข้อมูล เพิ่มเติมได้ที่

- www.facebook.com/UrbanClimateResilienceThailand/
- www.tei.or.th/thaicityclimate/success.html
- successprojectinfo@gmail.com



Funded by
the European Union

