



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วัดอย่างไร?

โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)



Maastricht University



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ วัดอย่างไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- ความเปราะบาง ของ คน ชุมชน กลุ่มคนต่างๆ ต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ในบริบท เมือง
- ความเปราะบาง ของ เมือง ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงแปลงเมือง (SUCCESS)

- นิยาม (โดย ดร.ผกามาศ ถิ่นพังงา)

การที่คน ชุมชน กลุ่มคนต่างๆ เข้าไม่ถึงทรัพยากร ระบบต่างๆ รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานอย่างเท่าเทียมและเป็นธรรม ทำให้ความอยู่รอดและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ต่อความไม่แน่นอน ต่อภัยที่มาแบบกะทันหัน ลดน้อยลง

การที่ระบบต่างๆ และโครงสร้างพื้นฐานของเมืองล้มเหลว ไม่เพียงพอ ไม่ทั่วถึง ทั้งในยามปกติหรือยามคับขัน และไม่มีการปรับปรุงพัฒนาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงและความต้องการที่เท่าเทียมและเป็นธรรม



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

วัดอย่างไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- ปัจจัยที่ขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเมือง ทางกายภาพ สังคม สิ่งแวดล้อม และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาเมือง ที่นำไปสู่ความ เหลื่อมล้ำ ความไม่เท่าเทียม ต่อ คน ชุมชน กลุ่มคนต่างๆ
- การบริหาร จัดการ เมือง และ ระบบต่างๆและโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นอง ประกอบเมือง และเชื่อมโยงกัน (เช่น ระบบน้ำ ไฟฟ้า ระบบน้ำ คมนาคม อาหาร ที่อยู่อาศัย) ที่เป็นปัญหาส่งผลทำให้เกิดความเปราะบางต่อ คน ชุมชน กลุ่มคนต่างๆ



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

วัดอย่างไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างเป็นระบบ
- วิเคราะห์ความสามารถในการปรับตัว เรียนรู้ ของ คน ชุมชน กลุ่มคน
ต่างๆ รวมถึง หน่วยงาน องค์กร ภาครัฐ



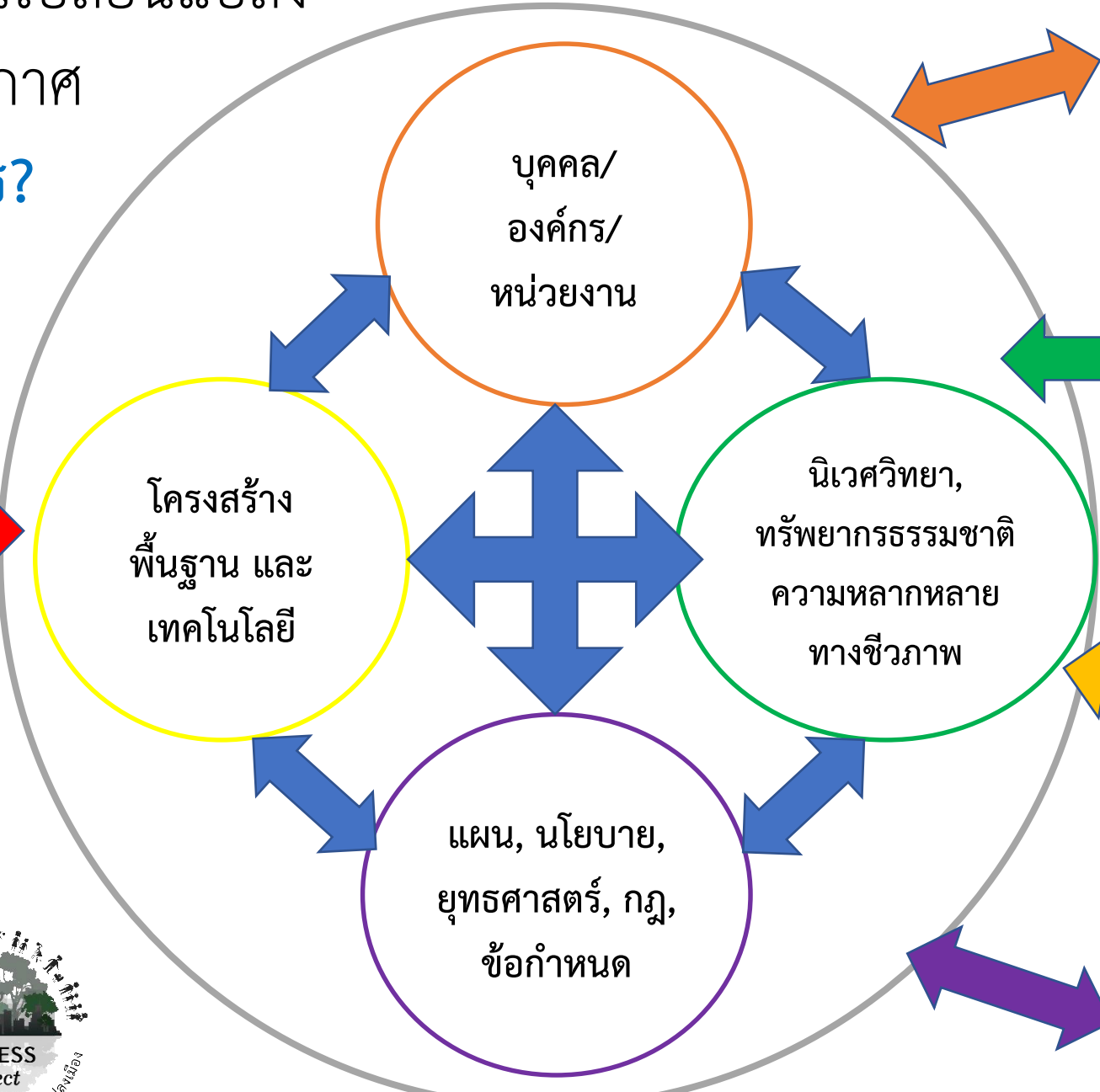
Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลง

สภาพภูมิอากาศ
วัดอย่างไร?

- วิฤต
- เหตุการณ์ไม่คาดคิด
- ภัยพิบัติ
- ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



Funded by
the European Union



ความเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

วัดอย่างไร?

ภายใต้โครงการประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนแปลงเมือง (SUCCESS)

- โดยคำนึงถึง คนในเมือง ครอบครัว ครัวเรือน ชุมชน กลุ่มคนรายได้น้อย คนจนเมือง คนชายขอบ คนพิการ กลุ่มผู้หญิง เป็นตัวตั้ง
- กลุ่มคนที่แตกต่างกัน มีความเสี่ยงและได้รับผลกระทบจากการพัฒนาเมืองและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่ไม่เท่ากัน



Funded by
the European Union



กระบวนการประเมินความเปราะบาง SUCCESS

คัดเลือกพื้นที่

การวิเคราะห์สถานการณ์

ผู้คน/สังคม

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

สถานการณ์ด้านสังคมในปัจจุบัน

สถานการณ์ในปัจจุบัน

เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดและวิกฤต

จุดอ่อนและความล้มเหลว

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ความเปราะบางของชุมชนเมือง
ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



Funded by
the European Union



โครงการ SUCCESS

กระบวนการประเมินความ

เปราะบาง

การวิเคราะห์สถานการณ์

บุคคล/ครอบครัว/ครัวเรือน/กลุ่มชุมชนต่างๆ

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

สถานการณ์ด้านสังคมและการดำรงชีวิต
อย่างยั่งยืน (ใช้กรอบการทำงานตามแนวคิด
การดำรงชีวิตที่ยั่งยืน)

วิเคราะห์บุคคล/องค์กร/หน่วยงาน,
ระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบ
นิเวศวิทยา, วิถีปฏิบัติ

เหตุการณ์ไม่คาดคิดและวิกฤต
การเตรียมความพร้อม, การรับมือและการ
ฟื้นตัว

ผลกระทบ
จากการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ

จุดอ่อนและความล้มเหลวในการเข้าถึง
ทรัพยากรและบริการ

ความเปราะบาง



Funded by
the European Union



คัดเลือกพื้นที่

- ขอบเขตตำบล
- ขอบเขตเทศบาล
- ระดับชุมชน – ชุมชนไหน? ก็ชุมชน?



Funded by
the European Union

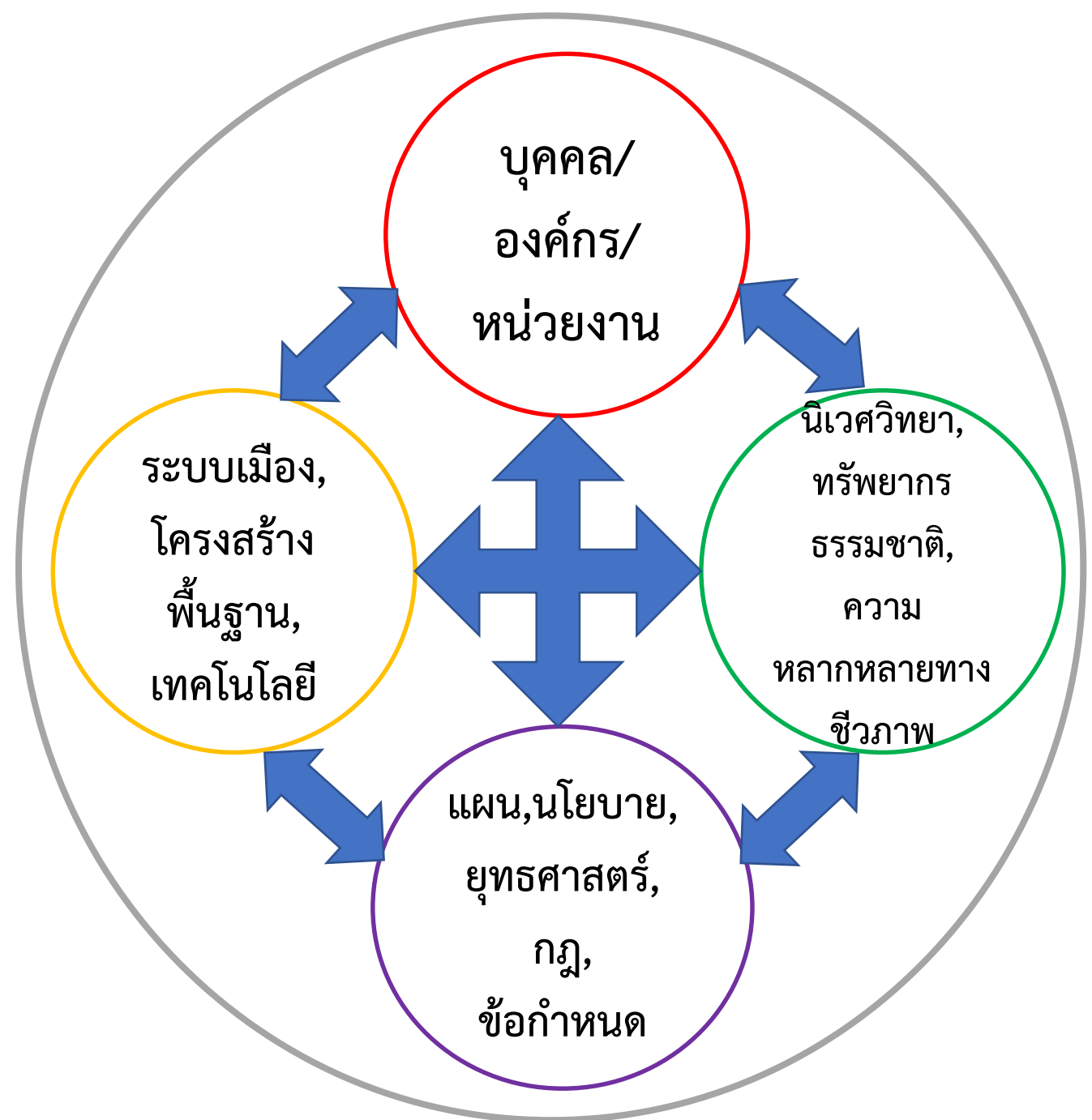


การวิเคราะห์สถานการณ์

- กำหนดขอบเขต
- มองภาพใหญ่
- ทำความเข้าใจทางกายภาพ, สังคม, เศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม
- ปัจจัยขับเคลื่อนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
- ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลง



Funded by
the European Union





Funded by
the European Union



การวิเคราะห์สถานการณ์

จากอดีตสู่ปัจจุบัน

มีอะไรเปลี่ยนแปลง? อย่างไร? อะไรเป็นปัจจัยขับเคลื่อน?

ตัวอย่าง การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน, แผนพัฒนาของเทศบาล





Funded by
the European Union



การวิเคราะห์สถานการณ์ของเมือง

จากอดีตสู่ปัจจุบัน
สถานการณ์ปัจจุบันเป็นอย่างไร?



การวิเคราะห์สถานการณ์

ผู้คน / สังคม

- บุคคล/ครอบครัว/ครัวเรือน/กลุ่มชุมชน
ต่างๆ (เช่น กลุ่มผู้หญิง, กลุ่มคนรายได้น้อย
, กลุ่มคนยากจน, กลุ่มคนพิการ, กลุ่มคน
ชายขอบ)
- สถานการณ์ปัจจุบันเป็นอย่างไร?
- ปัญหาที่สำคัญคืออะไร?

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

- ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ
(เช่น ระบบน้ำ, อาหาร, ไฟฟ้า, สุขาภิบาล)
- สถานการณ์ปัจจุบันเป็นอย่างไร?
- ปัญหาที่สำคัญคืออะไร?



Funded by
the European Union



การวิเคราะห์สถานการณ์

ผู้คน / สังคม

- บุคคล/ครอบครัว/ครัวเรือน/กลุ่มชุมชนต่างๆ
- ปัญหาที่ต้องเผชิญแตกต่างกันไปตามบุคคล/ ครอบครัว/ ครัวเรือน/ กลุ่มคนต่างๆ
- การเข้าถึงระบบและโครงสร้างพื้นฐานของเมือง - เข้าใจถึงความครอบคลุมและความไม่เท่าเทียมกัน

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

- ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ (เช่น ระบบน้ำ, อาหาร, ไฟฟ้า, สุขาภิบาล)
- หน่วยงานภาครัฐและกระทรวงต่าง ๆ เป็นผู้จัดหาและให้บริการ
- การดำเนินงานและการบำรุงรักษา
- นโยบาย, แผน, กฎ, ข้อกำหนด



Funded by
the European Union



โครงการ SUCCESS

กระบวนการประเมินความ

เปราะบาง

การวิเคราะห์สถานการณ์

บุคคล/ครอบครัว/ครัวเรือน/กลุ่มชุมชนต่างๆ

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

สถานการณ์ด้านสังคมและการดำรงชีวิต
อย่างยั่งยืน (ใช้กรอบการทำงานตามแนวคิด
การดำรงชีวิตที่ยั่งยืน)

วิเคราะห์บุคคล/องค์กร/หน่วยงาน,
ระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบ
นิเวศวิทยา, วิถีปฏิบัติ

เหตุการณ์ไม่คาดคิดและวิกฤต
การเตรียมความพร้อม, การรับมือและการ
ฟื้นตัว

ผลกระทบ
จากการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ

จุดอ่อนและความล้มเหลวในการเข้าถึง
ทรัพยากรและบริการ

ความเปราะบาง



Funded by
the European Union



การประเมินความเปราะบาง

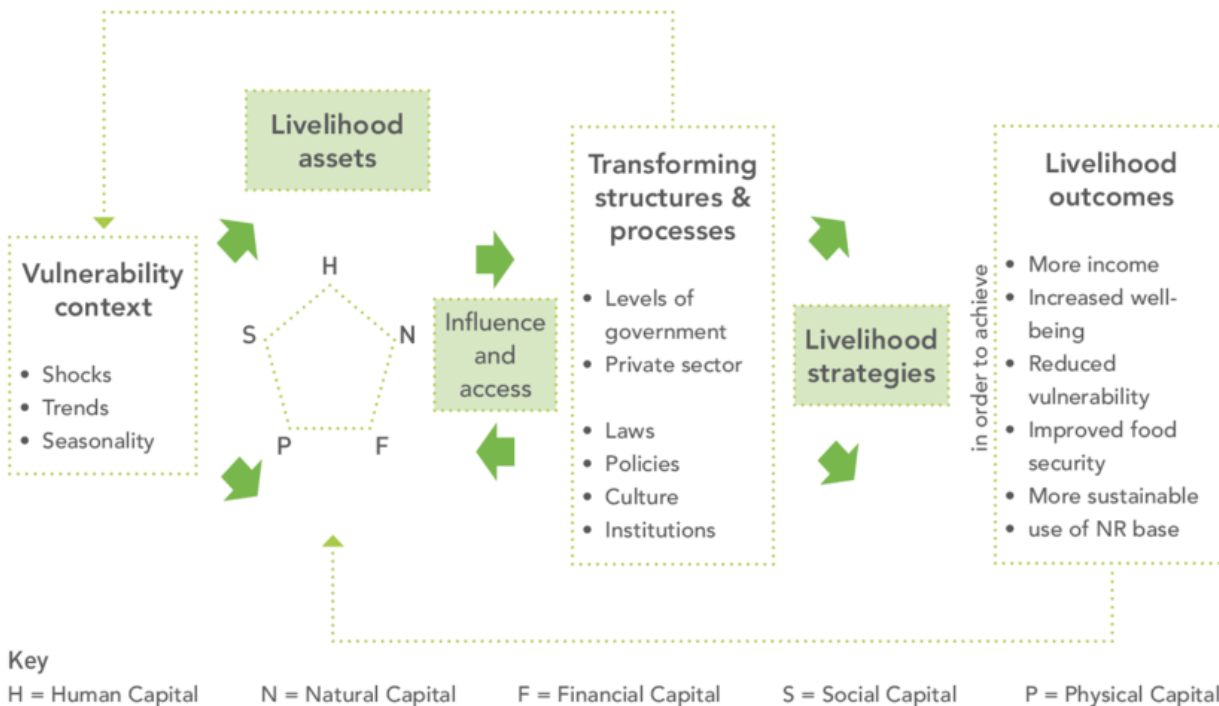


Funded by
the European Union



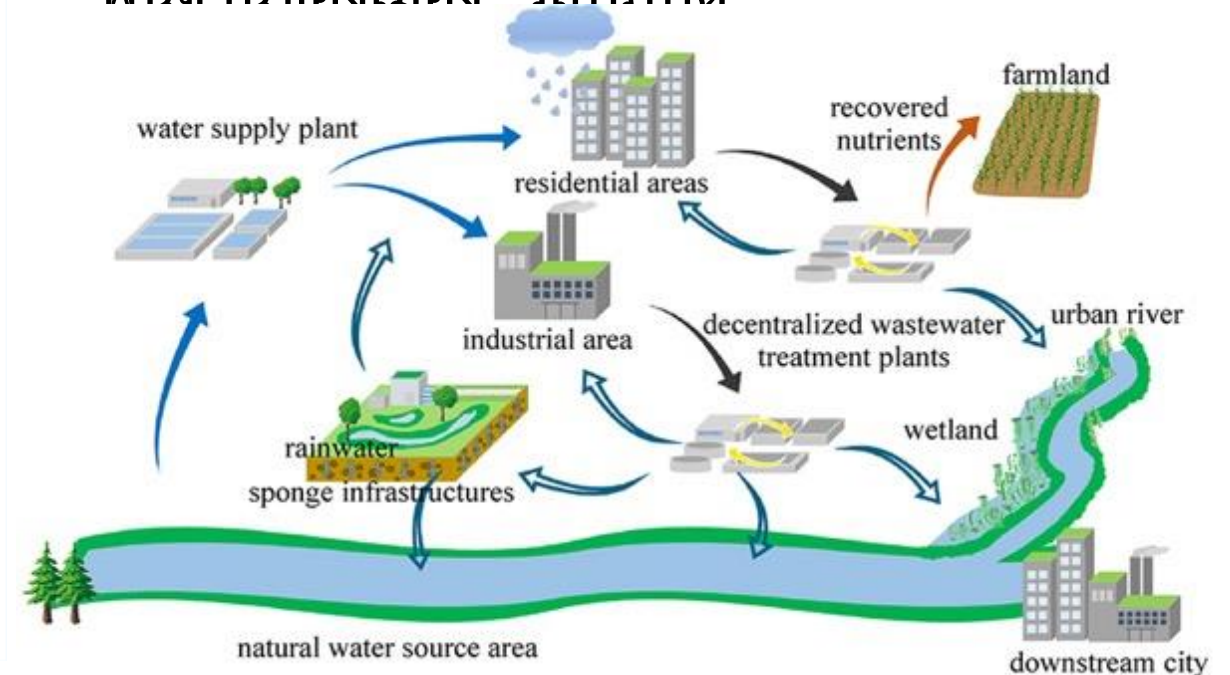
ผู้คน / สังคม

- แนวคิดการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน

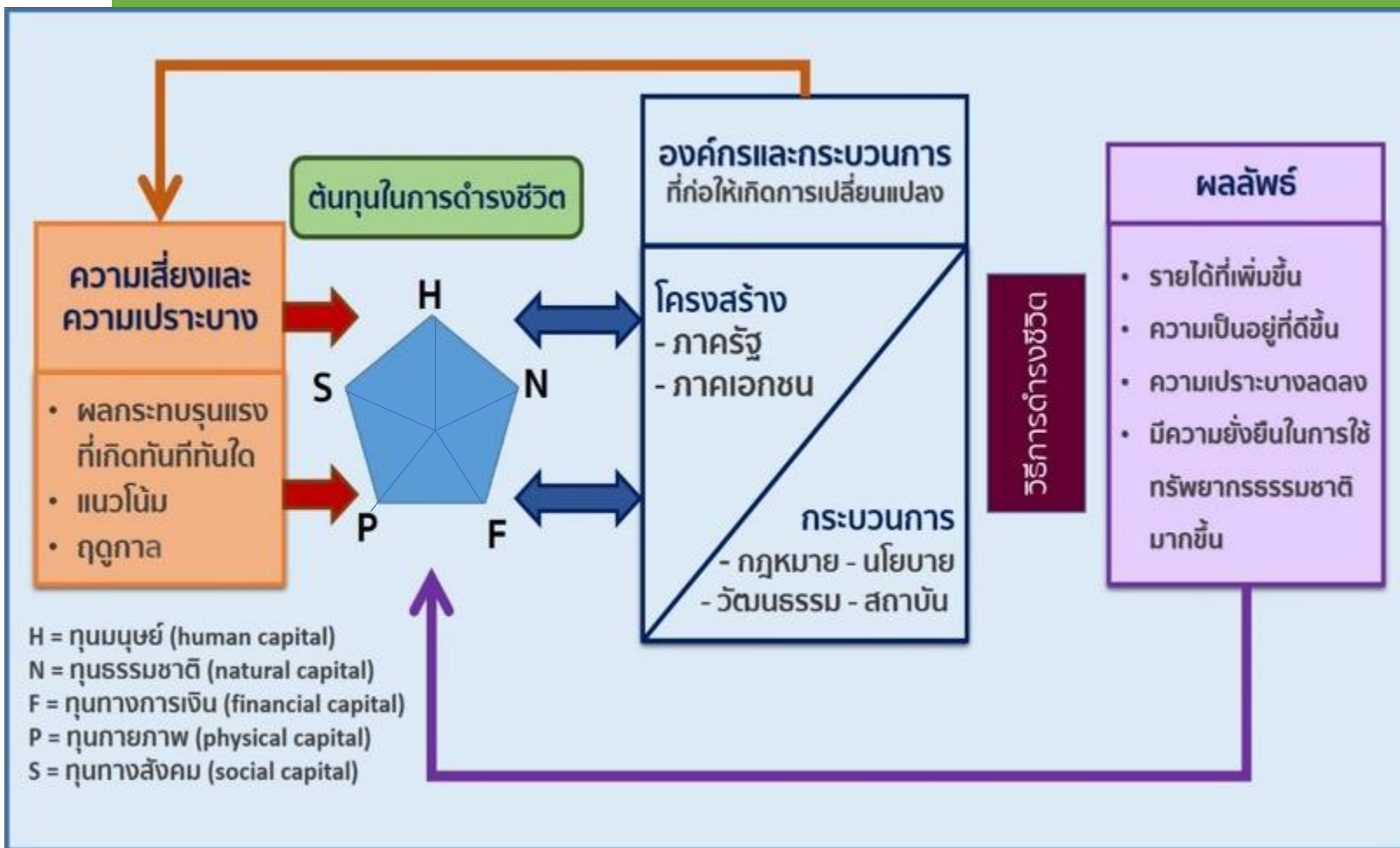


ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

- ระบบน้ำ
- บุคคล/องค์กร/หน่วยงาน, โครงสร้างพื้นฐานของเมือง วิธีการใด



แนวคิดการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืน



ทุน/สินทรัพย์

- **ทุนมนุษย์** – สุขภาพ, การศึกษา, องค์ความรู้, ทักษะ
- **ทุนทางสังคม** – เครือข่าย, ความสัมพันธ์
- **ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ** – ที่ดิน, น้ำ
- **ทุนทางกายภาพ** – โครงสร้างพื้นฐาน, บ้านที่อยู่อาศัย, น้ำประปา, สุขาภิบาล
- **ทุนทางการเงิน** – เงินออม, หนี้สิน, ค่าจ้าง



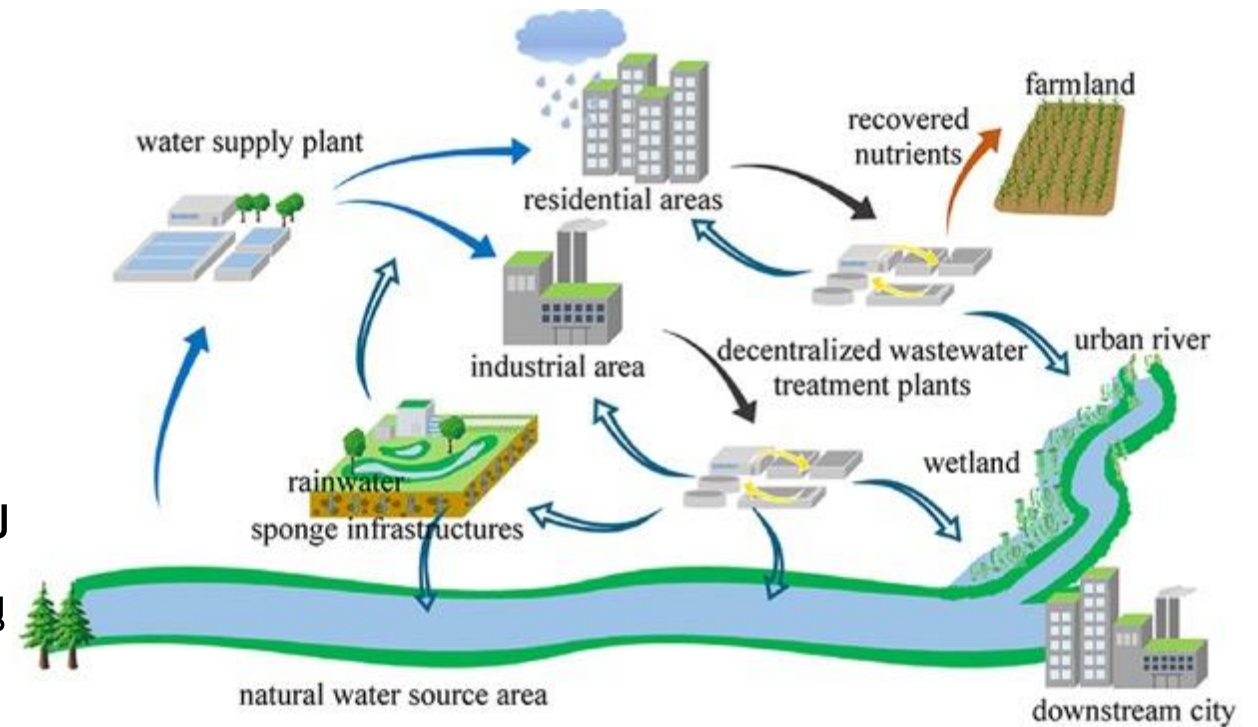
Funded by
the European Union



ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

เมือง – ระบบน้ำ (ตัวอย่าง)

- บุคคล/องค์กร/หน่วยงาน – ผู้ใช้น้ำ
- ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน
- ระบบนิเวศวิทยา
- วิถีปฏิบัติ - นโยบาย, แผน, ยุทธศาสตร์, กฎหมาย, ข้อบังคับ, แนวปฏิบัติอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ

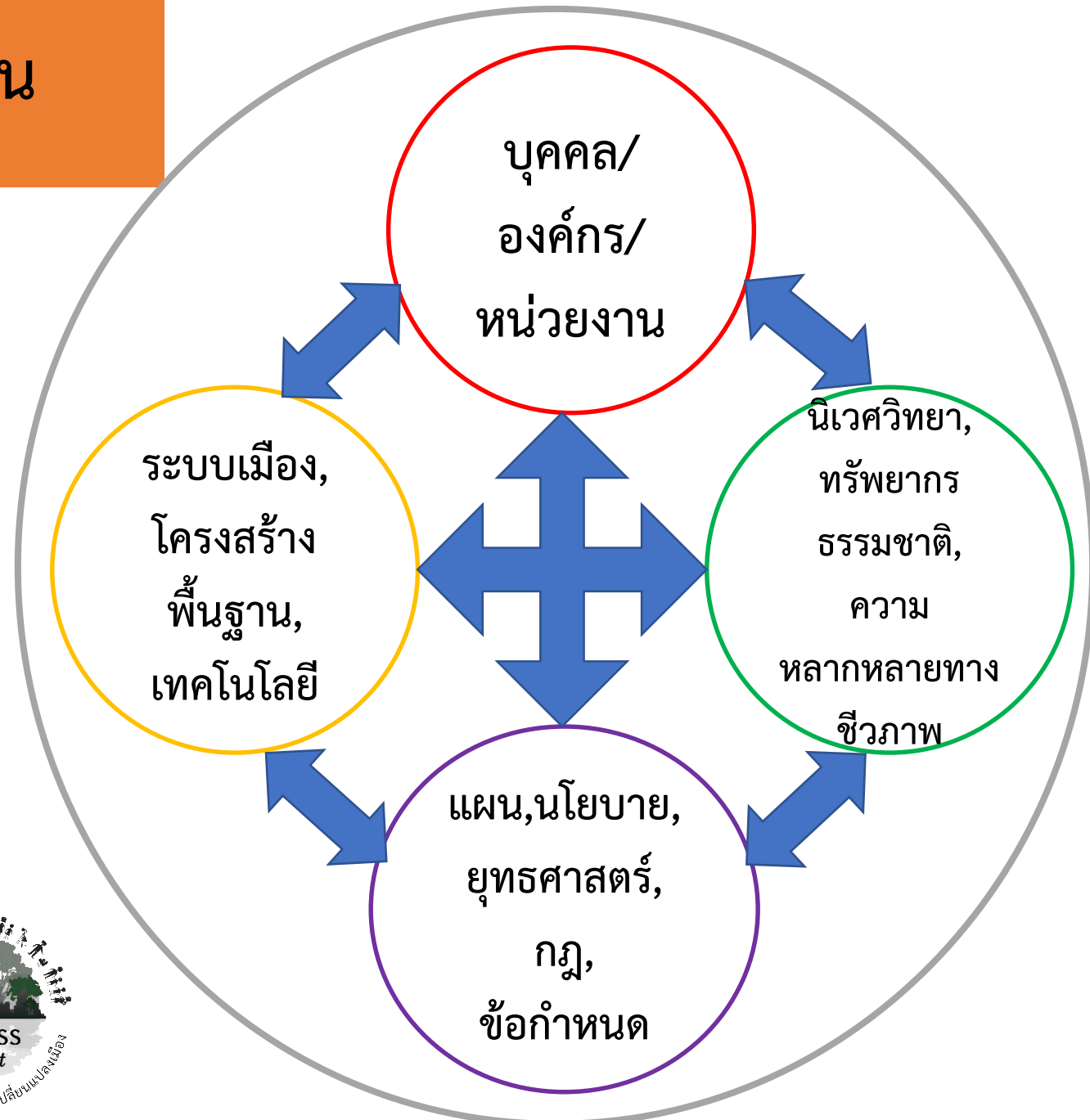


Funded by
the European Union



ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

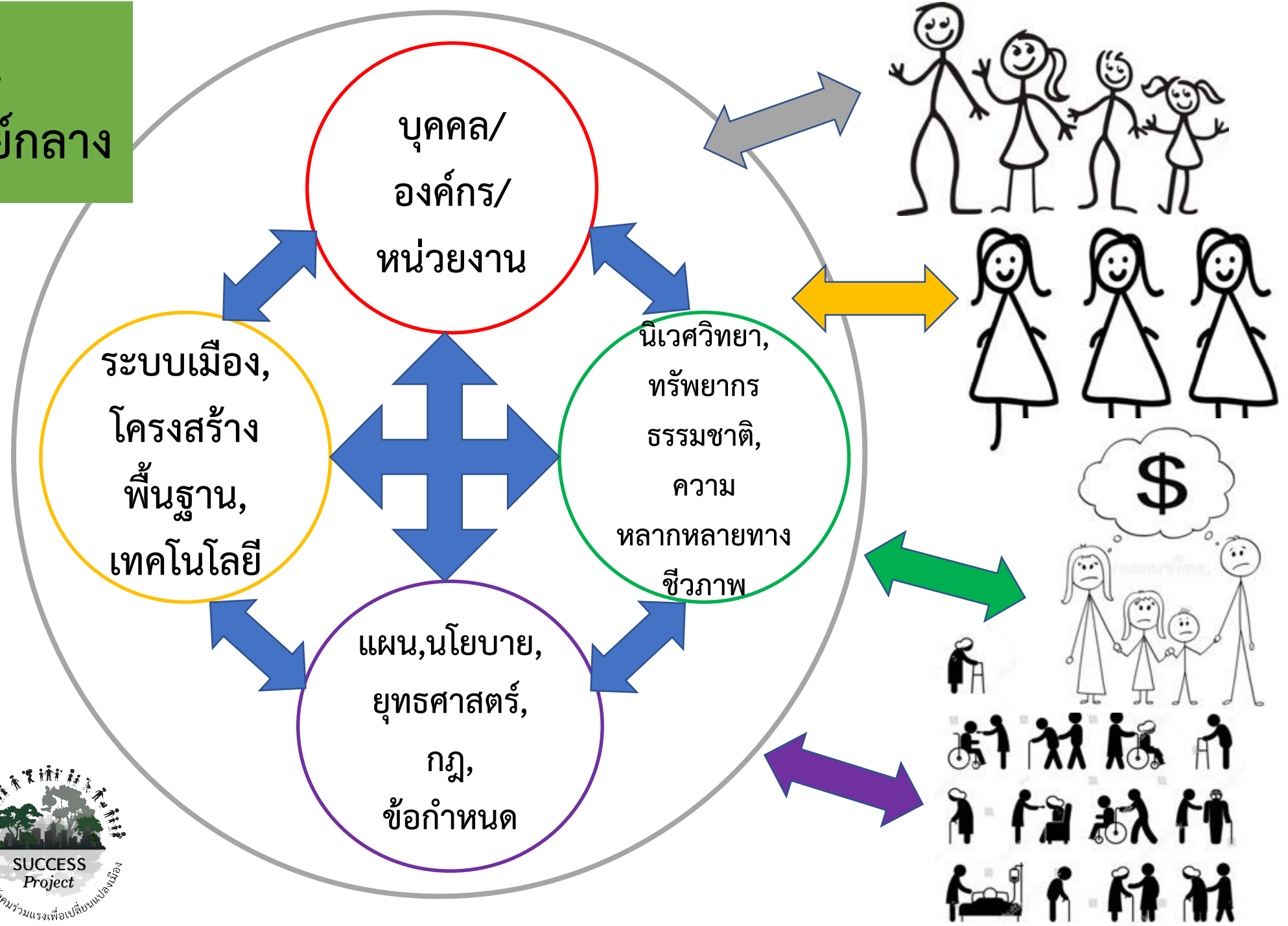
- บุคคล/องค์กร/หน่วยงาน
- ระบบเมือง, โครงสร้างพื้นฐาน, เทคโนโลยี
- ระบบนิเวศวิทยา
- วิถีปฏิบัติ



Funded by
the European Union



การประเมิน
โดยยึดคนเป็นศูนย์กลาง



Funded by
the European Union



โครงการ SUCCESS

กระบวนการประเมินความ

เปราะบาง

การวิเคราะห์สถานการณ์

บุคคล/ครอบครัว/ครัวเรือน/กลุ่มชุมชนต่างๆ

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

สถานการณ์ด้านสังคมและการดำรงชีวิต
อย่างยั่งยืน (ใช้กรอบการทำงานตามแนวคิด
การดำรงชีวิตที่ยั่งยืน)

วิเคราะห์บุคคล/องค์กร/หน่วยงาน,
ระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบ
นิเวศวิทยา, วิถีปฏิบัติ

เหตุการณ์ไม่คาดคิดและวิกฤต
การเตรียมความพร้อม, การรับมือและการ
ฟื้นตัว

ผลกระทบ
จากการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ

จุดอ่อนและความล้มเหลวในการเข้าถึง
ทรัพยากรและบริการ

ความเปราะบาง

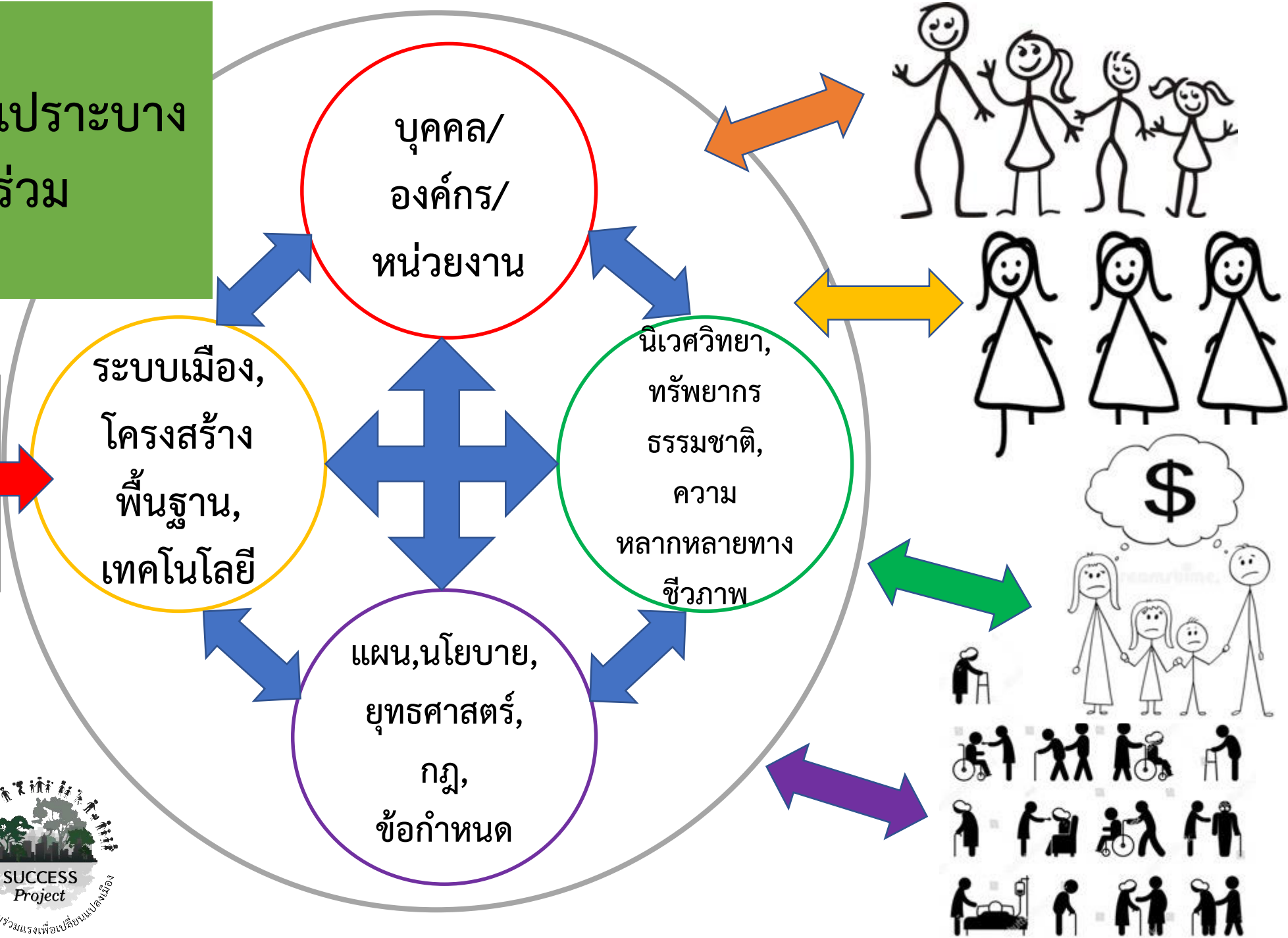


Funded by
the European Union



การประเมินความเปราะบาง อย่างมีส่วนร่วม

ประสบการณ์ที่ผ่านมา
ภัยพิบัติในอดีต
วิกฤตในอดีต



Funded by
the European Union



ประสบการณ์ที่ผ่านมา ภัยพิบัติ/วิกฤตในอดีต



Funded by
the European Union



ผู้คน / สังคม

- เลือกเหตุการณ์ในอดีต (เช่น ภัยพิบัติ ปี 2553 หรือพายุไต้ฝุ่นปลาบึก ปี 2562)
- เกิดอะไรขึ้น?
- การเตรียมความพร้อม/การเตรียมตัว
- การรับมือ/การจัดการ
- การฟื้นตัว

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

- ภายใต้อาณัติเดียวกัน (เช่น ภัยพิบัติ ปี 2553 หรือพายุไต้ฝุ่นปลาบึก ปี 2562)
- เกิดอะไรขึ้นกับระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน?
- ความล้มเหลว?
- หน้าที่/ความรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐ / หน่วยงานต่าง ๆ / เทศบาล

ประสบการณ์ที่ผ่านมา ภัยพิบัติ/วิกฤตในอดีต



ผู้คน / สังคม

- เลือกเหตุการณ์ในอดีต (เช่น ภัยพิบัติ ปี 2553 หรือพายุไต้ฝุ่นปลาบึก ปี 2562)
- เกิดอะไรขึ้น?
- การเตรียมความพร้อม/การเตรียมตัว
- การรับมือ/การจัดการ
- การฟื้นฟู

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

- ภายใต้สถานการณ์เดียวกัน (เช่น ภัยพิบัติ ปี 2553 หรือพายุไต้ฝุ่นปลาบึก ปี 2562)
- เกิดอะไรขึ้นกับระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน?
- ความล้มเหลว?
- หน้าที่/ความรับผิดชอบของหน่วยงานภาครัฐ / หน่วยงานต่าง ๆ / เทศบาล

เป็นการเก็บ สะสม ข้อมูล ที่บอกถึง

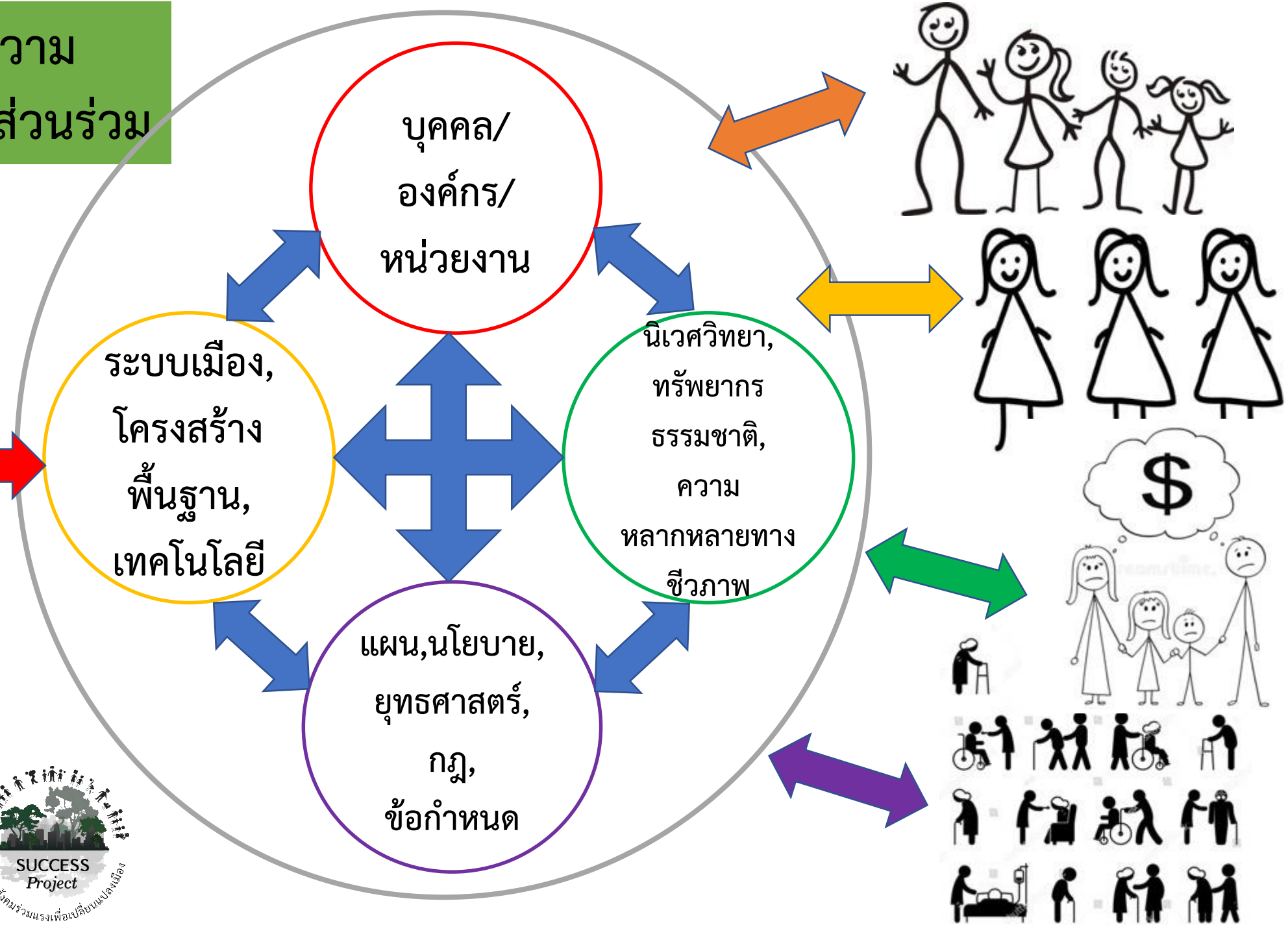
- ความสำเร็จ ความสามารถในการปรับตัว ที่นำไปขยายผล ต่อยอดได้
- ช่องว่าง ความล้มเหลว อยู่ตรงไหน เพื่อนำไปเรียนรู้เพิ่มเติม ปรับปรุง พัฒนา เตรียมพร้อมต่อ ภัยพิบัติ หรือ วิกฤต ครั้งต่อไป

การประเมินความ
เปราะบางอย่างมีส่วนร่วม

ผลกระทบจาก
การเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ



Funded by
the European Union



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- ฤดูกาลเปลี่ยน = ฤดูร้อนยาวนานและร้อนมากขึ้น ฤดูหนาวสั้นลงและอุ่นขึ้น ฤดูฝนมาถึงช้าและสั้นกว่าเดิม
- การเปลี่ยนแปลงทั้งความถี่และความรุนแรงของสภาวะอากาศสุดขีด (Extreme weather)
- การเปลี่ยนแปลงรูปแบบ ความถี่ และความรุนแรงของพายุ
- การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของฝน
- น้ำทะเลเพิ่มสูงขึ้น
- การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเฉลี่ย



Funded by
the European Union



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของสภาพอากาศ (อุณหภูมิ, ปริมาณฝน, ฤดูกาลเคลื่อน, เหตุการณ์สภาวะอากาศสุดขีด) ในระยะเวลายาวนาน
- สภาพอากาศมีการเปลี่ยนแปลงทุกปี



Funded by
the European Union



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

- พวกเราทุกคนกำลังอยู่ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- สภาพอากาศไม่สามารถคาดเดาได้ - เหตุการณ์รุนแรงไม่คาดคิด
- สภาพอากาศสุดขั้วจะเกิดขึ้นบ่อยมากขึ้น
- การเตรียมการและการตัดสินใจทำได้ยากมากขึ้น เช่น ควรกักเก็บน้ำเมื่อใด, ควรเตรียมป้องกันน้ำท่วมเมื่อใดและนานเท่าใด
- การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จะกระทบทุกระบบต่างๆ



Funded by
the European Union

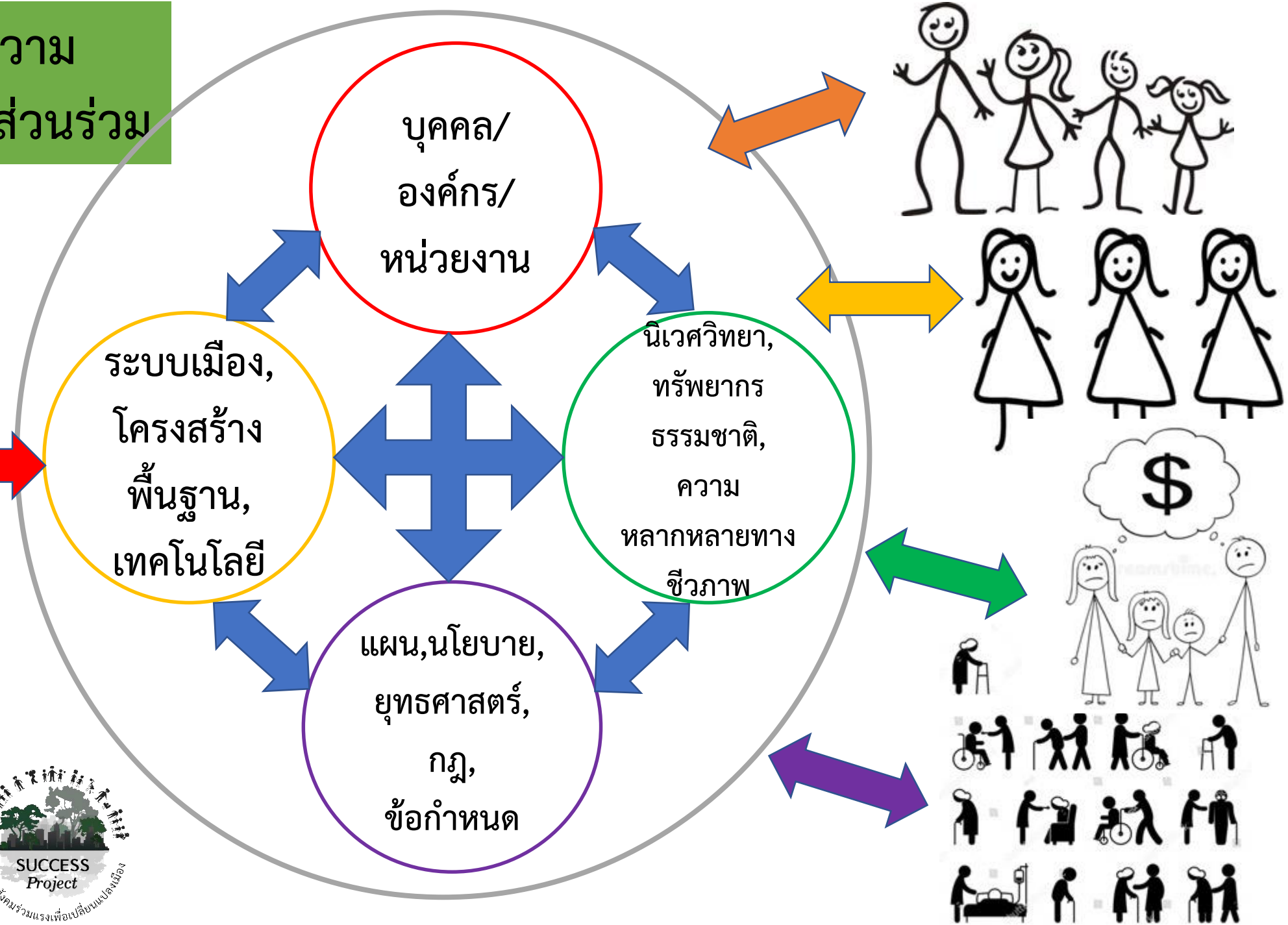


การประเมินความ
เปราะบางอย่างมีส่วนร่วม

ผลกระทบจาก
การเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ



Funded by
the European Union



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จะเกิดอะไรขึ้นถ้าปัญหาที่มีอยู่เลวร้ายมากขึ้น?
จะเกิดอะไรขึ้นถ้าภัยพิบัติ/วิกฤต เกิดขึ้นทุกปี?

ผู้คน / สังคม

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน



Funded by
the European Union



การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผู้คน / สังคม

- จะเกิดอะไรขึ้นถ้าน้ำท่วมใหญ่ปี 2543 หรือพายุไต้ฝุ่นปลาบึก เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำอีก?
- จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่สามารถทำงานได้ใน 1 อาทิตย์
- จะเกิดอะไรขึ้นถ้าไม่มีน้ำใช้ใน 1 อาทิตย์
- จะเกิดอะไรขึ้นถ้าน้ำท่วม 1 อาทิตย์

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

- ฝนตกปริมาณมากเท่าไร ถึงจะเข้าขั้นวิกฤต?
- แล้งฝนยาวนานเท่าใด ถึงจะเข้าขั้นวิกฤต?
- หากระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน ล้มเหลวหรือไม่ทำงานได้เป็นจำนวนกี่วัน ถึงจะเข้าขั้นวิกฤต?
- น้ำท่วมที่สามารถยอมรับได้ (ความลึก/ช่วงเวลา) ถึงจะเข้าขั้นวิกฤต?



Funded by
the European Union



ความเปราะบาง

ผู้คน / สังคม

- ต้องเข้าใจว่า ทำไม บางบุคคล/ครอบครัว/ครัวเรือน/กลุ่มชุมชนต่างๆ (เช่น กลุ่มผู้หญิง) ถึงเปราะบาง
- ต้องเข้าใจ ความแตกต่าง ของผลกระทบที่ไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐานของผู้คนที่แตกต่างกัน

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

- ต้องเข้าใจ บทบาทและความรับผิดชอบ ของหน่วยงานภาครัฐ กระทรวงต่างๆ และเทศบาล ในการบำรุงรักษาและการดำเนินงานเกี่ยวกับระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน
- ต้องเข้าใจว่าระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน ทำงาน อย่างไร
- ต้องเข้าใจว่า เหตุใด ระบบเหล่านั้นถึงล้มเหลว



Funded by
the European Union



กระบวนการประเมินความเปราะบางโครงการ SUCCESS

คัดเลือกพื้นที่

การวิเคราะห์สถานการณ์

บุคคล/ครอบครัว/ครัวเรือน/กลุ่มชุมชน
ต่างๆ (เช่น กลุ่มผู้หญิง, กลุ่มคนรายได้น้อย,
กลุ่มคนยากจน, กลุ่มคนพิการ, กลุ่มคนชาย
ขอบ)

ออกแบบการเก็บข้อมูล, แบบสำรวจ และตัวชี้วัด

เก็บข้อมูลและวิเคราะห์

ระบบและโครงสร้างพื้นฐานของเมือง
ที่สำคัญ และระบุหน่วยงานราชการ
กระทรวง และเทศบาลที่เกี่ยวข้อง

ออกแบบการเก็บข้อมูล, แบบสำรวจ และตัวชี้วัด

เก็บข้อมูลและวิเคราะห์

เข้าใจ ความเปราะบางของเมือง



Funded by
the European Union



เครื่องมือและตัวชี้วัด



Funded by
the European Union



เครื่องมือและตัวชี้วัดสำหรับการประเมินความเปราะบาง

- กรอบแนวคิดการดำรงชีวิตที่ยั่งยืน
(The Sustainable Livelihoods Framework: SLF)
- กรอบแนวคิดการเตรียมความพร้อมของเมืองกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
(Urban Climate Resilience Framework: UCRF)
- แบบประเมินความพร้อมด้วยตนเองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อจัดการภัยพิบัติ
(UN-DRR Self-Assessments: LG-SAT)



Funded by
the European Union



วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

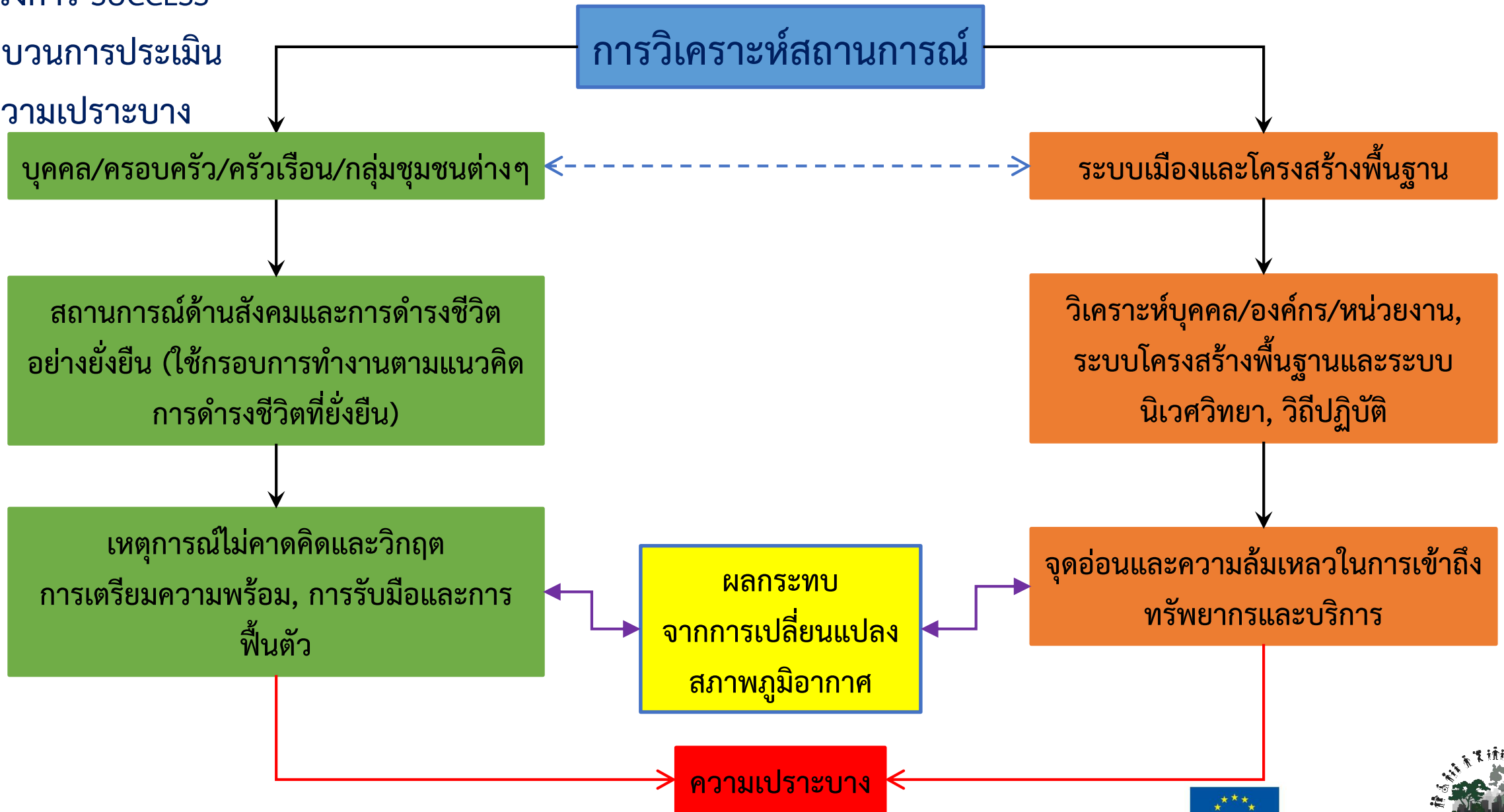


- สัมภาษณ์
- วีดีโอ / ภาพบอกเรื่องราว
- กรณีศึกษา = เรื่องราว
- ระดับครอบครัว หลายครอบครัว = 1 เรื่องราว = 1 กรณีศึกษา
- ระดับกลุ่มชุมชน หลายกลุ่มที่แตกต่างกัน (เช่น กลุ่ม ผู้หญิง กลุ่มคนจนในเมือง กลุ่มคนพิการ) = 1 เรื่องราว = 1 กรณีศึกษา

โครงการ SUCCESS

กระบวนการประเมิน

ความเปราะบาง



Funded by
the European Union



โครงการ SUCCESS

กระบวนการประเมินความ

เปราะบาง

การวิเคราะห์สถานการณ์

บุคคล/ครอบครัว/ครัวเรือน/กลุ่มชุมชนต่างๆ

ระบบเมืองและโครงสร้างพื้นฐาน

สถานการณ์ด้านสังคมและการดำรงชีวิต
อย่างยั่งยืน (ใช้กรอบการทำงานตามแนวคิด
การดำรงชีวิตที่ยั่งยืน)

วิเคราะห์บุคคล/องค์กร/หน่วยงาน,
ระบบโครงสร้างพื้นฐานและระบบ
นิเวศวิทยา, วิถีปฏิบัติ

เหตุการณ์ไม่คาดคิดและวิกฤต
การเตรียมความพร้อม, การรับมือและการ
ฟื้นตัว

จุดอ่อนและความล้มเหลวในการเข้าถึง
ทรัพยากรและบริการ

ผลกระทบ
จากการเปลี่ยนแปลง
สภาพภูมิอากาศ

ความเปราะบาง

แผนยุทธศาสตร์ระดับชุมชน หรือ ระดับท้องถิ่น



Funded by
the European Union



โครงการ ประชาสังคมร่วมแรงเพื่อเปลี่ยนเมือง (โครงการ **SUCCESS**)

ติดต่อ ขอข้อมูล เพิ่มเติมได้ที่

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



Funded by
the European Union

