



Thammasat Sustainable Development And **Red Line Station Project**

Forum on Transit-Oriented Development of Red Line Station Planning

October 29, 2019

Prinya Thaewanarumitkul, Ph.D

Vice Rector for Sustainability and Main Campus Administration



THAMMASAT
people & sustainability

Now we are facing not just **climate change**, but **climate crisis!**
And it is from only 1 degree higher. **We really need to act now!**



Human activity that has mostly caused **Global Warming** and **Climate Crisis** is **too much using of fossil fuel**



Sustainable Development Goals : Climate Action (SDG 13) and Renewable Energy (SDG 7) against Climate Crisis



Average sun hours in Thailand is 5 hours/day. The obstacles were the high budget and the Thai law.



Obstacle no.1 : Cost of 10 MW PV installation is **600 Million Baht** (in 2015)

Solution : Public Private Partnership (PPP)



Obstacle no.2 : Energy production over 1 MW needs a permission from **the Ministry of Industry**

Solution : Not over 1 MW per building



These solutions are not only for Thammasat, but for Thailand. Our motto: If Thammasat can do; anyone can do!



We also need a change to **Zero Emission Transportation** :
Thammasat Solar Bus, Solar Bike and EV Carsharing Project



Not less important : Responsible Consumption and Production (SDG 12), also Life Below Water (SDG 14)



We need to reduce the garbage! It's SDG 12 Responsible Consumption and Production: **No More Single Use Plastic!**



More and more marine life dying from our plastic waste!

ศูนย์ปฏิบัติการอุทยานแห่งชาติทางทะเล ที่ 3 จ.ตรัง

**พบไมโครพลาสติก
ในปลาทุไทย
เฉลี่ย 78 ชิ้นต่อตัว**
เป็นเส้นใยพลาสติก/เม็ด/อนุภาค

THE GUARDIAN
Thai
stom

The Guardian
es with plastic in

Not less important : Responsible Consumption and Production (SDG 12), also Life Below Water (SDG 14)



No More Single Use Plastic Action of Thammasat: Plastic Bags, Cups, Straws, Bottle, Utensils and etc.



We need also to reduce the garbage! It's SDG 12
Responsible Consumption : **No More Single Use Plastic!**



The Countries Polluting The Oceans

Annual metric tons of mismanaged plastic waste and total a



* Generated in 2010 (selected countries)

@StatistaCharts Source: The Wall Street Journal



Kayaking for Chao Phraya : Waste collection in the most important river of Thailand **to stop dumping in the rivers**



BLM รือเพื่อเจ้าพระยา
Kayaking for Chao Phraya 2019
เก็บขยะจากปากน้ำโพถึงสมุทรปราการ 10 จังหวัด 10 วัน 1-10 ตุลาคม 2562

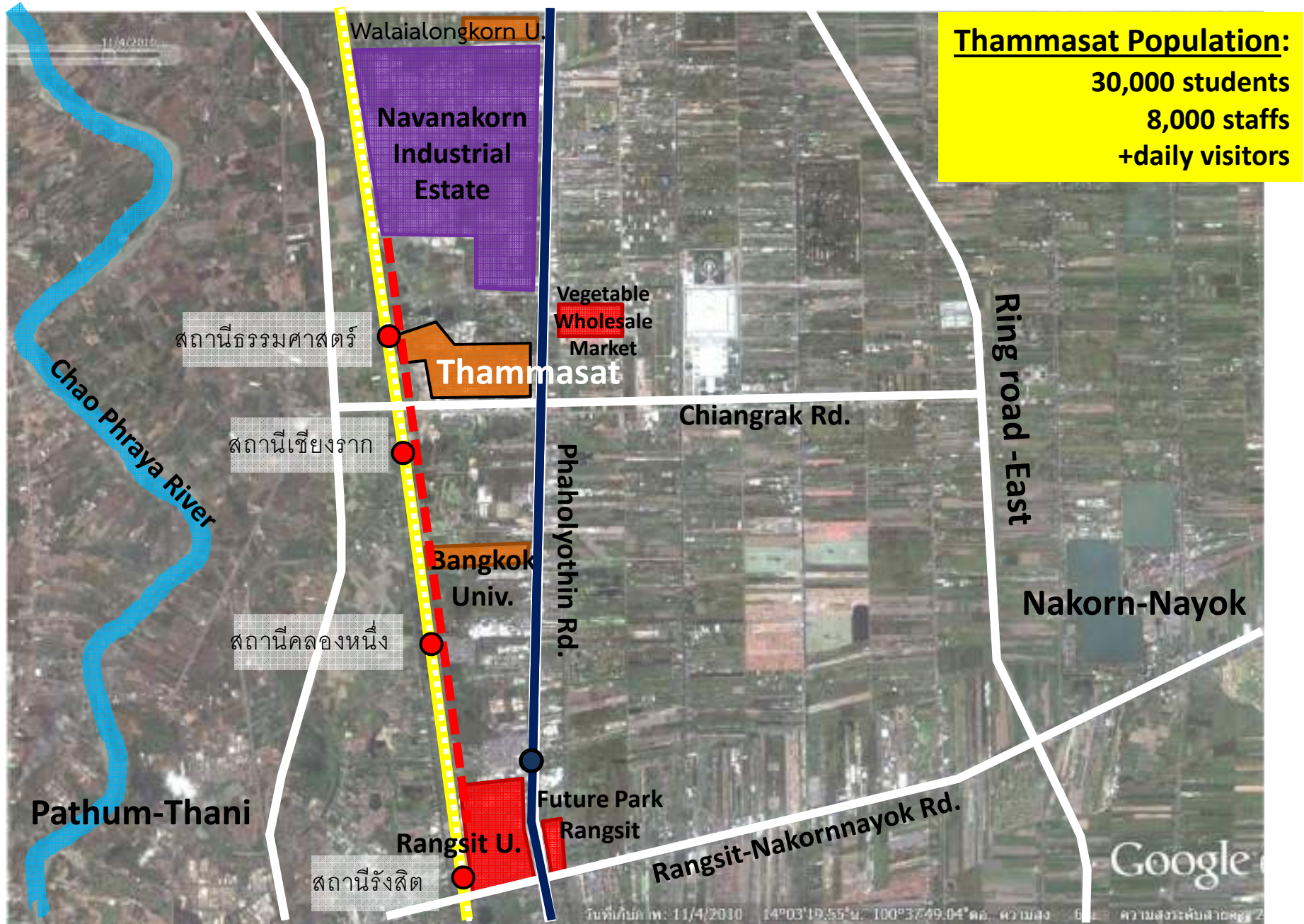
Thammasat University logos: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Partner logos: ptt, GC, SCB, ThaiNanThip, feelfree, THAMMASAT, CCBRA, THE TREES

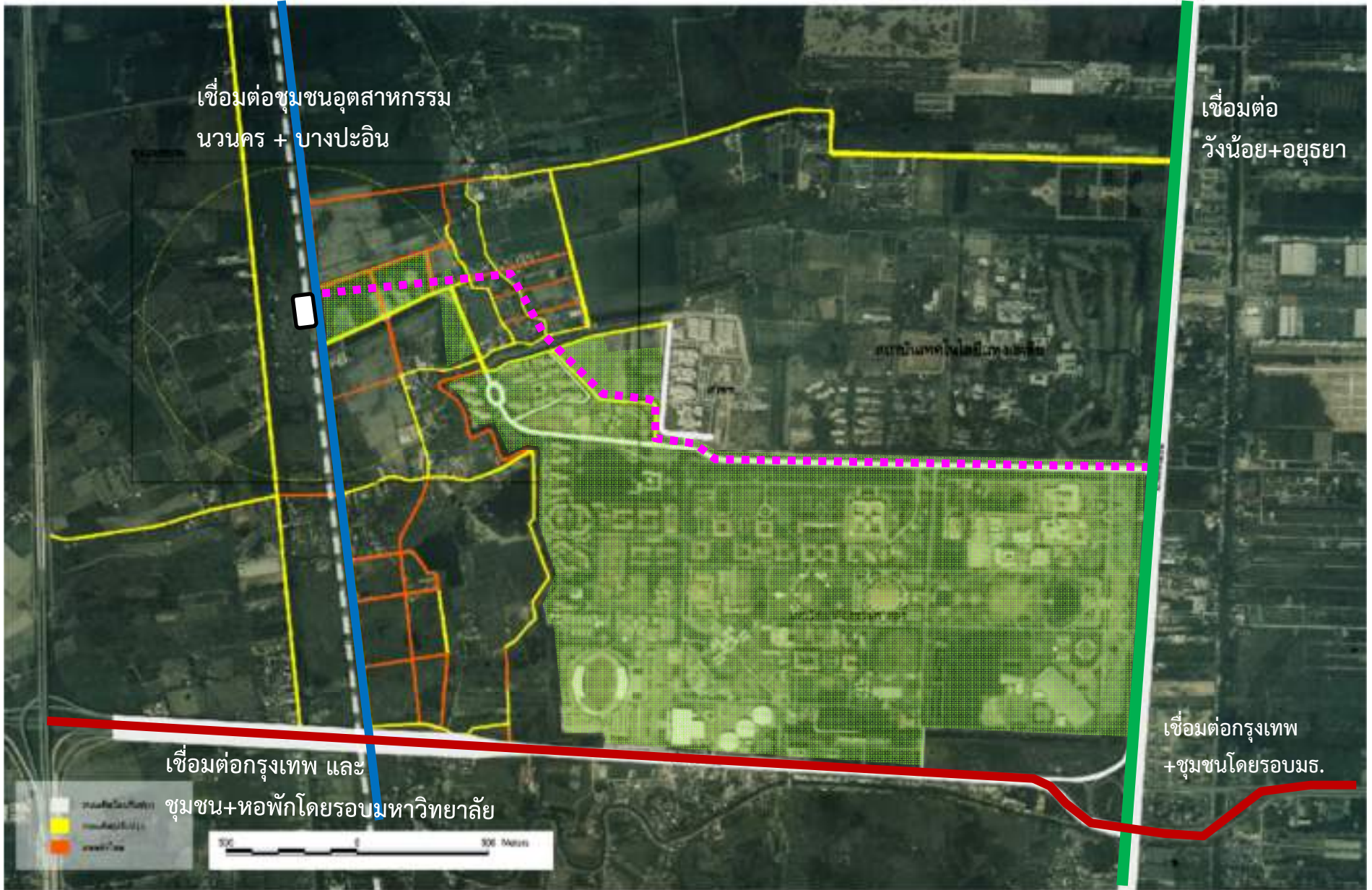
เชิญชวนคนไทยเลิกทิ้งขยะลงแม่น้ำ
#stop plastic waste
#save marine life

SDGs for **Social Justice and Communities** : Reduced Inequalities (SDG 10), Decent Work (SDG 8) and Sustainable Communities (SDG 11)



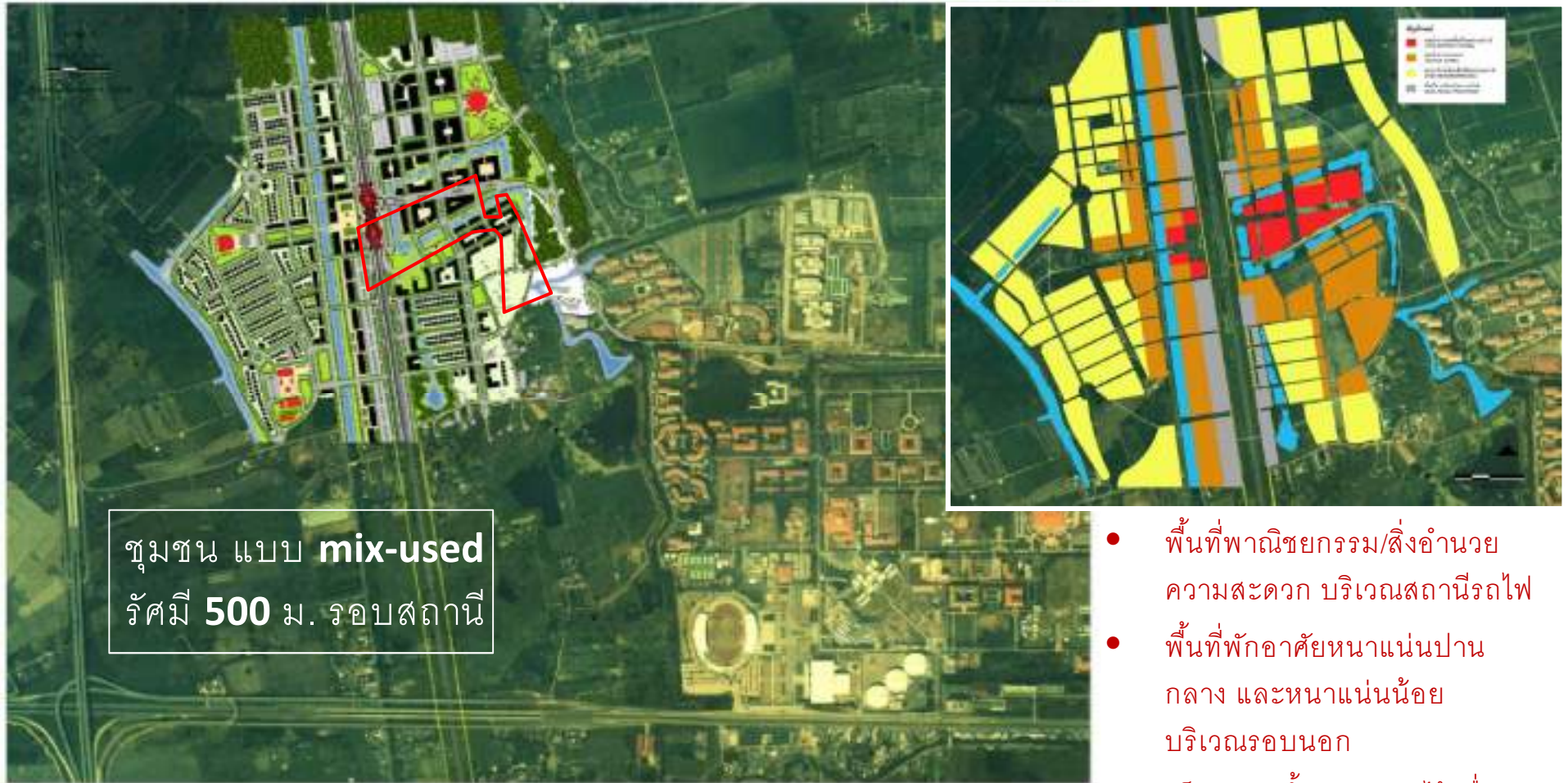


CAMPUS LOCATION



PREVIOUS STUDY BY THAMMASAT DESIGN SCHOOL (2010)

แผนพัฒนาพื้นที่รอบสถานีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตามแนวคิด TOD



ชุมชน แบบ **mix-used**
รัศมี **500** ม. รอบสถานี

- พื้นที่พาณิชยกรรม/สิ่งอำนวยความสะดวก บริเวณสถานีรถไฟ
- พื้นที่พักอาศัยหนาแน่นปานกลาง และหนาแน่นน้อย บริเวณรอบนอก
- เก็บแหล่งน้ำธรรมชาติไว้เพื่อการรับน้ำ/ กำหนดพื้นที่สีเขียวเพื่อนันทนาการ

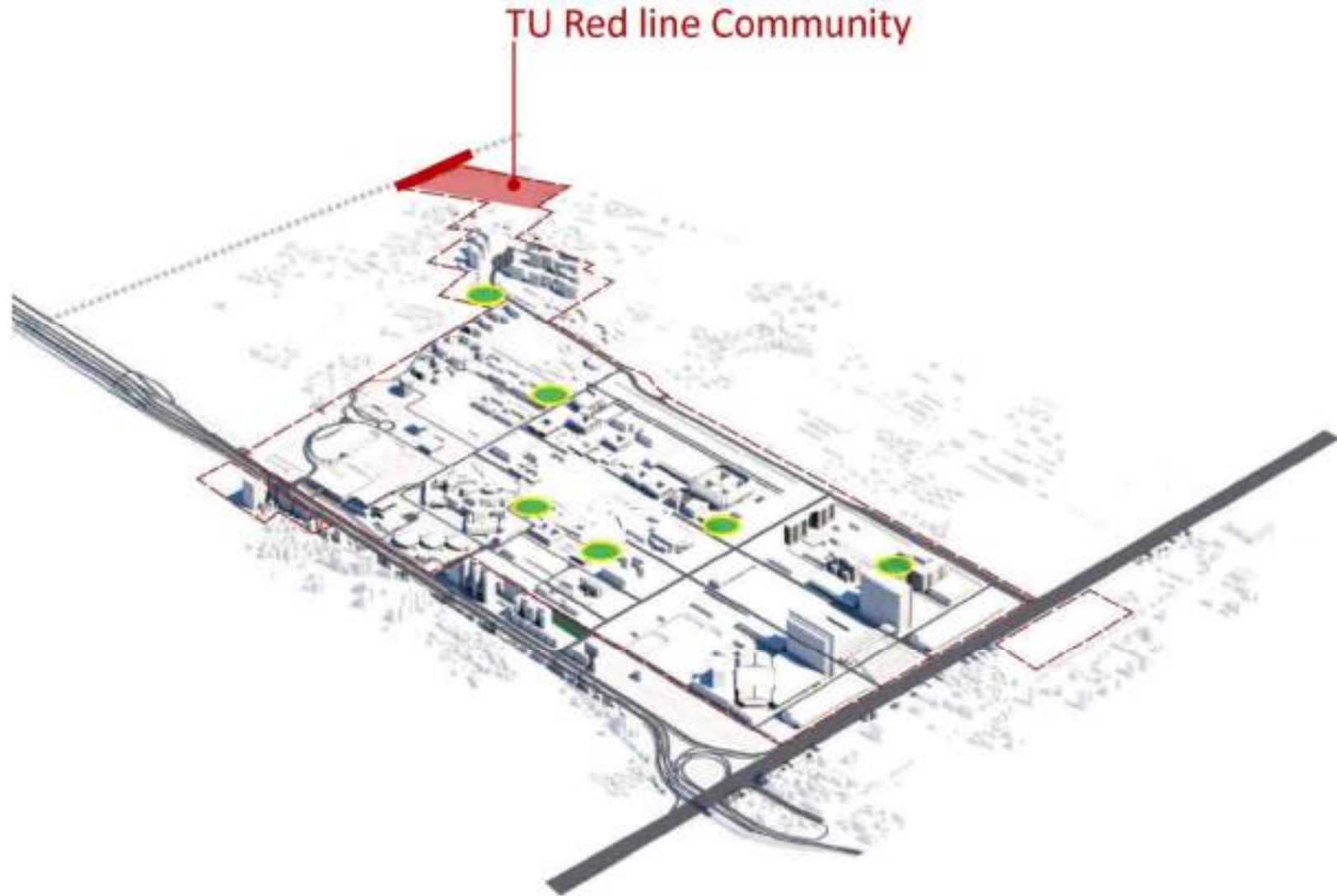
ที่มา : ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง



- อาคาร mid-rise หนาแน่นปานกลาง
- เน้นการเดินเท้าและการใช้จักรยาน
- สร้างพื้นที่สาธารณะระหว่างกลุ่มอาคาร

ที่มา : ศูนย์นวัตกรรมออกแบบและวิจัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง

PREVIOUS STUDY BY THAMMASAT DESIGN SCHOOL (2010)



ส่งผลผลิตให้แก่โรงอาหารในมหาวิทยาลัย และชุมชนรถไฟฟ้าฯ



TU 2034 URBAN FARMING



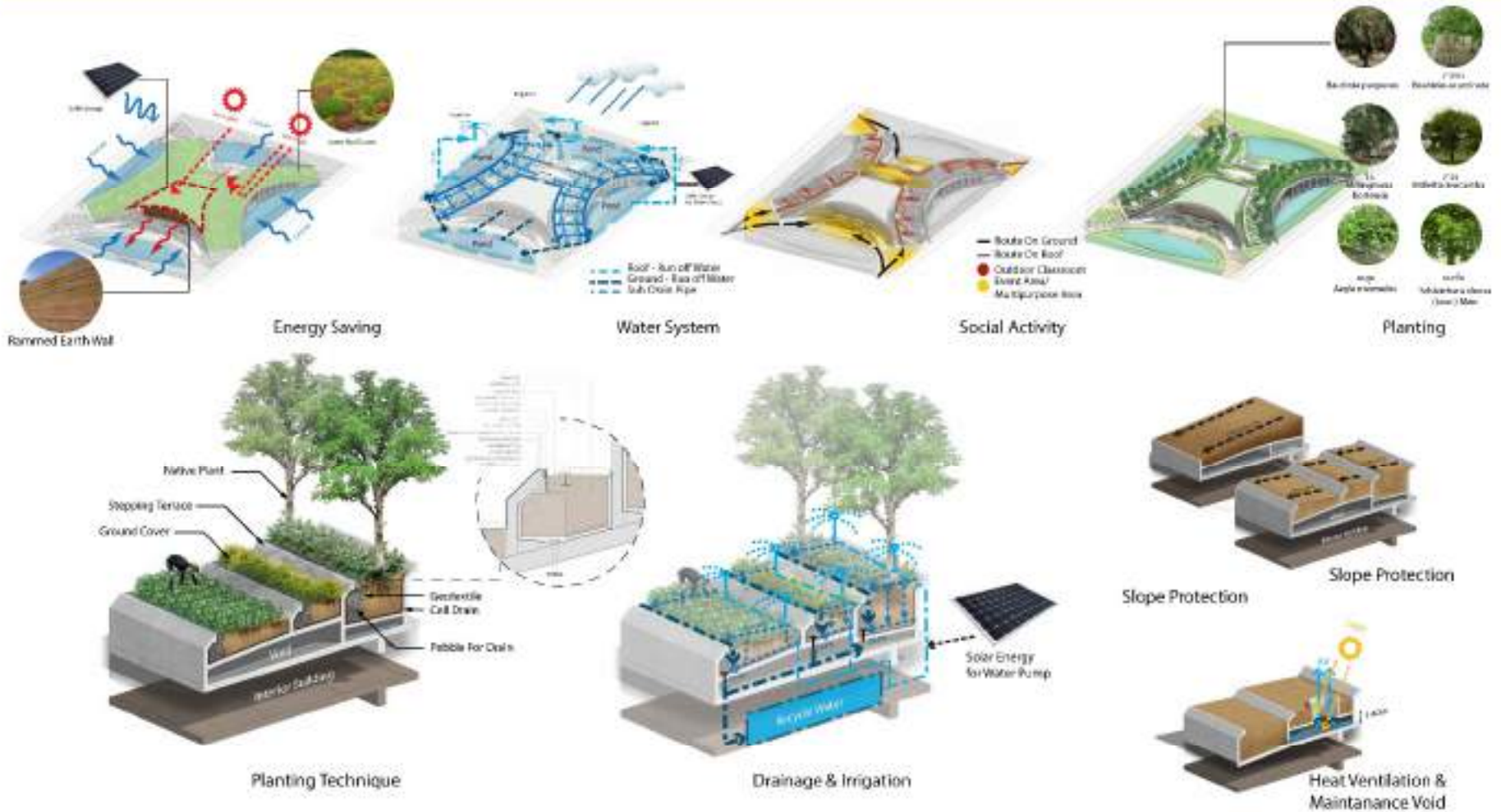
เป็นส่วนเสริมกับพื้นที่ **urban farm** ตามผังแม่บทฯ



Puey
Park

Thammasat
for the People





การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการออกแบบและก่อสร้างระบบหลังคาเขียวแบบยั่งยืนที่สามารถลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นไปที่การออกแบบและก่อสร้างระบบหลังคาเขียวแบบยั่งยืนที่สามารถลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- Passive Design : การออกแบบอาคารให้สามารถประหยัดพลังงานและลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นไปที่การออกแบบและก่อสร้างระบบหลังคาเขียวแบบยั่งยืนที่สามารถลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- Building Technology : การออกแบบและก่อสร้างระบบหลังคาเขียวแบบยั่งยืนที่สามารถลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- Water Management : การออกแบบและก่อสร้างระบบหลังคาเขียวแบบยั่งยืนที่สามารถลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์และเพิ่มพื้นที่สีเขียวในเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ



The last one and the most important goal to reach all goals : Partnership for the Goals (SDG 17)!

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

