



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

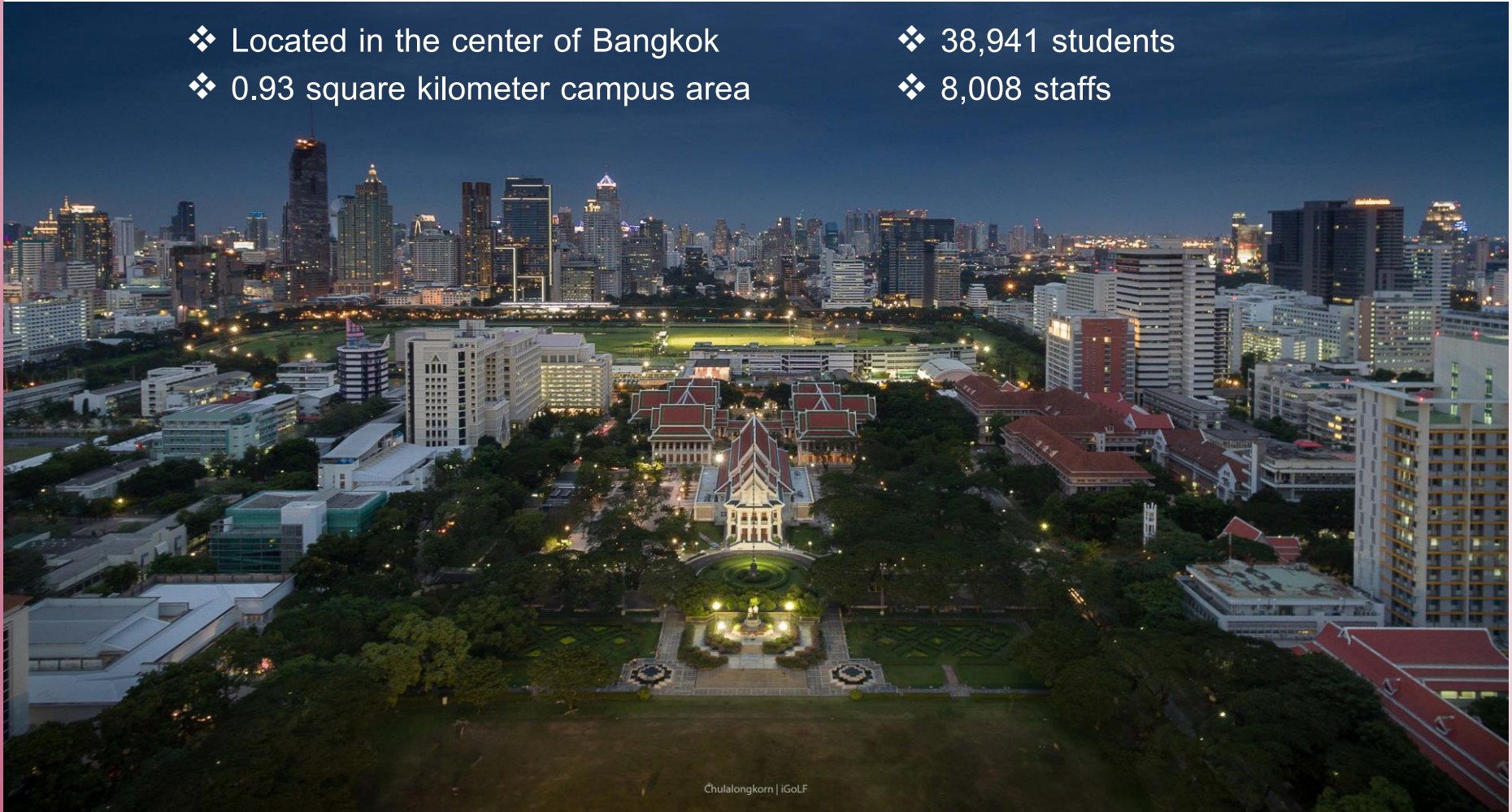
University Engagement and Environmental Sustainability in Chulalongkorn University

Associate Professor Boonchai Stitmannathum, D.Eng.

Vice President

Chulalongkorn University

- ❖ Located in the center of Bangkok
- ❖ 0.93 square kilometer campus area
- ❖ 38,941 students
- ❖ 8,008 staffs





The Chulalongkorn University 100th Anniversary Master Plan

This plan focuses on sustainable development and the importance of maintaining the quality of the university's grounds and environment. The development strategy for this plan comprises five main points as follows:

- 1.Land Use
- 2.Space Allocation and Landscape
- 3.Building Maintenance and Art & Cultural Promotion
- 4.Traffic and Parking
- 5.University Central Service Center



Photo by Pongpipat Sriwaralak



Photo by Pongpipat Sriwaralak

UI Greenmetric

1. Setting & Infrastructure
2. Energy & Climate Change
3. Waste
4. Water
5. Transportation
6. Education



1. Setting & Infrastructure

Setting & Infrastructure



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

ผังแม่บทจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 100 ปี

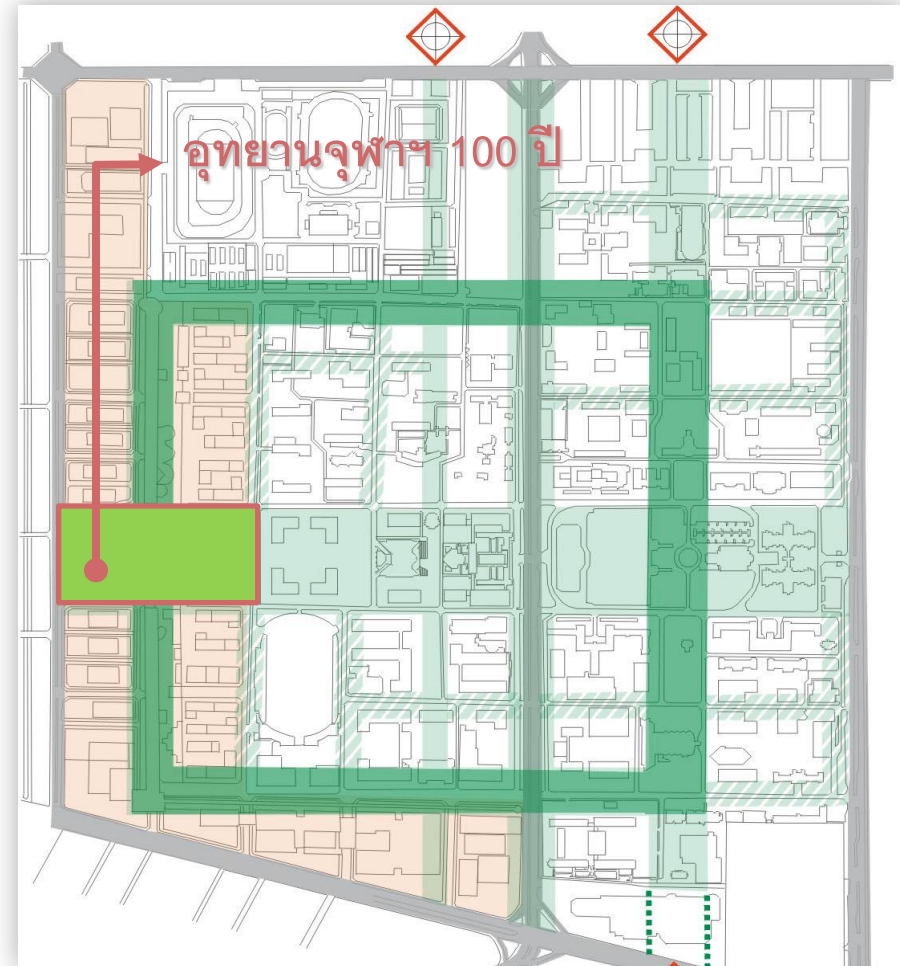
การจัดที่ว่างและภูมิทัศน์

- โครงสร้างที่ว่างในมหาวิทยาลัย

สร้างความเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก โดยการรักษาแนวที่ว่างไว้ และวางผังโครงสร้างที่ว่างภายในมหาวิทยาลัยให้เกิดความสมบูรณ์

- ภูมิทัศน์ในมหาวิทยาลัย

คำนึงถึงภาพลักษณ์โดยรวมทั้งมหาวิทยาลัย เพิ่มพื้นที่สีเขียว โดยมีการวางแนวแกนสีเขียวหลัก แกนสีเขียวรอง รวมถึงแนวกรอบสีเขียว ให้เกิดความต่อเนื่องกลมกลืน



แนวแกนสีเขียว (2016)

Setting & Infrastructure



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom



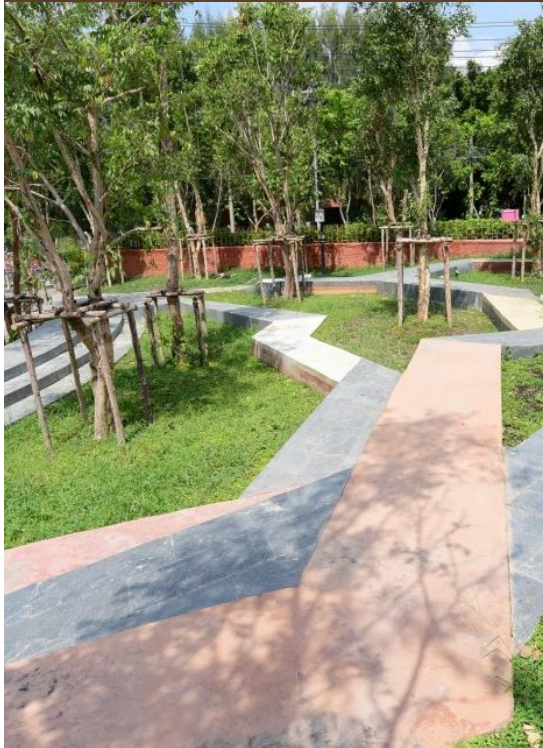
อุทยานจุฬาย 100 ปี
Chamchuri Park และถนนจุฬาย 100 ปี



Setting & Infrastructure



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

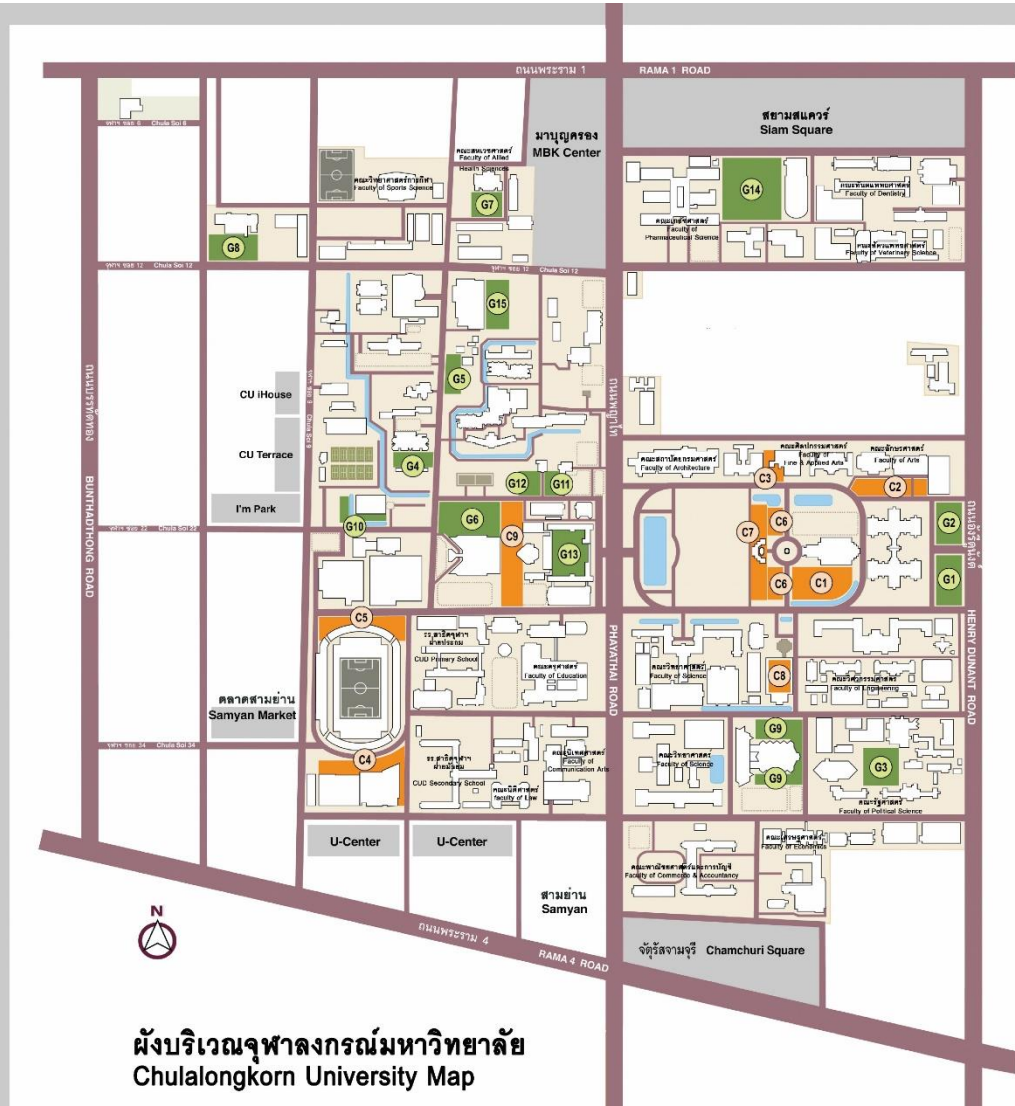


Setting & Infrastructure



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

ผังสวนและลาน



สวน

- | | |
|--------------------|-------------------------------------|
| G1 สวนพระแก้วแก้ว | G9 สวนศาลาพระแก้ว |
| G2 สวนแนวชีระ | G10 สวนธรรมสถาน |
| G3 สวนสถิตไมตรี | G11 สวนภะรตราชา |
| G4 สวนปรีดิขวัญ | G12 สวนจุฬานฤมิต |
| G5 สวนพรรณพุกษา | G13 สวนจามจรี 1-2-3 |
| G6 สวนปัญญาทวี | G14 สวนPark@Siam |
| G7 สวนศรีศตพรรษ | G15 สวนอาคารเฉลิมราชกุมารี 60 พรรษา |
| G8 สวนจตุจักรวัฒน์ | |

ลาน

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| C1 ลานประชุมกร | C6 ลานจามจรี |
| C2 ลานอักษรสิทธิ์ | C7 ลานพระบรมรูปสองรัชกาล |
| C3 ลานพิพิธศิลป์ | C8 ลานจักรพงษ์ |
| C4 ลานก้าวปริญญา | C9 ลานพระศรีมหาโพธิ์ |
| C5 ลานตฤณชัย | |

ผังบริเวณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Chulalongkorn University Map

Green Space for Community



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom



Photo by Pongpipat Sriwaralak

Setting & Infrastructure



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

โครงการจุฬารักษ์โลก-อุทยานจามจุรี ศรีจุฬาฯ



โครงการ รักรักษ์ป่าบ้าน



โครงการ รักรักษ์ป่านาน



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kinadom



โครงการ รักษ์ป่าผ่าน



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom



2. Energy & Climate Change



โครงการปรับปรุงอาคารเพื่อประหยัดพลังงาน



โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพอาคารสูง



Energy & Climate Change



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

โครงการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์



โครงการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ อาคารจามจุรี 5



3. Waste

Waste



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

โครงการ จุฬารักษ์โลก รีไซเคิลโทรศัพท์มือถือ



Chula Loves the Earth

Cell Phone Recycling Program

www.facebook.com/ChulaLovesTheEarth

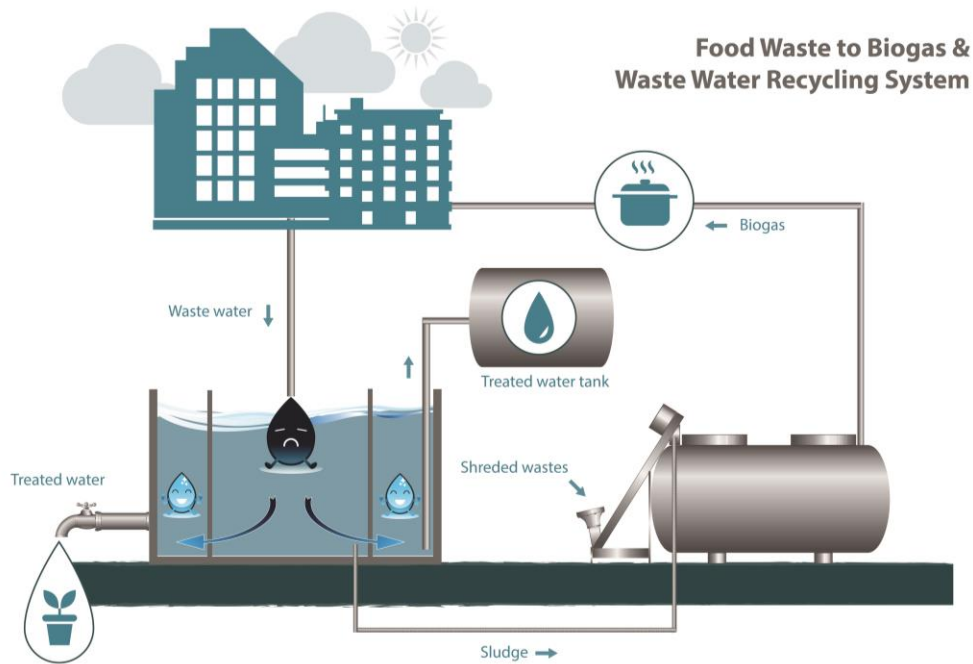


โครงการคัดแยกขยะ recycle



Waste

โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพ เพื่อจัดการของเสียเศษอาหาร



Development of the Inclined-Tube Oxidation Ditch (IT-OD)
Membrane Bioreactor combined with Dry Anaerobic Digestion system
(For energy conservation and recover)



Waste



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

โครงการจัดการรีไซเคิลขยะใบไม้ เพื่อจัดทำปุ๋ยใช้ในพื้นที่ส่วนกลางมหาวิทยาลัย



CU ZERO WASTE

“TOGETHER WE CAN”



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom



CU ZERO WASTE “TOGETHER WE CAN”

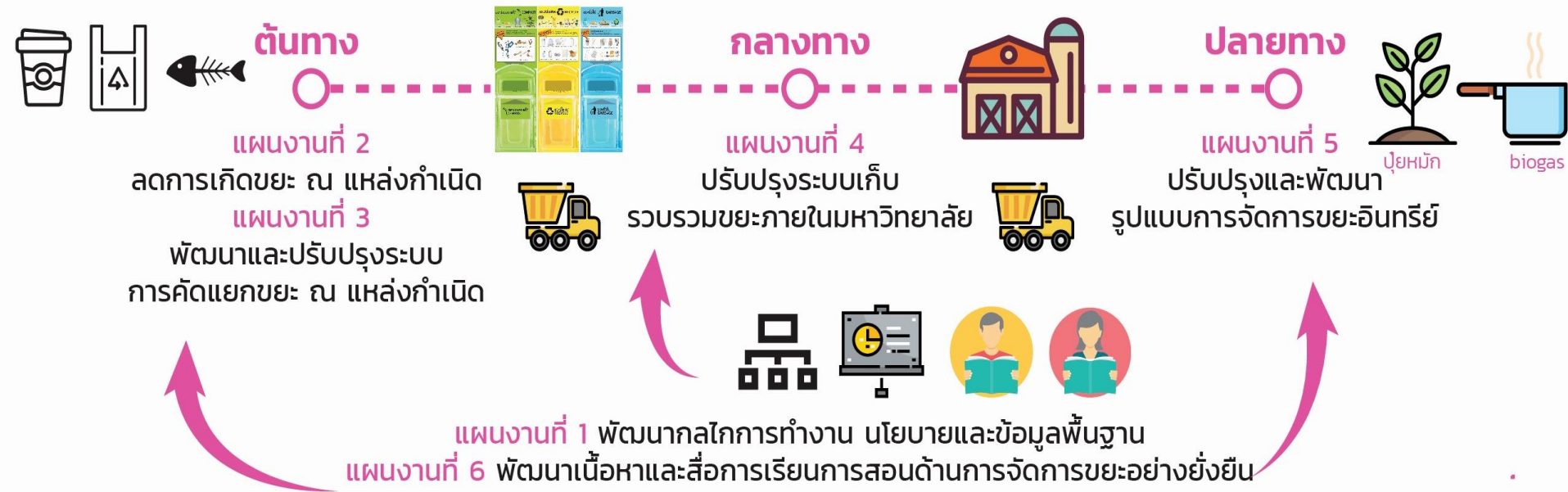


Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom



CU ZERO WASTE 6 แผนงาน 17 โครงการย่อย

บูรณาการการทำงานทุกภาคส่วน จัดการขยะตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทาง



เป้าหมาย

- ลดปริมาณขยะเหลือทิ้ง 30% ภายใน 5 ปี
- ประชาคมจุฬาฯ ร่วมกันลดและแยกขยะ กลายเป็นวัฒนธรรมองค์กร

เครือข่ายหลัก



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

แผนงานที่ 1

กลไกทำงานและ
ฐานข้อมูล

วิทยาฯ, กายภาพ

แผนงานที่ 2

ลดการเกิดขยะตั้งแต่
ต้นทาง

นิเทศฯ, วิทยาฯ, แวดล้อม

แผนงานที่ 3

ปรับปรุงระบบแยกขยะ
ตั้งแต่ต้นทาง

กายภาพ, สถาปัตย์ฯ,
วิทยาฯ, นิเทศฯ

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม และ สำนักบริหารระบบกายภาพ
ประสานและบริหารจัดการภาพรวม

แผนงานที่ 4

ปรับปรุงระบบเก็บ
รวบรวมขยะ

วิศวกรรมฯ, กายภาพ

แผนงานที่ 5

เพิ่มประสิทธิภาพการ
จัดการขยะอินทรีย์

วิศวกรรมฯ, วิทยาฯ, แวดล้อม

แผนงานที่ 6

พัฒนาเนื้อหาและสื่อ
การเรียนการสอน

ครุฯ, รร.สาธิตฯ ประถมฯ
และมัธยมฯ, กิจกรรมนิสิต

CU ZERO WASTE “TOGETHER WE CAN”



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

รับบริจาคถุงพลาสติก/
ถุงผ้าที่สะอาด เพื่อใช้ซ้ำ

The infographic features a vibrant pink and green background with various icons and text. At the top, it says 'ถุงของพี่' (Brother's bag) and 'น้องขอ' (Younger sibling asks) with the tagline 'เพื่อเอามาใช้ซ้ำ' (to reuse). It shows a hand holding a green bag and another holding a white bag. A QR code is present with the text 'วิธีพับถุง' (How to fold the bag). Below, it says 'รับบริจาค' (Accept donations) and 'CHULA ZERO WASTE TOGETHER WE CAN'. A section titled 'รับถุงผ้าทุกขนาด ทุกสไตล์' (Accept bags of all sizes and styles) shows a penguin character. Another section 'ถุงผ้าขนาด A4 8"x16" ขึ้นไป' (A4 size 8"x16" and up) shows a green bag. A 'ดูมีเสน่ห์' (Look charming) section shows people sitting at a table. A 'วิธีพับถุง' (How to fold the bag) section shows a QR code and a play button icon. A 'บริจาคได้ที่' (Where to donate) section shows a QR code and the text 'สำนักศูนย์ฯ' (Center Office). A 'บริจาคเยอะ' (Donate a lot) section shows a stack of bags and the text 'รับถุงพลาสติกเป็นล้านชิ้นเพื่อประโยชน์' (Accept plastic bags in millions for benefits), 'นำมาบริจาคได้ที่สำนักศูนย์ฯ ทุกสาขา ตั้งแต่ต้นที่ 9 มกราคม 2560 เป็นต้นไป' (Bring to donate at the Center Office in all branches from Jan 9, 2018 onwards), and 'บริจาคจำนวนมาก (ถุงพลาสติก 50 ถุง/ถุงผ้า 5 ถุงขึ้นไป) รับสมุดโน้ต พิธี*' (Donate a large amount (50 plastic bags/5 cloth bags or more) receive a notebook ceremony*). At the bottom, it says 'รับสมุดโน้ต พิธี' (Receive notebook ceremony).



CU ZERO WASTE “TOGETHER WE CAN”

ประชาสัมพันธ์ใช้ถุงพลาสติก



CU ZERO WASTE “TOGETHER WE CAN”



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

คณะวิศวกรรมศาสตร์



CU ZERO WASTE “TOGETHER WE CAN”

คณะครุศาสตร์



CU ZERO WASTE “TOGETHER WE CAN”

คณะนิเทศศาสตร์



CU ZERO WASTE “TOGETHER WE CAN”

โรงอาหารตึกจุลจักรพงษ์



CU ZERO WASTE “TOGETHER WE CAN”



ลด-งดแจกถุงพลาสติกในจุดฟ้าฯ



บูธ 7-11 6 สาขา

ร้านสหกรณ์จุดฟ้าฯ 5 สาขา

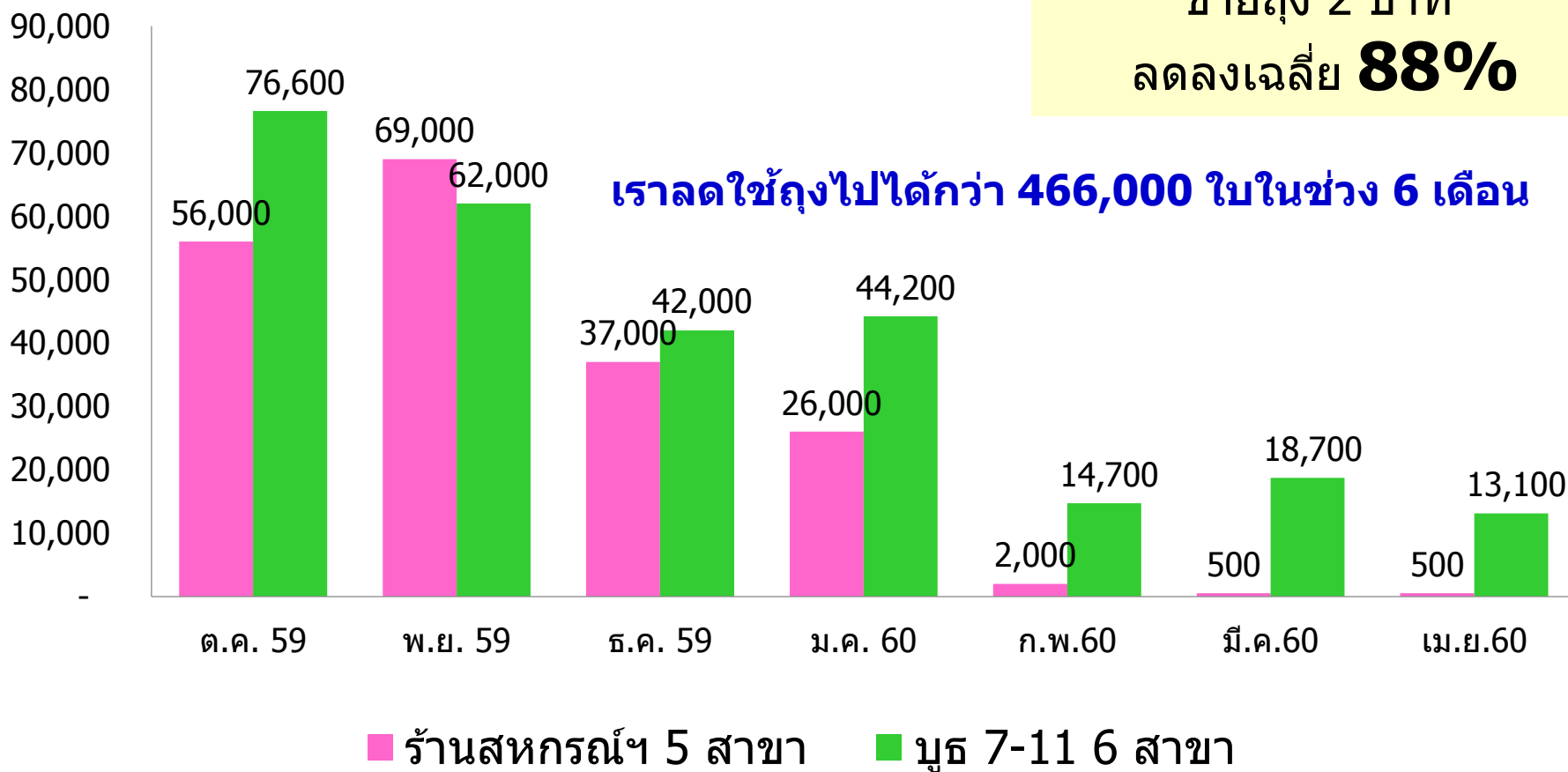


ปริมาณการใช้ถุงพลาสติกในร้านสหกรณ์ฯ และบูธ 7-11 ในजूฟ้าฯ

Baseline

ลดแจกถุง ลดลงเฉลี่ย **30%**

งดแจกถุง +
ขายถุง 2 บาท
ลดลงเฉลี่ย **88%**





โครงการเพื่อสังคม

การบริหารจัดการขยะและของเสียอันตราย บนเกาะสีชังแบบบูรณาการ เพื่อเป็นต้นแบบ เกาะท่องเที่ยวเชิงนิเวศ



- เพื่อศึกษาระบบและเทคโนโลยีในการลด คัดแยก การใช้ประโยชน์ และการรีไซเคิลขยะมูลฝอย
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บขนขยะมูลฝอย
- เพื่อให้เกิดระบบการกำจัดขยะแบบเป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม



- สื่อสารวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในการสร้างพฤติกรรม การลด การคัดแยก การใช้ประโยชน์ และการรีไซเคิลขยะมูลฝอย สำหรับชุมชนเกาะสีชัง จำนวน 100 ครัวเรือน

4. Water

โครงการจัดทำแผนและแนวทางการนำน้ำเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

สำหรับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



- ระบบบำบัดน้ำเสียภายในอาคาร
- โครงการปรับปรุงระบบบำบัด
- โครงการนำน้ำฝนมารดน้ำต้นไม้



5. Transportation

Transportation



โครงการอาคารจอดรถของมหาวิทยาลัย (อาคารจอดรถสี่มุมเมือง) อาคารจอดรถ 4

เปิดบริการ 1 สิงหาคม 2560

Capacity: **546**

Parking Spaces



อาคารจอดรถ 2

Capacity: **562**

Parking Spaces



อาคารจอดรถ 3

Capacity: **558**

Parking Spaces



อาคารจอดรถ 1

Capacity: **691**

Parking Spaces



ส่งเสริมให้นิสิต บุคลากรและผู้มาติดต่อ
มหาวิทยาลัย จอดรถในอาคารจอดรถ
รอบนอก เพื่อลดการจราจรและมลพิษ
ภายในมหาวิทยาลัย



Transportation

โครงการรถขนส่งภายในจุฬา CU Shuttle Bus



Transportation



โครงการรถขนส่งภายในจุฬา CU Shuttle Bus



ELECTRIC BUS 6.8 m.

Seat	20 Seat
Top speed	60 km/h
Range/charge	80 km.
Charge time	6-8 hrs.

ELECTRIC BUS 8.5 m.

Seat	22 Seat
Top speed	80 km/h
Range/charge	50 km.
Charge time	6-8 hrs.

ELECTRIC BUS 8.5 m. HYBRID

Seat	22 Seat
Top speed	80 km/h
Range/charge	100 km.
Charge time	6-8 hrs.
Hybrid	Diesel or LPG

Transportation

โครงการระบบทางเดินเท้ามีหลังคาคลุมเพื่อส่งเสริมการเดินเท้า



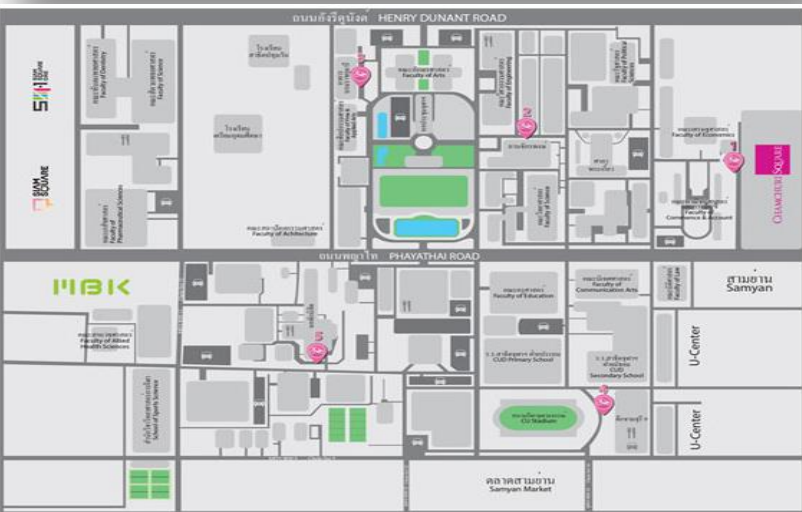
-  บริเวณที่ก่อสร้างเสร็จ
และมีการใช้งานแล้ว
-  บริเวณที่กำลัง
ดำเนินการก่อสร้าง
-  SKY WALK

Transportation



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

โครงการรถจักรยานสาธารณะแห่งจุฬา CU Bike



Transportation



Chulalongkorn University
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
Pillar of the Kingdom

โครงการรถจักรยานสาธารณะแห่งจุฬา CU Bike



โครงการ "LET IT GREEN"



งาน Bangkok Car Free Day



งาน จักรยานประเพณีจุฬาฯ-ธรรมศาสตร์ ครั้งที่ 2

6. Education

Integration of Research, Teaching, Facilities & Outreach



- สนับสนุนทุนวิจัยด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน: พลังงาน, การเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศ, อาหารและน้ำ, สุขภาพ เป็นต้น
- ยกกระดับจิตสำนึกและความตระหนักรู้ถึงความสำคัญของปัญหาสิ่งแวดล้อมผ่านการเรียนการสอน ตามหลักสูตรและรายวิชาด้านสิ่งแวดล้อม การพัฒนา และความยั่งยืน
- โครงการออกค่ายจุฬาอาสาพัฒนา และโครงการกิจกรรมสู่สังคมในรูปแบบต่างๆ ดำเนินการโดยทุกภาคส่วนทั้งนิสิต คณาจารย์ และบุคลากรของมหาวิทยาลัย

การเรียนรู้การสอนกับการปลูกจิตสำนึก

OUR ENVIRONMENT



Sustainability in progress :)

www.green.chula.ac.th