



Mahidol University
Wisdom of the Land

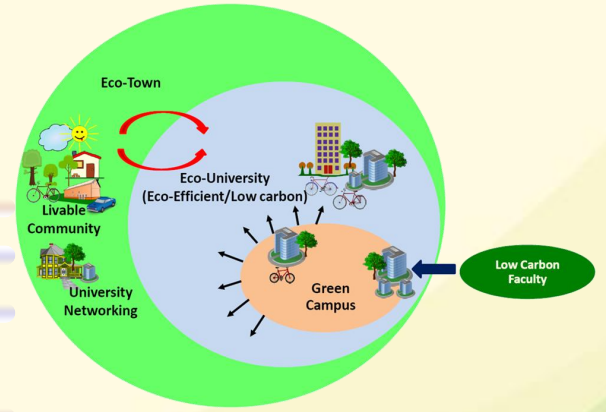
มหาวิทยาลัยเชิงนิเวศน์ Eco University



มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา : มหาวิทยาลัยสีเขียว
Healthy and Happy Workplace



- 1 UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKING
- 2 MU 3Rs (REDUCE, REUSE, RECYCLE)
- 3 ECO UNIVERSITY



2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Green Campus

Eco University

Eco University





- เนื้อที่ 1,240 ไร่ 3 งาน 69 ตารางวา
- จัดทำผังแม่บทครั้งแรกใน ปี พ.ศ. 2517
- ปรับปรุงในปี พ.ศ. 2535 (ฉบับปี 2540)
และในปี พ.ศ. 2551 (ฉบับปัจจุบัน)
- ผังแม่บทฉบับปี 2551 ต้องการสร้างมหาวิทยาลัยมหิดล
เป็น " มหาวิทยาลัยเมืองในฝัน " ให้มีสภาพแวดล้อม
ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีลักษณะทางกายภาพตอบสนอง
สภาพสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังแนวคิดที่ว่า

"A promised place to live and learn with nature"





หลักการและแนวคิด

- ① จัดกลุ่มพื้นที่กิจกรรมประเภทเดียวกัน อยู่ในพื้นที่เดียวกันหรือต่อเนื่องกัน
- ② เพิ่มความหนาแน่นการใช้ที่ดิน รักษาพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 70% ของพื้นที่ทั้งหมด
- ③ จัดกลุ่มพื้นที่กิจกรรมเป็นระบบบล็อกย่อย(Sub-block System)
- ④ กำหนดพื้นที่สีเขียวและที่ว่างสำคัญ



หลักการและแนวคิด

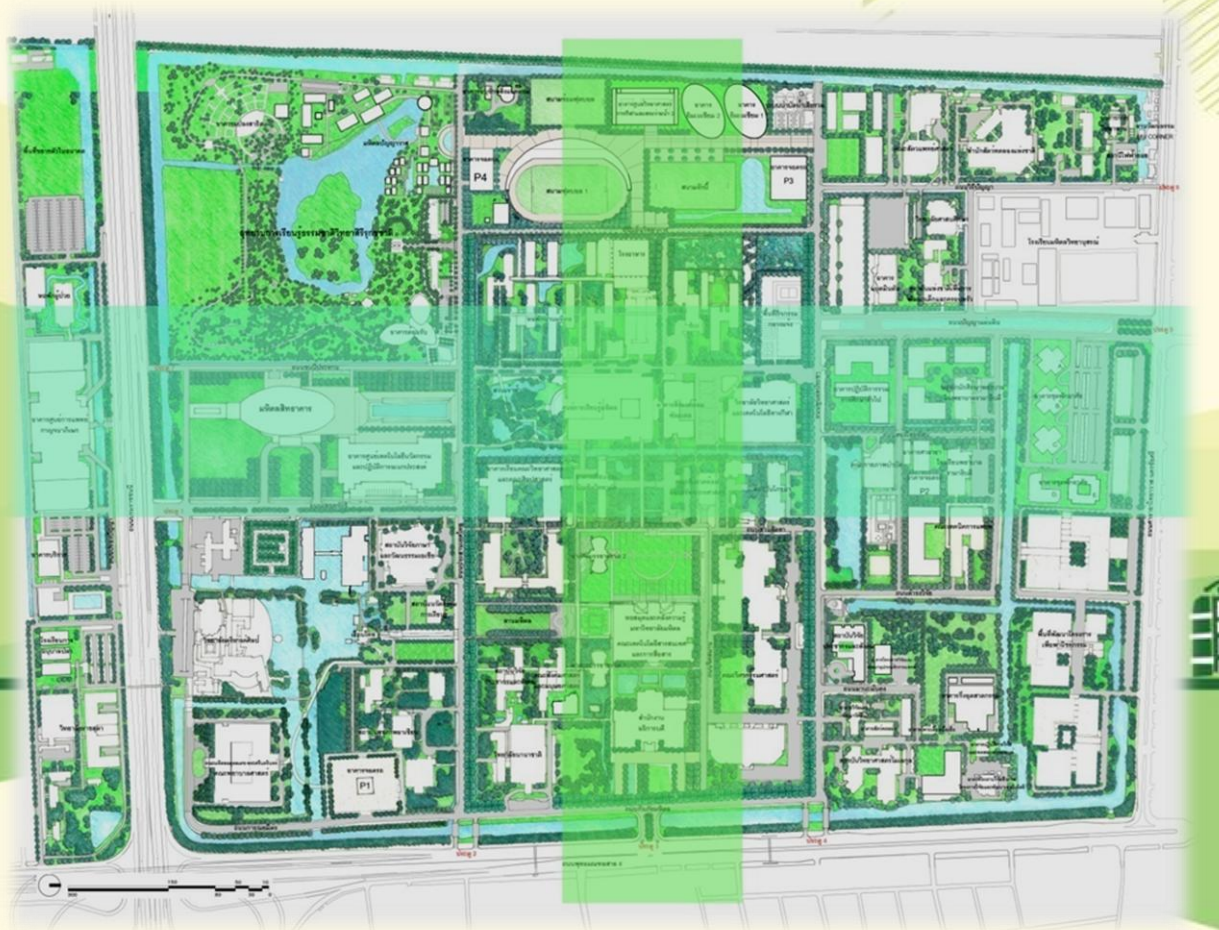
- 1) อนุรักษ์พื้นที่สีเขียวและระบบนิเวศของพื้นที่แต่ละส่วนให้มีสภาพเป็นธรรมชาติเดิมให้มากที่สุด



- ② นำพื้นที่ว่างและพื้นที่สีเขียวมาพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ให้สอดคล้องกับกิจกรรมกีฬา นันทนาการ หรือกิจกรรมการศึกษา



- ③ สร้างแนวแกนสีเขียวและเส้นทางสีเขียว(Green Way) เชื่อมต่อพื้นที่ทุกส่วน
ของมหาวิทยาลัยเข้าด้วยกันอย่างต่อเนื่อง





ก่อน

หลัง





ก่อน

หลัง





ก่อน



หลัง





ก่อน



หลัง





คูคลองและแนวรั้วด้านทิศตะวันออกของมหาวิทยาลัย

ก่อน

หลัง





คูคลอง ถนน ภูมิทัศน์บริเวณหน้าสำนักงานอธิการบดี

ก่อน

หลัง





ภูมิทัศน์บริเวณหน้าสำนักงานอธิการบดี

ก่อน

หลัง





สภาพคุณลองด้านด้านทิศเหนือ

ก่อน

หลัง







มหาอุทกภัยเมื่อปี 2554





◎ เปลี่ยนพื้นที่ว่างให้เป็นแปลงผัก



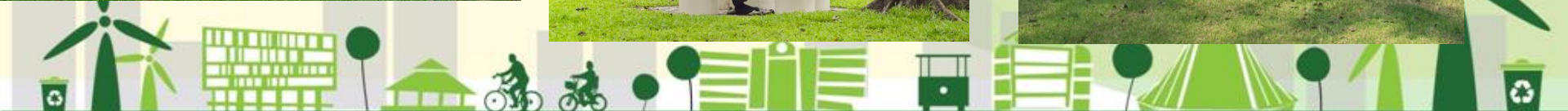


เชื่อมโยงชุมชน - สร้างรายได้





◎ เปลี่ยนพื้นที่ชุ่มน้ำเป็นห้องเรียนธรรมชาติ



หลักการและแนวคิด

ส่งเสริมการพัฒนาาระบบถนนและที่จอดรถ ระบบทางจักรยานและทางเดินเท้า
ให้สอดคล้องกับแนวคิด : มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green Campus)

- ① ลดความสำคัญของการสัญจรทางรถยนต์ โดยการปรับลดผิวถนนสายหลัก 3 เลน เป็นทางเท้าและทางจักรยาน



- ② จัดทางสัญจรทางรถให้ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการพัฒนาใหม่เท่าที่จำเป็น
- ③ ควบคุมเส้นทางสัญจรทางรถไว้ที่พื้นที่รอบนอกกลุ่มอาคาร เพื่อรักษาพื้นที่ภายในส่วนการศึกษาไว้สำหรับการเดินและการขี่จักรยาน
- ④ เน้นบริการรถขนส่งสาธารณะและการสัญจรในมหาวิทยาลัยด้วยการเดินและขี่จักรยาน





◎ เปลี่ยนถนนรถซิ่งให้เป็นถนนคนเดินและทางจักรยาน



โครงการปรับปรุงถนน โดยการลดพื้นที่จราจรในพื้นที่เขตการศึกษาด้านในครึ่งหนึ่ง เพื่อเปลี่ยนเป็นเส้นทางเดินเท้า และทางจักรยาน หลายคนได้ออกกำลังกายด้วยการขี่จักรยาน หรือใช้เป็นลู่วิ่งออกกำลังกาย มีโอกาสได้เดินเท้า พบเจอและทักทายกัน มีต้นไม้ปลูกให้ร่มเงา รวมถึงเกิด Green Lifestyle จากการมีพื้นที่ใหม่ ๆ ทำให้จัดกิจกรรมเชิงสร้างสรรค์ เช่น ถนนคนเดิน ที่เพิ่มสีสัน และความหลากหลายให้ชีวิตในมหาวิทยาลัย





ลานจอดรถ Parking 1-4





Mahidol University

Wisdom of the Land

ถนนสายหลัก

ก่อน

หลัง





แนวทางการพัฒนาระบบขนส่งมวลชน

จัดตารางวิ่งให้บริการรับส่งระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา สำหรับรับส่งนักศึกษา บุคลากร และประชาชนทั่วไป เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกในการสัญจรภายในมหาวิทยาลัย รวมทั้งช่วยลดการใช้นานพาหนะส่วนตัวภายในมหาวิทยาลัย

เป็นบริการขนส่งมวลชนแบบเชิงอนุรักษ์ แบ่งออกเป็น 3 เส้นทางหลักที่ครอบคลุมพื้นที่ทั่วทั้งมหาวิทยาลัย ให้บริการทุกวันตั้งแต่เช้าตรู่จนถึงค่ำโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย





Mahidol University
Wisdom of the Land

◎ วิถีจักรยาน วิถีมหิดล

- การลดจำนวนการใช้รถยนต์และรถจักรยานยนต์
- การออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน
- การเพิ่มปฏิสัมพันธ์กับธรรมชาติ
- การเสริมสร้างมนุษยสัมพันธ์
- เป็นต้นแบบด้านระบบจักรยาน





โครงการจักรยานสาธารณะ (สีขาว) 420 คัน





ระบบการจัดการจักรยานสีขาว

- ระบบยืม – คืนวันต่อวัน
- JAKKA Member Card
- อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย กุญแจล็อค
- จัดทำทะเบียนจักรยานส่วนบุคคล
- เสียแรงซ่อม
- ฝึกความตรงต่อเวลา
คืนเกินเวลาที่กำหนด ปรับเงิน....





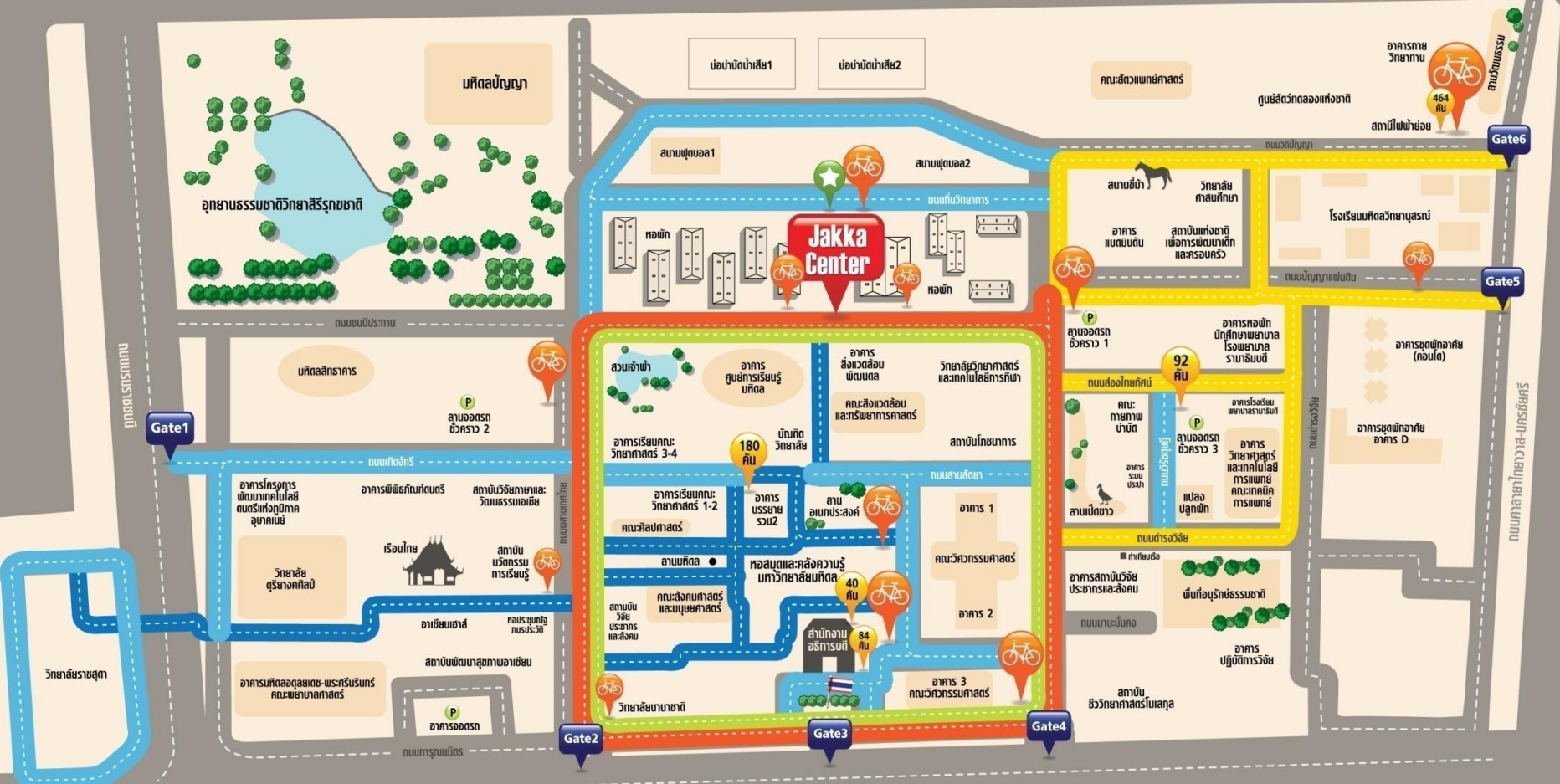
แนวทางการพัฒนาระบบรถจักรยาน

- ขยายพื้นที่จอดจักรยานให้มากขึ้นและกลมกลืนเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร ได้มาตรฐานกลมกลืนกับระบบภูมิทัศน์
- ขยายเส้นทางขี่จักรยานให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่





แผนที่เส้นทางจักรยาน ภายในมหาวิทยาลัยมหิตล ศาลายา



- เส้นทางจักรยานรอบส่วนการศึกษา
- เส้นทางจักรยานรอบส่วนการศึกษาต้นเหนือ
- จุดจอดจักรยานโดยรอบ 1,032 คัน
- เส้นทางจักรยานรอบร่วมกับถนน
- เส้นทางจักรยานร่วมกับทางเดิน
- จุดจอดจักรยานโดยรอบ 860 คัน
- จก้าเซ็นเตอร์
- ประตูทางเข้า-ออก
- จุดขึ้นจักรยาน
- จุดจอดจักรยานตามที่ตั้งๆ 860 คัน
- สถานนิรทรง

หลักการและแนวคิด

ปรับปรุงระบบสาธารณูปโภค เพื่อรองรับการขยายตัวพื้นที่พัฒนาในอนาคต โดยคำนึงถึงการลดพลังงาน การรักษาสีสิ่งแวดล้อม และการลดการใช้ทรัพยากร ภายในมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นตัวอย่างแก่ชุมชน





พัฒนาระบบบำบัดน้ำเสีย

- ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 พัน ลบ.ม. ต่อวัน





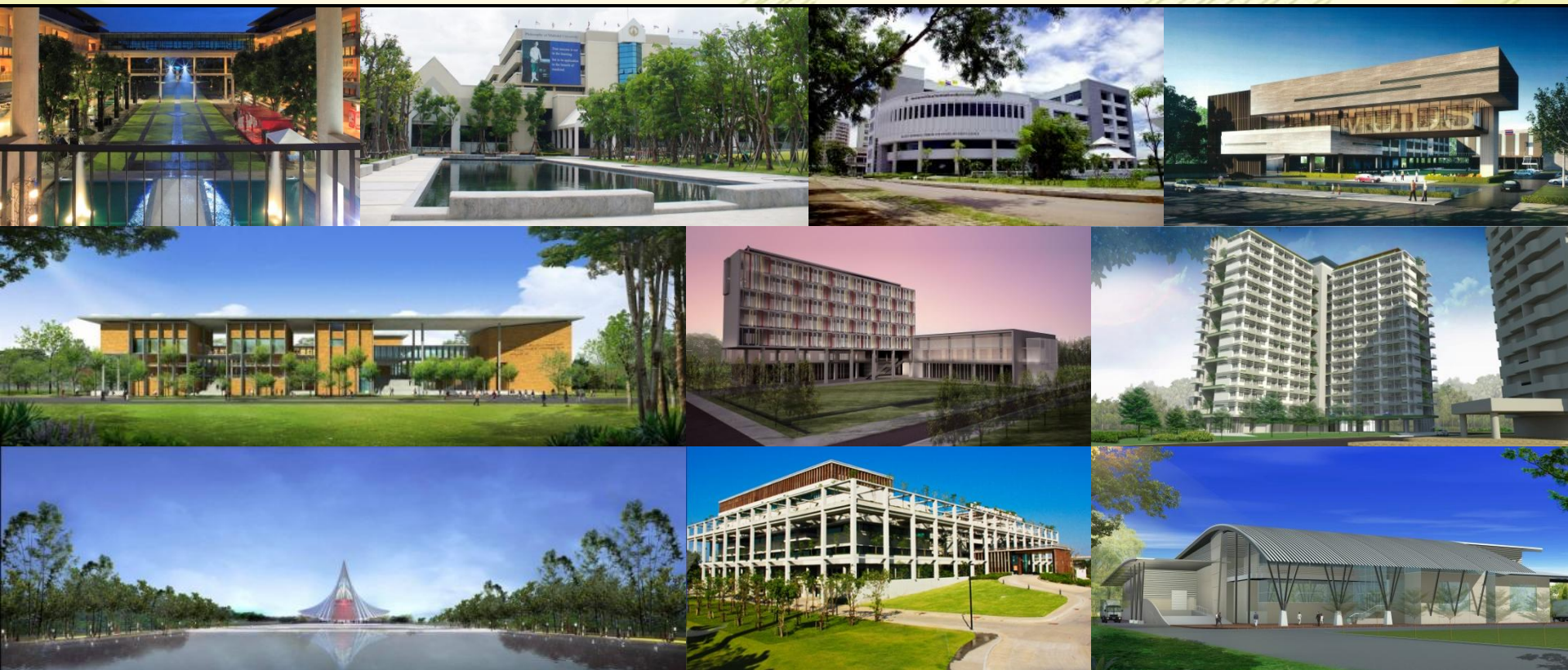
พัฒนาระบบบริหารจัดการขยะ

- สร้างจุดพักขยะ
- จัดตั้งธนาคารขยะ
- ทำปุ๋ยหมักชีวภาพจากกิ่งไม้



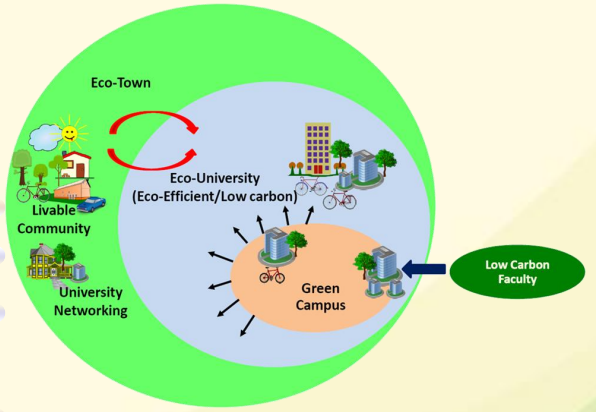
หลักการและแนวคิด

ควบคุมอาคารและสิ่งก่อสร้าง เพื่อรองรับการขยายตัวของอาคารในอนาคต
โดยการควบคุมระบบการวางผังอาคารและสิ่งก่อสร้างโดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์การเกิดอาคาร
และการออกแบบอาคาร เช่น รูปผังอาคาร ความสูง และระยะถอยร่นอาคาร





- 1 UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKING
- 2 MU 3Rs (REDUCE, REUSE, RECYCLE)
- 3 ECO UNIVERSITY



2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Green Campus

Eco University

Eco University





1 UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKING

2 MU 3Rs (REDUCE, REUSE, RECYCLE)

3 ECO UNIVERSITY

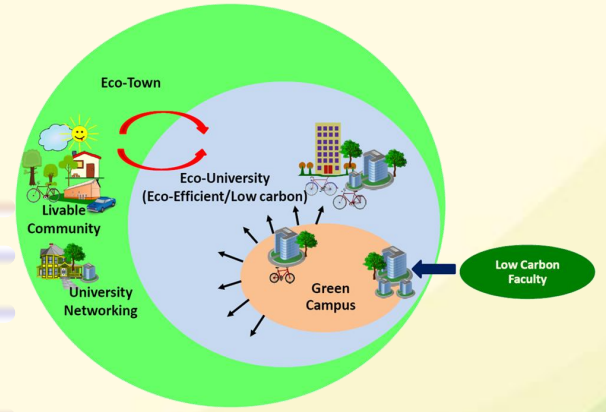


ECO INDEX	ปี 2555	ปี 2556	ปี 2557
1. ไฟฟ้า	ลดลง	ลดลง	ลดลง
2. น้ำประปา	ร้อยละ 10 จากปีก่อน	ร้อยละ 1 จากปีก่อน	ร้อยละ 1 จากปีก่อน
3. น้ำมัน			
4. กระดาษ			





- 1 UI GREENMETRIC WORLD UNIVERSITY RANKING
- 2 MU 3Rs (REDUCE, REUSE, RECYCLE)
- 3 ECO UNIVERSITY



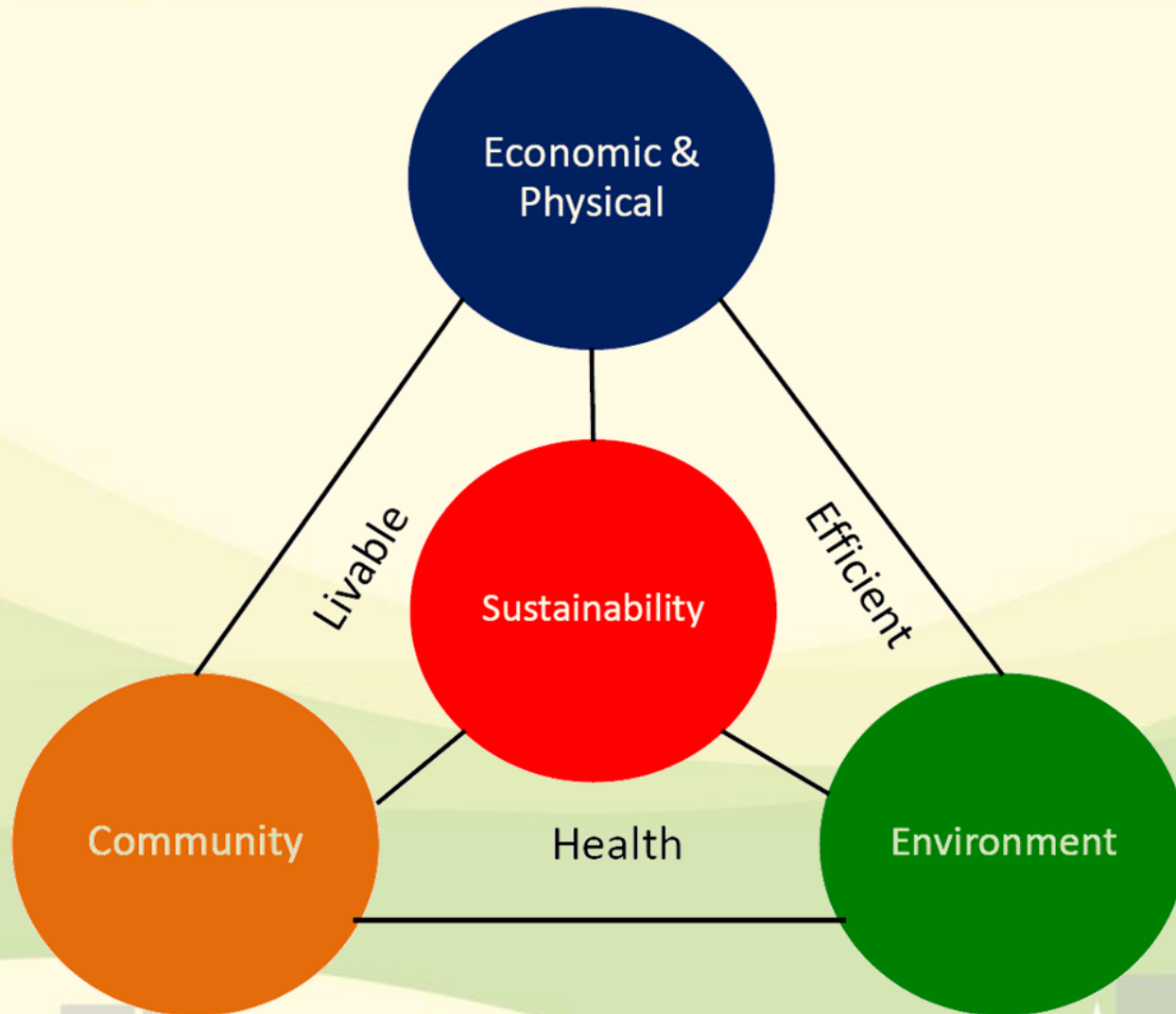
2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

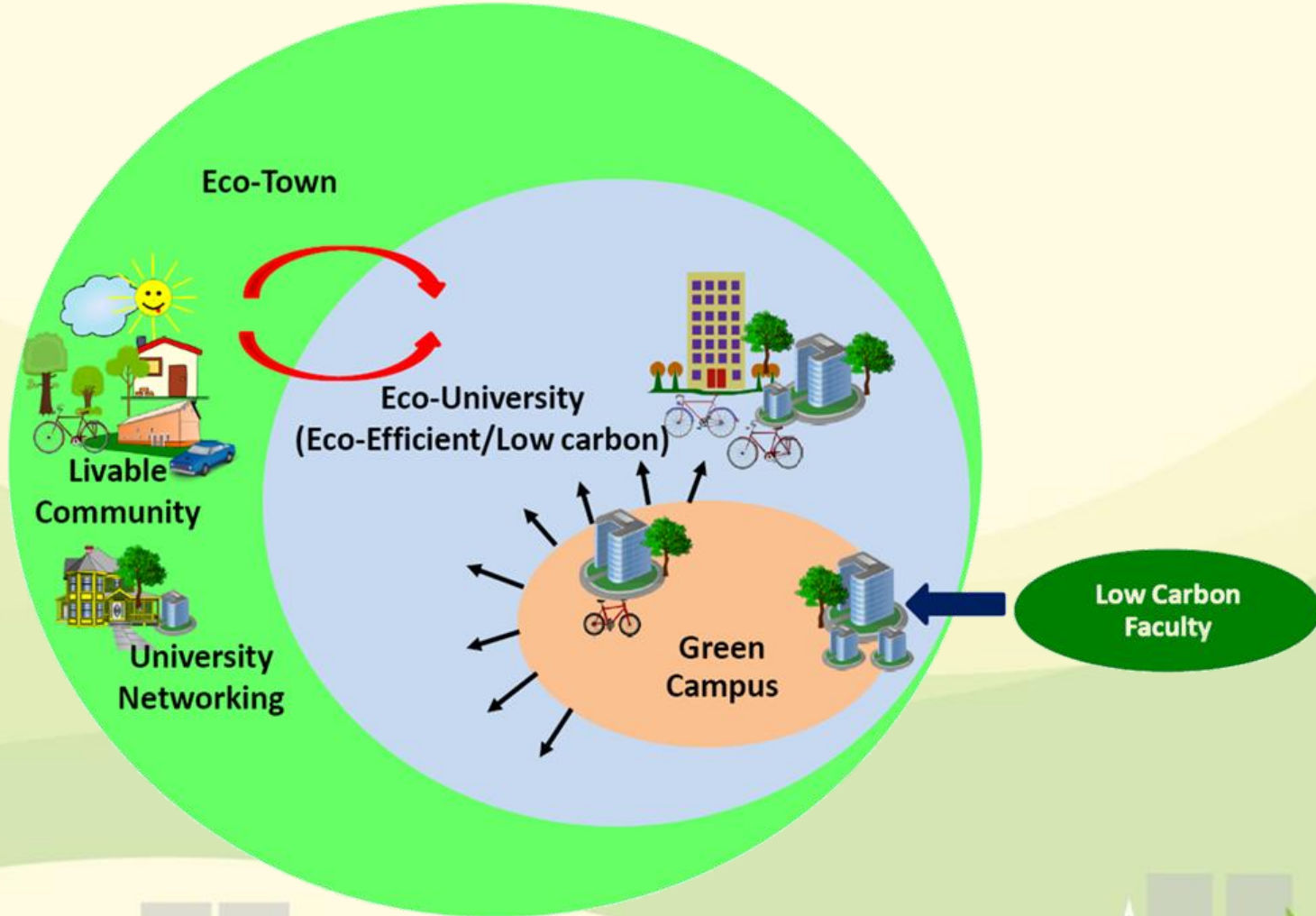
Green Campus

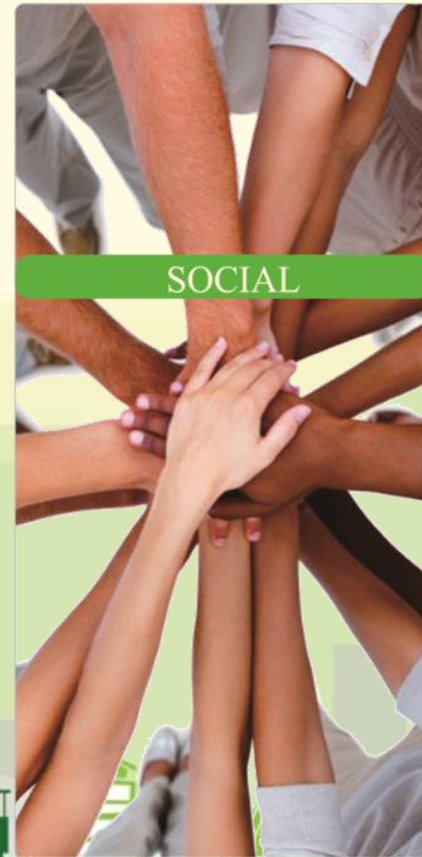
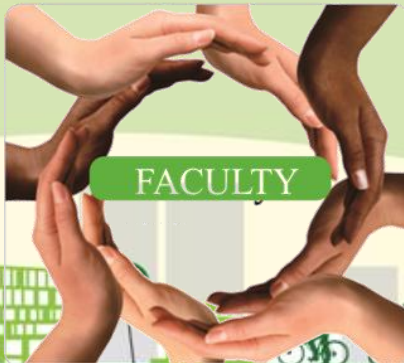
Eco University

Eco University









Principle

Eco-Efficiency
Doing more efficient on resources
with less burden to environment

Goal

To be an Eco-University with
emphasis on Low Carbon Approach in order to
reach the Sustainability target

Target

GHG reduction 7%-10% by year 2018

ได้แก่ การใช้ทรัพยากร, การปล่อยของเสีย และการใช้
ประโยชน์ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง เพื่อนำมาใช้วิเคราะห์
หาแนวทางการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรอย่าง
มีประสิทธิภาพ การลดปริมาณของเสียและการบริหาร
จัดการการใช้ประโยชน์ที่ดินและการออกแบบอาคาร
สถานที่ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เช่น การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
(Green Procurement) การใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะ
และนวัตกรรมด้านพลังงาน การใช้พลังงานหมุนเวียน
(Renewable Energy) การใช้หลักการ 3R ได้แก่
การลดปริมาณการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse)
และ การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

ด้วยการรณรงค์และส่งเสริมกิจกรรมเพื่อให้เกิดการกระตือรือร้นในการ
ช่วยกันลดปริมาณการปล่อยของเสียส่งเสริมกิจกรรมการคัดแยกขยะและพัฒนา
จุดคัดแยกขยะที่ได้มาตรฐาน การพัฒนากระบวนการจัดการขยะอันตรายที่ได้
มาตรฐาน การบริหารจัดการและเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการลด
ปริมาณการปล่อย

**1.1 การจัดทำฐาน
ข้อมูลเพื่อการบริหาร
จัดการอย่างมี
ประสิทธิภาพ**

**1.2 การเพิ่ม
ประสิทธิภาพการใช้
ทรัพยากรโดย
วิธีการต่างๆ**

**1.3 การลด
ปริมาณกาก
ของเสีย**

กลยุทธ์ที่ 01
ส่งเสริมให้เกิด
การเพิ่มประสิทธิภาพ
การใช้ทรัพยากร
Efficiency
Resources

**1.4 ด้านการใช้
ประโยชน์ที่ดิน
และการควบคุม
อาคาร**

โดยการส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์
ใช้แนวคิดการออกแบบเชิงนิเวศน์
(Eco-Design) ในการออกแบบและ
การก่อสร้างอาคาร รวมถึงภูมิทัศน์
โดยรอบและสนับสนุนให้เกิดการใช้
ประโยชน์ของพื้นที่บนพื้นฐานของ
การสร้างคุณภาพในมิติเชิงเศรษฐกิจ
และสิ่งแวดล้อม

**3.1 ด้านการ
ถ่ายทอดองค์ความรู้
และการศึกษา**

ส่งเสริมให้เกิดมีการประยุกต์องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืนลง
ในรายวิชาการศึกษาที่ให้นักศึกษาในทุกระดับ สร้างหลักสูตรสาขาคณะ
ที่เกี่ยวข้องกับความยั่งยืน เพื่อการเผยแพร่องค์ความรู้สู่ชุมชนและสังคม
และสร้างเครือข่ายเพื่อการจัดการความยั่งยืนในทุกระดับ รวมถึง
การสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือในระดับนานาชาติ

**3.2 ด้านการ
วิจัยที่เป็นมิตรต่อ
สิ่งแวดล้อมส่งเสริม
ให้เกิดงานวิจัยสีเขียว**

ที่มีการเลือกใช้สารเคมี และวัตถุดิบเพื่อการที่วิจัยที่ส่งผล
กระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย และสุภาพขณะวิจัย สนับสนุน
ให้มีระบบการป้องกันความปลอดภัย และการบริหาร
จัดการกากของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากการวิจัยอย่าง
เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการพัฒนาโจทย์
วิจัยที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนใน
ด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน

กลยุทธ์ที่ 03
ส่งเสริมให้เกิด
พันธกิจสัมพันธ์
กับชุมชน
Community
Engagement

**3.3 ด้านความ
ปลอดภัยและความเสี่ยง
สนับสนุนนโยบาย
ความปลอดภัย และ
สิ่งแวดล้อม**

ทั้งในด้านการจราจร สภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้ง
การทำงานในห้องปฏิบัติการ ให้นำมาใช้เป็นรูปธรรม
และพัฒนาการบริหารความเสี่ยงให้เหมาะสมต่อสภาพ
แวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

กลยุทธ์ที่ 02
ส่งเสริม
ความเป็นสังคม
คาร์บอนต่ำ
Low Carbon
Society

การบริหารจัดการศึกษาเรือนกระจกโดยส่งเสริมให้เกิดระบบ
การจัดเก็บข้อมูลการปล่อยและดูดกลืนก๊าซเรือนกระจกใน
ระดับหน่วยงานและมหาวิทยาลัย นำสู่การประเมินปริมาณ
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร และนำข้อมูลปริมาณคาร์บอน
ฟุตพริ้นท์ขององค์กรที่ประเมินได้ มาใช้วิเคราะห์เพื่อหา
แนวทางการบริหารจัดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร
ในแต่ละระดับอย่างมีประสิทธิภาพ จัดเวทีแลกเปลี่ยน
ประสบการณ์แนวคิด และกิจกรรมเพื่อลดปริมาณการ
ปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กรในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับ
หน่วยงาน ระดับวิทยาเขตและระดับมหาวิทยาลัย และ
ถ่ายทอดองค์ความรู้สู่สร้างเครือข่ายเพื่อการจัดการศึกษา
เรือนกระจกสู่ชุมชนโดยรอบเพื่อการส่งเสริมความเป็นสังคม
คาร์บอนต่ำ





การเผยแพร่ความรู้สู่ชุมชน





Thank you

