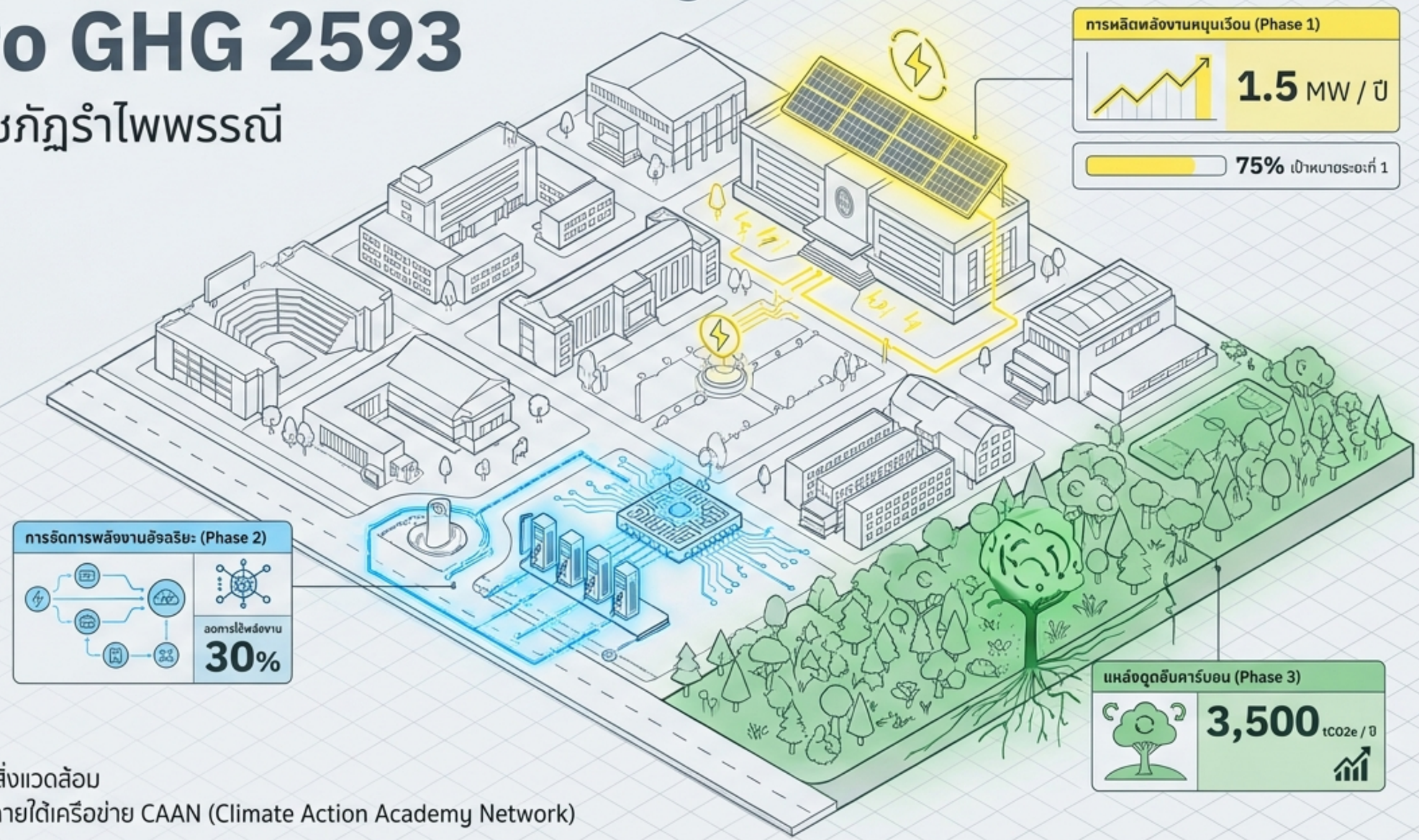
แผนงานระยะยาวการขับเคลื่อนสู่ Net Zero GHG 2593

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



พฤษภาคม 2567

คณะกรรมการยุทธศาสตร์เพื่อสิ่งแวดล้อม

จัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนพันธกิจภายใต้เครือข่าย CAAN (Climate Action Academy Network)

Gemini Notebook

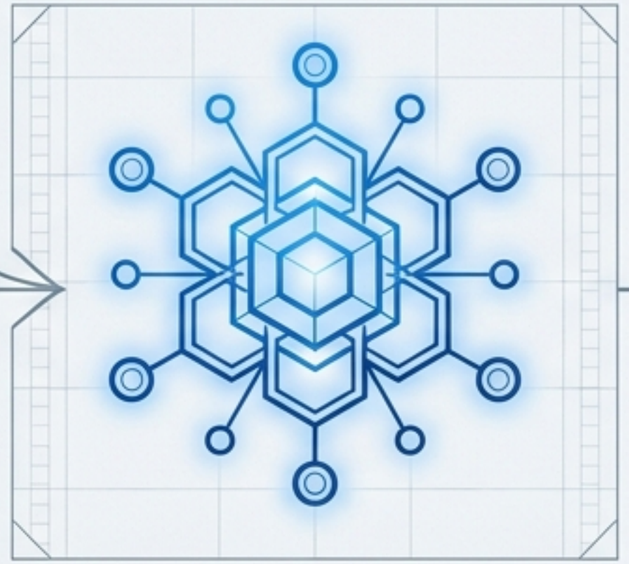
จุดเริ่มต้น
(ปีฐาน 2567)



2,821 tCO_2e/ปี

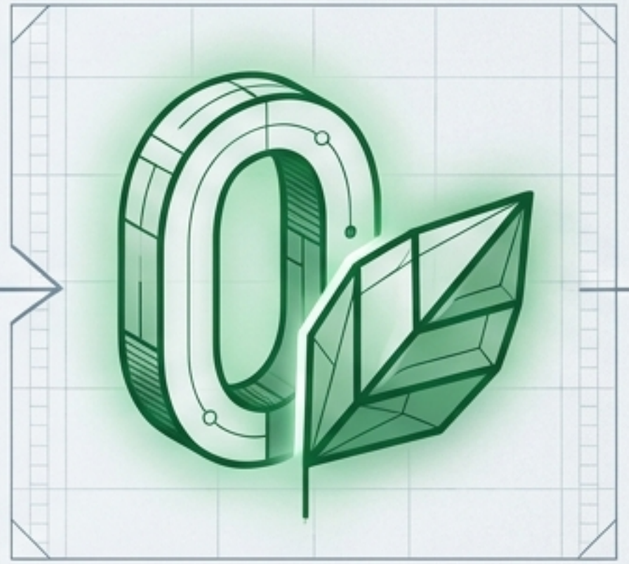
(ปริมาณการปล่อยรวม)

พันธกิจผู้นำ
(CAAN Commitment)



ลงนามความร่วมมือระดับชาติ
มุ่งสู่มหาวิทยาลัยสีเขียวต้นแบบ
ที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นศูนย์

เส้นชัย
(ปี 2593)

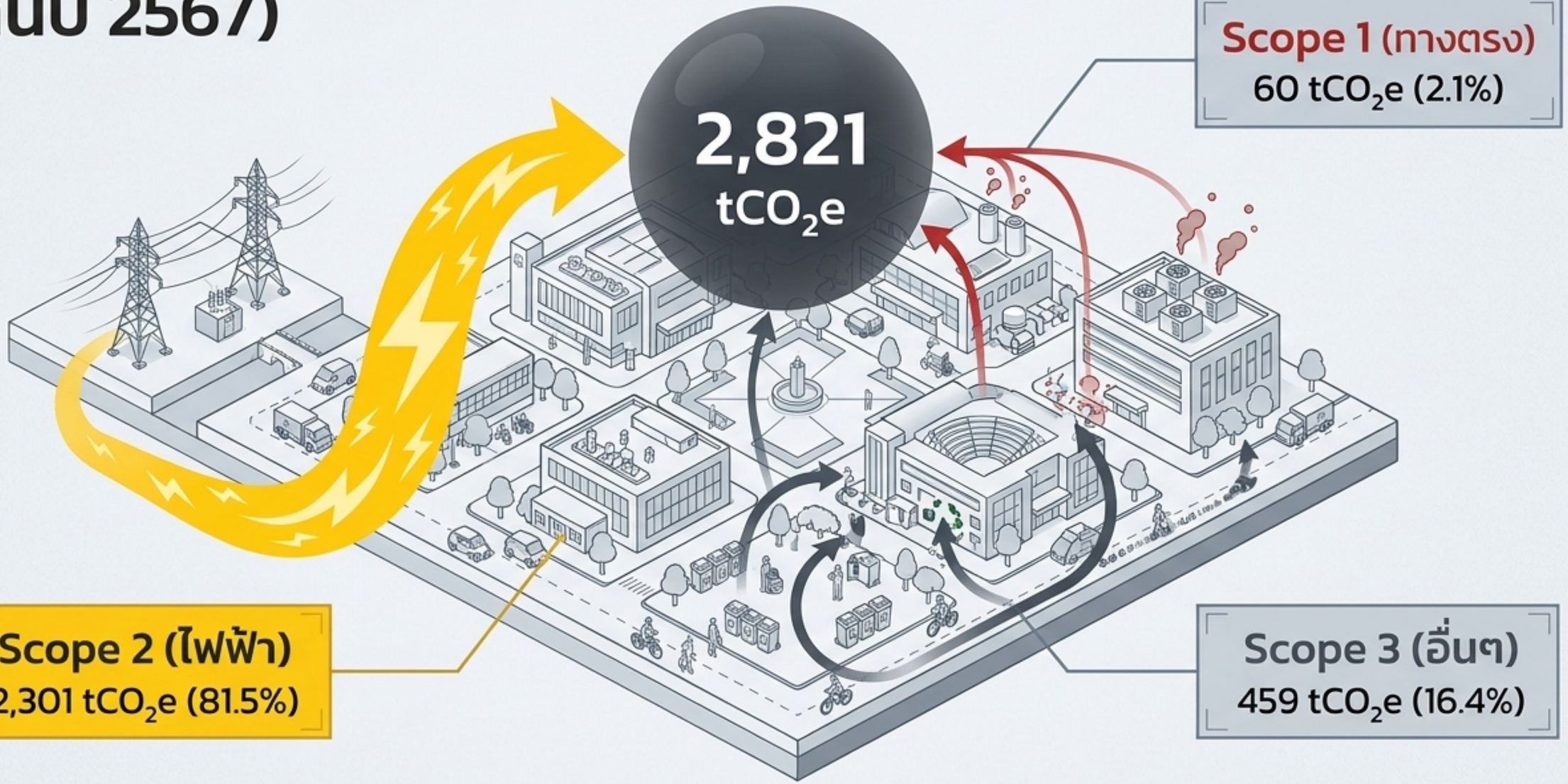


0 tCO_2e

(Net Zero GHG Emissions)

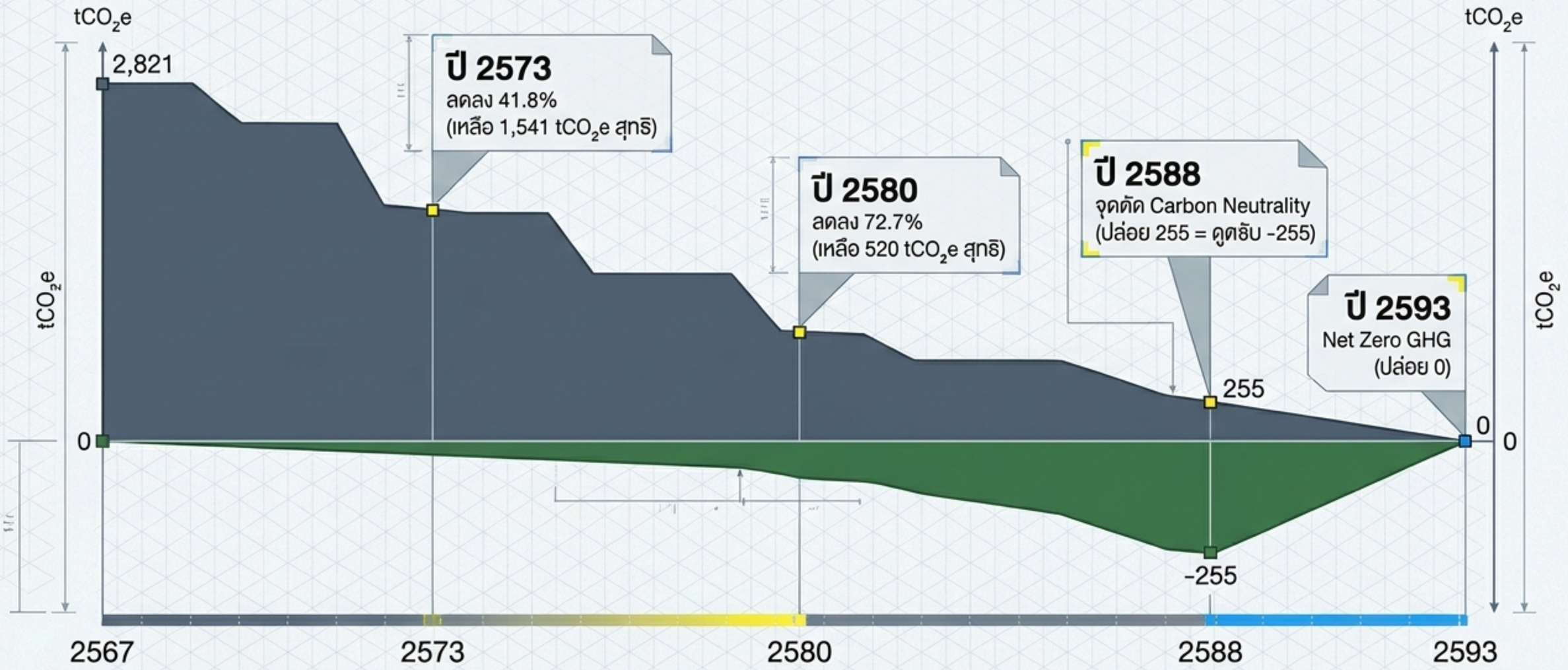
Gemini Notebook

กายวิภาคการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของมหาวิทยาลัย (ฐานปี 2567)



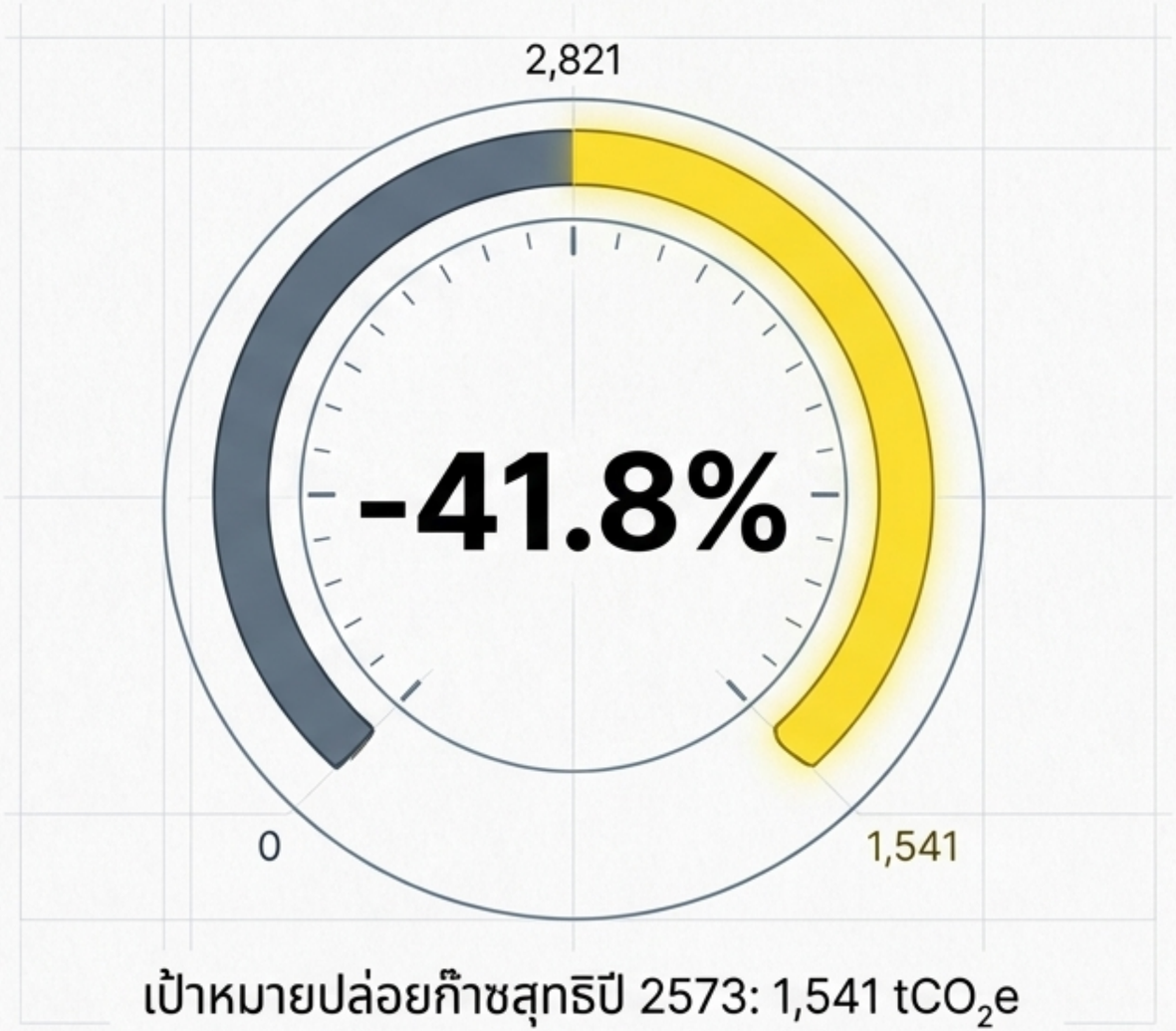
Gemini Notebook

วิถีสู่ Net Zero: การลดการปล่อยและเพิ่มการดูดซับ (2567 - 2593)



Gemini Notebook

ระยะที่ 1 (2568-2573): โครงสร้างพื้นฐานพลังงานหมุนเวียนและ Quick Wins



เป้าหมายปล่อยก๊าซสุทธิปี 2573: 1,541 tCO_2e



ขยายพลังงานแสงอาทิตย์

ติดตั้ง Solar Rooftop / Farm เต็มรูปแบบ
ตัดการใช้ไฟฟ้าจากสายส่งกลางวันลง 40–50%



การอนุรักษ์พลังงาน

เปลี่ยนระบบส่องสว่างเป็น LED 100%
และปรับปรุงระบบปรับอากาศเป็นเบอร์ 5

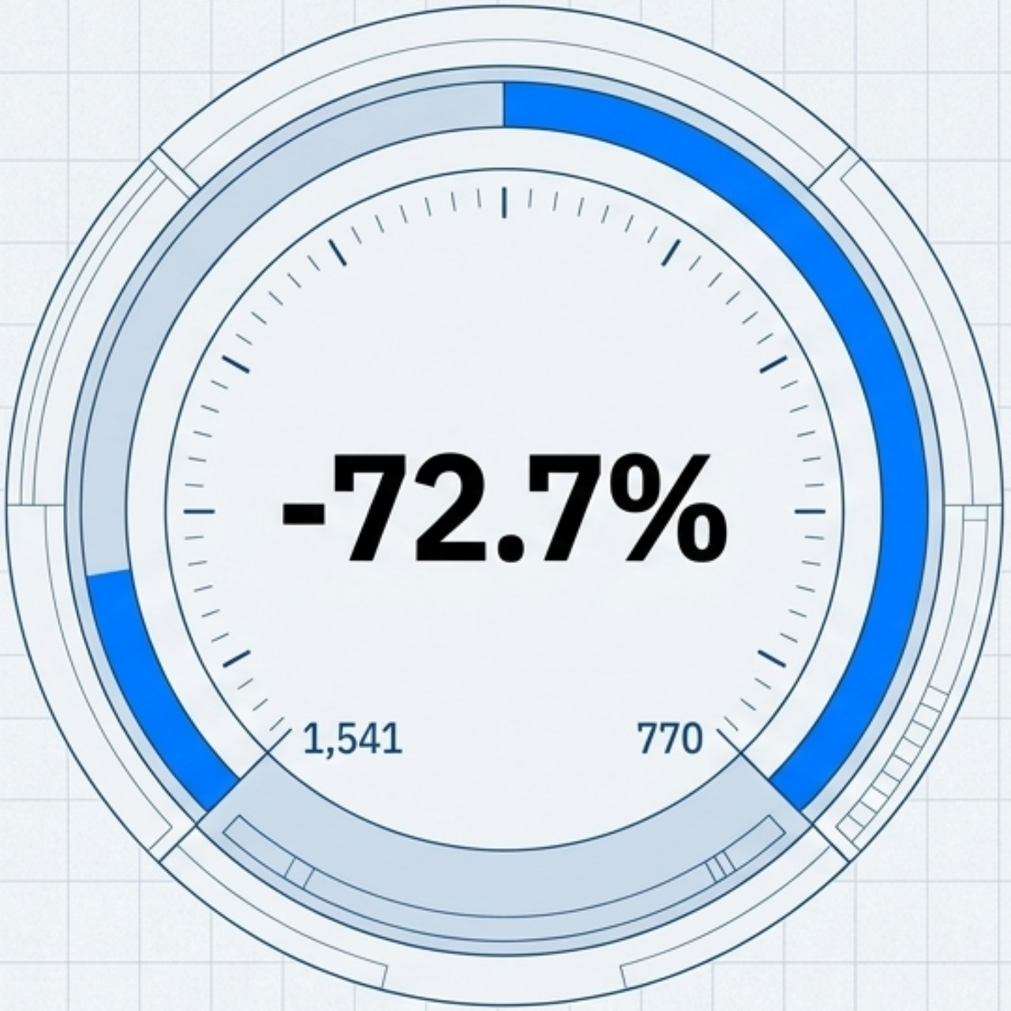


ประเมินและพัฒนานวัตกรรม

สำรวจป่าพรุวังสวนบ้านแก้ว และเริ่มส่งเสริมนวัตกรรมถ่านชีวภาพ (Biochar) ในชุมชนเกษตร

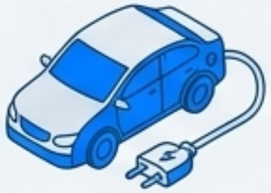
Gemini Notebook

ระยะที่ 2 (2574-2583): เทคโนโลยีสะอาดและเศรษฐกิจหมุนเวียนขั้นสูง



เป้าหมายปล่อยก๊าซสุทธิปี 2580: 520 tCO_2e

1



ยานพาหนะพลังงานสะอาด 100%

ยกเลิกน้ำมันเชื้อเพลิง เปลี่ยนรถส่วนกลางเป็น EV ทั้งหมด พร้อมสถานีชาร์จพลังงานแสงอาทิตย์

2



ยกระดับอาคารเขียว (Green Building)

ปรับปรุงอาคารเรียนและสำนักงานสู่อาคารอัจฉริยะประหยัดพลังงาน

3

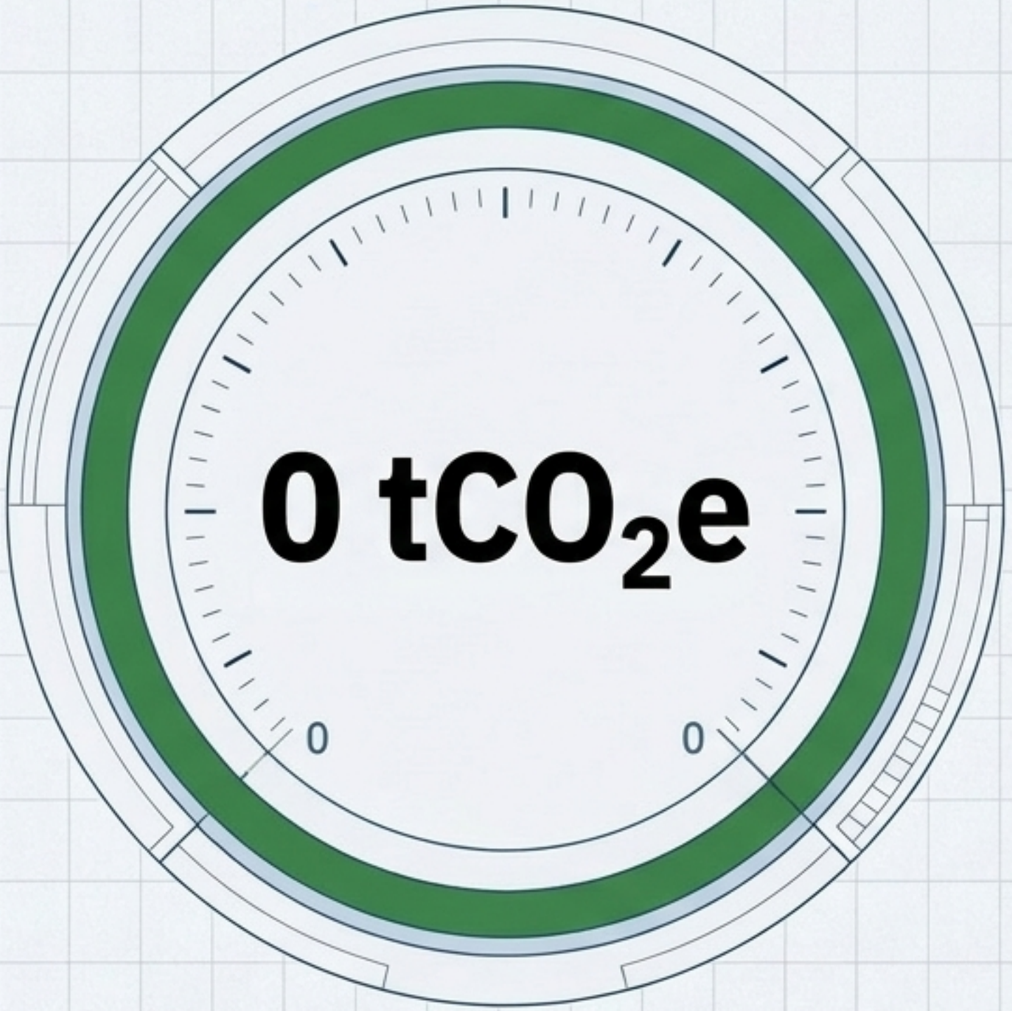


ระบบ Zero Waste to Landfill

คัดแยกขยะอินทรีย์ผลิตก๊าซชีวภาพและปุ๋ยหมัก ตัดวงจรการปล่อยก๊าซมีเทน

Gemini Notebook

ระยะที่ 3 (2584-2593): วิทยาเขตอัจฉริยะและการชดเชยคาร์บอนสมบูรณ์แบบ



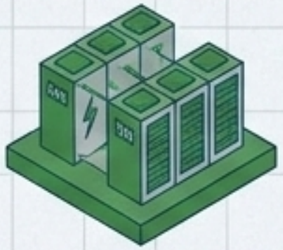
เป้าหมายปล่อยก๊าซสุทธิปี 2593: 0 tCO_2e

ปี 2588: Carbon Neutrality

ปล่อย 255 tCO_2e หักล้างด้วยการดูดซับธรรมชาติและ T-VER ชดเชย (-255 tCO_2e)

ปี 2593: Net Zero GHG

ปล่อย 0 tCO_2e สุทธิ



100% RE: ระบบกักเก็บพลังงาน (BESS) และสัญญา PPA สายตรง



Advanced Sinks:
ศักยภาพสูงสุดของป่าพรุวังสวนบ้านแก้ว และ Biochar ในดิน

Gemini Notebook

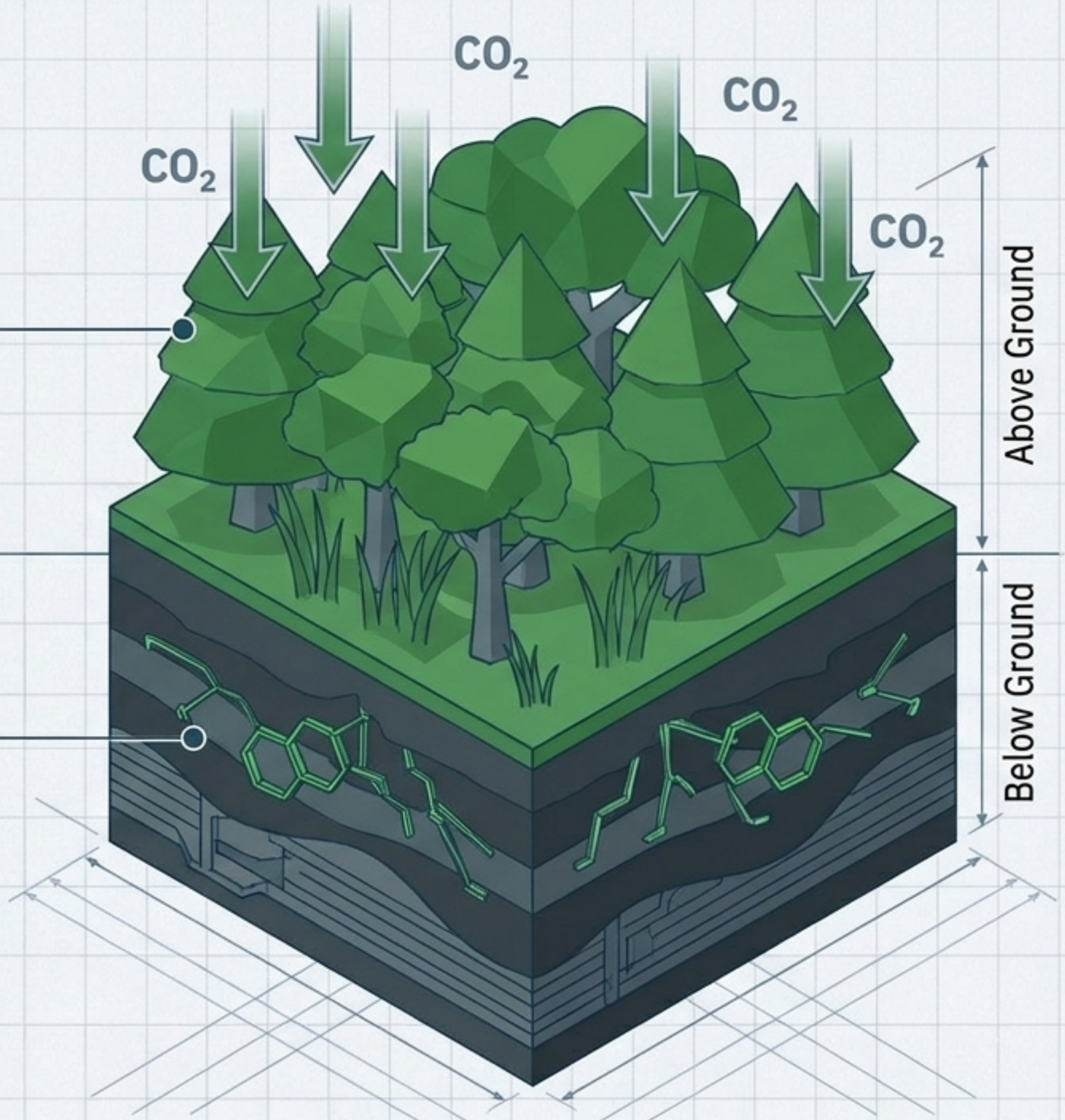
กลไกการดูดซับก๊าซเรือนกระจก (The Carbon Sink Engine)

ป่าพรุวังสวนบ้านแก้ว

การสะสมธาตุคาร์บอนชีวมวลในพื้นที่ป่าดิบชื้นผสมป่าพรุธรรมชาตินิของมหาวิทยาลัย

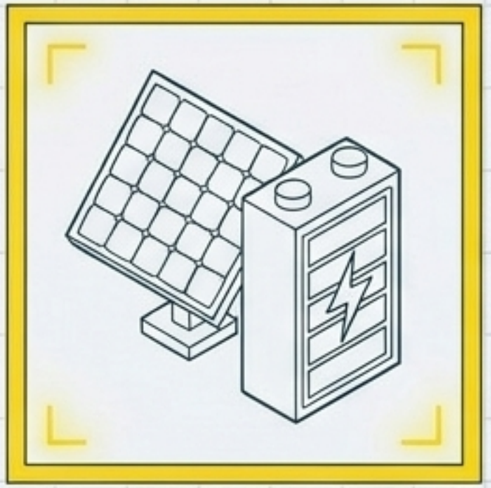
นวัตกรรม Biochar

การใช้ถ่านชีวภาพ (Biochar) ล็อกคาร์บอนลงดินในแปลงเกษตรของชุมชน ลดการปล่อยกลับสู่ชั้นบรรยากาศอย่างยั่งยืน



Gemini Notebook

สมการสู่ Net Zero ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี



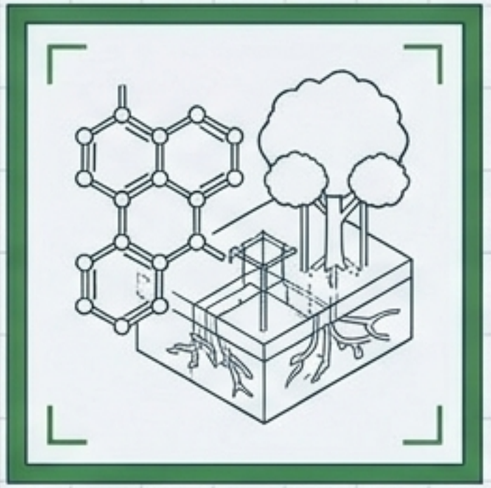
[Infrastructure]
พลังงานหมุนเวียน 100%
& อาคารอัจฉริยะ

+



[Behavior]
วิถีชีวิต Zero Waste &
ขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน

+



[Nature]
ทุนธรรมชาติป่าพรุ &
นวัตกรรมคาร์บอนในดิน

=

[Net Zero 2593]

Gemini Notebook

มิติการเปลี่ยนผ่าน: ปัจจุบัน (2567) เทียบกับ อนาคต (2593)

ปัจจัย (2567)	กลไกการเปลี่ยนผ่าน	เป้าหมาย (2593)
Scope 1 (ทางตรง): 60 tCO_2e	เปลี่ยนยานพาหนะเป็น EV 100%	**0 tCO_2e**
Scope 2 (ไฟฟ้า): 2,301 tCO_2e	พลังงานแสงอาทิตย์ 100% + BESS	**0 tCO_2e**
Scope 3 (อื่นๆ): 459 tCO_2e	Zero Waste to Landfill	**0 tCO_2e**
Sinks (การดูดซับ): 0 tCO_2e	ป่าพรุวังสวนบ้านแก้ว + Biochar + T-VER	**ดูดซับครบ 100%** (ชดเชยยอดคงเหลือ)

Gemini Notebook

ทางเลือกเชิงยุทธศาสตร์: เส้นทางสู่ความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality)



เส้นทางความยั่งยืนระยะยาว (บรรลุปี 2588)

การปล่อยก๊าซที่ปีเป้าหมาย: 255 tCO_2e

- เน้นการลดโครงสร้างพื้นฐานจริง พึ่งพา Natural Sink ของมหาวิทยาลัยเป็นหลัก (-255 tCO_2e)
- กระจายการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานในระยะยาว

เส้นทางเร่งด่วน 5 ปี (บรรลุปี 2572)

การปล่อยก๊าซที่ปีเป้าหมาย: 1,100 tCO_2e

- ใช้ Natural Sink (-200 tCO_2e) ร่วมกับ **การซื้อคาร์บอนเครดิต T-VER มหาศาล** (-900 tCO_2e)
- ต้องการงบประมาณอัดฉีดทันทีสำหรับการซื้อเครดิตชดเชย T-VER ประจำปี

Gemini Notebook

ก้าวต่อไป: ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนระยะที่ 1 (ปี 2568)



คณะผู้บริหารตัดสินใจเลือกระยะเวลา Carbon Neutrality (2588 หรือ 2572) เพื่อจัดตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี



เริ่มกระบวนการจัดจ้างเพื่อขยาย Solar Rooftop ทันที มุ่งเป้าลด Scope 2 ให้ได้ 40% ในสายการใช้ไฟกลางวัน



อนุมัติทุนวิจัยนำร่องให้คณะที่เกี่ยวข้อง เพื่อตรวจวัด Baseline Carbon Sink ของป่าพรุวังสนบ้านแก้วอย่างเป็นทางการ

Gemini Notebook