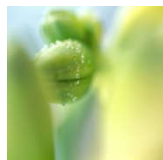
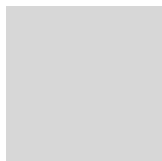
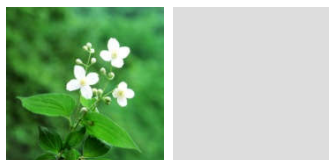
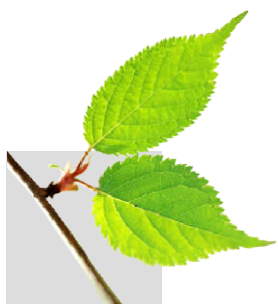


การกักเก็บก๊าซเรือนกระจก จากกิจกรรมด้านป่าไม้และพื้นที่สีเขียว



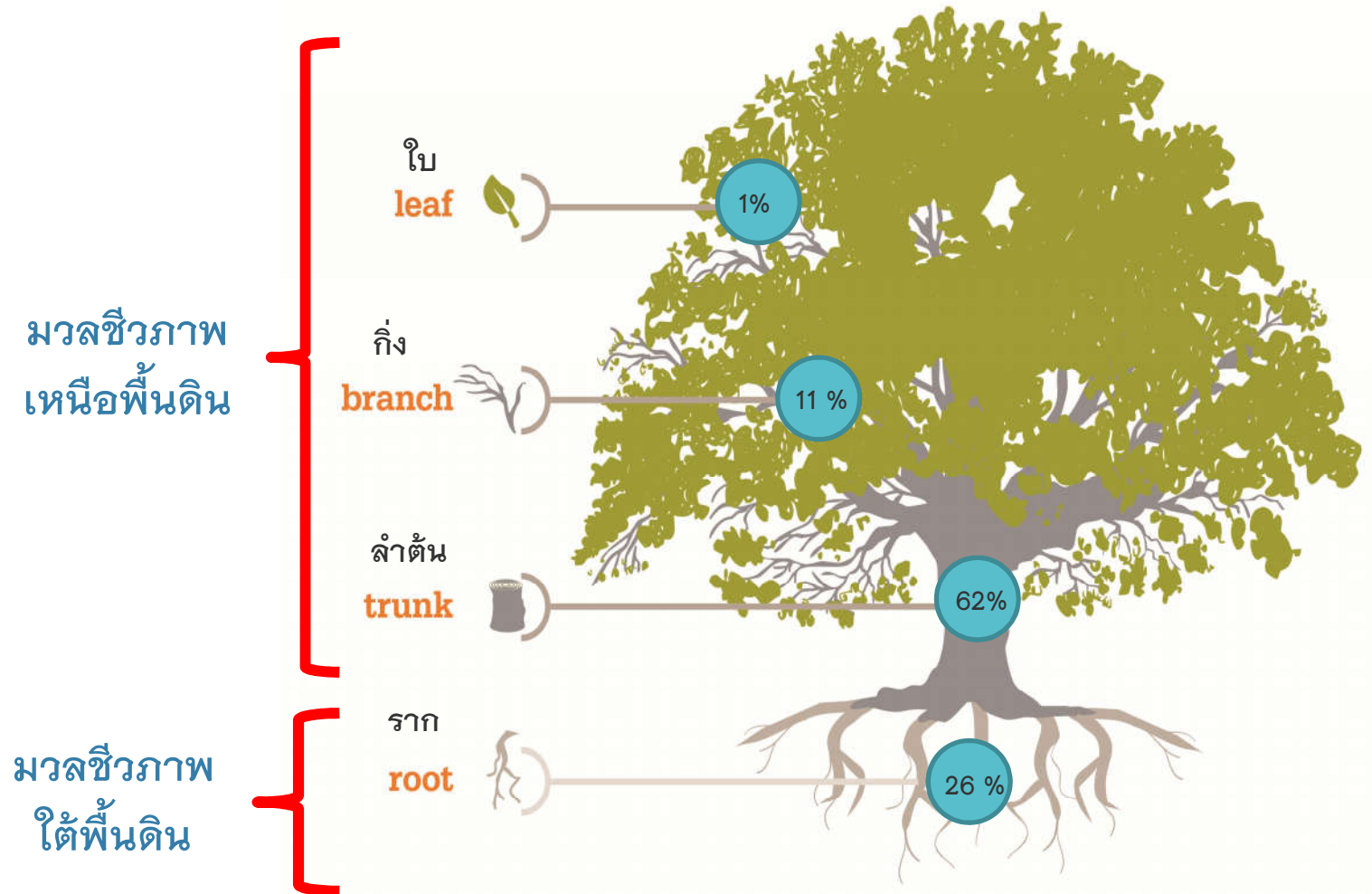
โดย

นางสาวรัชพร สิงขโรทัย

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

<http://ghgreduction.tgo.or.th/less>

ต้นไม้กับการกักเก็บก๊าซเรือนกระจก



ก๊าซเรือนกระจกเก็บอยู่ที่ไหนบ้างของต้นไม้?



การแบ่งกลุ่มพรรณไม้

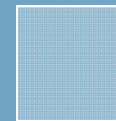
ภายใต้โครงการ LESS

iple text

ext here, your text
l here, your text here
ere, your text here

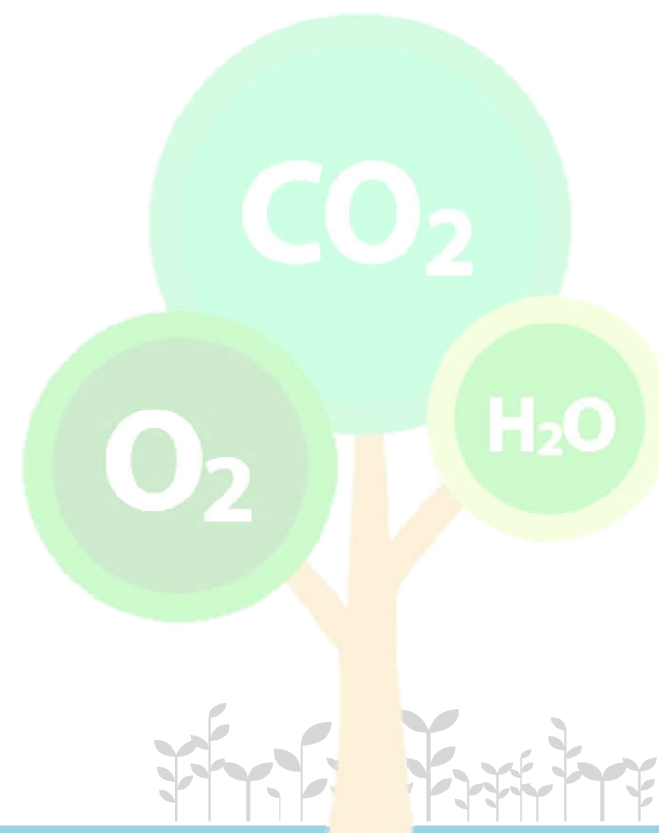


การแบ่งกลุ่มพรรณไม้ภายใต้โครงการ LESS



พรรณไม้ที่สามารถประเมินการกักเก็บคาร์บอนที่มีวิธีการคำนวณให้แล้ว ภายใต้โครงการ LESS มี 5 กลุ่ม คือ

- 1 กลุ่มพรรณไม้ทั่วไป
- 2 กลุ่มไม้ตระกูลปาล์ม
- 3 กลุ่มไม้ป่าชายเลน
- 4 กลุ่มไผ่
- 5 กลุ่มเถาวัลย์



การแบ่งกลุ่มพรรณไม้ภายใต้โครงการ LESS



1

กลุ่มพรรณไม้ทั่วไป คือ พรรณไม้ยืนต้นที่มีเนื้อไม้ เช่น หูกวาง ไม้ผล ลัก สะเดา กระถิน ตะกั่ว พะยูง ประดู่ ชัยพฤกษ์ ราชพฤกษ์ จิก อินทนิล กุ่ม ยางนา รัง กล้วย้าตบรรณ สน อโศก มะกอก เป็นต้น

*ไม้น้ำบวมไม้พุ่ม/ไม้อบน้ำ



หูกวาง



หูกระจง



ตะเคียน



กระถิน



ตะแบก



ตีนเป็ดน้ำ

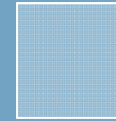


ลีลาวดี



สะเดา 5

ไม้รับรอง



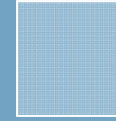
ยางพารา



ยูคาลิปตัส



ไม้รับรอง



ลักษณะของไม้พุ่ม



ลักษณะไม้ประดับ



การแบ่งกลุ่มพรรณไม้ภายใต้โครงการ LESS



2

ประเภทไม้ตระกูลปาล์ม เช่น ปาล์ม มะพร้าว ตาล ลาน เต่าร้าง หมาก อินทผลัม เป็นต้น



ต้นลาน



ต้นปาล์ม



ต้นมะพร้าว



ต้นหมาก

การแบ่งกลุ่มพรรณไม้ภายใต้โครงการ LESS



3

ประเภทไม้ป่าชายเลน คือ พรรณไม้ที่มีตามป่าชายเลน เช่น
โกงกาง ตะบูน ไปรง ลำพู แสม เป็นต้น



โกงกาง



ลำพู



ตะบูนดำ

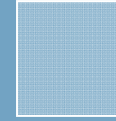


ไปรงแดง



แสมขาว

การแบ่งกลุ่มพรรณไม้ภายใต้โครงการ LESS



4

ประเภทไม้ เช่น ไม้บงป่า ไม้บงดำ ไม้ไร่ ไม้ผาก ไม้ข้าวหลาม เป็นต้น



ไม้บง



ไม้ข้าวหลาม



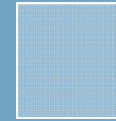
ไม้ไร่



ไม้ลวก



การแบ่งกลุ่มพรรณไม้ภายใต้โครงการ LESS



5 กลุ่มเถาวัลย์





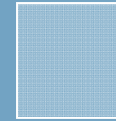
การวัดและสำรวจต้นไม้ ภายใต้โครงการ LESS

- การวัดความสูงของต้นไม้
- การวัดขนาดความโตของต้นไม้
- แนวทางการสำรวจต้นไม้เพื่อขอการรับรอง

iple text

ext here, your text
ext here
ere, your text here

การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS



การวัดต้นไม้เพื่อประเมินปริมาณการกักเก็บคาร์บอน



ความโตเส้นรอบวงที่
ความสูง 1.30 เมตร
จากพื้นดิน (ซม.)



1.30 เมตร



ความสูงทั้งหมด
ของต้นไม้ (เมตร)





ต้นไม้ที่วัด **ต้อง** มี

ความสูง มากกว่า 1.30 เมตร

ขนาดความโตเส้นรอบวง มากกว่า 15 เซนติเมตร

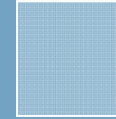




การวัดความ**สูง**ของต้นไม้



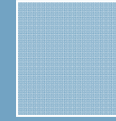
การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS



การวัดความสูงของต้นไม้
โดยใช้ไม้วัดความสูง

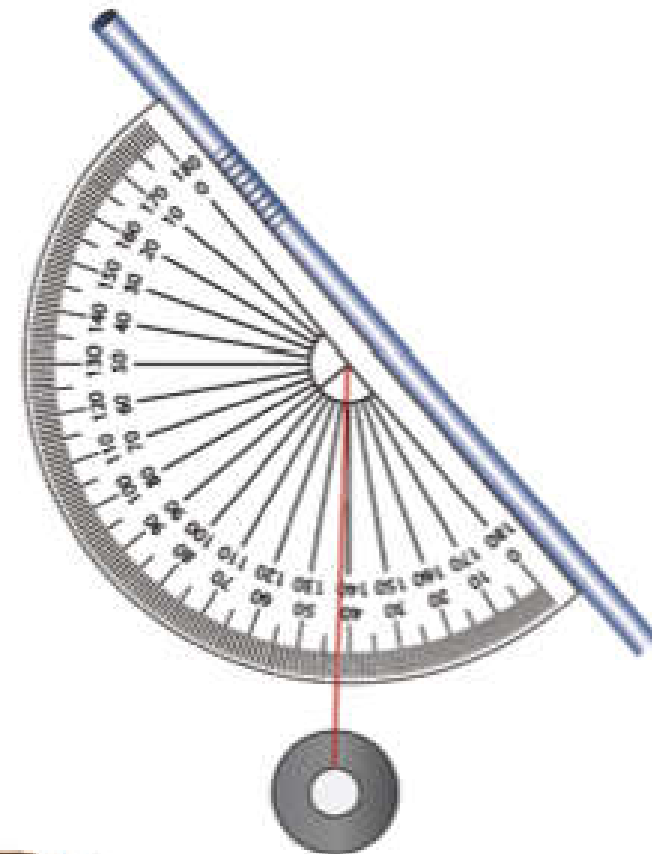
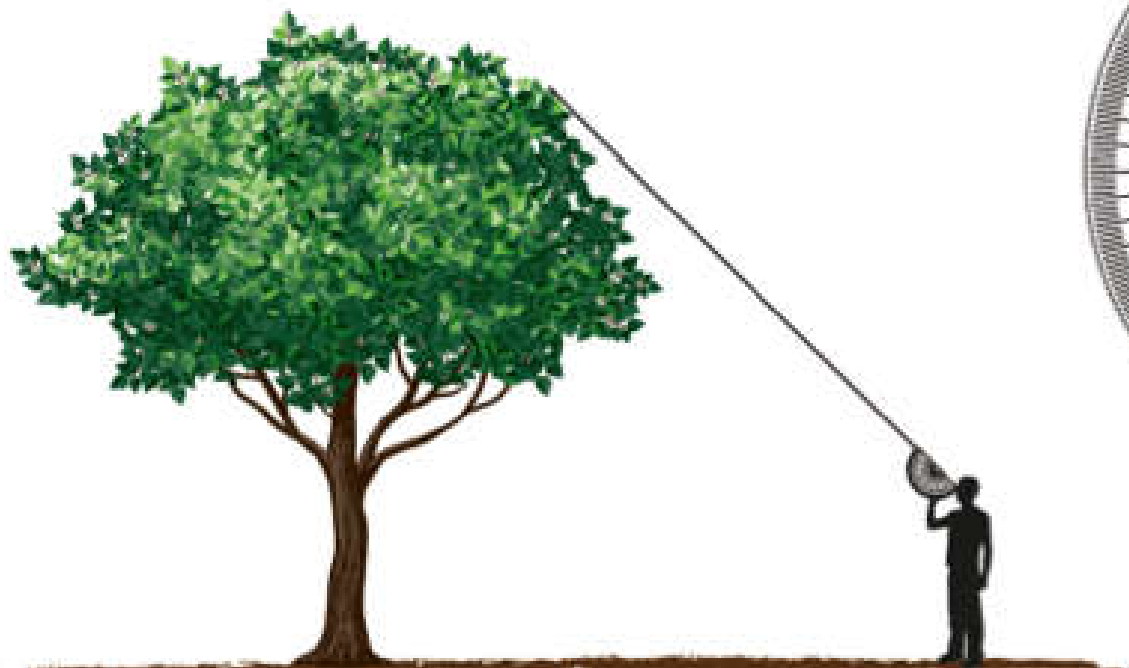
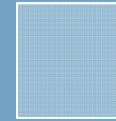


การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS



การวัดความสูงของต้นไม้ โดยใช้ ครีโนมิเตอร์ (Clinometer)





การคำนวณหาความสูงของต้นไม้



$$\begin{array}{l} \text{ความสูง} \\ \text{ของ} \\ \text{ต้นไม้} \\ \text{(เมตร)} \end{array} = \left[\begin{array}{l} \text{ระยะทาง} \\ \text{จากผู้วัดถึง} \\ \text{ต้นไม้} \\ \text{(เมตร)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{ค่าของ} \\ \text{มุม tan} \end{array} \right] + \begin{array}{l} \text{ความสูงจากเท้า} \\ \text{ถึงระดับสายตา} \\ \text{ของผู้วัด} \\ \text{(เมตร)} \end{array}$$



การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS



การคำนวณหาความสูงของต้นไม้จากระดับสายตาของผู้วัด ถึงยอดสูงสุด
ของต้นไม้ จากสมการ $\tan A = BC/AC$ โดยแทนค่าได้ดังนี้

$$\text{มุมเงย (Tan } 26^\circ) = 0.49$$

$$\text{ระยะทางจากผู้วัดถึงต้นไม้ (AC) = 60 \text{ เมตร}$$

ดังนั้น

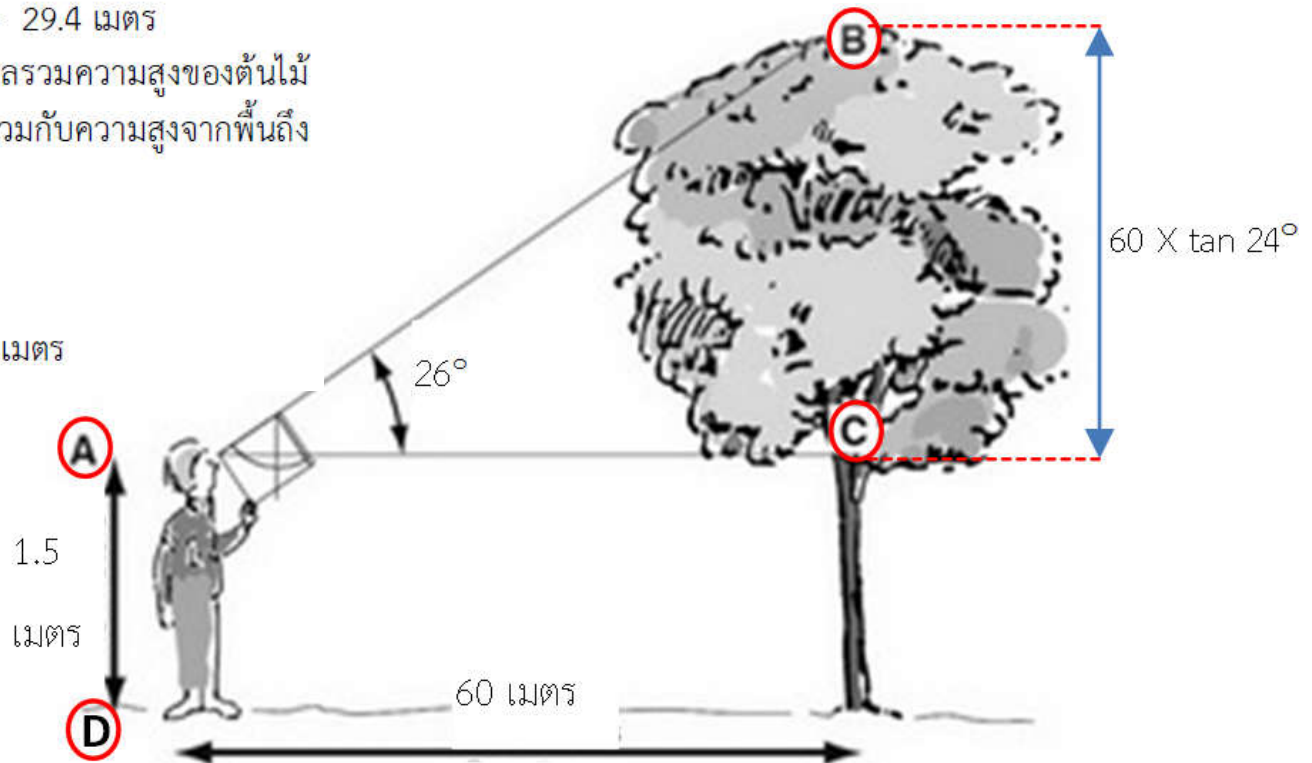
$$\begin{aligned} \text{ความสูงของต้นไม้จากระดับสายตา (BC)} &= 60 \times 0.49 \\ &= 29.4 \text{ เมตร} \end{aligned}$$

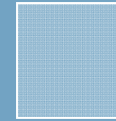
คำนวณหาความสูงทั้งหมดของต้นไม้ ซึ่งเป็นผลรวมความสูงของต้นไม้
จากระดับสายตาของผู้วัดถึงยอดต้นไม้ (BC) รวมกับความสูงจากพื้นถึง
ระดับสายตาของผู้วัด (AD) ซึ่งมีค่าเท่ากับ

$$= 29.4 \text{ เมตร} + 1.5 \text{ เมตร}$$

$$= 30.9 \text{ เมตร}$$

ดังนั้นต้นไม้มีความสูงทั้งหมดเท่ากับ 30.9 เมตร





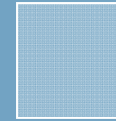
ประวัติ							
\Leftrightarrow 2nd	Rad	$\sqrt{\quad}$	C	()	%	\div	
sin	cos	tan	7	8	9	\times	
ln	log	1/x	4	5	6	-	
e^x	x^2	x^y	1	2	3	+	
x	π	e	+/-	0	.	=	



การวัดความโตของต้นไม้



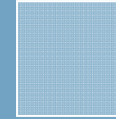
การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS



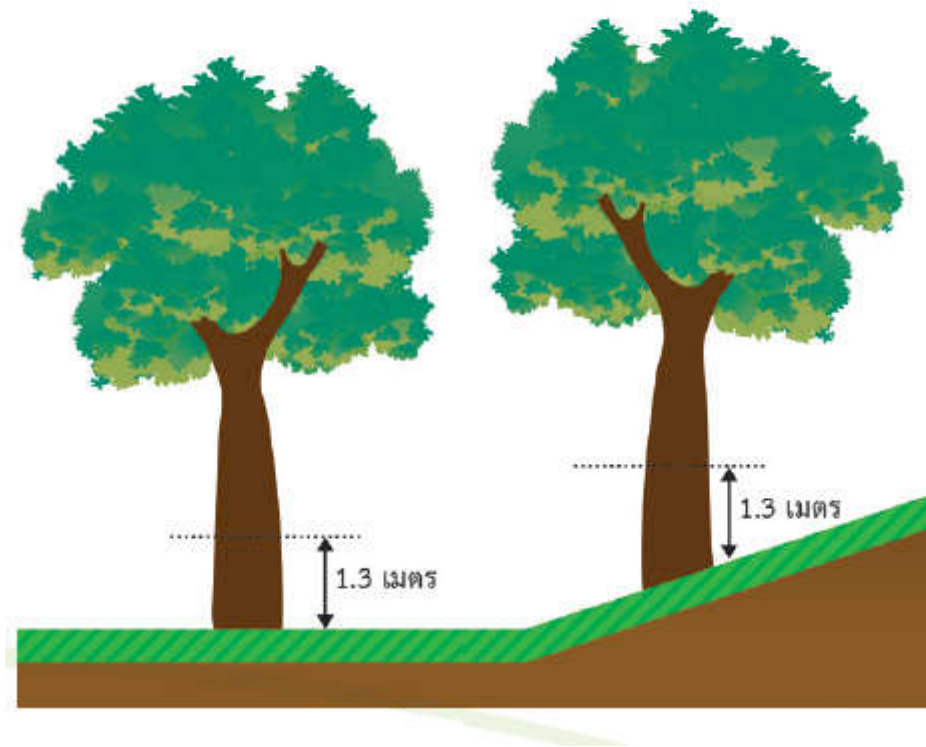
การวัดขนาดความโตของต้นไม้



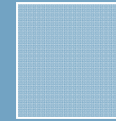
การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS



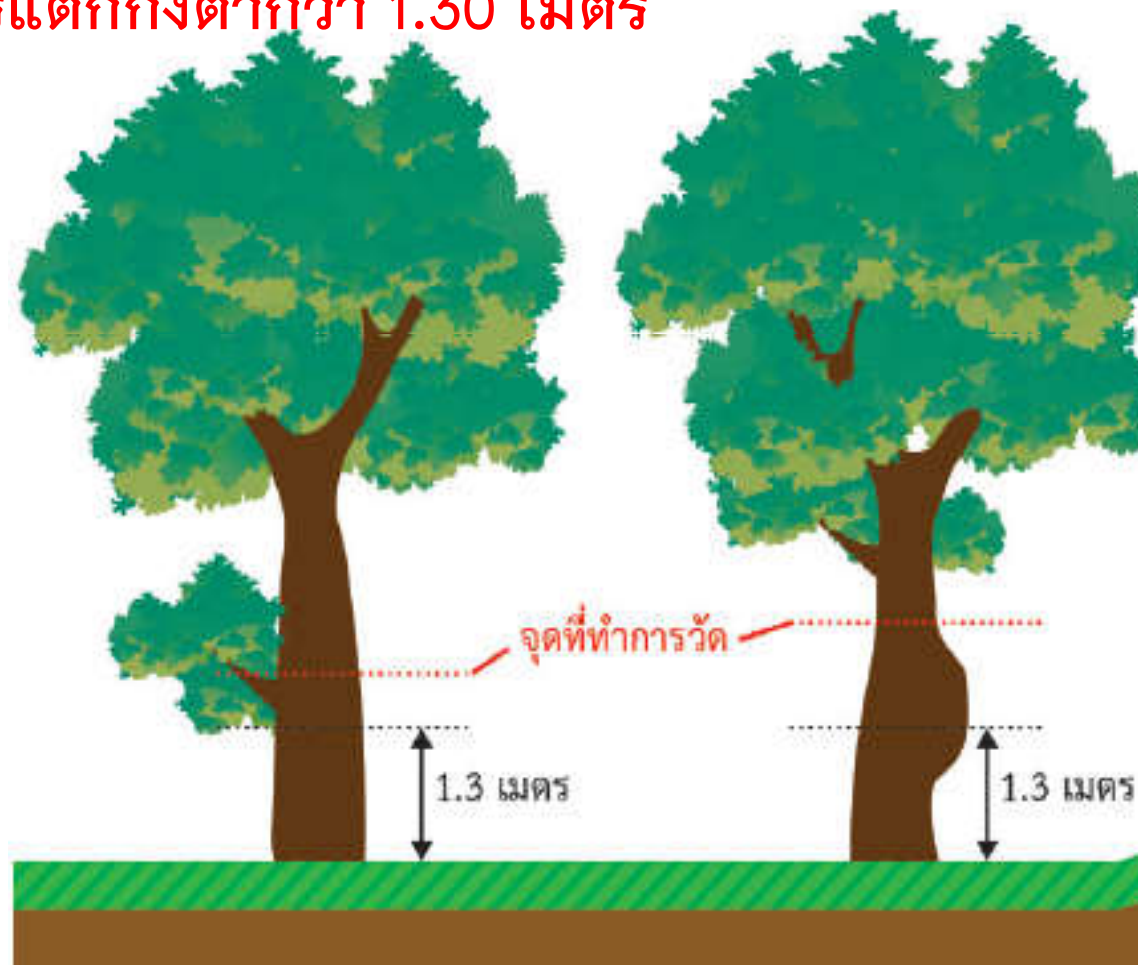
การวัดความโตของต้นไม้ในพื้นที่ราบ และ พื้นที่ลาดเอียง



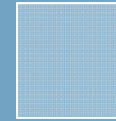
การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS



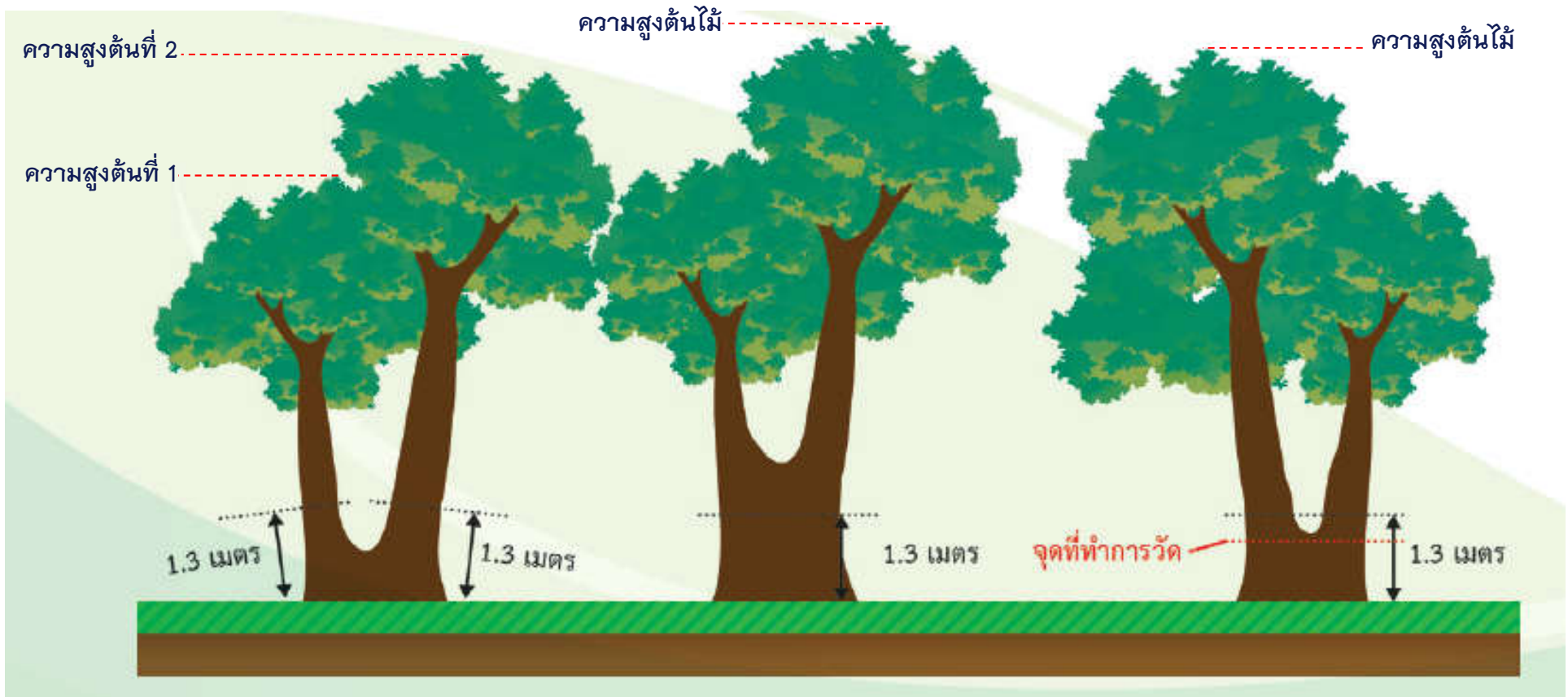
การวัดความโตของต้นไม้กรณีลำต้นมีลักษณะผิดปกติ
หรือมีการแตกกิ่งต่ำกว่า 1.30 เมตร



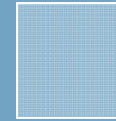
การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS



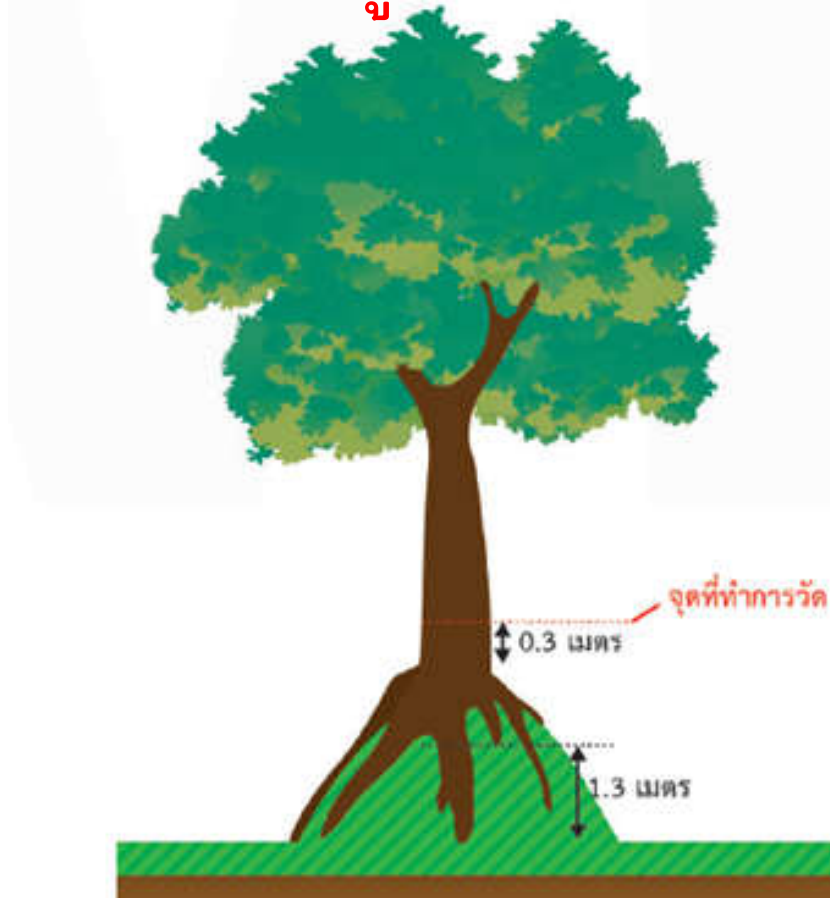
การวัดความโตของต้นไม้กรณี มีหลายลำต้น



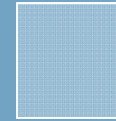
การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS



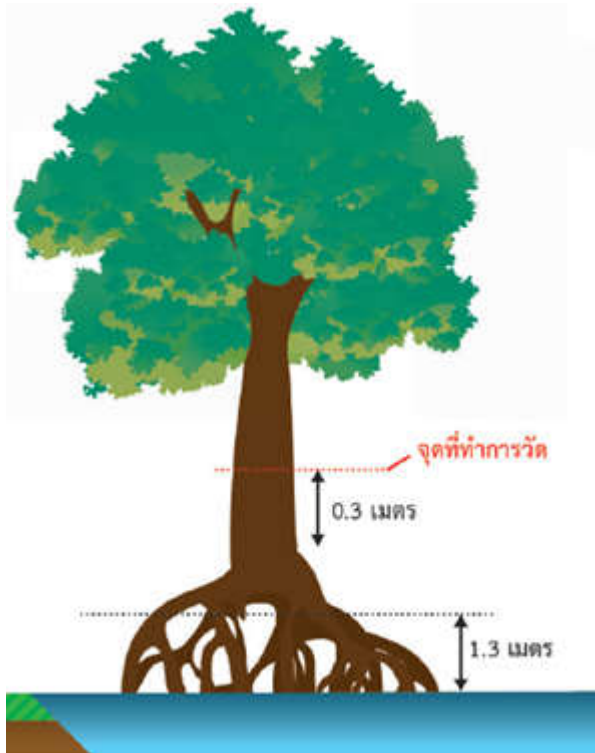
การวัดความโตของต้นไม้
กรณีต้นไม้มีพูพอน



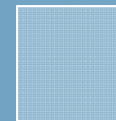
การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS



การวัดความโตของต้นไม้ กรณีป่าชายเลน



การวัดและสำรวจต้นไม้ภายใต้โครงการ LESS





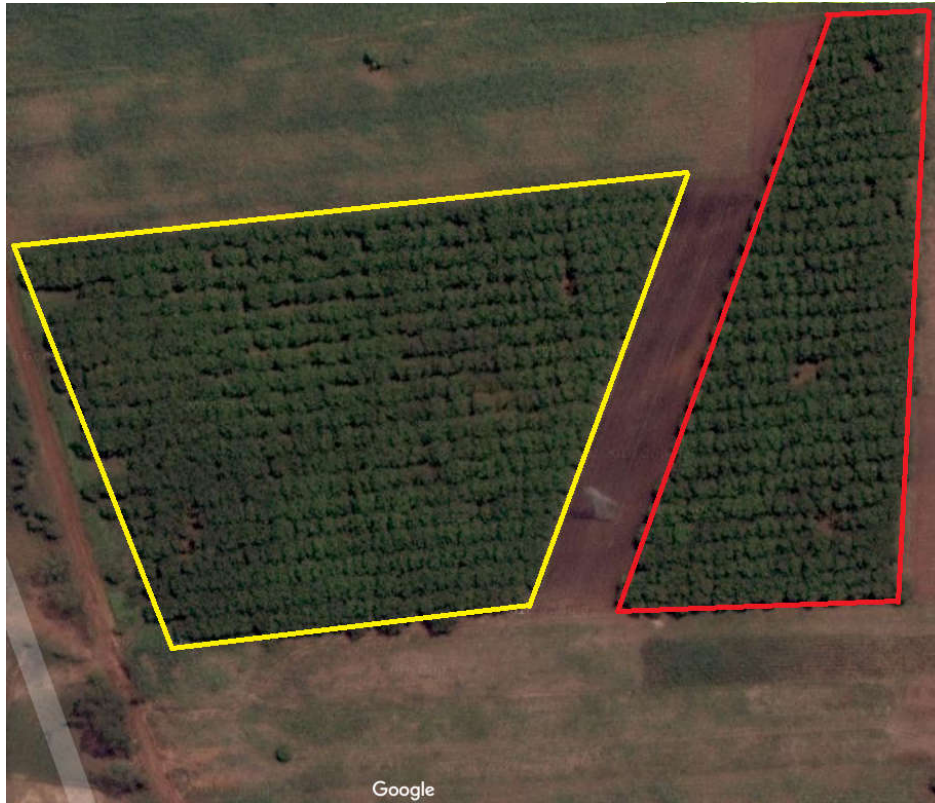
การสำรวจต้นไม้เพื่อขอการรับรอง ภายใต้โครงการ LESS





1

ปลูกแบบเป็นแปลง





1 ปลุกแบบเป็นแปลง



เงื่อนไข: พื้นที่ปลุกไม่น้อยกว่า 1 ไร่

พื้นที่น้อยกว่า 100 ไร่

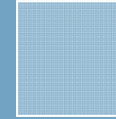
ต้องวางแปลงตัวแทน ไม่น้อยกว่า 1 ไร่ **หรือ** ใช้ค่าคงที่ในการประเมิน

พื้นที่ตั้งแต่ 100 ไร่ ขึ้นไป

วางแปลงตัวแทน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.5 ของพื้นที่ทั้งหมด **แต่** ไม่น้อยกว่า 1 ไร่ และเป็นตัวแทนของพื้นที่

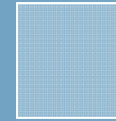
พื้นที่ตั้งแต่ 1,000 ไร่ ขึ้นไป

วางแปลงร้อยละ 0.1 แต่ไม่น้อยกว่า 5 ไร่ และเป็นตัวแทนของพื้นที่ **หรือ** วางแปลงแบบจำแนกชั้นภูมิตามแนวทาง T-VER



2 ปปลูกแบบเป็นแถวเป็นแนว (Strip)





2 ปปลูกแบบเป็นแถวเป็นแนว (Strip)

เงื่อนไข: ในกรณีที่มีการขอรับรอง มีรูปแบบการปลูกแบบเป็นแถวเป็นแนวเพียงรูปแบบเดียว ต้องมีจำนวนต้นไม้ไม่น้อยกว่า 100 ต้น

รูปแบบการประเมินการกักเก็บ:

ปลูกต้นไม้เป็นแนว น้อยกว่า 300 ต้น

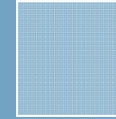
- เก็บข้อมูลต้นไม้ทุกต้น

ปลูกต้นไม้เป็นแนว ตั้งแต่ 300 ต้น ขึ้นไป

- เก็บข้อมูลต้นไม้ 300 ต้น (นับจำนวนต้นไม้ที่มีทั้งหมดด้วย)

หมายเหตุ: กำหนดจำนวนต้นไม้ที่เป็นตัวแทน โดยวิธีทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90





3 ปลูุกกระจายทั่วพื้นที่

เงื่อนไข: พื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า 1 ไร่

รูปแบบการประเมินการกักเก็บ:

เก็บข้อมูลต้นไม้ทุกต้นในพื้นที่





การคำนวณการกักเก็บ CO₂ ภายใต้โครงการ LESS

- การคำนวณตามหลักวิชาการที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป
- การคำนวณตามระเบียบวิธีฯ โครงการ T-VER
- คำนวณโดยใช้เอกสารการคำนวณก๊าซเรือนกระจก (LESS Evaluation Sheet)

iple text

ext here, your text
l here, your text here
ere, your text here

การคำนวณการกักเก็บ CO₂ ภายใต้โครงการ LESS



ghgreduction.tgo.or.th/less

กลไกลดก๊าซเรือนกระจก
Greenhouse Gas Mitigation Mechanism



หน้าแรก LESS เกี่ยวกับ LESS วิธีการคำนวณ ขานข้อมูลและสถิติ ดาวโหลด ข่าวและกิจกรรม วัตถุประสงค์ ตาม-ตอบ เข้าสู่ระบบ



โครงการสนับสนุนกิจกรรมลดก๊าซเรือนกระจก
(Low Emission Support Scheme | LESS)







ยื่นเอกสารขอการรับรอง LESS

สมัครเข้าร่วมโครงการ

ตรวจสอบสถานะโครงการ

เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก (LESS EVALUATION SHEET)

 โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)	 โครงการด้านการจัดการของเสีย (WASTE)
 โครงการด้านพลังงาน (ENERGY)	 โครงการอื่น ๆ (OTHER)

ข่าวสารและกิจกรรม

ดูข่าวสารและกิจกรรมทั้งหมด >

กำหนดการจัดกิจกรรม



กำหนดการประชุมคณะอนุกรรมการ
พิจารณาโครงการและกิจกรรมลดก๊าซเร...

ดูกำหนดการทั้งหมด

<http://ghgreduction.tgo.or.th/less/>



การคำนวณการกักเก็บ CO₂ ภายใต้โครงการ LESS



หน้าแรก LESS

เกี่ยวกับ LESS

วิธีการคำนวณ

ฐานข้อมูลและสถิติ

ดาวโหลด

ข่าวและกิจกรรม

วิดิทัศน์

ถาม-ตอบ

เข้าสู่ระบบ

วิธีการคำนวณ

หน้าแรก / LESS / เอกสารการคำนวณการลดก๊าซเรือนกระจก / โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)

โครงการด้านป่าไม้และการเกษตร (FOREST/AGRICULTURE)

ทั้งหมด


1 เนื้อหา

แสดง

1 - 1 เนื้อหา

12 ต่อหน้า

เรียงตามวันที่เขียน -- เก่ามาก่อน

รหัส	เวอร์ชัน	TITLE	FILE EXCEL
LESS-FOR-01	2	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	



กลไกลดก๊าซเรือนกระจก
(Greenhouse Gas Mitigation Mechanism)

120 หมู่ที่ 3 ชั้น 9 อาคารรัฐประศาสนภักดี
ศูนย์ราชการเฉลิมพระเกียรติฯ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวง
ทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210
โทรศัพท์ : 0 2141 9841-9 | โทรสาร: 0 2143 9804

ติดต่อเรา

กลไกการลดก๊าซเรือนกระจก

T-VER

JCM

CDM

LESS

ประกาศ

ประกาศจัดซื้อจัดจ้าง

ประกาศรับสมัครงาน

ข่าวสารและกิจกรรม

ข่าวสารและกิจกรรม

กำหนดการจัดกิจกรรม

บิลด์บีเดีย

LESS-FOR-01-version 02 (4) - Microsoft Excel


Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Cut Copy Paste Format Painter Clipboard Font Alignment Number Styles

Tahoma 11 Wrap Text Merge & Center General Calculation Check Cell Explanatory...

C3 กรอกข้อมูล

Click to add header

	รายละเอียดวิธีการคำนวณ		LESS-FOR-01 version: 02	
	ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	หน้าที่	1
	ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	วัน/เดือน/ปี
	ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	รหัสฟอร์ม	Cal-01
<p>ลักษณะกิจกรรม</p> <p>กิจกรรมที่เพิ่มพูนการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่</p>				
<p>ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การปลูก ดูแล และการจัดการอย่างถูกวิธี 2. เป็นไม้ยืนต้น (ความสูงตั้งแต่ 1.3 ม. ขึ้นไป และมีเส้นรอบวงตั้งแต่ 15 ซม. ขึ้นไป) 3. เป็นไม้ที่มีรอบตัดพินยาว 				
<p>เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ (Project Conditions)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. มีเอกสารแสดงสิทธิในการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ 2. มีพื้นที่โครงการไม่ต่ำกว่า 1 ไร่ (สามารถรวมหลายๆ พื้นที่เข้าด้วยกัน) 3. ไม่มีการตัดการรั่วไหลที่เกิดจากการดำเนินโครงการ 4. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศดั้งเดิมก่อนเริ่มโครงการ 5. วางแปลงอย่างน้อย 1 ไร่ และหากมีพื้นที่โครงการตั้งแต่ 1,000 ไร่ ให้วางแปลง ร้อยละ 0.1 ของพื้นที่ 				

Click to add footer

Cal-01 Cal-02 Cal-03 Cal-04 Cal-05 คำอธิบายเพิ่มเติม ภาคผนวกเอกสารอ้างอิง

Ready Page: 1 of 1



รายละเอียดวิธีการคำนวณ

LESS-FOR-01
version: 02

ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	หน้าที่	1
ชื่อองค์กร	ศูนย์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	วันที่จัดทำ	27/09/2559
ชื่อผู้จัดทำ	นางสาวพรธิดา เทพประสิทธิ์	รหัสฟอร์ม	Cal-01

ลักษณะกิจกรรม

กิจกรรมที่เพิ่มพูนการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกในพื้นที่

ลักษณะของกิจกรรมโครงการที่เข้าข่าย (Applicability)

1. การปลูก ดูแล และการจัดการอย่างถูกวิธี
2. เป็นไม้ยืนต้น (ความสูงตั้งแต่ 1.3 ม. ขึ้นไป และมีเส้นรอบวงตั้งแต่ 15 ซม. ขึ้นไป)
3. เป็นไม้ที่มีรอบตัดพินยาว

เงื่อนไขของกิจกรรมโครงการ (Project Conditions)

1. มีเอกสารแสดงสิทธิในการใช้ประโยชน์พื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ
2. มีพื้นที่โครงการไม่ต่ำกว่า 1 ไร่ (สามารถรวมหลายๆ พื้นที่เข้าด้วยกัน)
3. ไม่มีการตัดการรั่วไหลที่เกิดจากการดำเนินโครงการ
4. ไม่มีการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศดั้งเดิมก่อนเริ่มโครงการ
5. วางแปลงอย่างน้อย 1 ไร่ และหากมีพื้นที่โครงการตั้งแต่ 1,000 ไร่ ให้วางแปลง ร้อยละ 0.1 ของพื้นที่



A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

K

L



รายละเอียดกิจกรรม/โครงการ

LESS-FOR-01
version: 02

ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	หน้าที่	2
ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล	วันที่จัดทำ	วัน/เดือน/ปี
ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	รหัสฟอร์ม	Cal-02

ที่ตั้งของพื้นที่

-กรอกข้อมูลที่ตั้งของพื้นที่-

พิกัดพื้นที่

-กรอกข้อมูลพิกัดของพื้นที่-

รูปแบบพื้นที่

ปลูกเป็นแปลง

<----- (คลิกเพื่อเลือก)

ขนาดพื้นที่ทั้งหมด

0

ไร่

(พื้นที่ทั้งหมดที่ปลูกต้นไม้)

ระยะเวลาการปลูก/เติบโต

ว/ด/ป - ว/ด/ป

-รูปถ่ายพื้นที่-

-รูปถ่ายพื้นที่-

-รูปถ่ายพื้นที่-



รายละเอียดกิจกรรม/โครงการ

LESS-FOR-01
version: 02

ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	หน้าที่	2
ชื่อองค์กร	ศูนย์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	วันที่จัดทำ	27/09/2559
ชื่อผู้จัดทำ	นางสาวพรธิดา เทพประสิทธิ์	รหัสฟอร์ม	Cal-02

ที่ตั้งของพื้นที่	เลขที่ 295 ถนนราชวิถี แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300		
-------------------	---------------------------------------------------------	--	--

พิกัดพื้นที่	13.789370, 100.481264		
--------------	-----------------------	--	--

รูปแบบพื้นที่	ปลูกเป็นแปลง	<----- (คลิกเพื่อเลือก)
---------------	--------------	-------------------------

ขนาดพื้นที่ทั้งหมด	53	ไร่	(พื้นที่ทั้งหมดที่ปลูกต้นไม้)
ระยะเวลาการปลูก/เติบโต	ก่อตั้งมหาวิทยาลัย - 8 ก.ค. 2559		





รายละเอียดกิจกรรม/โครงการ

LESS-FOR-01
version: 02

ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	หน้าที่	2
ชื่อองค์กร	ศูนย์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	วันที่จัดทำ	27/09/2559
ชื่อผู้จัดทำ	นางสาวพรธิตา เทพประสิทธิ์	รหัสฟอร์ม	Cal-02

ที่ตั้งของพื้นที่	เลขที่ 295 ถนนราชวิถี แขวงดุสิต เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300		
พิกัดพื้นที่	13.789370, 100.481264		
รูปแบบพื้นที่	ปลูกเป็นแปลง	----- (คลิกเพื่อเลือก)	
	ปลูกเป็นแปลง ปลูกเป็นแนว (Strip) ปลูกเป็นสวนรอบอาคาร/พื้นที่จัดสวน		
ขนาดพื้นที่ทั้งหมด	53	ไร่	(พื้นที่ทั้งหมดที่ปลูกต้นไม้)
ระยะเวลาการปลูก/เติบโต	ก่อตั้งมหาวิทยาลัย - 8 ก.ค. 2559		



LESS-FOR-01-version 02 (4) - Microsoft Excel

Home Insert Page Layout Formulas Data Review View

Font: TH SarabunPSK, 16, Bold, Italic, Underline, Text Color, Background Color, Font Color, Paragraph: Wrap Text, Merge & Center, Alignment: Left, Center, Right, Justify, Indent, Decrease Indent, Increase Indent, Number: General, Percentage, Decimals, Thousands Separator, Conditional Formatting: Format as Table, Styles: เครื่องหมาย... Normal, Bad, Good, Neutral, Calculation, Check Cell, Explanatory..., Hyperlink, Input, Cells: Insert, Delete, Format, AutoSum, Fill, Sort & Filter, Find & Select, Clear, Editing

ลำดับ	ชนิดไม้	ประเภทพรรณไม้	ความสูงของต้นไม้	ความโต (เส้นรอบวงที่ระดับเหนืออก)	เส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับสูงเพื่อยอก	มวลชีวภาพเหนือพื้นดินในส่วนลำต้น	มวลชีวภาพเหนือพื้นดินในส่วนใบ	มวลชีวภาพเหนือพื้นดินในส่วนใบ	มวลชีวภาพเหนือพื้นดินทั้งหมด	มวลชีวภาพใต้ดิน	มวลชีวภาพรวม	ปริมาณคาร์บอน carbon content	ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่กักเก็บได้	
			H	GBH	DBH	W _s	W _l	W _l	W _t	ratio	(kgC)	(kgCO ₂ e)	(tCO ₂ e)	
1	สัก	ทั่วไป	(m)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	ratio	(kg)	(kgC)	(kgCO ₂ e)	(tCO ₂ e)
2	หมาก	ทั่วไป												
3	โกลกข	ป่าชายเลน												
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														

Page 1

Cal-01 Cal-02 Cal-03 Cal-04 Cal-05 คำอธิบายเพิ่มเติม ภาคผนวกเอกสารอ้างอิง

	A	B	C	D	E
1		รายละเอียดวิธีการคำนวณ			
2		ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้		
3		ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล		
4		ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล		
5	ลำดับ	ชนิดไม้	ประเภทพรรณไม้	ความสูงของต้นไม้ H	ความโต (เส้นรอบวงที่ระดับเพียงอก) GBH
6				(m)	(cm)
7	1	สัก	ทั่วไป		
8	2	หมาก	ทั่วไป		
9	3	โกกงาง	ป่าชายเลน		

Home Insert Page Layout Formulas Data Review View


Clipboard: Cut, Copy, Paste, Format Painter


Font: TH SarabunPSK, 16, Bold, Italic, Underline, Text Color, Background Color

Alignment: Wrap Text, Merge & Center

Number: General, Percentage, Decimals, Fractions

Styles: Conditional Formatting, Format as Table, Calculation, Check Cell, Explanatory..., Hyperlink, Input

	A	B	C	D	E
1		รายละเอียดวิธีการคำนวณ			
2		ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้		
3		ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล		
4		ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล		
5	ลำดับ	ชนิดไม้	ประเภทพรรณไม้	ความสูงของต้นไม้ H	ความโต (เส้นรอบวงที่ระดับเพียงอก) GBH
6				(m)	(cm)
7	1	สัก	ทั่วไป		
8	2	หมาก	ทั่วไป		
9	3	โกกงาง	ป่าชายเลน		

	A	B	C	D
1		รายละเอียดวิธีการคำนวณ		
2		ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	
3		ชื่อองค์กร	กรอกข้อมูล	
4		ชื่อผู้จัดทำ	กรอกข้อมูล	
5	ลำดับ	ชนิดไม้	ประเภทพรรณไม้	ความสูงของต้นไม้ H
6				(m)
7	1	สัก	ทั่วไป	
8	2	หมาก	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> ทั่วไป ป่าชายเลน ป่าส้ม เถาวัลย์ </div>	
9	3	โกกกาจ		

Microsoft Excel interface showing the ribbon (FILE, HOME, INSERT, PAGE LAYOUT, FORMULAS, DATA, REVIEW, VIEW) and the spreadsheet content.

The spreadsheet title is "รายละเอียดวิธีการคำนวณ" (Calculation Method Details).

Metadata information:

- ชื่อวิธีการคำนวณ: การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้
- ชื่อองค์กร: ศูนย์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
- ชื่อผู้จัดทำ: นางสาวหรรธิดา เทพประสิทธิ์

กอที่	จำนวนลำทั้งหมด (ลำ)	ลำที่	ชนิดไม้	ประเภทพรรณไม้	ความโด (เส้นรอบวงที่ระดับเพียงอก)	เส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับสูงเพียงอก	มวลชีวภาพเหนือพื้นดินในส่วนลำต้น	มวลชีวภาพเหนือพื้นดินในส่วนกิ่ง	มวลชีวภาพเหนือพื้นดินในส่วนใบ	มวลชีวภาพเหนือพื้นดินทั้งหมด	มวลชีวภาพใต้ดิน
					GBH (cm)	DBH (cm)	W_s (kg)	W_b (kg)	W_L (kg)	W_T (kg)	ratio
7		1				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
8		2				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
9		3				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
10		4				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
11		5				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
12		6				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
13		7				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
14		8				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
15		9				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
16		10				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
17		11				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
18		12				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
19		13				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
20		14				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
21		15				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
22		16				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
23		17				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
24		18				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
25		19				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
26		20				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
27		1				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
28		2				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE
29		3				-	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE	FALSE





รายละเอียดวิธีการคำนวณ

ชื่อวิธีการคำนวณ

การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้

ชื่อองค์กร

ศูนย์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ชื่อผู้จัดทำ

นางสาวพรธิดา เทพประสิทธิ์

กอที่	จำนวนลำทั้งหมด (ลำ)	ลำที่	ชนิดไม้	ประเภทพรรณไม้	ความโต (เส้นรอบวงที่ ระดับเพียงอก) GBH
					(cm)
		1			
		2			
		3			
		4			
		5			
		6			

Cal-01

Cal-02

Cal-03

Cal-04

Cal-05

คำอธิบายเพิ่มเติม

ภาคผนวกเอกสารอ้างอิง





รายละเอียดวิธีการคำนวณ

ชื่อวิธีการคำนวณ

การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้

ชื่อองค์กร

ศูนย์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

ชื่อผู้จัดทำ

นางสาวพรธิดา เทพประสิทธิ์

กอที่

จำนวนลำทั้งหมด
(ลำ)

ลำที่

ชนิดไม้

ประเภทพรรณไม้

ความโต (เส้นรอบวงที่
ระดับเพียงอก)
GBH
(cm)

1

2

3

4

5

6

ไผ่บงป่า
ไผ่บงดำ
ไผ่ข้าวหลาม
ไผ่ไร่และไผ่ผาก

Cal-01

Cal-02

Cal-03

Cal-04

Cal-05

คำอธิบายเพิ่มเติม

ภาคผนวกเอกสารอ้างอิง



⋮



สรุปปริมาณการกักเก็บคาร์บอน

LESS-FOR-01
version: 02

ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	หน้าที่	5
ชื่อองค์กร	ศูนย์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	วันที่จัดทำ	27/09/2559
ชื่อผู้จัดทำ	นางสาวพรธิดา เทพประสิทธิ์	รหัสฟอร์ม	Cal-05

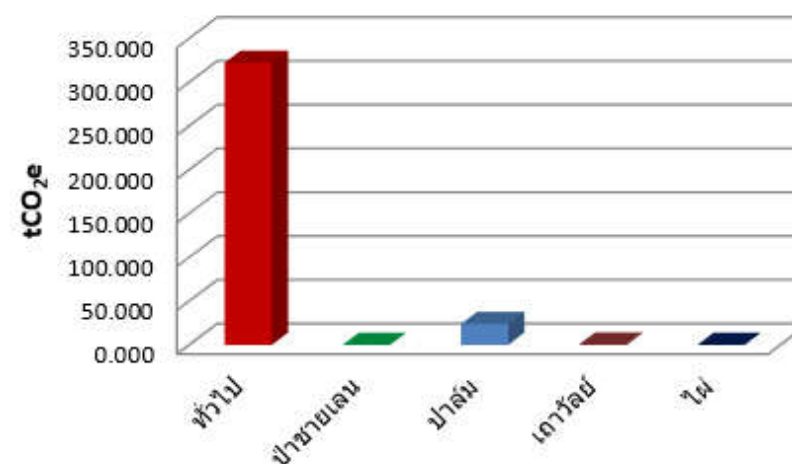
ตารางสรุปจำนวนพรรณไม้ และปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของพื้นที่ว่างแปลง หรือของต้นไม้ที่วัดทั้งหมด

พรรณไม้	จำนวนต้นไม้ (ต้น)	ปริมาณ การกักเก็บ (tCO ₂ e)
ทั่วไป	628	322.209
ป่าชายเลน	0	0.000
ป่าลุ่ม	191	23.891
เถาวัลย์	6	0.462
ไผ่	0	0.000
รวม	825	346.562

ปริมาณการกักเก็บคาร์บอนทั้งหมด (tCO₂e)

346.562

ปริมาณการกักเก็บคาร์บอน ของพื้นที่ว่างแปลง/ต้นไม้ที่ตรวจวัด



กรอกข้อมูล --->

ขนาดพื้นที่ว่างแปลง*	825.00	ไร่
ขนาดพื้นที่ว่างแปลง*	825.00	ไร่
จำนวนต้นไม้ที่เป็นตัวแทน		
ระยะเวลาการปลูก/เติบโต	ก่อตั้งมหาวิทยาลัย - 8 ก.ค. 2559	

*กรณีปลูกเป็นแถวเป็นแนว หรือปลูกไม่เป็นระเบียบรอบอาคารสถานที่ ให้คลิก Drop down เลือกเป็น จำนวนต้นไม้ที่เป็นตัวแทน และจำนวนต้นไม้ทั้งหมด



สรุปปริมาณการกักเก็บคาร์บอน

LESS-FOR-01
version: 02

ชื่อวิธีการคำนวณ	การกักเก็บคาร์บอนของต้นไม้	หน้าที่	5
ชื่อองค์กร	ศูนย์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต	วันที่จัดทำ	27/09/2559
ชื่อผู้จัดทำ	นางสาวพรธิดา เทพประสิทธิ์	รหัสฟอร์ม	Cal-05

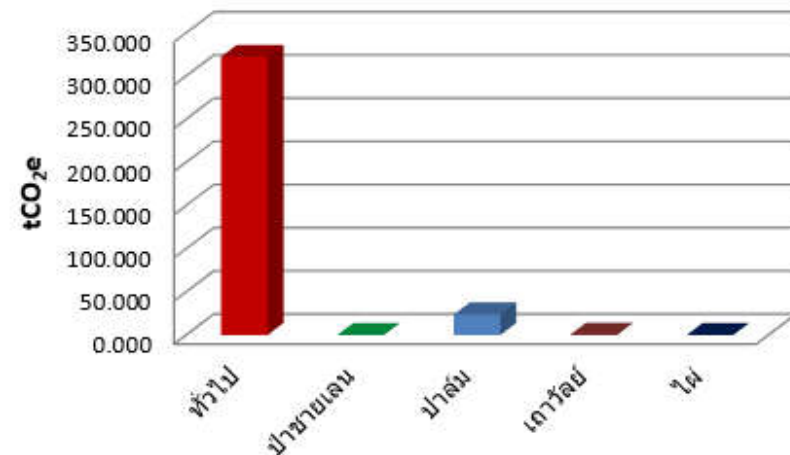
ตารางสรุปจำนวนพรรณไม้ และปริมาณการกักเก็บคาร์บอนของพื้นที่ว่างแปลง หรือของต้นไม้ที่วัดทั้งหมด

พรรณไม้	จำนวนต้นไม้ (ต้น)	ปริมาณ การกักเก็บ (tCO ₂ e)
ทั่วไป	628	322.209
ป่าชายเลน	0	0.000
ป่าลุ่ม	191	23.891
เถาวัลย์	6	0.462
ไฟ	0	0.000
รวม	825	346.562

ปริมาณการกักเก็บคาร์บอนทั้งหมด (tCO₂e)

346.562

ปริมาณการกักเก็บคาร์บอน ของพื้นที่ว่างแปลง/ต้นไม้ที่ตรวจวัด



กรอกข้อมูล -->	จำนวนต้นไม้ที่เป็นตัวแทน	825.00	ต้น
กรอกข้อมูล -->	ขนาดพื้นที่ทั้งหมด*	825.00	ไร่
	จำนวนต้นไม้ทั้งหมด	อ้อมมหาวิทยาลัย - 8 ก.ค. 2559	
	ขนาดพื้นที่ทั้งหมด*		

*กรณีปลูกเป็นแถวเป็นแนว หรือปลูกไม่เป็นระเบียบรอบอาคารสถานที่ ให้คลิก Drop down เลือกเป็น จำนวนต้นไม้ที่เป็นตัวแทน และจำนวนต้นไม้ทั้งหมด



ผู้เชี่ยวชาญด้านป่าไม้: นายอภิสิทธิ์ เสนาวงค์
องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)

Tel: 0-2141-9844 061-4045028

Fax: 0-2143-8404

E-mail: abhisit.s@tgo.or.th

Website: <http://ghgreduction.tgo.or.th/less/>

LINE QR CODE



ขอบคุณค่ะ

