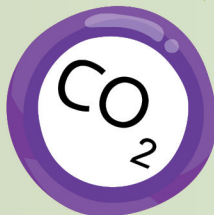




คู่มือการเล่นเกม

TOO LITTLE TOO LATE



TOO LITTLE TOO LATE

จำนวนผู้เล่นเกม

1. ผู้เล่นเกม ประมาณ 5-6 คน

ส่วนประกอบของเกม

ประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1) ส่วนที่ 1 การ์ดกิจกรรม จำนวน 85 ใบ

การ์ดประเภทที่ 1 การ์ดกิจกรรมที่เพิ่มแก๊สเรือนกระจก

สัญลักษณ์บอกประเภทการ์ด



เติมแก๊สเรือนกระจก

ชนิดแก๊สเรือนกระจกที่
ปล่อยมาจากกิจกรรมนั้น

กิจกรรมที่เพิ่มแก๊สเรือนกระจก

เติมความสะดวกสบาย

การคมนาคม
(การเผาไหม้น้ำมันเชื้อเพลิง)

© 2019 IPST All Rights Reserved

การ์ดประเภทที่ 2 การ์ดกิจกรรมที่ลดแก๊สเรือนกระจก

สัญลักษณ์บอกประเภทการ์ด



เติมแก๊สเรือนกระจก

กิจกรรมที่ลดแก๊สเรือนกระจก

เติมความสะดวกสบาย

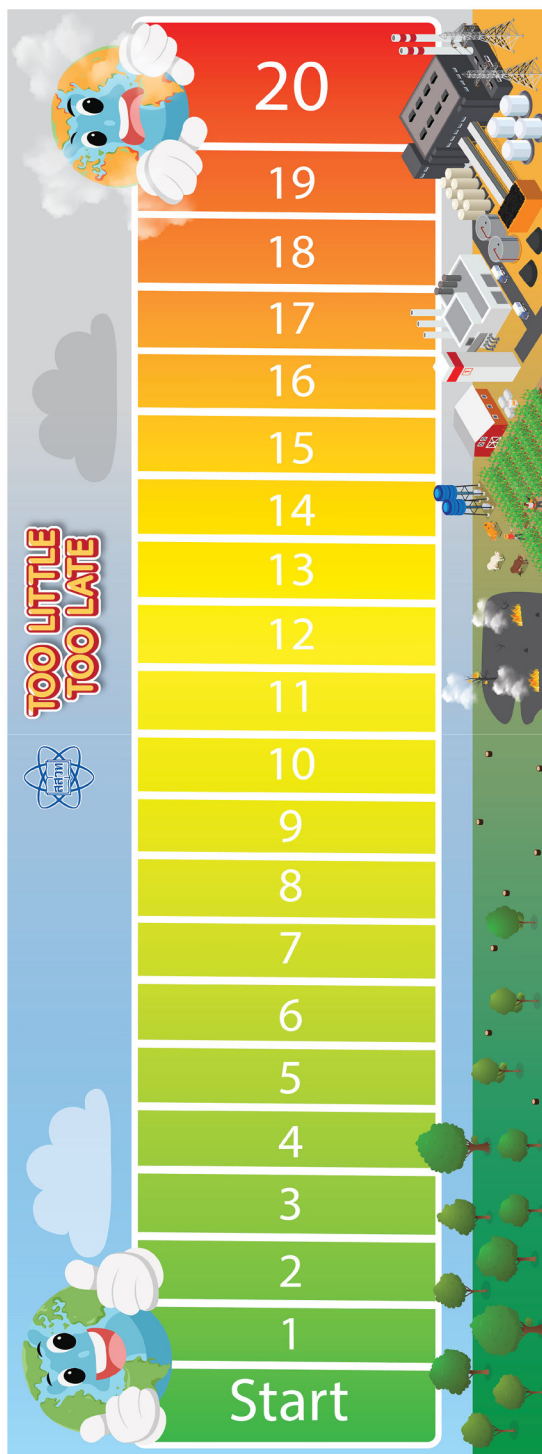
การปลูกต้นไม้

© 2019 IPST All Rights Reserved

* หมายเหตุ: ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนการ์ด เติมแก๊สเรือนกระจก และเติมความสะดวกสบาย เป็นข้อมูลที่กำหนดให้ใช้ในการเล่นเกมนี้เท่านั้น

2) ส่วนที่ 2 แผ่นโลกร้อน จำนวน 1 ใบ

แผ่นโลกร้อนเป็นตารางที่มี 20 ช่อง แต่ละช่องจะแสดงแต้มรวมของแต้มแก๊สเรือนกระจกที่ได้จากการ์ดกิจกรรมของผู้เล่นทุกคนที่เลือกวางในการเล่น เกม ช่องที่ 20 เป็นช่องที่แสดงแต้มรวมสูงสุดของแก๊สเรือนกระจกจนทำให้อุณหภูมิของอากาศบนโลกสูงขึ้นจนเกิดภาวะโลกร้อน



แผ่นโลกร้อน

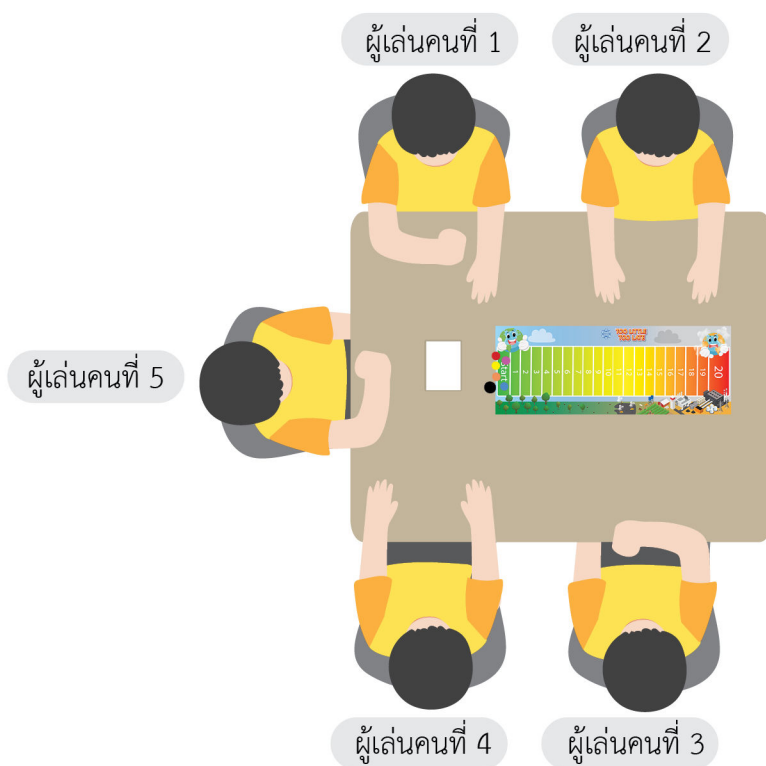
- 3) ส่วนที่ 3 ตัวเดินแทนแก๊ส เช่น เหยี่ยว จำนวน 1 อัน สำหรับเดินในช่องแผ่นโลกร้อน
- 4) ส่วนที่ 4 ตัวเดินแทนผู้เล่น เช่น กระดุมต่างสี ตามจำนวนผู้เล่น

เงื่อนไขในการเป็นผู้ชนะ

เมื่อผู้เล่นเล่นครบ 5 รอบ และเดินตัวเดินแทนแก๊สยังเดินไม่ถึงช่องที่ 20 ในแผ่นโลกร้อน ผู้เล่นที่มีผลรวมแต้มความสะกดกายมากที่สุดเป็นผู้ชนะ แต่ถ้าตัวเดินแทนแก๊สเดินถึงช่องที่ 20 ในแผ่นโลกร้อน จะไม่มีผู้เล่นคนใดชนะเกมนี้

ขั้นตอนการเล่นเกม

- 1) นำแผ่นโลกร้อนวางไว้กลางโต๊ะ แล้ววางตัวเดินแทนแก๊สและตัวเดินแทนผู้เล่นไว้ที่จุดเริ่มต้น (Start) ของแผ่นโลกร้อน
- 2) สลับการ์ดกิจกรรมทั้ง 85 ใบ จากนั้นแจกผู้เล่นคนละ 3 ใบ จากนั้นคว่ำการ์ดที่เหลือทั้งหมดไว้บนโต๊ะ
- 3) กำหนดผู้เล่นคนแรกเป็นผู้เล่นคนที่ 1 แล้วผู้เล่นคนถัดไปคือผู้เล่นที่อยู่ทางซ้ายมือ



- 4) ให้ผู้เล่นแต่ละคนเลือกการ์ดกิจกรรม จำนวน 1-2 ใบ จากที่ได้รับมาจำนวน 3 ใบจากขั้นตอนที่ 2 แล้ววางเรียงไว้หน้าตนเองพร้อมกัน โดยเมื่อวางแล้วห้ามเปลี่ยนการ์ด

ตัวอย่างการวางการ์ดรอบที่ 1
ของผู้เล่นคนที่ 1



- 5) ให้ผู้เล่นคนที่ 1 รวมแต้มความสะอาดสบายจากการ์ดที่เลือกวาง จากนั้นเดินตัวเดินแทนผู้เล่นบนแผ่นโลกร้อน และรวมแต้มแก๊สเรือนกระจกจากการ์ดที่เลือกวาง จากนั้นเดินตัวเดินแทนแก๊สบนแผ่นโลกร้อนตามจำนวนแต้มที่รวมได้ ดังตัวอย่างการเดินตัวเดินในเอกสารหน้าที่ 5 (ถ้าผลรวมของแต้มแก๊สเรือนกระจกติดลบให้เดินตัวเดินแทนแก๊สถอยหลัง โดยเดินตัวเดินถอยหลังไม่ให้เกินจุด start) จากนั้นให้ผู้เล่นคนที่ 1 หยิบการ์ดกิจกรรมจากกองกลางที่คว่ำไว้ให้เท่ากับจำนวนการ์ดที่วางลงไป ซึ่งเมื่อหยิบการ์ดแล้วจะต้องมีการ์ดที่ตนเองจำนวน 3 ใบหลังจากการหยิบทุกครั้ง ผู้เล่นคนถัดไปทำเช่นเดียวกับผู้เล่นคนแรกจนครบผู้เล่นทุกคน
- 6) ให้เล่นเกมในลักษณะนี้ต่อไปอีก 4 รอบ

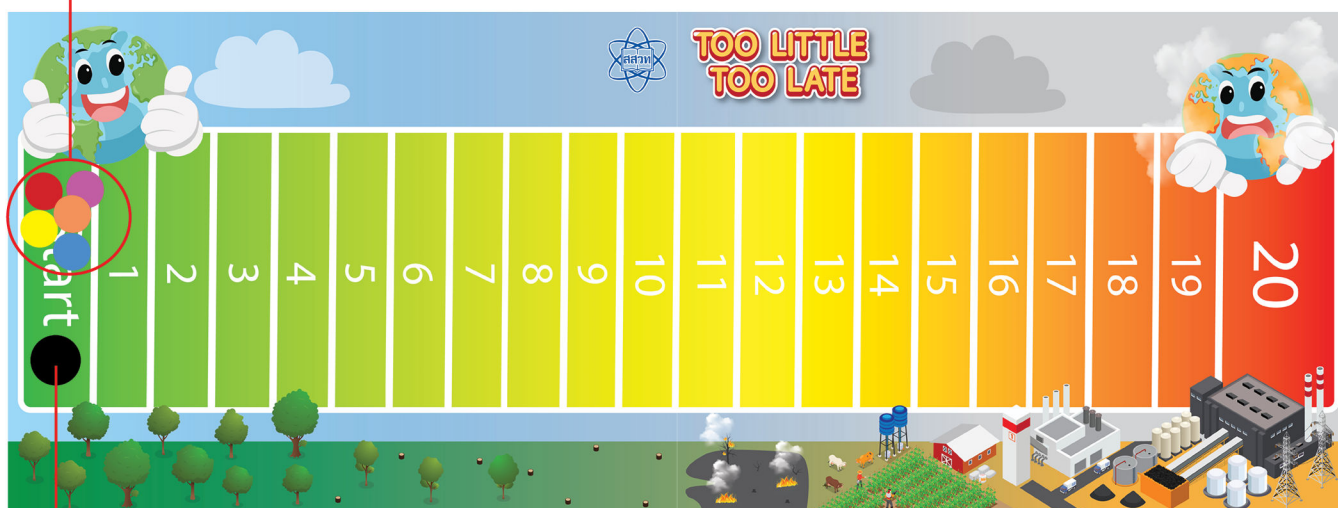
ตัวอย่างการเดินตัวเดิน

$2 - 1 = 1$ (เดินตัวเดินแทนแก๊สไปข้างหน้า 1 แต้ม)



$2 + 2 = 4$ (เดินตัวเดินแทนผู้เล่นไปข้างหน้า 4 แต้ม)

วัตถุที่ใช้เป็นตัวเดินแทนผู้เล่นแต่ละคน



วัตถุที่ใช้เป็นตัวเดินแทนแก๊สเรือนกระจก

แสดงการวางตัวเดินบนแผ่นโลกร้อนก่อนวางการ์ด ซึ่งจะอยู่จุด start ทั้งหมด

ตัวอย่างการวางการ์ด

ตัวอย่างการวางการ์ดรอบที่ 1
ของผู้เล่นคนที่ 1



ตัวอย่างการวางการ์ดรอบที่ 2
ของผู้เล่นคนที่ 1



ตัวอย่างการวางการ์ดรอบที่ 3
ของผู้เล่นคนที่ 1

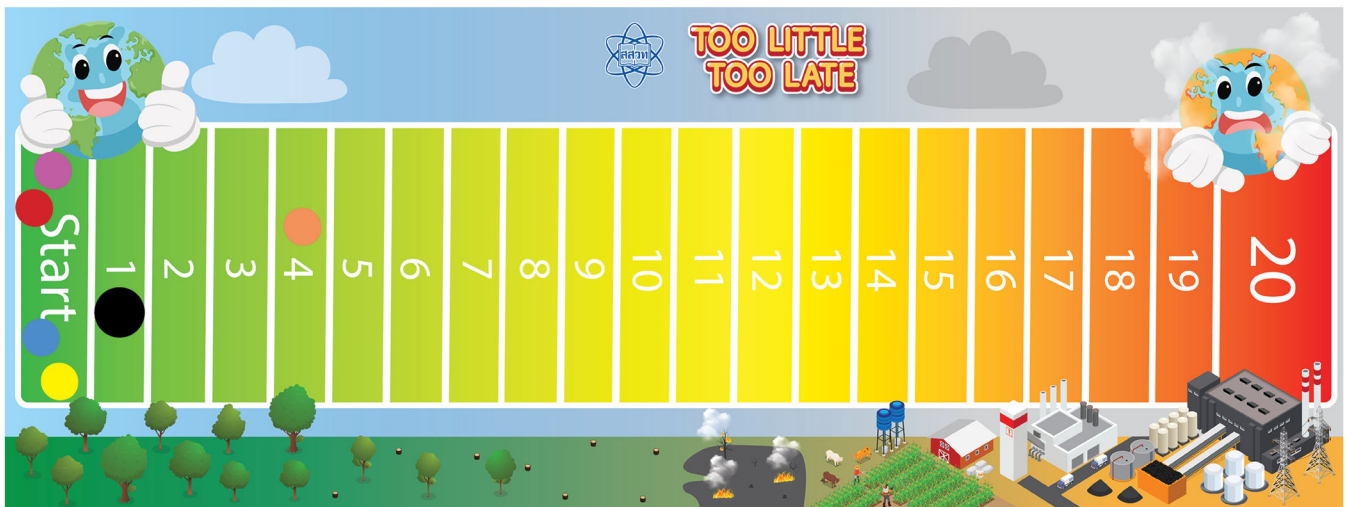


ตัวอย่างการวางการ์ดรอบที่ 4
ของผู้เล่นคนที่ 1



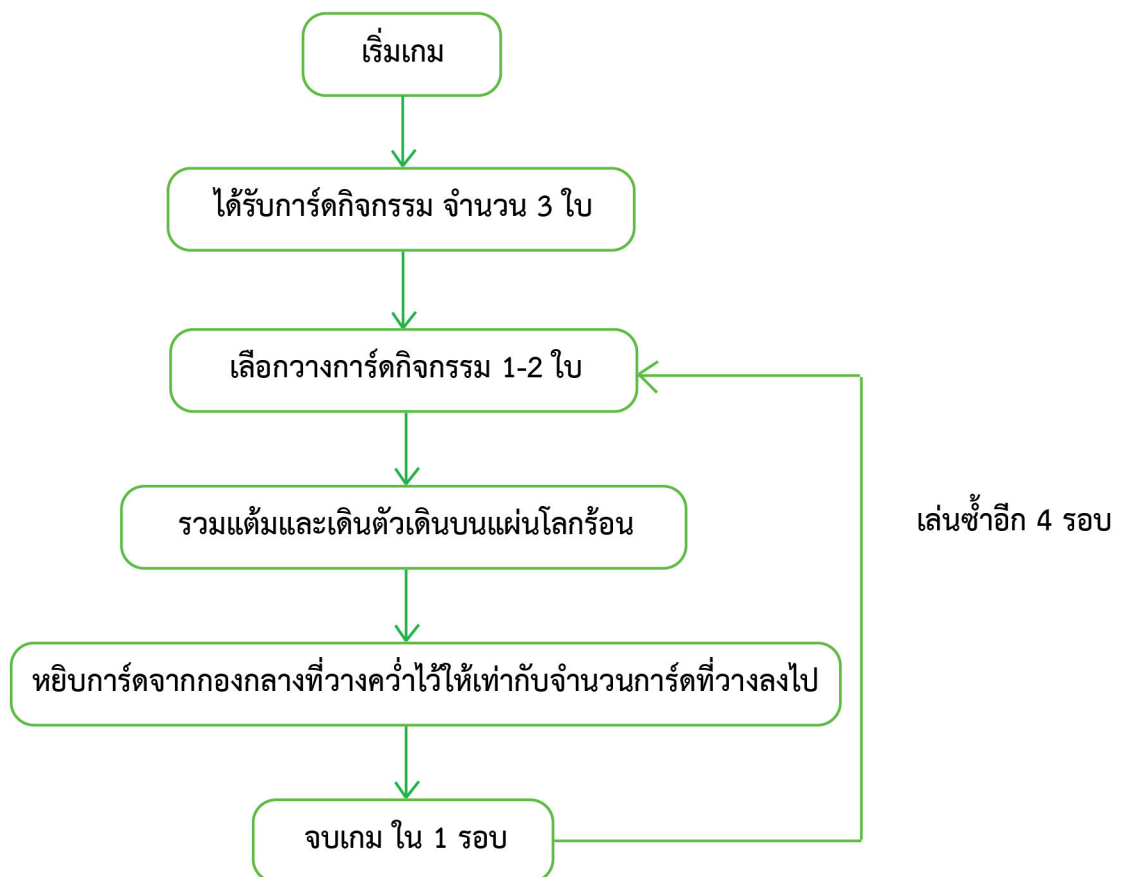
ตัวอย่างการวางการ์ดรอบที่ 5
ของผู้เล่นคนที่ 1





แสดงแต้มบนแผ่นโลกร้อนหลังวางการ์ดกิจกรรม

ลำดับการเล่นเกม



ภาคผนวก

ส่วนที่ 1 : การ์ดกิจกรรมที่เพิ่มและลดแก๊สเรือนกระจก

ที่	ประเภทการ์ด	รายละเอียด	จำนวน
1	การ์ดกิจกรรมที่เพิ่มแก๊สเรือนกระจก	กิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	26 ใบ
		กิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สมีเทน (CH ₄)	10 ใบ
		กิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สไนตรัสออกไซด์ (N ₂ O)	6 ใบ
		กิจกรรมที่ก่อให้เกิดคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFCs)	1 ใบ
2	การ์ดกิจกรรมที่ลดแก๊สเรือนกระจก	กิจกรรมที่ลดแก๊สเรือนกระจก	42 ใบ
รวม			85 ใบ

การ์ดกิจกรรมที่เพิ่มแก๊สเรือนกระจก จำนวน 43 ใบ

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จำนวน 26 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 3 ใบ



จำนวน 3 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 1 ใบ

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สมีเทน (CH_4) จำนวน 10 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 3 ใบ

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดแก๊สไนตรัสออกไซด์ (N_2O) จำนวน 6 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (CFCs) จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ

การ์ดกิจกรรมที่ลดแก๊สเรือนกระจก จำนวน 42 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 3 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 3 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 2 ใบ



จำนวน 1 ใบ



จำนวน 2 ใบ



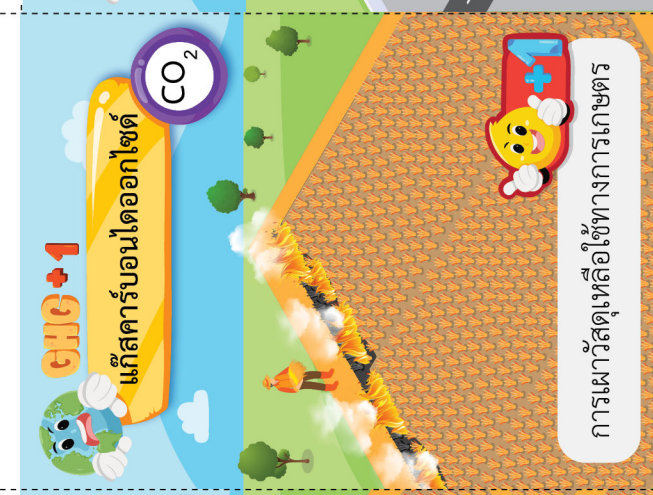
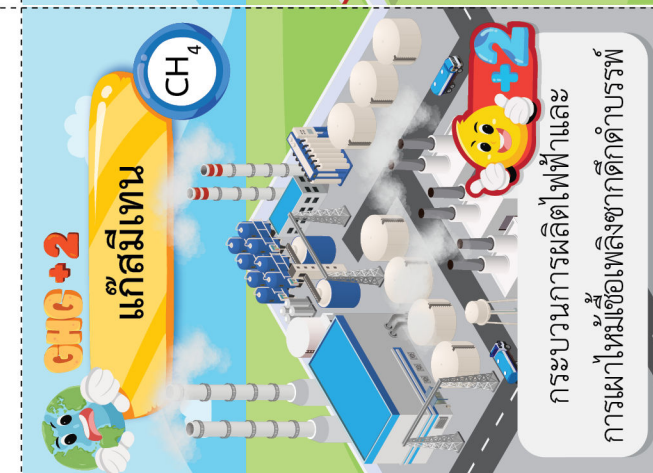
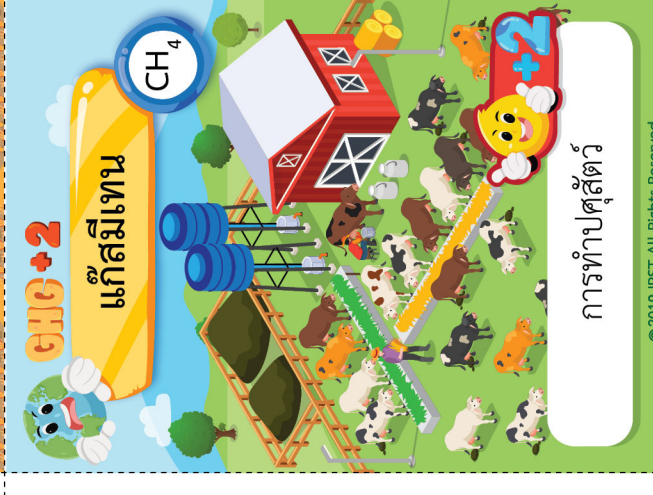
จำนวน 2 ใบ

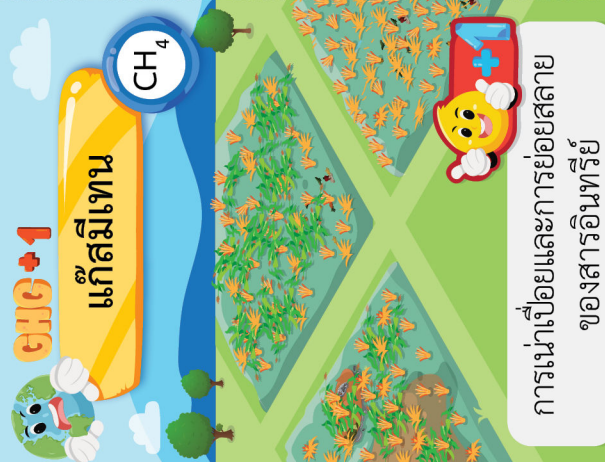
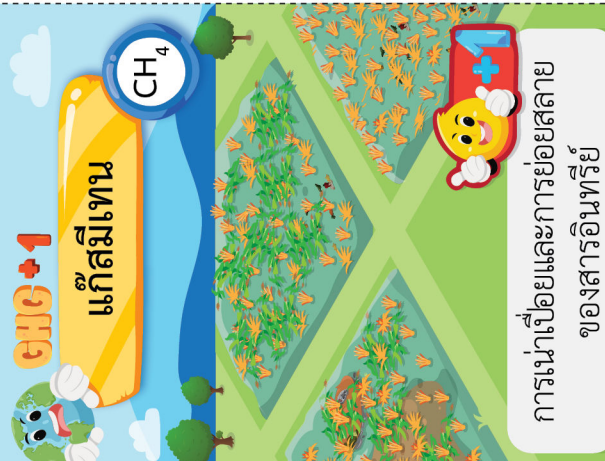
ส่วนที่ 1 การดักจับกรรม จำนวน 85 ใบ (ต่อ)



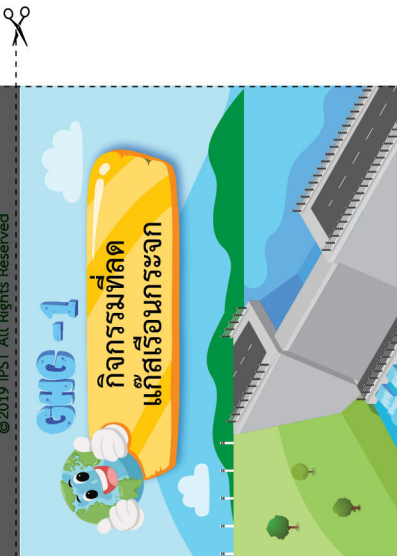
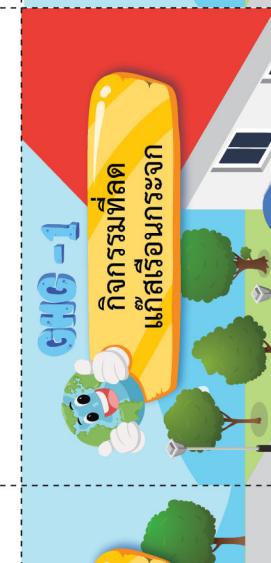
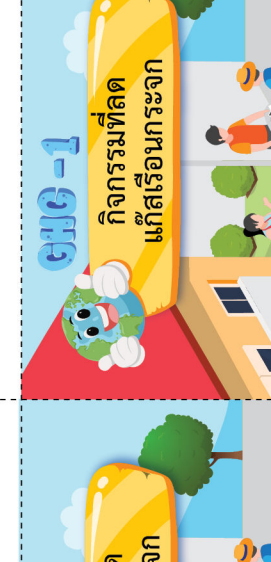
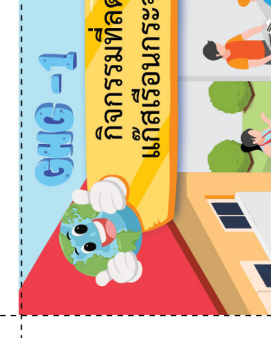
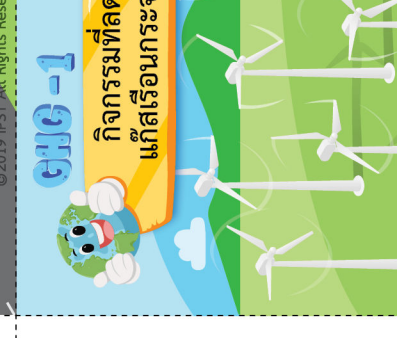
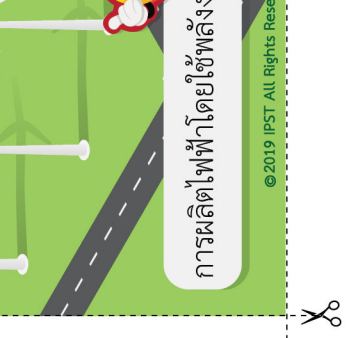
 GHG +2 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ +2 การเผาไหม้ถ่านไม้ © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG +2 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ +2 การเผาไหม้ถ่านไม้ © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG +2 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ +2 การเผาไหม้ถ่านไม้ © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG +1 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ +0 การเกิดไฟป่า © 2019 IPST All Rights Reserved
 GHG +2 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ +2 การเกิดไฟป่า © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG +1 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ +0 การเกิดไฟป่า © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG +2 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ +2 การเผาไหม้ถ่านไม้ © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG +2 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ +2 การเผาไหม้ถ่านไม้ © 2019 IPST All Rights Reserved

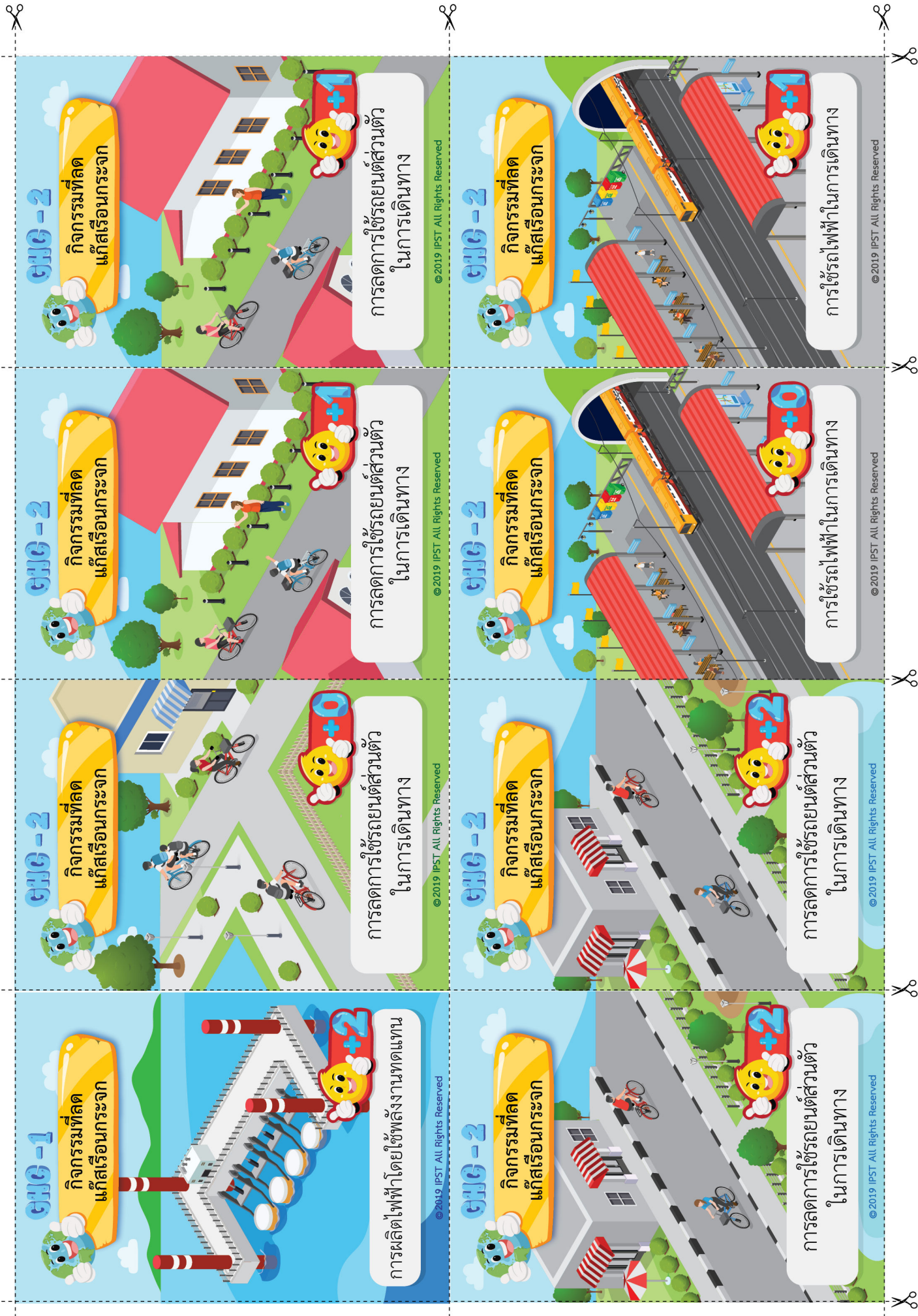
 GHG+1 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ การเผาขยะ © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+2 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ กระบวนการผลิตปิโตรเลียม © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+2 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ กระบวนการผลิตปิโตรเลียม © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+2 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ กระบวนการผลิตปิโตรเลียม © 2019 IPST All Rights Reserved
 GHG+1 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ การทำเหมืองแร่และกระบวนการผลิตถ่านหิน © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+1 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ การทำเหมืองแร่และกระบวนการผลิตถ่านหิน © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+1 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ การทำเหมืองแร่และกระบวนการผลิตถ่านหิน © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+1 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ การทำเหมืองแร่และกระบวนการผลิตถ่านหิน © 2019 IPST All Rights Reserved

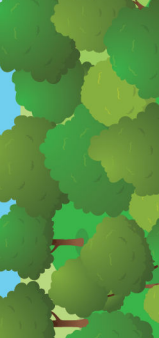
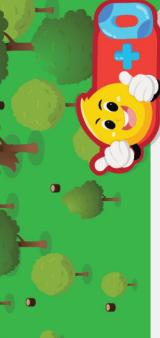
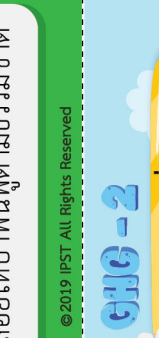
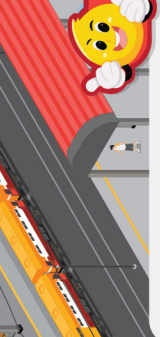
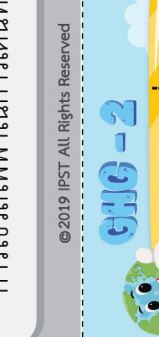
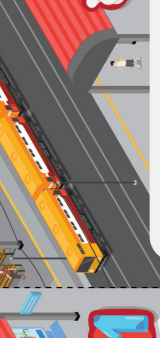
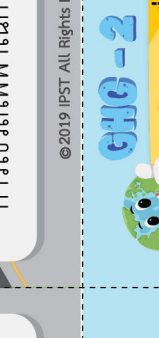
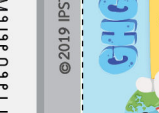
 GHG+1 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ การเผาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	 GHG+1 แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ การเผาวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร	 GHG+2 แก๊สมีเทน CH₄ กระบวนการผลิตไฟฟ้าและการเผาไหม้เชื้อเพลิงซากดึกดำบรรพ์	 GHG+2 แก๊สมีเทน CH₄ การทำปศุสัตว์
 GHG+2 แก๊สมีเทน CH₄ การทำปศุสัตว์	 GHG+2 แก๊สมีเทน CH₄ การทำปศุสัตว์	 GHG+2 แก๊สมีเทน CH₄ การถมและการฝังกลบขยะ	 GHG+2 แก๊สมีเทน CH₄ การถมและการฝังกลบขยะ

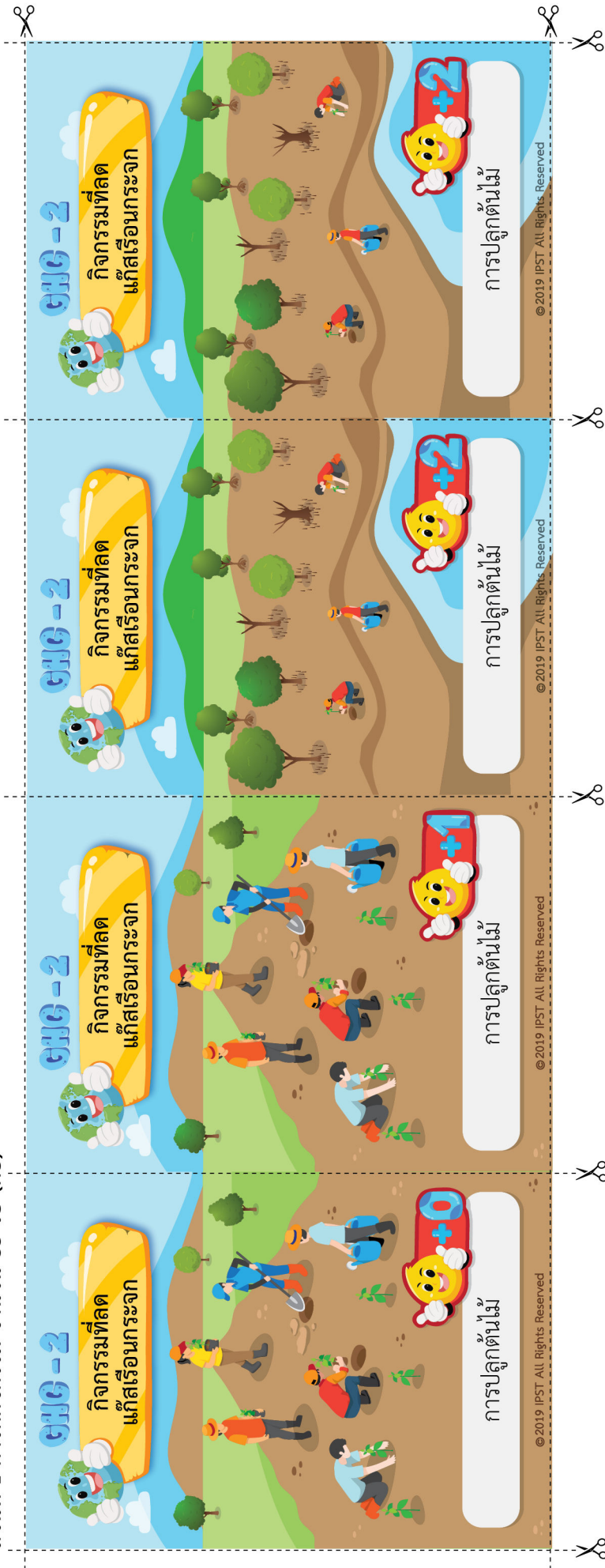
 GHG+2 แกลสิเมเทน CH₄ การถมและการฝังกลบขยะ © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+1 แกลสิเมเทน CH₄ การเน่าเปื่อยและการย่อยสลายของสารอินทรีย์ © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+1 แกลสิเมเทน CH₄ การเน่าเปื่อยและการย่อยสลายของสารอินทรีย์ © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+1 แกลสิเมเทน CH₄ การเน่าเปื่อยและการย่อยสลายของสารอินทรีย์ © 2019 IPST All Rights Reserved
 GHG+5 แก๊สไนตรัสออกไซด์ NO₂ กระบวนการทางเคมีในการผลิตวัสดุในโรงงานอุตสาหกรรม © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+2 แก๊สไนตรัสออกไซด์ NO₂ การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพาะปลูก © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+2 แก๊สไนตรัสออกไซด์ NO₂ การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพาะปลูก © 2019 IPST All Rights Reserved	 GHG+2 แก๊สไนตรัสออกไซด์ NO₂ การใช้ปุ๋ยเคมีในการเพาะปลูก © 2019 IPST All Rights Reserved



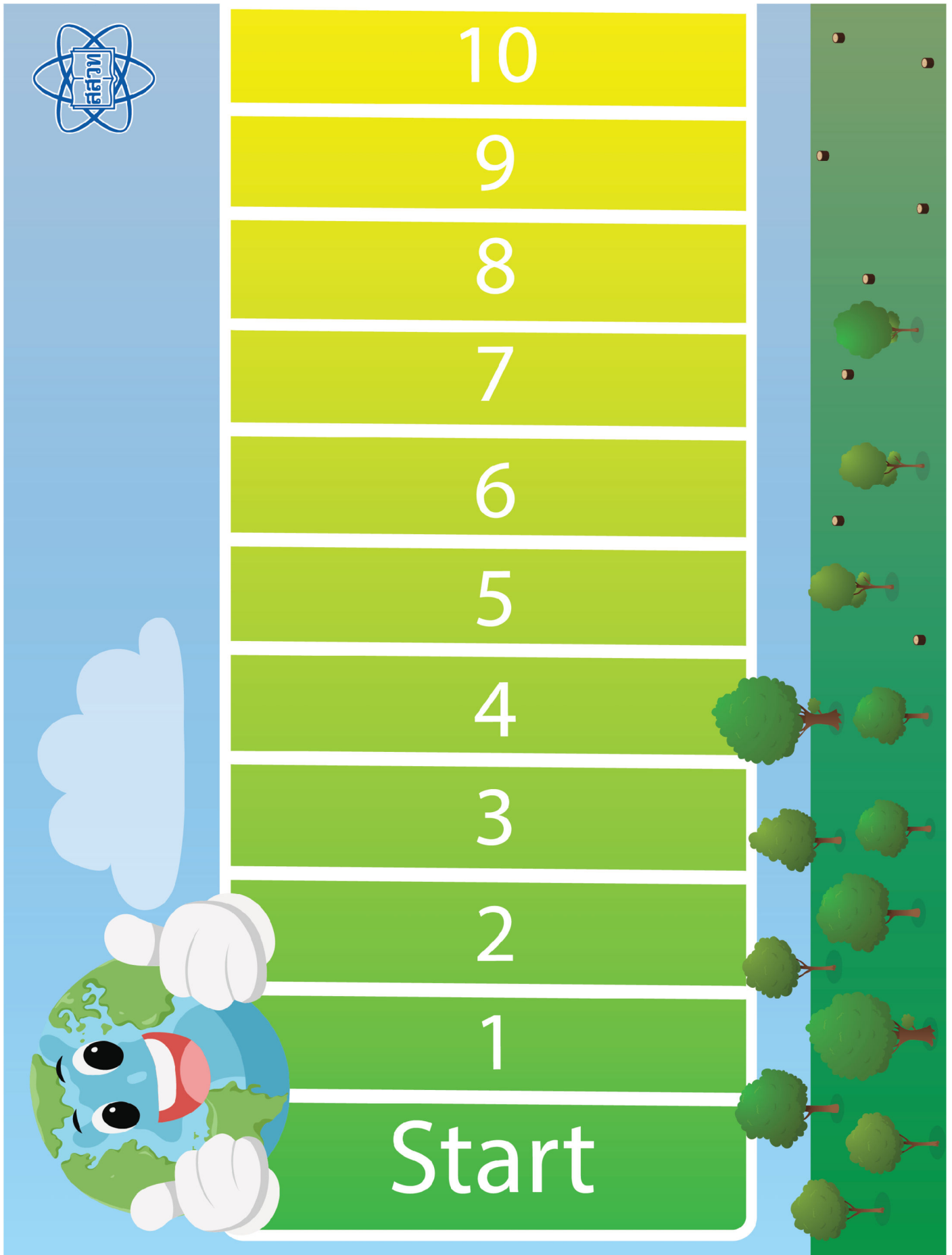
 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1
 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1
 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1
 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1	 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก GHG-1



CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved
CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved
CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved
CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved	CHO-2 กิจกรรมที่ลด แก๊สเรือนกระจก  © 2019 IPST All Rights Reserved



ส่วนที่ 2 แผ่นโลกร้อน จำนวน 2 แผ่น



TOO LITTLE
TOO LATE



20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

