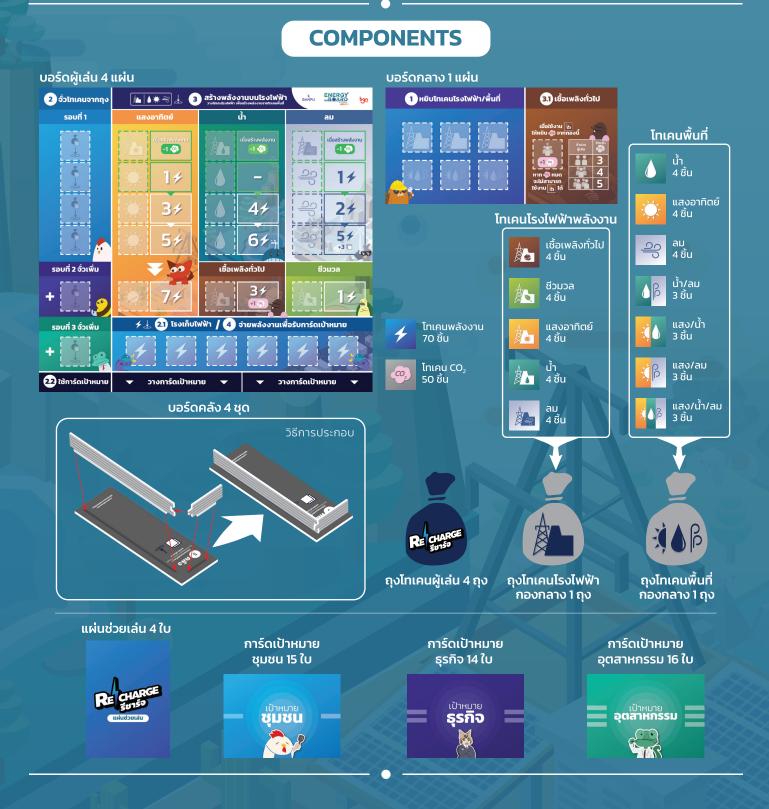


BANPU





ในมหานครสัตว์อันไกลโพ้น ดินแดนที่ต้องพึ่งพลังงานจากไฟฟ้า ในฐานะผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนที่ประจำอยู่ในมหานครสัตว์ คุณจึงต้องจัดสรรทรัพยากร และวางแผนการพัฒนาโรงไฟฟ้าให้สามารถผลิตไฟฟ้าเพื่อตอบสนองความต้องการใช้พลังงาน ที่เพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของธุรกิจและอุตสาหกรรมในมหานครสัตว์แห่งนี้ ผู้เล่นที่บริหารโรงไฟฟ้าประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ควบคู่ไปกับการสร้างพลังงานได้อย่างสมดุล มีเสถียรภาพ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่สุดจะเป็นผู้ชนะ



SETUP

- 1. สับการ์ดเป้าหมายแต่ละกอง แล้วนำไปวางตรงกลาง โดยเรียงจาก ชุมชน > ธุรกิจ > อุตสาหกรรม
- 2. เปิดกองการ์ดเป้าหมายชุมชน 2 ใบ โดยวางไว้หน้ากอง และบนกอง
- 3. วางบอร์ดกลางไว้ตรงกลางโต๊ะ
- 4. นำโทเคน CO₂ วางบนบอร์ดกลางโดยให้มีจำนวนโทเคน CO₂ มากกว่า จำนวนผู้เล่น 1 ชิ้น ส่วนที่เหลือวางไว้ข้างบอร์ดกลางคู่กับโทเคนพลังงาน
- 5. สุ่มโทเคนพื้นที่ และโทเคนโรงไฟฟ้าเข้าถุงกองกลางแต่ละชนิด โดยใส่โทเคนโรงไฟฟ้าเท่ากับจำนวนผู้เล่น และใส่โทเคนพื้นที่เป็นจำนวน 2 เท่าของจำนวนผู้เล่น
- 6. สุ่มหยิบโทเคนจากในถุงกองกลางแต่ละชนิด แล้วนำมาเติมในช่องบนบอร์ดกลางให้เต็ม หรือจนกว่าจะไม่เหลือโทเคนในถุง



- 7. แจกอุปกรณ์ให้กับผู้เล่นดังนี้
 - บอร์์ดผู้เล่น 1 แผ่น
 - บอร์ดค^{ู่}ลัง 1 ชุด
 - แผ่นช่วยเล่น 1ใบ
 - ถุงโทเคนผู้เล่น 1 ถุง โดยในถุงจะมี
 - ้> โทเคนโร[้]งไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิงทั่วไป 1 ชิ้น
 - > โทเคนโรงไฟฟ้าชีวมวล 1 ชิ้น
 - > โทเคน CO₂ 2 ชิ้น
 - > โทเคนพลัง[้]งาน 4 ชิ้น

8. ผู้เล่นที่มีเปอร์เซ็นต์แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือเยอะที่สุด จะได้เป็นผู้เล่นคนแรก

TURNS / ACTIONS

 เมื่อถึงตาของผู้เล่น หยิบโทเคนโรงไฟฟ้า หรือโทเคนพื้นที่จากบอร์ดกลาง 1 ชิ้นใส่ถุงโทเคนผู้เล่น จากนั้นให้หยิบโทเคนจาก ถุงโทเคนกองกลางในประเภทที่ผู้เล่นหยิบไปวางบนบอร์ดกลาง ในกรณีที่ถุงโทเคนกองกลางประเภทนั้นไม่มีโทเคนแล้ว ไม่ต้องหยิบเพิ่ม



- 2. สุ่มหยิบโทเคนจากถุงโทเคนผู้เล่นทีละชิ้นมาวางบนฝั่งซ้ายของบอร์ดผู้เล่น โดยจำนวนโทเคนที่หยิบได้ในแต่ละรอบจะไม่เท่ากัน รอบที่ 1 หยิบได้ 4 ชิ้น / รอบที่ 2 หยิบได้ 5 ชิ้น / รอบที่ 3 หยิบได้ 6 ชิ้น
 - 2.1. หากหยิบได้โทเคนพลังงาน ให้นำไปเก็บในช่องโรงเก็บไฟฟ้าบนบอร์ดผู้เล่น จากนั้นให้จั่วโทเคนต่อจนครบตามจำนวน ที่สามารถหยิบได้ในรอบนั้น ในกรณีที่โรงเก็บไฟฟ้าไม่เหลือช่องว่าง ให้นำโทเคนพลังงานไปวางบนฝั่งซ้ายของบอร์ดผู้เล่นแทน



้หากโทเคนในถุงโทเคนผู้เล่นไม่พอ ให้นำโทเคนทั้งหมดบนบอร์ดคลังกลับเข้าไปในถุง แล้วสุ่มหยิบโทเคนต่อ

2.2. ผู้เล่นสามารถเลือกใช้ความสามารถของการ์ดเป้าหมายที่อยู่ในช่องวางการ์ดเป้าหมายได้ โดยการ์ด 1 ใบ สามารถใช้ความสามารถได้ 1 ครั้งต่อตาเท่านั้น โดยดูความสามารถได้ที่บริเวณ ด้านล่างของการ์ดเป้าหมาย



3. ย้ายโทเคนจากฝั่งซ้ายของบอร์ดผู้เล่นไปยังซ่องที่มีสัญลักษณ์เหมือนกันในส่วนสร้างพลังงานบนโรงไฟฟ้า หากโทเคนนั้นเป็นโทเคนพื้นที่ที่มีสัญลักษณ์มากกว่า 1 แบบ ผู้เล่นสามารถเลือกได้ว่าจะให้โทเคนนั้นเป็นโทเคนพื้นที่ประเภทใด จากนั้นให้สร้างพลังงานจากโรงไฟฟ้า และพื้นที่ โดยโรงไฟฟ้าแต่ละประเภทสามารถใช้งานได้ 1 ครั้งต่อตา เมื่อสร้างพลังงานแล้ว ให้นำโทเคนพลังงานที่สร้างได้ในตานี้ไปใส่ไว้บนบอร์ดคลัง

้โรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน (แสงอาทิตย์ / น้ำ / ลม) จำเป็นต้องมีโทเคนโรงไฟฟ้า และโทเคนพื้นที่ชนิดนั้นอย่างน้อย 1 ชิ้น เมื่อใช้งานโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ผู้เล่นสามารถนำโทเคน CO₂ บนบอร์ดผู้เล่น หรือบอร์ดคลังคืนกองกลางได้ 1 ชิ้น



3.1. หากผู้เล่นใช้งานโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงทั่วไป (🎉) ผู้เล่นจะต้องหยิบโทเคน CO₂ จากบอร์ดกลางเข้าบอร์ดคลังของผู้เล่นด้วย

หากโทเคน CO₂ จากบอร์ดกลางหมด ผู้เล่นทุกคนจะได้รับโทเคน CO₂ จากกองกลางเพิ่มคนละ 1 ชิ้น และผู้เล่นจะไม่สามารถใช้งานโรงไฟฟ้าเชื้อเพลิงทั่วไปได้อีก



การจั่วโทเคนโรงไฟฟ้าคู่กับโทเคนพื้นที่จะทำให้เงื่อนไข ในการผลิตไฟฟ้าสมบูรณ์ ผู้เล่นสามารถเลือกพื้นที่และโรงไฟฟ้า ประเภทต่าง ๆ ได้ โดยโรงไฟฟ้าจะต้องอยู่คู่กับจำนวนพื้นที่ที่เหมาะสม เพื่อให้ผลิตไฟฟ้าได้ประสิทธิภาพสูงสุด

 4. ผู้เล่นสามารถจ่ายโทเคนพลังงานที่อยู่ในช่องโรงเก็บไฟฟ้า และที่อยู่ฝั่งซ้ายของบอร์ดผู้เล่นลงกองกลางเพื่อรับการ์ดเป้าหมายได้ โดยจะต้องจ่ายโทเคนพลังงานตามจำนวนที่ระบุบนการ์ดเป้าหมาย พร้อมรับโทเคน CO₂ เข้าบอร์ดคลังตามจำนวนที่ระบุบนการ์ดด้วย ในหนึ่งตาผู้เล่นสามารถชื่อการ์ดเป้าหมายกี่ใบก็ได้ ตราบใดที่ยังมีโทเคนพลังงานเพียงพอสำหรับชื่อการ์ดเป้าหมาย



เมื่อได้รับการ์ดเป้าหมายแล้ว ให้เลือกว่าจะวางไว้ในช่องวาง การ์ดเป้าหมาย เพื่อใช้ความสามารถของการ์ดในตาถัด ๆ ไป หรือจะเก็บการ์ดไว้บนมือเพื่อสะสมคะแนน ผู้เล่นสามารถวางการ์ด ในช่องวางการ์ดเป้าหมายได้ 2 ใบเท่านั้น โดยผู้เล่นสามารถ ย้ายการ์ดในช่องวางการ์ดเป้าหมายขึ้นมือเพื่อให้มีช่องว่างสำหรับ การ์ดเป้าหมายใบใหม่ได้ ทั้งนี้ การ์ดเป้าหมายบนมือจะไม่สามารถ นำมาใช้ได้อีก

5. ย้ายโทเคนบนบอร์ดผู้เล่นทั้งหมดไปที่บอร์ดคลัง ยกเว้นโทเคนพลังงานในช่องโรงเก็บไฟฟ้าให้วางไว้ที่เดิม แล้วจบตาของผู้เล่น ผู้เล่นคนที่อยู่ทางซ้ายจะได้เล่นต่อ

> หนึ่งในองค์ประกอบของความยั่งยืนด้านพลังงาน คือการกักเก็บพลังงานสำรองไว้ใช้เพื่อความมั่นคง และสร้างเสถียรภาพในการจ่ายไฟฟ้า โดยเทียบได้กับโรงเก็บไฟฟ้าในเกม



การลงทุนในสินทรัพย์ชุมชน ธุรกิจ และอุตสาหกรรม มีความสามารถพิเศษ คะแนน พลังงาน และ CO₂ ที่แตกต่างกัน ผู้เล่นจะต้องวางกลยุทธ์เพื่อให้การเล่น มีประสิทธิภาพ และได้รับคะแนนสูงสุด



ROUND ENDS

เมื่อผู้เล่นที่หยิบโทเคนจากบอร์ดกลางหมดจบตาเล่นแล้ว จะถือเป็นการจบรอบ เมื่อขึ้นรอบใหม่ให้หงายกองการ์ดเป้าหมาย กองถัดไป โดยวางไว้หน้ากอง และบนกอง

*จำนวนโทเคนที่ผู้เล่นจั่วได้ จะเพิ่มขึ้นด้วยในแต่ละรอบ



ENDGAME AND SCORING

เกมจะจบลงเมื่อเล่นครบ 3 รอบ ให้ผู้เล่นทุกคนนับคะแนน จากการ์ดเป้าหมายที่เก็บได้ตลอดเกม รวมกับคะแนน จากโทเคนพลังงานที่ผู้เล่นมี โดยโทเคนพลังงานทุก ๆ 4 ชิ้น จะมีค่า 1 คะแนน และถูกหักคะแนนตามจำนวนโทเคน CO₂ ที่มีอยู่ ผ้เล่นที่มีคะแนนมากที่สดจะเป็นผ้ชนะ

หากคะแบนเสมอกัน ผู้เล่นที่มีโทเคน CO, น้อยกว่าจะเป็นผู้ชนะ หากมีจำนวนโทเคน CO, เท่ากัน ผู้เล่นที่มีการ์ดเป้าหมายมากกว่าจะเป็นผู้ชนะ หากมีจำนวนการ์ดเป้าหมายเท่ากันจะถือว่าเป็นผู้ชนะร่วมกัน

+ + + = 1

ENERGY SUSTAINABILITY

้พลังงานที่ยั่งยืน คือ พลังงานที่มีราคาสมเหตุสมผล ส่งมอบได้อย่างต่อเนื่อง มีเสถียรภาพ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม





พลังงานแสงอาทิตย์

การผลิตไฟฟ้าจากแผงโซลาร์เซลล์ขึ้นอยู่กับ ความเข้มขันของแสงแดดและสภาพอากาศ และจำเป็นต้องใช้พื้นที่จำนวนมากเพื่อติดตั้ง แผงโซลาร์เซลล์ให้ได้ปริมาณไฟฟ้า ตามที่ต้องการ เงื่อนไขการผลิตไฟฟ้าของ โทเคนโรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์นี้ จึงขึ้นอยู่กับจำนวนโทเคนพื้นที่ในบอร์ด

พลังงานน้ำ

การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำมีความยืดหยุ่น ในกระบวนการผลิตสูง สามารถผลิตไฟฟ้าได้ ในปริมาณมาก แต่จำเป็นต้องมีปริมาณน้ำ ที่เพียงพอ และพื้นที่ขนาดใหญ่เพื่อให้ผลิต ไฟฟ้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เงื่อนไขการ ผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำ จึงต้องการโทเคนพื้นที่น้ำอย่างต่ำ 2 ชิ้น ในการผลิตไฟฟ้า

พลังงานลม

การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมขึ้นอยู่กับ สภาพอากาศ โรงไฟฟ้าพลังงานลมจึงต้อง สร้างบนทำเลที่เหมาะสม มีลมมาก และ พัดในทิศทางที่แน่นอนเป็นระยะเวลานาน ตลอดทั้งฤดูกาล จึงจะสามารถผลิตไฟฟ้าได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้เล่นที่มี โทเคนพื้นที่ลมมากพอจะทำให้ผลิตไฟฟ้าได้ เป็นจำนวนมาก และได้โบนัสในการจั่วโทเคน

พลังงานชีวมวล

การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวล ใช้เชื้อเพลิงจากเศษวัสดุเหลือใช้ ทางการเกษตรในการผลิตไฟฟ้า จุดมุ่งหมายของการสร้างโรงไฟฟ้า พลังงานชีวมวลไม่ใช่การผลิตไฟฟ้า ให้ได้มากที่สุด แต่เป็นการนำทรัพยากร มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด Affordability: พลังงานที่ยั่งยืนต้องอยู่ในราคาที่จับต้องได้ ทุกคนต้องเข้าถึงพลังงานได้

Reliability: พลังงานที่ยั่งยืนต้องสามารถส่งมอบได้ อย่างต่อเนื่อง และมีเสถียรภาพ

Eco-Friendliness: พลังงานที่ยั่งยืนต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชน สังคม และโลกของเรา



พลังงานหมุนเวียน [Renewable Resources]

โทเคนโรงไฟฟ้า และโทเคนพื้นที่พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานน้ำ และพลังงานลมจะวนอยู่ในส่วนของผู้เล่น ตลอดเวลา สื่อถึงพลังงานหมุนเวียนที่ใช้แล้วไม่มีวันหมด สามารถเกิดขึ้นใหม่ได้เองตามธรรมชาติ

พลังงานที่ใช้แล้วหมดไป [Non-renewable Resources]

พลังงานเชื้อเพลิงทั่วไป

พลังงานเชื้อเพลิงทั่วไป เช่น ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ เป็นทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด ผู้เล่นจึงสามารถใช้ โทเคนโรงไฟฟ้าพลังงานเชื้อเพลิงทั่วไปได้อย่างจำกัด และแต่ละรอบที่ใช้ผู้เล่นจะได้รับโทเคน CO₂ อีกด้วย







