

# אנרגיה מחוץ לחוף

מאת: מרדכי בן אליהו וקרן שפירא

## רכיבי המשחק:

לוח משחק מתומן מחולק למשולשים - תאי שטח בצבעים שונים. כאשר המשולשים שהלוח מחולק אליהם אלו בעצם פרקטלים (פרקטל הוא צורה גאומטרית שיש בה פרטים קטנים של אותה הצורה ומתקיים דמיון בין פרטי הפרקטל) ומתקיים דמיון בין משולשים רבים שונים בגדלים שונים.

## מקרא צבעים:

צהוב - תא שטח שיש בו שמש  
ירוק - תא שטח שיש בו רוח  
כתום - תא שטח שיש בו אדמה  
כחול - תא שטח שיש בו מים  
שחור - תא שטח שיש בו משאב פחם  
תכלת - תא שטח שיש בו משאב גז טבעי  
סגול - תא שטח שיש בו משאב נפט

## כלי משחק בשישה צבעים – עד שישה משתתפים:

(צבעים אלו מסמלים מספר שחקן ולא קשורים לצבעים של משאבי הטבע)  
לכל שחקן:

- מבנה של בית זיקוק לנפט (גליל גבוה)
- מבנה של מכרה פחם (קובייה קטנה)
- מבנים של אסדת קידוח של גז או נפט (רב פאות)
- מבנים של תחנות כוח שונות (תיבה מלבנית)
- מבנים של מפעלי ייצור (קובייה גדולה)
- מבנים של בתי גידול למזון (לוחית)
- מבנים מסוג בית (מטבע עבה)

## רכיבי משחק כלליים:

זוג קוביות משחק עם 6 צבעים על פי צבעי המשתתפים  
60 שטרות של 20 ₪  
60 שטרות של 50 ₪  
60 שטרות של 100 ₪  
60 שטרות של 200 ₪  
210 קלפים של מבנים שונים  
15 קלפי אתגר  
פנקס תשובות אתגר

## מטרת המשחק:

הקמת 5 תחנות כוח- אחת מכל אחד מחמשת הסוגים האפשריים לאורך רצף של התיישבות.  
האתגר: קיום תנאים רבים להקמת יישוב מפותח וכלכלי תוך סיכון בחסימה על ידי היריבים.

סיום המשחק:

- התנאי הטוב ביותר - כאשר אחד השחקנים הצליח להקים את כל תחנות הכוח ברצף שטחים
- תנאי מוגבל – השחקן בעל מספר התחנות הגדול ביותר ברצף

## הוראות המשחק:

### הקדמה כללית:

- כדאי שיהיה במשחק בנאדם שהתפקיד שלו הוא הבנקאי של המשחק בלבד - שיודע את כל הכללים ושולט במשחק שהוא the game master אך זה לא הכרחי.
- בכל תור שחקן יכול לבצע פעולה אחת, מלבד התור הראשון של כל שחקן שבו הוא יכול לבצע שתי פעולות.
- בנוסף לכך, בכל תור השחקן זורק זוג קוביות. אם לפחות באחת הקוביות יצא הצבע של אותו השחקן אז השחקן מרים קלף אתגר.
- כל המבנים ממוקמים על הצמתים הנוצרים בין תאי השטח.
- הנכס המניב הוא מפעל ייצור, אך הוא אינו מניב עד שאין בסביבתו בתי מגורים עבור העובדים.
- כמות הרווחים תלויה במספר הבתים הצמודים למפעל, אך גם בשגשוג התזונתי של העובדים ולכן הקמת מקורות אנרגיה כימית-תזונתית לעובדים מגדילה את הרווחים של השחקן.
- מבנה מגורים או תעשייה ניתן להקים בצומת שאחד התאים הסמוכים לה הוא כתום/צהוב/ירוק.
- מבנה מגורים או מפעל ייצור ניתן להקים רק בצומת הסמוכה לתחנת כוח.
- יש להקים תחנות כוח בהתאם למשאבי הטבע ובכך אפשר להקים מבני מגורים אשר יסופק אליהם חשמל.
- ישנן תחנות כוח הנשענות על אספקת חומרים שונים שעל מנת לספקם יש להקים מפעל מתאים לפיתוח המשאבים.

## הסבר מפורט של הוראות המשחק

### סידור המשחק:

- יש לשים לב שהלוח מחולק ל-8 משולשים גדולים ראשיים, על כל שחקן לבחור משולש אחד ראשי שיהיה האזור של אותו השחקן. תחילה יש לסדר את המשחק באופן הבא:



- לפני תחילת המשחק כל שחקן מקבל סכום כסף התחלתי 3,000 שח על פי החלוקה הבאה:
  - 9 שטרות של 200 ₪, 8 שטרות של 100 ₪, 4 שטרות של 50 ₪, 10 שטרות של 20 ₪יש לסדר שטרות אלו לצידי הלוח בצמוד לאזור-למשולש הראשי של כל שחקן כמתואר בתמונה.
- יש להניח לצידי הלוח ליד המשולשים שנותרו פנויים כמתואר בתמונה את כל הציוד הכללי של המשחק:
  - את כל קלפי האתגר הפוכים אחד על השני
  - את כל קלפי תחנות הכח אחד על השני
  - את כל קלפי הבתים אחד על השני
  - את כל קלפי בתי הזיקוק, מכרות הפחם, ואסדות קידוח הנפט והגז יחד אחד על השני
  - את כל קלפי מפעלי הייצור אחד על השני
  - את כל קלפי המזון אחד על השני
  - את קוביות המשחק
  - את פנקס תשובות האתגר
  - קופסת המשחק עם כל המבנים מסודרים בתוכה

## דוגמא למהלך המורכב משתי פעולות (מהלך שלם שמבוצע ב-2 תורים):

- דוגמה 1: קניית תחנת כוח סולארית והקמת מפעל ייצור
    - השחקן משלם לבנק את עלות תחנת הכוח הרשומה בקלף תחנת הכוח.
    - השחקן מקבל קלף תחנת כוח סולארית – ומציב את התחנה על צומת בחירתו אשר סמוכה לתא צהוב.
    - השחקן מקבל קלף מפעל – ומציב את המפעל על צומת הסמוכה לתחנת הכוח שהציב וסמוכה לתא כתום או צהוב או ירוק. המפעל יניב רווחים לשחקן רק כאשר ידורו עובדים בסמוך למפעל.
- לאחר תור זה הלוח נראה כך:



## דוגמא נוספת למהלך המורכב משתי פעולות (מהלך שלם שמבוצע ב-2 תורים):

- דוגמה 2: קניית מתקן קידוח גז טבעי והקמת תחנת כוח המופעלת בגז לאחר מכן
  - השחקן משלם לבנק את עלות מתקן הקידוח הרשומה בקלף המתקן.
  - השחקן מקבל קלף מתקן קידוח נפט – ומציב את המתקן על צומת לבחירתו הסמוכה לתא בצבע סגול.
  - השחקן משלם לבנק את עלות הקמת תחנת הכוח הרשומה בקלף תחנת הכוח.
  - השחקן מקבל קלף תחנת כוח מונעת בדלק – ומציב את התחנה בצומת לבחירתו הסמוכה למתקן קידוח הנפט וסמוכה לתא כתום או צהוב או ירוק.

## דוגמא למהלך המורכב מפעולה אחת (מהלך שמבוצע בתור אחד בלבד):

- כל שחקן מבצע פעולה אחת:
  - דוגמה 1: קניית בית
    - השחקן משלם לבנק את עלות הבית הרשומה בקלף הבית.
    - השחקן מקבל קלף בית – ומציב את הבית על צומת הסמוכה לתחנת הכוח ולמפעל.
    - מהסיבוב הבא יקבל השחקן סכומי כסף מהרווחים של המפעל בהתאם לתנאים המפורטים בקלף הבית.
  - דוגמה 2: קניית מפעל ייצור
    - השחקן משלם לבנק את עלות הקמת המפעל הרשומה בקלף המפעל.
    - השחקן מקבל קלף מפעל – ומציב את המפעל על צומת הסמוכה לתחנת הכוח שהציב וסמוכה לתא כתום או צהוב או ירוק.
    - מהסיבוב הבא המפעל יניב רווחים לשחקן, אך רק אם ידורו עובדים בסמוך למפעל.
  - דוגמה 3: קניית בית גידול לירקות
    - השחקן משלם לבנק את עלות הקמת בית הגידול לירקות הרשומה בקלף בית הגידול לירקות.
    - השחקן מקבל קלף בית גידול לירקות – ומציב את בית הגידול לירקות על צומת הסמוכה לתא כתום ולתא צהוב.
    - מהסיבוב הבא יקבל השחקן סכומי כסף מבית הגידול לירקות בהתאם לתנאים המפורטים בקלף הבית.

## **הסבר על השימוש במשאבי הטבע:**

- כתום** – תא שטח שיש בו משאב אדמה – מתאים לבניית מבני מגורים ותעשייה
- ירוק** – תא שטח שיש בו משאב רוח – מתאים להקמת תחנת כוח מבוססת רוח (טורבינת רוח) ובנוסף להקמת מבני מגורים ותעשייה
- צהוב** – תא שטח שיש בו משאב שמש – מתאים להקמת תחנת כוח סולארית ובנוסף להקמת מבני מגורים ותעשייה
- כחול** – תא שטח שיש בו משאב מים – אינו מאפשר בנייה.
- כחול-לבן** – תא שטח שיש בו משאב מאגר גז טבעי – מתאים להפקת גז ע"י הקמת אסדת קידוח
- סגול** – תא שטח שיש בו משאב מאגר נפט – מתאים להפקת נפט ע"י הקמת מתקן קידוח נפט
- שחור** – תא שטח שיש בו משאב פחם – מתאים להפקת פחם ע"י הקמת מכרה פחם