

## **משאבים כזרזי פיתוח**

(לפי הספר "הפיתוח והתכנון המרחבי" יאיר קצורה, מבוסס על דף מידע רלי אהרוני)

### **המשאבים המנעים את הפיתוח**

#### **מושגים:**

- 1. זרזי פיתוח** - הם משאבים המצויים באזור הדרושים למדינה כדי להתפתח.
- 2. כושר נשיאה** - היכולת המרבית שיש לאזור מסוים לכלכל את האוכלוסייה החיה בו ולשמור על המערכת האקולוגית שלו, מבלי שייגרם לו נזק בלתי הפיך. יכולת זו תלויה בכמות המשאבים הקיימת באזור ובמספר בני האדם החיים בו.
- 3. מחצבים** - חומרים מן הטבע בעלי ערך כלכלי - המופקים בכרייה, בחציבה או בשאיבה. לדוגמה: פחם, מלח, ברזל ונפט.
- 4. טכנולוגיות מידע** - שם כולל לענפים שונים הן בתעשייה הן בשירותים, העוסקים בייצור מידע, בהעברת, בשידורו ובהצגתו. לדוגמה: תעשיית ציוד תקשורת, רכיבים אלקטרוניים, שירותי תקשורת ומחשוב.
- 5. תעשיית עתירת ידע (הי טק)** - תעשייה המבוססת על ידע רב ועל תהליכי מחקר ופיתוח מתקדמים. תעשייה עתירת ידע מייצרת מוצרים מתוחכמים: מחשבים, מכשירי אלקטרוניקה, מכשור רפואי, מטוסים וכו'.
- 6. חברת הזנק או חברת סטארט אפ** היא חברה שנוסדה במטרה לפתח מוצר או רעיון ייחודיים, לרוב בתחום ההייטק. חברה מפסיקה להיות חברת הזנק כאשר היא נמכרת לחברה מבוססת או מתבססת בעצמה והופכת לחברה רווחית, בדרך כלל ציבורית. חברות הזנק ממומנות לרוב על ידי קרנות הון סיכון, חממות טכנולוגיות או משקיעים פרטיים, כשההון הראשוני משמש להקמת החברה, גיוס עובדים, פיתוח מוצרים או שירותים, ומכירתם.
- 7. ננוטכנולוגיה** - שם כללי למגוון של טכנולוגיות ייצור, המצויות כיום בשלבי פיתוח ראשוניים או בשלבים של עיון תיאורטי. מטרתן היא יצירת חומרים, כלים, רכיבים ומערכות המסוגלים לפתור מגוון גדול של בעיות חומריות שעומדות בפני האנושות, באמצעות שליטה בחומר בקנה מידה ננומטרי (אלפית מילימטר), תוך ניצול תופעות ותכונות חדשות (פיסיקלות, כימיות, ביוכימיות) הקיימות רק בקנה מידה זה.
- 8. מיקור חוץ** - שיטת ניהול של ארגון או חברה, ולפיה עובדי הארגון עוסקים רק בפעילויות הליבה שלו, והפעילויות האחרות מועברות לעובדים או לחברות חיצוניים. שיטה זו מאפשרת לארגון להשקיע את מרב המשאבים בתחום התמחותו, וכך לחסוך זמן ועלויות.
- 9. אקזיט** - חברת סטארט אפ הנמכרת לחברה גדולה.
- 10. חסמי פיתוח** - גורמים המונעים, או מעכבים את הפיתוח. כגון: גורמים פוליטיים כלכליים (לדוגמה: משטרים מושחתים או לא יציבים ומשטרים טוטליטאריים) גורמים חברתיים (תרבותיים) (כגון מסורות עתיקות שלא משלבות את כל האוכלוסייה, אפליה כנגד נשים וכו') וגורמים טבעיים (כגון: תנאי טבע קיצוניים, הרים, אקלים מדברי או קוטבי).

#### **משאבים**

**משאבים** – כלל האמצעים העומדים לרשות האדם, ארגון או מדינה, שבעזרתם אפשר להשיג או לייצר מוצרים ושירותים או לספק צרכים כלשהם.

### **המשאבים מתחלקים לארבע קבוצות:**

1. משאבי טבע      2. משאבים אנושיים      3. משאבים פיננסיים      4. משאבים חברתיים

- 1. משאבי טבע**: חומרים שהאדם מנצל - המצויים באוויר, במים, במעמקי האדמה ועל פניה, ובהם קרינת השמש, קרקע, אוויר, מים, מינרלים, חומרי גלם, צומח, בעלי חיים, נופים ועוד. משאבי טבע מתחלקים ל:  
(א) **משאבי טבע מתכלים (לא מתחדשים)** – טבעי שכמותו על פני כדור הארץ מוגבלת, וככל שמתמשים בו - הוא הולך ואוזל. מאחר שהתחדשותו אורכת שנים רבות מאוד מתייחסים אליו כאל משאב שאינו מתחדש כמו ברזל, נפט, פחם.  
(ב) **משאבי טבע מתחדשים** - חומר טבעי המתחדש בהתמדה ומנוצל על ידי האדם, לדוגמה המים, קרינת השמש והאוויר, צמחיה, דגה.  
**משאבי טבע תמיד גרמו למלחמות, סכסוכים ולכיבושים מאז ועד היום.**

**2. משאבי אנוש**: משאב המתייחס ל**כוח האדם** העומד לרשות המדינה: **כוח אדם זול** - החשוב לתעשייה עתירת עבודה, **כוח אדם מיומן** (בעל ניסיון בעבודה ובניהול), **כוח אדם משכיל** - החשוב לפיתוח תעשייה עתירת ידע ולשכלול הטכנולוגיה הקיימת (תעשייה עתירת ידע - ביוטכנולוגיה, רובוטיקה, ננוטכנולוגיה, חברות הזנק).

משאבי אנוש טובים מאפשרים למדינה לנצל את הפוטנציאל של משאבי הטבע והפיננסיים. משאבי אנוש באיכות גבוהה תלויים בחינוך ובהשכלה. חינוך, השכלה, טיפוח היצירה והמחשבה. **המשאב האנושי נחשב כיום למשאב החשוב ביותר.**

**3. משאבים פיננסיים** (כספית או משאבי הון) - היכולת הכספית של מדינה לפתח תשתיות וכלכל, למשל: כסף שיש לה (הון), ניירות ערך, תקציבים או ערך כספי קשיח כמו קרקעות, מבנים חשובים. מתחלקים למשאבים נזילים (כסף, ניירות ערך, תקציבים, מענקים), נכסים קשיחים (קרקעות, מבנים מפעלים); הכרזת אזור לסחר חופשי, הורדת מיסים וכוי מושך משקיעים לאזור. היום ניתן לפתח כמעט כל מקום בעולם אבל זה עולה כסף. המשאב הפיננסי – משאב מרכזי בקידום תהליכי פיתוח.

**4. משאבים חברתיים:** מתכוונים –רמת הלכידות החברתית בין התושבים, הקשרים החברתיים, האמון, הנורמות המקובלות בחברה, הדדיות ואימון וכוי. למשל האידיאולוגיה הציונית שהכתיבה נורמות ליישוב ופיתוח כלכלי בארץ. חריצות היפנים אחרי מלה"ע ה-2 - פיתוח מהיר. קוראיה הדרומית, סין-לכידת החברתית של התושבים.

בעבר שלטה התפיסה כי באזורים שבהם תנאי הטבע נוחים יותר, ומשאבי הטבע מרובים יותר - גם תהליכי הפיתוח יהיו מהירים יותר. כיום ברור כי יכולתו של האדם להשתמש במשאבי הטבע ביעילות חשובה לא פחות מזמינותם של משאבי הטבע באזור מסוים. ההבנה כי פיתוח המשאב האנושי הכרחי לפיתוח כלכלי הביאה לשינוי בגישת הסיוע למדינות העולם העניות. כיום עיקר המאמצים והמשאבים המיועדים לסיוע למדינות אלו מופנים לצמצום ממדי העוני ולהעלאת רמת ההשכלה והבריאות של התושבים - כדי לשפר את המשאב האנושי ולהניע באמצעותו את תהליכי הפיתוח. הערה: חלוקת המשאבים במרחב אינה אחידה. למשל: במפרץ הפרסי יש ריכוז גבוה של נפט. במדינות המפותחות יש כוח אדם משכיל ומשאבים חברתיים המזרזים פיתוח.

#### • חלוקת המשאבים במרחב

ברור שחלוקת משאבים אינה אחידה. יש מקומות שהתברכו במשאבים ויש מקומות שמשאבים מוגבלים.

#### ❖ חסמי פיתוח

הם גורמים שונים המעכבים את הפיתוח או מונעים אותו.

#### חסמי פיתוח יכולים להיות מתחומים שונים כמו:

- 1. פוליטיים** – משטר המדכא פיתוח כלכלי, משטרים מתחלפים בתדירות גבוהה, משטר מושחת, אנרכיה או פשע ואלימות המונעים פיתוח. למשל: מדינות צ'כיה, פולין והונגריה – בתקופת שלטו הקומוניסטי רמת פיתוח הייתה נמוכה, היום כאשר שלטון דמוקרטי הן מפותחות יותר.
  - 2. כלכליים** – העדר משאבי טבע, מדינות עניות מאוד שמתקשות לגייס הון לפיתוח, העדר תשתיות כמו תחבורה, חשמל, מים, תקשורת. כלכלה לא יציבה שנובעת מסיבות פוליטיות או תפיסה כלכלית כמו: סוציאליזם, קומוניזם שניהלו כלכלת של משק סגור (ברה"מ ומזרח אירופה);
  - 3. חברתיים ותרבותיים** – מדינה שאין לה כוח אדם משכיל, תרבות ומסורת המגבילה את מעמד האישה ומונעת מהנשים השכלה והשתלבות בעבודה מחוץ לבית.
  - 4. גורמים טבעיים** – תנאי טבע המקשים על החיים במקום מסוים וחוסמים את הפיתוח שלו (למרות שיש בו מחצבים), אקלים קר, אקלים מדברי, יערות עד (גיונגלים), אזורים מכוסים קרח (סיביר), חול, ביצות; מחסור במים וכוי
- הערה:** יש חסמים שיכולים להיות גם זרזים. לדוגמא: האקלים המדברי באילת (חסם פיתוח – אקלים לא נוח) מהווה זרז פיתוח (רוב השנה חם ושמשי, ולכן מאפשר פיתוח תיירות)

#### ❖ דוגמאות לזרזי פיתוח

- **משאבי טבע ומקורות אנרגיה מזרזים את פיתוח התעשייה:** רוב ענפי התעשייה מבוססים על חומרי גלם ומקורות אנרגיה לצורך תהליך הייצור. לדוגמא: **בוקסיט** חומר הגלם ליצור אלומיניום; **פוספטים** הם חומר גלם בתעשיית הדשנים; **עפרות ברזל** הן חומר גלם בתהליך ייצור הפלדה; כותנה היא חומר גלם בתעשיית הטקסטיל; **חלב** הוא חומר גלם בתעשיית הגבינות; **נפט, פחם וגז** הם מקורות אנרגיה להפעלת מיכון תעשייתי. לכן לאזור שבו יש חומרי גלם ומקורות אנרגיה יש יתרון לפיתוח תעשייה. עם זאת, לעתים קרובות במקום מסוים מפיקים משאבי הטבע ובמקום אחר מעבדים אותם למוצר

מוגמר. בעקבות התפתחות מערכות התחבורה והתקשורת אפשר לפתח תעשייה גם כאשר משאבי הטבע ומקורות האנרגיה אינם מצויים בקרבת מקום, ויש להעבירם ממקומות רחוקים.

### • **השפעת משאבי הטבע**

**דוגמה 1:** ציילה היא מפיקת הנחושת הגדולה בעולם, ורווחיה מיצוא הנחושת איפשרו לה להשקיע בחינוך, במדע ובטכנולוגיה ותרמו לפיתוחה. בציילה חוששים משני דברים:  
א. מחירי הנחושת נתונים לתנודות ובציילה חוששים מן הירידות במחיר הנחושת בשוקי העולם.  
ב. נחושת הוא משאב מתכלה ועלול להיגמר.  
יש לציין כי בציילה תעשיית עיבוד הנחושת למוצרים מוגמרים אינה מפותחת.

**דוגמה 2:** רק 10 מדינות מפותחות מפיקות נפט בעצמן, כל השאר רוכשות את הדרוש להן מן המדינות ששדות הנפט הגדולים מצויים בתחומן. לעומת זאת, ברבות מן המדינות המפיקות נפט, הימצאותו של מקור אנרגיה חשוב זה לא הביאה עד היום להתפתחות תעשייה ענפה ולפיתוח כולל. מרשימת 40 המדינות המפיקות נפט (2007) רק 10 נמנות עם המדינות המפותחות בעולם. השימוש הנרחב במשאבי הטבע המתכלים של כדור הארץ הביאה לדלדול של רבים מהם, ונוצר הצורך לפתח משאבים חלופיים, ובעיקר מקורות אנרגיה חלופיים, שבבוא העת יוכלו להחליף את המקורות שיתכלו. משום כך הולך ומתרחב המחקר סביב ניצול אנרגיית השמש כתחליף לשימוש בנפט כמקור אנרגיה. התפתחויות שיתרחשו בתחומים אלו עשויות להאיץ את הפיתוח באזורים שבהם הנגישות למשאבים החלופיים תהיה גבוהה. **לדוגמה:** אזורים המקבלים קרינת השמש חזקה יזכו ליתרון כשהשמש תהיה מקור אנרגיה חלופי זמין וזול.

### ❖ **משאבים הקשורים לפיתוח תעשיית (מתייחס למשאבי אנוש, למשאבי טבע ולמקורות אנרגיה)**

#### • **משאבי אנוש כבסיס לפיתוח תעשייה**

#### ענפי התעשייה השונים נבדלים אלו מאלו בשני תחומים:

1. היקף כוח האדם הדרוש להם.
  2. במיומנויות הדרושות מן העובדים.
- בעוד שמפעל המרכיב מוצרי אלקטרוניקה מבוסס על כוח אדם גדול, זול ובעל כישורים טכניים, הרי שמפעל המייצר תוכנה מבוסס על כוח אדם מועט יותר, בעל השכלה גבוהה יותר יקר יותר.

#### • **בהתאם למרכיב האנושי ממיינים את ענף התעשייה לשני סוגים:**

#### **1. תעשייה עתירת עבודה (ידיים)**

מדינות ואזורים שבהן קיים כוח עבודה זול וזמין מהווים גורם משיכה לתעשייה עתירת עבודה. רבים ממפעלי התעשייה עתירי העבודה קשורים לענפי התעשייה המסורתית (מזון, משקאות, טקסטיל, הלבשה וכדומה). משאבי טבע הם חומרי הגלם לתעשיות אלה. העבודה היא העלות המרכזית בהוצאות והיא לא דורשת הכשרה מקצועית ולכן מיקומן במדינות שבהן כוח העבודה זול.  
מוצרים רבים ייצורם מורכב משלבים - שלבים מסוימים הם עתירי עבודה ושלבים אחרים הם עתירי ידע. **דוגמה:** פיתוח של מוצרי חשמל ואלקטרוניקה וייצור חלק מהמרכיבים דורש מקצועיות וידע רב ולעומת זאת תהליכי ההרכבה הם עתירי עבודה. לכן, שלב ההרכבה יתבצע במדינות ובאזורים שבהם כוח האדם זול. לדוגמה - בסין, יש שפע של כוח אדם זול, חרוץ ואמין - ובשל כך אנשי עסקים רבים בוחרים למקם את מפעליהם במדינה זו. הדבר בא לידי ביטוי בכיתוב "made in China" המתנוסס על עוד ועוד מוצרי תעשייה. מפעלים שכאלה מספקים פרנסה לרבים מתושבי המדינה ותורמים לפיתוחה.

#### **2. תעשייה עתירת ידע (הייטק)**

תעשיות עתירות ידע, או בכינוי "תעשיות הייטק", זקוקות בעיקר למשאבים אנושיים ופיננסיים, ומשאבי הטבע הם מרכיב זניח בהן. העובדים בתעשיות עתירות הידע הם אנשי מקצוע בתחומי המיחשוב, האלקטרוניקה, הביוטכנולוגיה, הרובוטיקה, הננוטכנולוגיה ועוד. אנשי המקצוע משכילים ומנוסים. בהרבה חברות ההייטק עומדים יזמים בעלי רעיון מקורי. על מנת להפוך את הרעיון למוצר הם מקימים חברת הזנק ("סטארט אפ"), מגייסים הון ראשוני וכוח עבודה לייצור המוצר שלהם. כוח אדם מתאים מצוי לרוב באזורים שבהם כבר התפתחו תעשיות הייטק, ושם אפשר למצוא גם שירותים עסקיים נלווים, דוגמת עורכי דין וחברות פרסום. לדוגמה עמק הסיליקון בקליפורניה בארה"ב, שהיה החלוץ בתחום חברות ההזנק, אזור התעשייה של הרצליה בישראל, העיר בנגלור שבהודו, והעיר קואלה לומפור במלסיה. מדינות רבות מעוניינות

למשוך אליהן תעשיות עתירות ידע, המהוות כיום את חוד החנית של הפיתוח ולשם כך מעניקות להן הטבות למיניהן.

**דוגמה 1: תעשיית האלקטרוניקה בסין** בתהליכי פיתוח מהירים. תעשיית המכשור הביתי, התקשורת, המחשבים נשענת על עלויות שכר נמוכות (משאבי אנוש) ועל ערכי למידה גבוהים, שהם חלק מהתרבות הסינית (משאבים חברתיים).

**דוגמה 2: העיר בנגלור בהודו** הפכה למרכז טכנולוגי של חברות רב לאומיות כמו מיקרוסופט, אינטל ועוד. בבנגלור ניתן לראות תופעה של **מיקור חוץ** (העברת תפקיד מסוים ומוגבל לחברת-בת במדינה אחרת). בנוסף ניתן למצוא בבנגלור מעבדות חלל של הודו, תעשייה ביוטכנולוגיה וחברות עתירות ידע נוספות. (עדיין לא הופך את כל הודו הענקית למדינה מפותחת). התפתחות זו מבוססת על משאבים רבים שהשקיעה ממשלת הודו בעיר (משאבים פיננסיים), בעיר פועלות אוניברסיטאות חשובות (**משאבי אנוש** חכמים), בעיר קיימת **יציבות חברתית** ופוליטית ודוברי אנגלית, כחלק מהמורשת הבריטית (**משאבים חברתיים**). דוגמה: משרדי חברת YAHOO, חברת HP

❖ **משאבי מים כבסיס לפיתוח** – מים הם זרז חשוב לפיתוח: הגדלת שטחי חקלאות ותוספת מזון למדינה, יישוב אזורים חדשים במדינה (פיזור אוכלוסייה, למשל: מיזם טושקה במצרים), אטרקציה תיירותית (רחצה, רפטינג), חשמל הידרואלקטרי. כדי לשמור את המים יש להקים סכר, שאחריו נוצר מאגר מים גדול – אגם.

#### **א.הקמת סכרים**

**סכר** – מחסום מלאכותי ומוקם באפיק הנהר ומאפשר לאדם לשלוט בזרימת המים. הסכרים משמשים לאגירת מים, למניעת הצפות, לייצור חשמל, להשקיה ועוד.

**אנרגיה הידרו-חשמלית (הידרואלקטריקה)** – אנרגיה שהופקה ע"י מים (מפלי מים, גאות ושפל)

#### **גורמים להקמת סכר:**

1. **ייצור אנרגיה** – ממקור אנרגיה חשוב למדינות שיש להם מקורות מים. למשל 93% אנרגיה שמייצרים בפרגוואי; 20% בברזיל.
2. אספקת מים – אזורים עירוניים רבים מקבלים מים מנהרות. למשל חלק מתושבי לונדון מקבלים מים מנהר תמזה.
3. ויסות הזרימה ומניעת הצפות - זרימת מים משתנה משנה לשנה.
4. ניצול שטחים – השליטה על וויסות המים מאפשרת להשתמש בשטחים שקודם לא נוצלו.
5. שיט – יוצרת תנאי שיט נוחים יותר לאורך נהר.
6. בילוי ונופש – אגמים ובריכות שנוצרו ממשיכים לשמש את תושבים.

**דוגמה: סכר שלושת הערוצים על נהר היאנג צ'ה בסין.**

#### **צד החיובי:**

1. מאפשרת שליטה במי הנהר,
  2. הפקת חשמל בעזרת המים (לא מזהם),
  3. מניעת שיטפונות הרסניים, אפשרות לשוט לאורך הנהר כל השנה.
- בנוסף ניתן ליצור מאגרי מי תהום גדולים על ידי החדרת מים לתוך הקרקע.

#### **צד השלילי:**

1. לצורך הקמת הסכר פינוי תושבים (4 מלן סינים)
2. נזקים אקולוגיים קשים (השמדת מינים שונים)

**ב. יצירת מאגרי מים** – הרחבת כמות המים ע"י אגירת של מים במאגרים (ע"י גשמים, מחלים, המסת שלגים).

דוגמה: מאגר וולטה בגאנה – המאגר הגדול ביותר בעולם מבחינת שטח. מאגר קריבה – גבול זמביה – זימבבואה - המאגר הגדול ביותר בעולם מבחינת כמות המים הנאגרים. מאגר אשכול – חלק מפרוייקט מוביל הארצי (בארץ יש יותר מ-100 מאגרי מים המשמשים דאגירת מי שתייה, מי השקיה ומי קולחין, לתפיסת מי שיטפונות וכו')

**ג. העברת מים** – אמצעי נוסף להגדיל כמות מים – הזרמת מים מאזורים שבהם יש מים בשפע לאזורים שיש מחסור. דוגמה: מוביל הארצי בישראל.

ד. **טיהור מים** - הקמת מפעלי מים גדולים – העברת מים לאזורים חדשים שבהם ניתן לפתח התיישבות וחקלאות (מפעלי המים במצרים, המוביל הארצי בישראל). הקמת מכונים לטיהור מים: הפיכת מי שופכין למי קולחין. שימוש במים אלה לחקלאות ולהחדרה למי התהום (מפעל השפד"ן בישראל).

- ❖ **משאבי המים כבסיס לפיתוח** – חופי הים היו בדרך כלל המקום המועדף להתיישבות על ידי האדם. לים וחופיו יש פוטנציאל גדול והם משמשים כזרזי פיתוח:
  1. **חקלאות ימים** – חקלאות המתמקדת בניצול אזורי המים והאוקיאנוסים לגידול צמחים ובעלי חיים. היום רוצים לצמצם נזקים אקולוגיים וליצור חקלאות בר קיימא.
  2. **דייג חופשי בים** (ענף דייג) וחקלאות ימית (גידול דגים בכלובים בתוך הים וגידול אצות ים) למשל חוות של חקלאות ימית בסין.
  3. ניצול מי הים **להתפלת מים** (הוצאת המלחים ממי הים והפיכתם למים הראויים לשימוש) והגדלת מאגר המים המתוקים העומד לרשות מדינה.
  4. **יצור אנרגיה** מהים על ידי ניצול תנועת המים בזמני גאות ושפל (רק באזורי אוקיינוסים גדולים שבהם יש הפרשי גובה גדולים של מפלס המים בין הגאות והשפל).
  5. **תחבורה** – הקמת נמלי ים, מרינות.
  6. **תיירות** – שימוש בחופי הים כאתר נופש וספורט.

### • **משאבי טבע ותרבות כזרז לפיתוח תיירות (משאבי טבע ותרבות כבסיס לפיתוח תיירות)**

**היקף התיירות בעולם הולכים וגדלים מהסיבות הבאות או מדוע מתפתח ענף התיירות?**

1. גידול בהכנסותיהם של תושבי העולם המערבי.
2. התפתחות תרבות הפנאי.
3. השתכללות אמצעי התחבורה והתקשורת.
4. תהליכי הגלובליזציה.

### **מדוע חשוב לפתח תיירות (יתרונות)**

1. מקומות רבים בעולם התפתחו בזכות ענף התיירות.
  2. התיירים הרבים מביאים עמם למקום חופשתם מיליארדי דולרים ומשמשים מנוף חשוב לפיתוח.
  3. התיירות מספקת מגוון רחב של מקומות תעסוקה ופרנסה - בבתי המלון, במסעדות, בחנויות המזכרות.
  4. תורמת לפיתוח התשתיות - כבישים, תקשורת, שדות תעופה וכדומה.
- לפיכך מקומות רבים, המעוניינים ליהנות מתנופת הפיתוח שמביאה עמה התיירות, משקיעים משאבים בפיתוח גורמי משיכה האמורים למשוך תיירים ומבקרים.

### **הגורמים המושכים תיירים:**

#### **טבעיים:**

1. **מקורות מים** כמו חופי ים, אגמים ונהרות.
2. נופי טבע ייחודיים כמו שמורות טבע, ספורט אתגרי.
3. אקלים נוח במיוחד או אקלים קיצוני שיש בו ייחוד - אתרי סקי ואתרים מדבריים.
4. מעיינות חמים או תופעות טבע אחרות היכולות לסייע בתהליכי החלמה ולתרום לשיפור הבריאות.

#### **אנושיים:**

1. **מקומות קדושים** ובהם מבני פולחן ותפילה (כנסיות, מקדשים, מסגדים, בתי כנסת) המושכים גם צליינים ועולי רגל.
2. **מרכזי תרבות**, בילוי ובידור ובהם אתרים **ארכיאולוגיים ומוזיאונים**, כמו גם מסעדות, קניות (קניונים ואטרקציות לילדים).
3. **"תיירות השמש"** או "תיירות שלושת ה S" (Sand Sea and Sun) כאשר אל מקום מסוים מתחילה לזרום תנועת תיירות - התיירים מייצרים במקום עוד שירותי תיירות כמו בתי מלון, מסעדות או פארקי שעשועים, ואלו מחזקים ומגבירים את תנועת התיירים.

### **השפעות שליליות או נזקים של ענף התיירות:**

#### **1. על הסביבה הטבעית.**

- א. הקמת אתר תיירות משנה את הנוף הטבעי וגורמת להרס מערכות אקולוגיות ולצמצום השטחים הפתוחים.
- ב. פיתוח התיירות יוצר מצבים מנוגדים: התיירים רוצים לבלות באתרים אותנטיים ושמורים, אך בו בזמן

התיירות עצמה גורמת להרס אותם אתרים.

## 2. פגיעה באיכות החיים ביישוב:

א. התיירות היא אמנם ענף כלכלי עתיר עבודה, אך רוב התפקידים בענף אינם מצריכים כישורים מיוחדים והכשרה מקצועית ארוכה, וכתוצאה מכך ביישובים המבוססים על תיירות רמת ההשכלה הכללית והמקצועית של התושבים אינה גבוהה.

ב. מחלוקות עקב ניגוד אינטרסים בין תושבי המקום ובין התיירים (לדוגמה: אלו רוצים לנוח בתום יום עבודתם - ואלו רוצים לבלות).

ג. מרבית השירותים ביישובים כאלה מותאמים לצורכי התיירים, ואילו צורכי התושבים המקומיים נפגעים.

ד. הרווחים מענף התיירות במקום מסוים אינם מושקעים במקום עצמו אלא מגיעים לידי המשקיעים והבעלים של שירותי התיירות החיים לרוב במקום אחר.

## פעולות הנעשות כדי למנוע נזקי תיירות:

1. **תיירות בת קיימא** - הפעלת אתרי התיירות בהתאם לכּוּשֶׁר הנשׂאֵה של האזור שבו הם ממוקמים, וקולטים מבקרים במספר המאפשר שמירה על רמת שירותים משיבוע רצון והימנעות מפגיעה במשאבי הטבע במקום.

2. **פיתוח אתרי תיירות אקולוגיים הצוברים פופולריות**. אתרים אלו בנויים בדרך השומרת על הסביבה ("בנייה ירוקה"), מוגש בהם מזון בריא, ומתקיימת בהם פעילות לשימור הסביבה והתרבות המקומית.

## שאלות מבחינות בגרות:

### 1. זרזי חסמי פיתוח

נסיכות הנפט דובאי התפתחה מאוד בשנים האחרונות.

א. ציין שלושה חסמי פיתוח בדובאי.

ב. ציין שלושה זרזי פיתוח בדובאי.

ג. מדוע לדעתכם נקלעה דובאי למשבר כלכלי? מה כדאי להמליץ לשליט דובאי כדי להימנע ממשבר כלכלי נוסף בעתיד?

א. חסמי פיתוח: אזורי חולות ללא קרקע חקלאית, אקלים מדברי, חברה מסורתית.

ב. זרזי פיתוח: הכנסות רבות מהנפט, הפיכת הנסיכות לאזור סחר חופשי נטול מכסים, שאפשר פיתוח מסחר ברמה אזורית ועולמית, ניצול האקלים החם וחופי הים לפיתוח תיירות.

ג. דובאי צריכה להשקיע בחינוך ובהכשרת מומחים וכוח עבודה מקומי, במקום ההתבוססות על ידע ועבודה חיצוניים. לכשייגמרו עתודות הנפט, עלולה דובאי להיקלע למשבר ולהתמוטט אם לא תשכיל לפתח "הון אנושי" מקומי.

### 2. זרזי פיתוח

א. מהם "זרזי פיתוח"? הבר מדוע שימוש יעיל במשאבים מהווה "זרזי פיתוח" מרחבי?

ב. מהם לדעתכם "חסמי פיתוח"?

א. משאבים המהווים פוטנציאל לפיתוח מכונים זרזי פיתוח. אלו הם משאבים מהתחום הפיזי (משאבים טבעיים) כמו: אקלים נוח, מקורות אנרגיה, מקורות מים, ים, תבליט מישורי, נופים ייחודיים ועוד; ומהתחום האנושי כמו: זמינות של כוח עבודה מיומן.

חשיבותם של המשאבים הטבעיים היא בשימוש נכון בהם לפיתוח תעשייתי, לפיתוח תיירותי, תחבורתי ועוד. כיום כי המשאבים האנושיים תורמים לפיתוח המרחבי, לפיתוח כלכלי מהיר ולכן נחשבים לזרזי פיתוח. במדינות המתפתחות מושקעים מאמצי הפיתוח בהשבת המשאב אנושי, באמצעות חינוך, צמצום העוני, בריאות ועוד, כגורם מניע לפיתוח.

### ב. חסמי פיתוח יכולים להיות מתחומים שונים כמו:

1. **פוליטיים** - משטר המדכא פיתוח כלכלי, משמרים מתחלפים בתדירות גבוהה, משטר מושחת, אנרכיה או פשע ואלימות המונעים פיתוח.

2. **כלכליים** - העדר משאבי טבע, מדינות עניות מאוד שמתקשות לגייס הון לפיתוח, העדר תשתיות כמו תחבורה, חשמל, מים, תקשורת. כלכלה לא יציבה שנובעת מסיבות פוליטיות או תפיסה כלכלית כמו: סוציאליזם, קומוניזם שניהלו כלכלת של משק סגור (ברה"מ ומזרח אירופה).

3. **חברתית ותרבות** - מדינה שאין לה כוח אדם משכיל, תרבות ומסורת המגבילה את מעמד האישה ומונעת מהנשים השכלה והשתלבות בעבודה מחוץ לבית.

4. **גיאוגרפיים** - תנאי טבע המקשים על החיים במקום מסוים וחוסמים את הפיתוח שלו (למרות שיש בו מחצבים), אקלים קר, אקלים מדברי, יערות עד (ג'ונגלים), אזורים מכוסים קרח (סיביר).

### **3. חסמי פיתוח:**

- א. עיין באטלס במפה כלכלית – אפריקה. תאר את תפוסת המחצבים של היבשת.
- ב. תאר את רמת הפיתוח של רוב המדינות ביבשת
- ג. מצבה של אפריקה הוא תוצאה של "חסמי פיתוח". מהם "חסמי הפיתוח"?
- סנף ג: מצבה של אפריקה הוא תוצאה של "חסמי פיתוח".
- "חסמי הפיתוח" באפריקה הם:

  1. משטרים פוליטיים מושחתים או משטרים לא יציבים
  2. מבנים חברתיים המאפשרים מינויים של אנשים לא מתאימים לתפקידי ניהול בכירים
  3. מסורת תרבותית המגבילה את מעמד האישה
  4. עבר קולוניאלי

### **4. זרזי פיתוח – משאבי מים וים (קיץ תש"ע)**

- מפעלי פיתוח יכולים לסייע לפיתוח של מדינות ואזורים, אך הם גם עלולים לגרום לנזק באזורים שבהם הם מוקמים.
- א. הסבר כיצד סכרים יכולים לסייע לפיתוח אזורים ומדינות
  - ב. תאר שני נזקים שסכרים עלולים לגרום.
  - ב. הסבר שתי דרכים לניצול של משאב המים, ותאר את הנזק שעלולה לגרום כל אחת מהן.
- תשובה:
- א. תרומת הסכרים לפיתוח:
    1. מניעת שיטפונות או הקטנת השיטפונות – זה מונע הרס הנגרם ע"י שיטפונות.
    2. אספקה סדירה של מים למורד הנהר – ללא תלות במשטר המים.
    3. בכירת נהרות באזורים צחיחים והיווצרות מאגר – מאפשרות פיתוח חקלאות ואספקת מים לתושבים.
    4. שימוש בסכר להקמת תחנת כוח הידרושמלית (הידרואלקטרית – נפעלת ע"י המים) וליצירת חשמל.
    5. שימוש במאגרי המים בשנים שחונות.
    6. פיתוח תיירות ונופש ליד מאגרי המים.
    7. התפתחות בתי גידול חדשים ליד המאגרים.

ב. נזקים שסכרים יכולים לגרום:

1. הידלדלות הסחף המגיע לדלתת הנהר ופגיעה בחקלאות באזור הדלתא.
2. הצפת שטחים ופגיעה בחקלאות, בבתי גידול ייחודיים וביישובים בתהליך בניית הסכר.
3. פגיעה אקולוגית במורד הנהר כתוצאה מעצירת הזרימה הסדירה בנהרות.
4. התפתחות מפלים ומחלות בגלל המים העומדים בסכר.
5. הצפות כתוצאה מהתמוטטות סכרים.
6. סיכון ביטחוני – במקרה של הפצצת הסכר.
7. פגיעה בענפי תעסוקה נוספים – כמו סכר אסואן במצרים שפגע בענף הדיג בשפך הנהר בחופי בים התיכון ובתעשיית הלבנים האדמות.

ג. דרכים לניצול משאבי המים והנזק הסביבתי שעלולה לגרום כל אחת מהדרכים:

1. דיג – דיג יתר פוגע בזני דגים מסוימים ומפר איזון אקולוגי.
2. חקלאות ימית – פגיעה באקולוגיה המקומית, הכנסת מינים חדשים. זה יכול לגרום הפרת איזון אקולוגי וזיהומים.
3. הקמת נמלי ים ומרינות – פגיעה בקו חוף הים ובאיזון סביבתי, זיהום מהספינות, פסולת וכו'.
4. התפלת מי ים – בניית מפעל גורם לזיהום, ריכוז המלחים במים עולה.
5. ייצור אנרגיה מן הים – הפקעת חופים מן הציבור, פגיעה בים וחוף.

### **5. השלכות הפיתוח על הסביבה.**

- א. ישנה כיום הסכמה בקרב המדענים כי התחממות הגלובאלית מושפעת ישירות מפעילות האדם. הסבר זאת (10 נק')
- ב. ציין שתי אפשרויות פעולה ריאליות להפחתת ההתחממות הגלובאלית. (6 נק')
- ג. הסבר שלושה הבדלים משמעותיים בין מקורות אנרגיה מתכלים למקורות אנרגיה מתחדשים. (9 נק')

### **6. מתוך רשימת מושגים בחר 4, הסבר והדגם את המושגים**

משאב מתכלה      תעשייה עתירת עבודה      תעשייה עתירת ידע      ננוטכנולוגיה  
ביוטכנולוגיה      חברת הזנק      מיקור חוץ      טכנולוגיית מידע      כושר נשיאה



### 7. זרזי פיתוח

- א. זרזי פיתוח מהווים פוטנציאל לפיתוח תשתיות. הציגו שני זרזי פיתוח (אחד פיזי ואחד אנושי) והסבירו מדוע הם נחשבים לזרזי פיתוח.
- ב. הציגו שני חסמי פיתוח והסבירו באמצעות שתי דוגמאות שונות מדוע הם מהווים חסמים לפיתוח מרחבי.

### 8. משאבי טבע

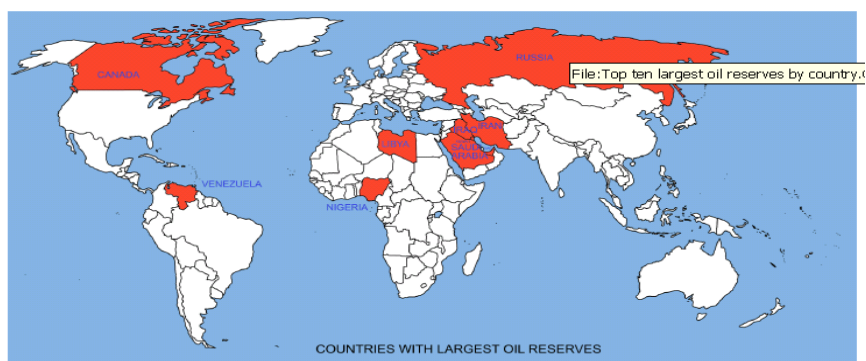
- א. פרט מה כוללים משאבי הטבע? לאילו שני תחומים ניתן לחלקם?
- ב. הסבר כיצד תורמים משאבי טבע לפיתוח?

### 9. הקמת סכרים

- א. הבא חמש מטרות להקמת סכרים בעולם.
- ב. הסבר כיצד פוגע הסכר בפוריות בקרקע?

### 10. זרזי פיתוח

שונות מרחבית בתפרוסת הנפט בעולם – המדינות בעלות עתודות הנפט הגדולות בעולם



- א. תאר את תפרוסת הנפט בעולם. עמוד על השונות המרחבית על פי המפה המוצגת.
- ב. הסבר את הקשר בין השונות שתיארת לרמת הפיתוח של אותן מדינות. הצג משאב אנושי אחד המתאר קשר דומה.
- ג. הסבר את המושגים "זרזי פיתוח" ו"חסמי פיתוח". הבא שתי דוגמאות לכל מושג.

### 11. משאבי סביבה כבסיס לפיתוח התיירות

- א. הבא ופרט והדגם שני משאבי טבע שמהווים גורמי משיכה לתיירים. ושני משאבים מעשה ידי אדם שמהווים גורמי משיכה לתיירים.
- ב. ערוך דיון: באיזו מידה התיירות תורמת לפיתוח הסביבה ובאיזו מידה התיירות פוגעת בסביבה. הבא נימוק אחד לכל צד בדיון. סה"כ שני נימוקים.

### 12. משאבי אנוש כבסיס לפיתוח

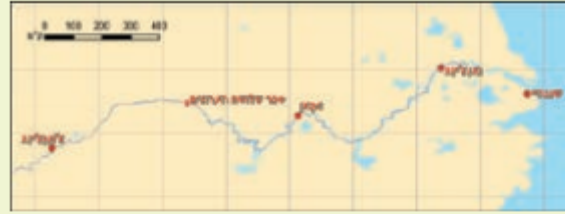
- א. ציין והסבר היכן נמצא כוח אדם מתאים לתעשיות עתירות עבודה?
- ב. ציין והסבר היכן נמצא כוח אדם מתאים לתעשיות עתירות ידע?
- ג. מה היתרון היחסי שיש לסיין בפיתוח התעשיות השונות?

### 13. המים כמשאב טבע

- טענה א: "בניית סכרים משנה את המאזן האקולוגי וגוררת השלכות סביבתיות שליליות"
- טענה ב: "הסכרים תורמים לפיתוח הסביבה ולאיכות הסביבה".
- קרא את הקטע שלפניך:
- הבא שני טיעונים שיאוששו (יתמכו) בטענה א' ו שני טיעונים התומכים בטענה ב' (סה"כ 4).



## סכר שלושת הערוצים על נהר צ'נג ג'ינג (ינג צ'ה) בסין



נהר צ'נג ג'ינג (ינג צ'ה) בסין הוא הנהר הארוך ביותר באסיה והשלישי באורכו בעולם – 6,300 ק"מ אורכו. אגן הניקוז שלו משתרע על פני כמעט 2 מיליון קמ"ר. על אפיקו הוקם המפעל ההידרואלקטרי הגדול בעולם – סכר שלושת הערוצים, פרויקט הבנייה הגדול ביותר בסין מאז הקמת החומה הסינית. הסכר יוצר מאגר מים ששטחו מעל 1,000 קמ"ר, ועם השלמתו זרימת המים עתידה להפעיל 34 טורבינות בהספק ממוצע של 10 בחזקת 10 וואט חשמל. בשנת 1994, כשהחלה הקמתו של הסכר, תוכנן שהוא יספק עשירית מכמות החשמל של סין, ואולם איש לא חזה את התפתחותה המהירה, וכיום כמות זו מהווה 3% בלבד מתצרוכת החשמל של המדינה.



המצדדים בהקמת הסכר מונים את יתרונותיו הרבים: לצד החשמל שהוא מספק, המשמש את המשך התפתחותה של הכלכלה הסינית, הקמת הסכר מונעת את זיהום האוויר ואת הגברת אפקט החממה – שהיו עלולים להיווצר מהפקת אותה כמות של חשמל באמצעים אחרים דוגמת פחם. ועוד – כמות המים בנהר צ'נג ג'ינג משתנה בין עונות השנה, והקמת הסכר מאפשרת למנוע את השיטפונות ההרסניים בעונות הגשומות ולהזרים מים לאזורים אלו בעונות היבשות. ולבסוף, בניית הסכר מאפשרת לשוט בנהר לאורך כל השנה, דבר התורם לפיתוח האזורים המצויים במעלה הצ'נג ג'ינג ומצמצם את נפח התחבורה היבשתית המזהמת.

ואולם להתערבותו של האדם בטבע בסדר גודל שכזה יש גם השלכות רצויות פחות: לצורך הקמת הסכר פינתה ממשלת סין קרוב ל-4 מיליון תושבים בסיסמה "הקרבת המשפחה הקטנה למען המשפחה הגדולה". נוסף על כך בניית הסכר גורמת נזקים אקולוגיים הן בסביבתו הקרובה הן במורד הנהר, מפני שלשם לא מגיעה אותה כמות של חומרים אורגניים שבעבר הפרו את הקרקע. מלבד זאת רבים מן המפגעים שמקורם בהתערבות האדם מתגלים רק כעבור זמן, ואין לדעת אילו השלכות נוספות עלולות להתלוות לבניית הסכר.



# הסלמון שב לשטחי האינדיאנים במיין

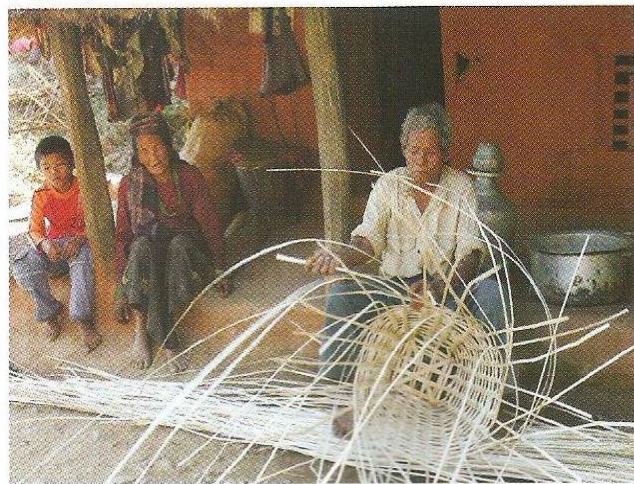
\*\*\*\*\*



**הנהר פנובסקוט** (Penobscot) במדינת מיין שבצפון-מזרח ארצות הברית, נודע בעבר בזכות שפע דגי הסלמון שלו. אולם דיג יתר, זיהום וכי ניית סכרים דלדלו מאוד את אוכלוסיית הדגים. בני שבטים אינדיאנים שעסקו במשך דורות בדיג מסורתי נאלצו לנטוש את מורשתם, שכללה גם בניית סירות קנו.

בשנים האחרונות הנהר אמנם נוקה מהזיהום, אך הסכרים המשיכו לחסום את נדידת הדגים. מאמץ משותף של רשויות מקומיות, גופים סביבתיים, ארגוני ספורט והאינדיאנים הילידים שואף כעת להשיב לנהר את הוריקמה הטבעית ואת החיים ששגשגו בו. המטרה הראשונית היא לבטל לחלוטין את פעולתם של שני סכרים מרכזיים וליצור מעבר נוח לדגים בסכר שלישי. כדי להבטיח זאת, נרכשו לפני כארבע שנים שלושת הסכרים על ידי קרן לשימור סביבה. מנהלי המיזם מצהירים כי הצלחתו תימדד לא רק בהחייאת ענף הדיג המסורתי אלא גם באישוש האמנות של בניית הקנו ומנהגים נוספים של הקהילות הילידיות לאורך הנהר.

צילומים: Getty, Alamy



# חופים גדושי צבי ים נכבשים בידי תיירים

\*\*\*\*\*



**קקאו פירל** (Cacao Pearl) הוא אי זעיר ומרר חק בפיליפינים, השייך לקבוצת האיים קלאמיאן (Calamianes) שמצפון לאי פלאוואן (Palawan). באזור זה משתרעים כמה פארקים לאומיים חשוך בים ושמורות ימות, בהן השמורה הביוספרית פלאוואן ושונית האלמוגים טובטאהה (Tubbataha) שהוכרזה אתר מורשת עולמית. כל שטחו של קקאו פירל, כ־500 דונמים בסך הכל, הוא בבעלות פרטית, ושוכן בו אתר גופש קטן ויוקרתי שכל רווחיו מופנים לשימור הסביבה. בקרוב יתווספו לאי עוד עשרות בקתות גופש מעץ.

לדברי היוזמים, הבקתות החדשות יהיו ידירי תיות לסביבה: הן ייבנו רק מעץ שנכרת באופן חוקי, יתבססו על אנרגיה חלופית, יכללו מערכות למחזור מים ושפכים ויהיה בהן גינות אורגני. בעבר הרחוק היו חופי האי ממלכתם הבלעדית של צבי ים שהטילו בהם את ביציהם. גרשו אותו בעיקר עצי קוקוס ופפאיה, וביער הגשם העבות שלו קיננו שלל עופות נדירים; מימיו שפעו שוניות אלמוגים. כיום גורשת את האי תיירות אקולוגית.

# באלי מקפיהא בניית מלונות חדשים

\*\*\*\*\*



**ברבים מיעדי התיירות** הפופולריים מוקמים בתי מלון גדולים ומתחמי גופש יוקרתיים סמוך מאוד לאתרי טבע ייחודיים, או אף ממש בתוכם, שלמעשה פוגעים בסביבה שממנה הם מתקיימים. הבנייה המסיבית מכחידה ערכי נוף, רוחקת מיני חיות בר וצמחים נדירים, ואף פוגעת באורחות חיים מסורתיים של בני המקום.

האי באלי שבאינדונזיה הוא אחד מאתרי התיירות הנחשקים ביותר בעולם. העושר התרבותי, הנופים האקזוטיים וההתנהלות הנינוחה של האוכלוסייה המקומית מושכים לאי מדי שנה מיליוני תיירים. בשנים האחרונות החלו הרשויות להבין כי כדי להיבטיח את עתיד נופיו ומורשתו של האי, צריך להגן עליו לא רק באמצעות שמורות טבע ופארקים לאומיים. על כן התקבלה בבאלי החלטה לא לאשר יותר בנייה של מלונות ואתרי גופש חדשים. כמות חדרי המלון הקיימים, כך נאמר, נותנת מענה לכל התיירות שמגיעה. כעת נבדקת האפשרות להתייר הקמה של בתי הארחה קטנים בסגנון בנייה מסורתי, דוגמת המבנה שבצילום למעלה.

## בדרך אחרת

[ **הרחק מההמון התרמילאי בנפאל** ]

**כפרים קטנים במדינות תתפתחות** מצליחים לעתים, בעזרת התיירות, להיחלץ ממעגל הנחשלות והעוני בלי לאבד את ייחודם התרבותי. הכפרים הנפאליים סירובארי (Sirubari), וצ'פאנג (Chepang) הם דוגמה לכך. בסירובארי, כפר הבנוי בגובה 1,700 מטרים במדרונות ההימלאיה, התושבים מארחים את הטיילים בבתיים תמורת סכום צנוע, מציעים להם מיטה ללילה או יותר, הולקים עמם את ארוחותיהם ומאפשרים להם להצטרף למלאכות מסורתיות שונות כמו קליעת סלים (משמאל). מהכפר אפשר לצאת לסיורים עצמאיים (או בהדרכת אחד מבני המשפחה) בסביבה ההררית השופעת צמחי מרפא וחיות בר. גם בצ'פאנג, כפר השוכן ממזרח לשמורת צ'יטואן (Chitwan) שהתבסס בעבר רק על ציד, האירוח הוא מסורתי ופשוט. הביקור במקומות האלה מאפשר היכרות מקרוב עם אורחות חייהן של קהילות שבטיות נידחות, הנמצאות על קו התפר העדין שבין נחשלות לפיתוח ובין מסורת לקידמה. האירוח הביתי בהן הוא תחליף מעניין לציר הטרקים הפופולרי ולגסטוהאוסים התרמילאיים.