

סוגיות במשמעות המושג משאבי טבע

ד"ר מירי דרסלר

בעקבות שאלות של מורים בנוגע למשמעות המושג משאבי טבע להן מספר הבהרות:

1. המושג משאב לקוח מהמילה שאיבה. שאיבה פירושה להוציא גזים ונוזלים מהמקום שבו הם נמצאים. בני האדם שואבים (לוקחים) מהטבע חומרים, אנרגיה יצורים חיים. להבהרת משמעות המושג משאב טבע לתלמידים בדרך התנסותית פנו למצגת הפתיחה של **שנת תשפ"ה** שנמצאת באתר במבט חדש - . הקליקו [כאן](#).
2. המושג משאבי טבע איננו מושג מדעי! - זהו מושג ממוקד בני אדם (מושג אנתרופוצנטרי).
3. המושג תלוי תרבות ותקופה. להלן דוגמאות:
 - עד לשנת 1808 עפרות האלומיניום (בוקסיט) לא נחשבו למשאב טבע. רק בשנת 1827 הצליחו לבודד את המתכת אלומיניום מהעפרה ומאז הבוקסיט נחשב למשאב טבע.
 - אבן הצור נחשבה בתקופה הפרהיסטורית כמשאב טבע. ממנה הקדמונים בנו כלי עבודה והגנה. כיום לא עושים שימוש באבן הצור ולכן היא לא נחשבת למשאב טבע.
 - מיני סרטנים ורכיכות המתקיימים בים נחשבים למשאב טבע למי שניזונים מהם או משתמשים בהם לצרכים שונים. מאידך, על פי היהדות, למשל, הם אינם נחשבים למשאב טבע שכן יש איסור דתי באכילתם.
4. משאבי טבע יכולים להיות דוממים (כגון: קרקעות, סלעים, מים, נפט, אוויר), יצורים חיים בטבע (בעלי חיים, צמחים, חיידקים ופטריות) וכן גם אנרגיה – כל מה שבני האדם לוקחים מן הטבע לסיפוק צרכיהם הם משאבי טבע.
5. בביטוי יצורים חיים בטבע הכוונה לכל היצורים החיים שמתקיימים בטבע ללא התערבות האדם (דגים בים, יערות טבעיים, פטריות ביער וכדומה). לפיכך חיות מבויטות וצמחים מבויטים אינם נחשבים למשאבי טבע כי הם מתקיימים אודות להתערבות האדם. דגים בים הם משאבי טבע ואילו דגים בבריכת דגים אינם משאבי טבע, עצים ביער טבעי הם משאב טבע ואילו עצים ביער נטוע אינם משאבי טבע.
6. שאלות שנשאלו על ידי מורים:
 - האם חלב של פרה הוא משאב טבע?
 - תשובה: הפרה היא חיה מבויטת ולכן היא אינה משאב טבע. לאור זאת, החלב וכל תוצריו גם הם אינם משאבי טבע.

- האם זמן הוא משאב טבע?

תשובה: זמן אינו נחשב למשאב טבע במובן שתואר לעיל כמו מים, נפט או עצי יער. זמן הוא מושג מופשט שמתאר את הרצף שבו אירועים מתרחשים. בשפת היומיום אנו משתמשים במושג משאב בצירופים נוספים, כגון: משאבי כוח אדם, משאבי הוראה ומשאבי שדה.

7. מהו ההבדל בין משאבי טבע מתחדשים ומשאבי טבע מתכלים?

האבחנה בין שני סוגי המשאבים הללו תלויה בשני גורמים: קצב הצריכה והכמות הזמינה של המשאב בטבע.
דוגמאות:

- משאבי טבע כמו חומרי דלק מחצביים (פחם אבן, נפט גולמי וגז טבעי) ועופרות מתכת כמותם בטבע סופית (תהליכי היווצרותם במונחים גיאולוגיים נמשכים מאות מיליוני שנים). השימוש בחומרי הדלק המחצביים כרוך בבעירתם והתפרקותם לחומרים כגון: מים, פחמן דו-חמצני וחומרים אחרים. מדובר בתהליך כימי שאינו הפיך (כלומר, תוצרי הפירוק אינם מרכיבים מחדש ליצירת חומרי הדלק). לפיכך, השימוש בהם גורם לירידה בכמותם בטבע עד שבסופו של דבר הם יתכלו (ייגמרו - אין יותר). באופן דומה קורה עם עפרות המתכת. המתכת מופקת מהעפרה בתהליכים כימיים בלתי הפיכים שבעקבותם מתקבלת המתכת וחומרי טפל. המתכת שהופקה וחומרי הטפל אינם מרכיבים מחדש לקבלת עפרת המתכת. לפיכך, בעקבות תהליכי ההפקה כמות העפרה בטבע פוחתת.
- משאבי טבע מתחדשים נחשבים למשאבי טבע שנוצרים מחדש בפרק זמן של חיי אנוש. לדוגמה, ליערות שנכרתו ודגה בים יש פוטנציאל התחדשות בעקבות תהליך ההתרבות. מאגרי מים יכולים להתחדש בגלל מחזור המים.

8. האם ישנם משאבים מתכלים שנחשבים למתחדשים?

משאבי טבע מתחדשים נחשבים גם לאלה שכמותם בטבע ענקית והשימוש בהם אינו מוגבל.
דוגמאות:

- השמש נחשבת למשאב טבע מתחדש אם כי בפועל היא הולכת ומתכלה. זה יקרה בעוד כ-5 מיליארד שנים אך אז נוכל להנות מהאנרגיה שלה ללא הגבלה.
- עפרת האורניום (מתכת רדיואקטיבית) נחשבת למשאב טבע בלתי מוגבל שכן כמותה בטבע (בעיקר בים) גדולה מאוד. האורניום (מתכת) משמש להפקת אנרגיה בכורים גרעיניים ולייצור נשק גרעיני בתהליך שנקרא ביקוע גרעיני. באוקיינוסים יש כמות פחות או יותר בלתי מוגבלת של אורניום, העומדת על מיליארדי טונות. ניצול יעיל של המשאב



הזה יהפוך את האורניום בפועל למקור אנרגיה מתחדשת ובלתי נדלית, כמו הרוח והשמש.

9. האם משאבים טבע מחדשים יכולים להתכלות?

משאבי טבע שנחשבו למתחדשים בגלל פעילות האדם היום נחשבים למתכלים.

- הדגים כאמור לעיל נחשבים למשאב טבע מתחדש (בגלל יכולת ההתרבות שלהם). אולם, כאשר צריכת הדגים גדולה מקצב ההתרבות הטבעית שלהם כמותם בים הולכת ויורדת ולפיכך הם הולכים ומתכלים. נוסף לדיג המוגבר גם גורם כגון זיהום המים יכול לגרום להתכלותם.
- המים נחשבים למשאב טבע מתחדש (בגלל מחזור המים). גורמים כמו שאיבת יתר, זיהום מקורות המים, שנות בצורת ועוד יכולים לגרום להתכלות המים המתוקים הדרושים לקיומנו. במקרה כזה המים נחשבים למשאב טבע מתכלה.