



טבע ועיר - הרבה על ה"למה" ומעט על ה"איך"

אביב אבישר, אקולוגית עיריית נתניה

Avivavisar31@gmail.com

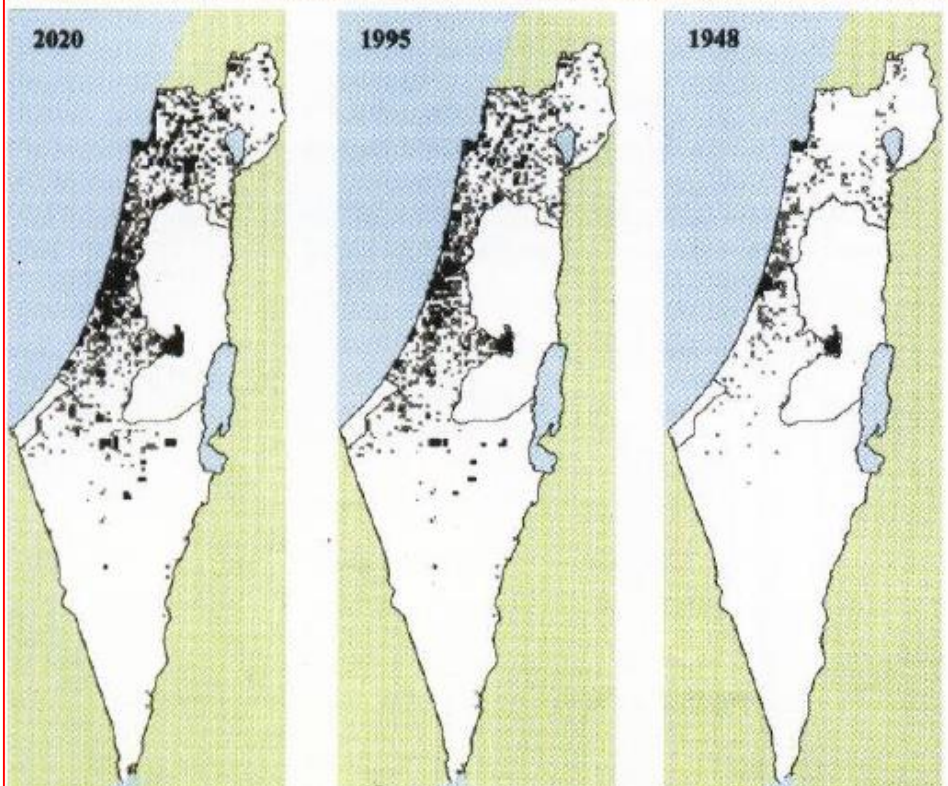


על מה נשוחח?

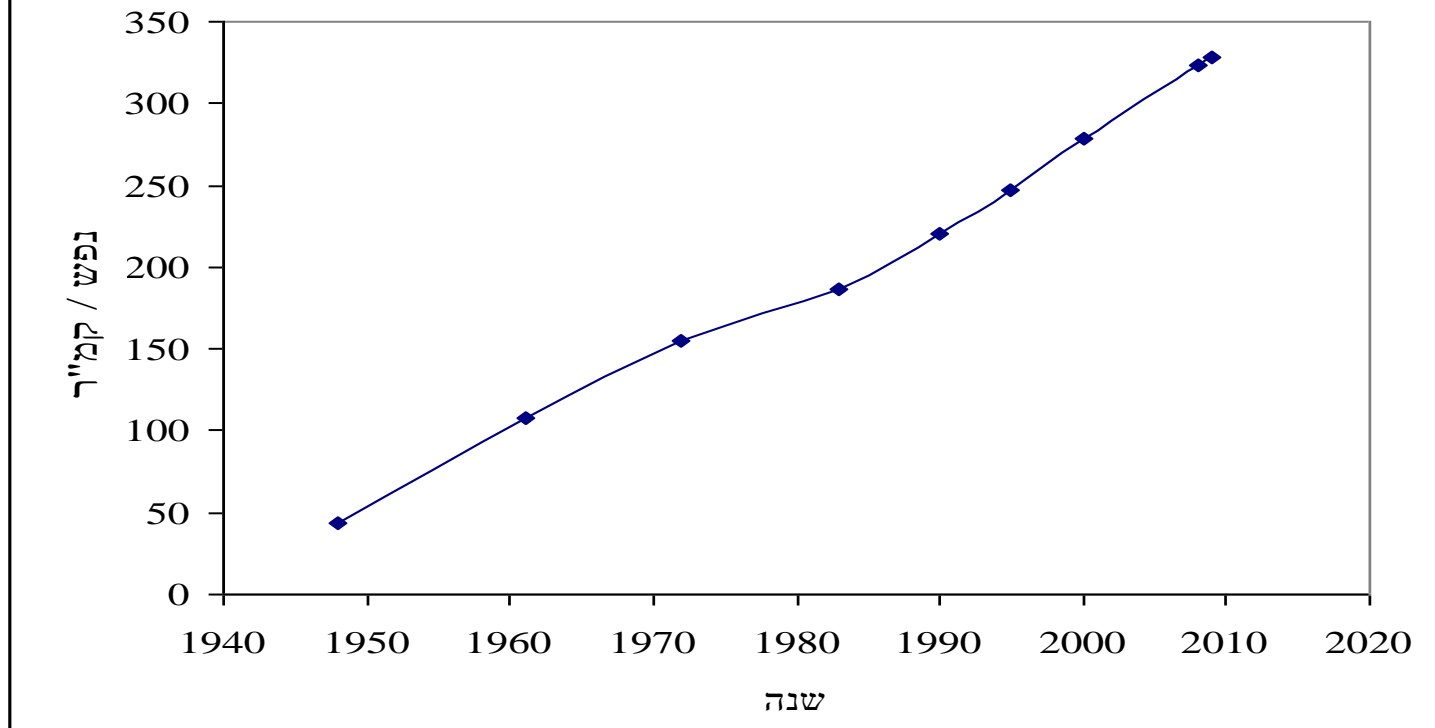
- למה הציבור בערים שלנו זקוק לטבע מורכב?
- תפקיד המתכננים ביצירת טבע מורכב בעיר- איך נתכנן את הליבה העירונית באופן שמשפיע על מגוון ביולוגי?



היקף השטח המבונה בישראל (1948-1995)
 ותחזית המשך המגמות ל-2020



צפיפות אוכלוסין בישראל (נתוני למ"ס)



היקף השטח המבונה בישראל 1948, 1995, ותחזית 2020

(מתוך ישראל 2020, תוכנית אב לישראל בשנות האלפיים א.מזור).

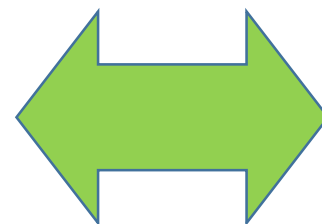


92% מתושבי ישראל חיים בערים..



ייתרון אקולוגי עצום בערים- הן מרכזות אנשים על שטח קטן יחסית

- האם ניתן לדמיין עולם שבו חיים 7 מיליארד תושבים ללא ערים?
- מה תהיינה ההשלכות האקולוגיות אם כולם ירצו לחיות בטבע?

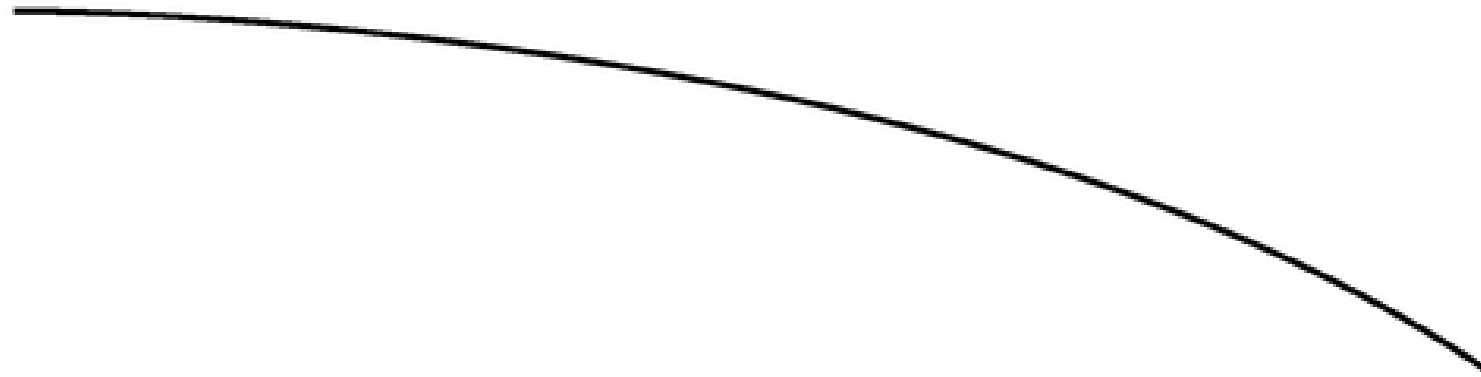


בית "אקולוגי"



השתנות מגוון ביולוגי לאורך גרדיאנט עירוני-כפרי

מספר
המינים



Rural

Urban fringe

Suburbia

Urban core

כפרי

שול עירוני

פרברים

ליבה עירונית



(McKinney 2002)

האדם בעיר והטבע - הבטים להתייחסות:

I. טבע עירוני ואיכות חיי התושבים

II. טבע עירוני ובריאות התושבים

III. שירותי מערכת אקולוגית בעיר



האדם בעיר והטבע - הבטים להתייחסות:

I. טבע עירוני ואיכות חיי התושבים

II. טבע עירוני ובריאות התושבים

III. שירותי מערכת אקולוגית בעיר



1. מחקר משותף: הקשר בין מגוון ביולוגי לאיכות חיים (2015)

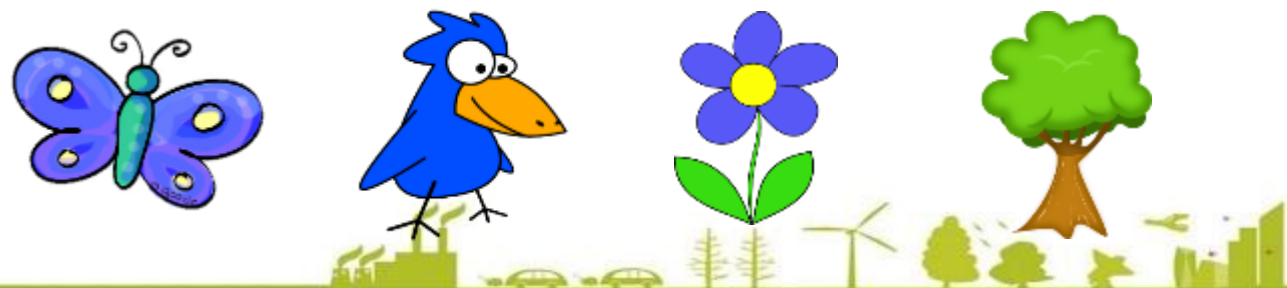
➤ 24 גנים

➤ 600 נשאלים

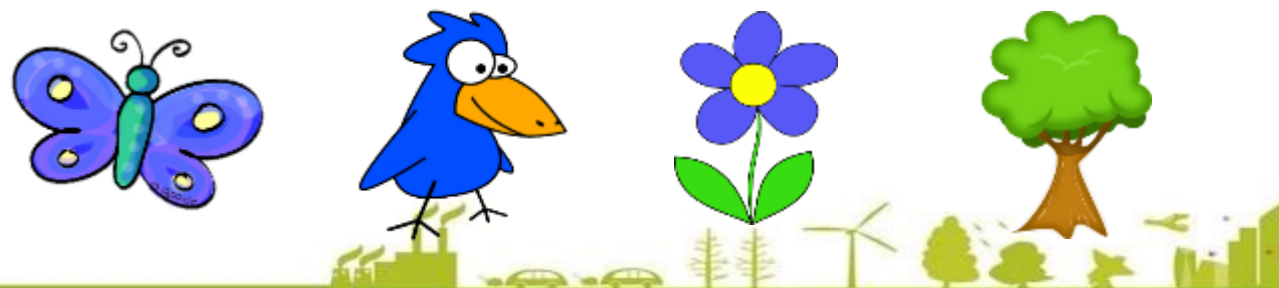


שיטות

- שאלונים מתוקפים להערכת הזיקה לטבע
- שאלונים מתוקפים להערכת איכות החיים

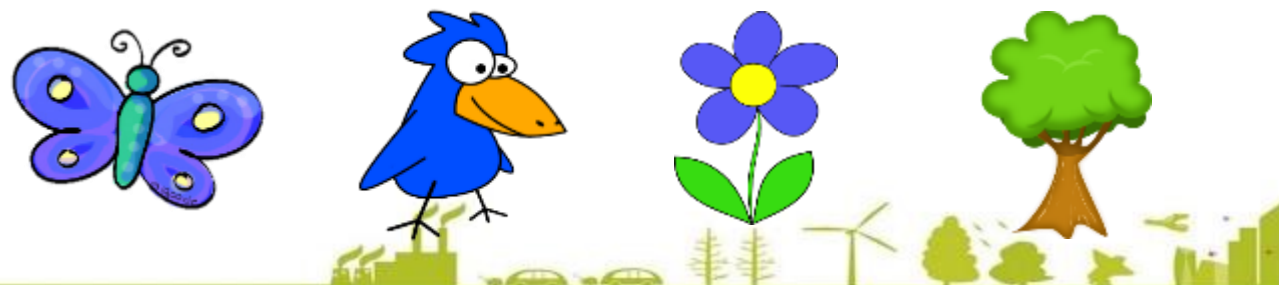


- ל 78% מהתושבים יש זיקה גבוהה לטבע.
- בקרב התושבים בעלי זיקה גבוהה לטבע ישנו מתאם חיובי בין מגוון ביולוגי מובחן לבין איכות החיים (כלומר- ככל שהתושבים חשבו שהמגוון גבוה יותר- כך הדיווח על איכות החיים היה גבוהה יותר).



אבל...

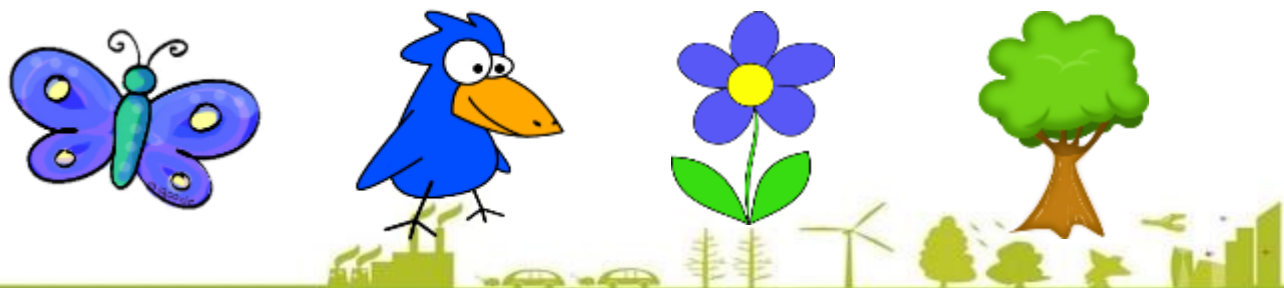
- ל 22% מהתושבים יש זיקה נמוכה לטבע.
- בקרב התושבים בעלי זיקה נמוכה לטבע ישנו מתאם שלילי בין מגוון ביולוגי מובחן לבין איכות החיים (כלומר- ככל שהתושבים חשבו שהמגוון גבוה יותר- כך הדיווח על איכות החיים היה נמוכה יותר).



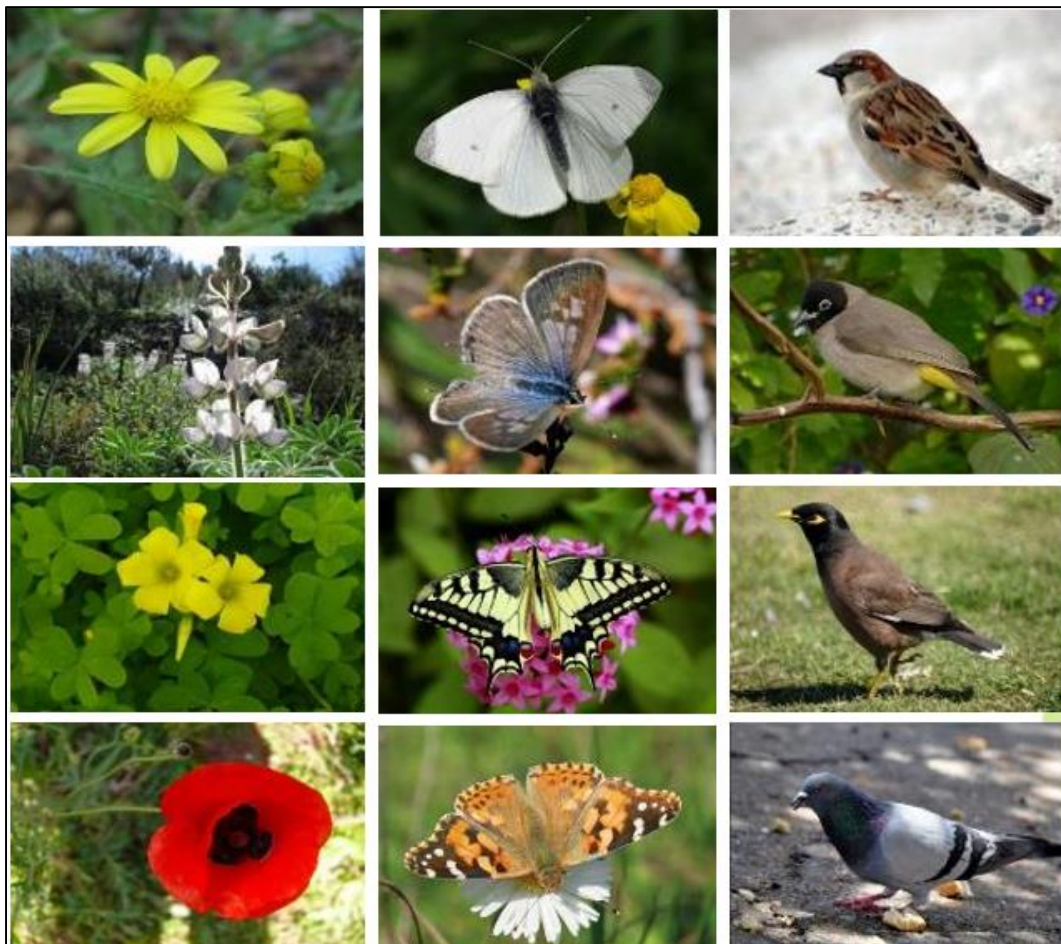
תוצאות

זיקה גבוהה לטבע ← טבע = חיובי = איכות חיים עולה

זיקה נמוכה לטבע ← טבע = שלילי = איכות חיים יורדת

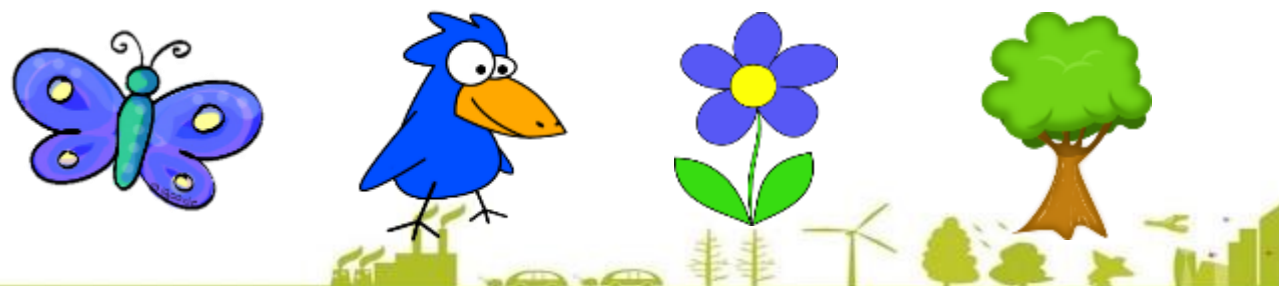


➤ שאלון להערכת הכרות עם שמות מינים נפוצים



עמק חרוד	נתניה	
3.99	3.7	זיקה לטבע*
5.36	2.28	תשובות נכונות במבחן הזיהוי*

$p < 0.001^*$



92% מתושבי ישראל חיים בערים..



**”בסופו של דבר נשמר את שנאהב
נאהב רק את שנבין
נבין רק את אשר נלמד”**

פאטו דיום



הכרות עם הטבע

זיקה לטבע

איכות חיים קורלטיבית למגוון



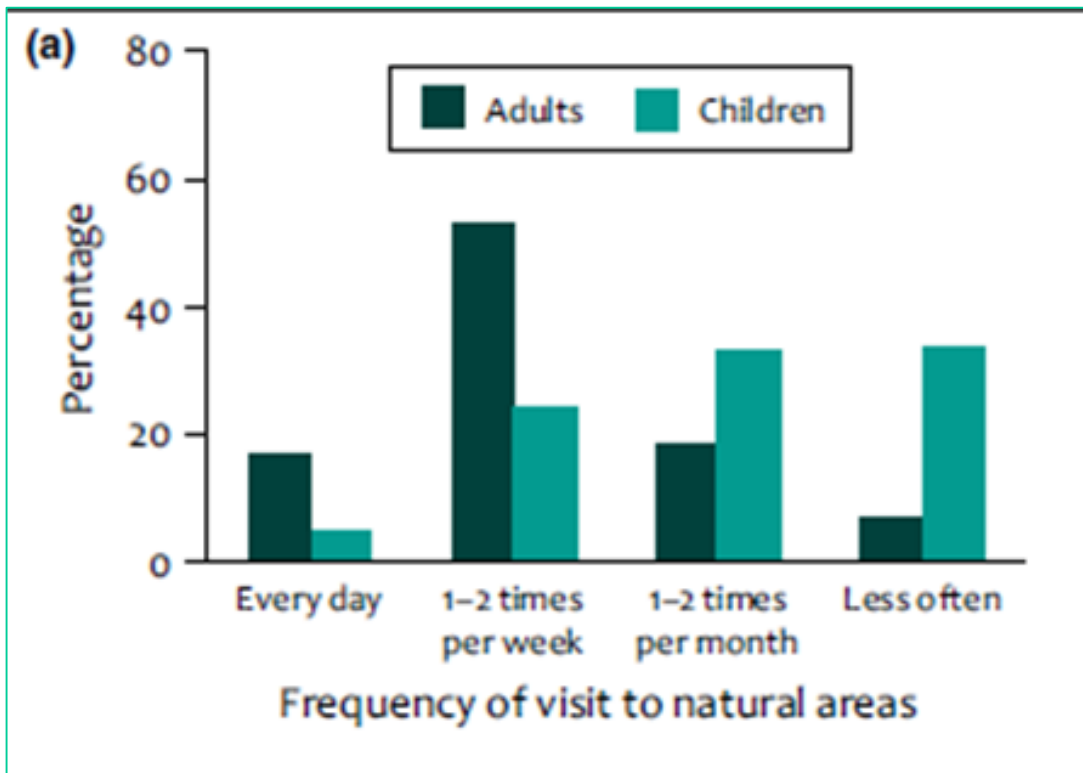
~~הכרות עם הטבע~~

זיקה לטבע

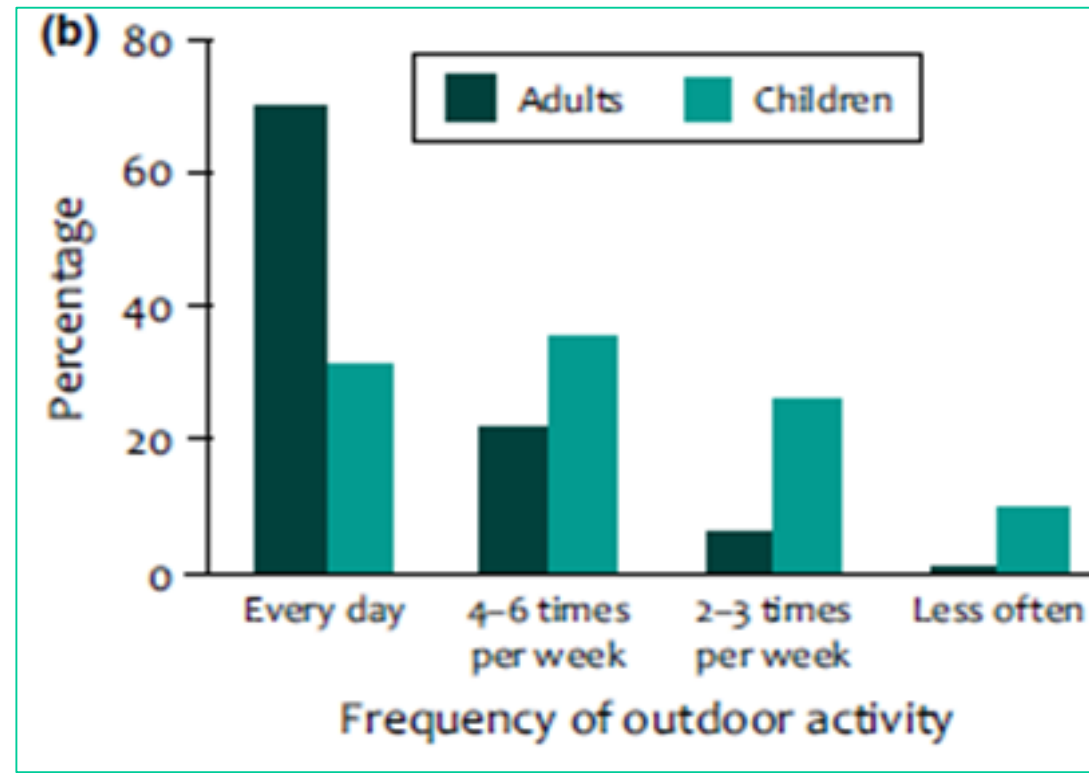
איכות חיים קורלטיבית למגוון

האם בעתיד, תושבי הערים, שיחשפו פחות ופחות לטבע ויכירו אותו -
יראו בו ערך ראוי להגנה?

השוואה בין ילדי הדור הנוכחי לדור ההורים (נתונים מאנגליה, יפן וארה"ב)



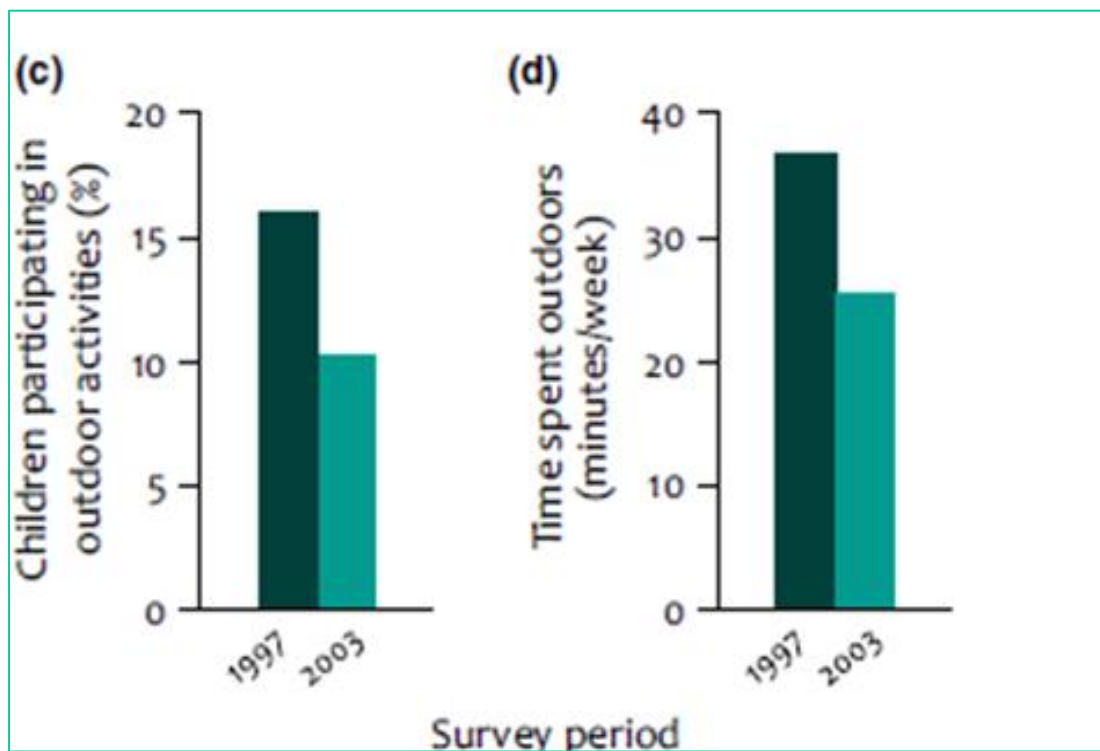
תדירות ביקור בשטחים טבעיים



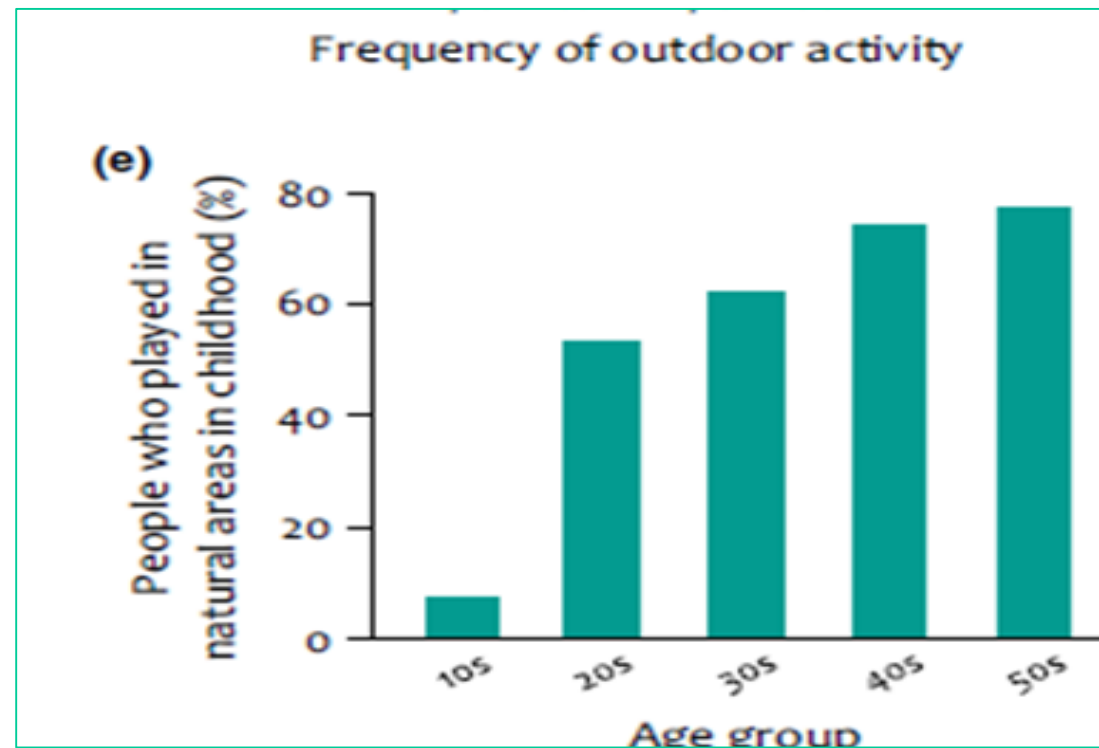
תדירות פעילות בחוץ



היכחדות חווית הטבע (נתונים מאנגליה, יפן וארה"ב)



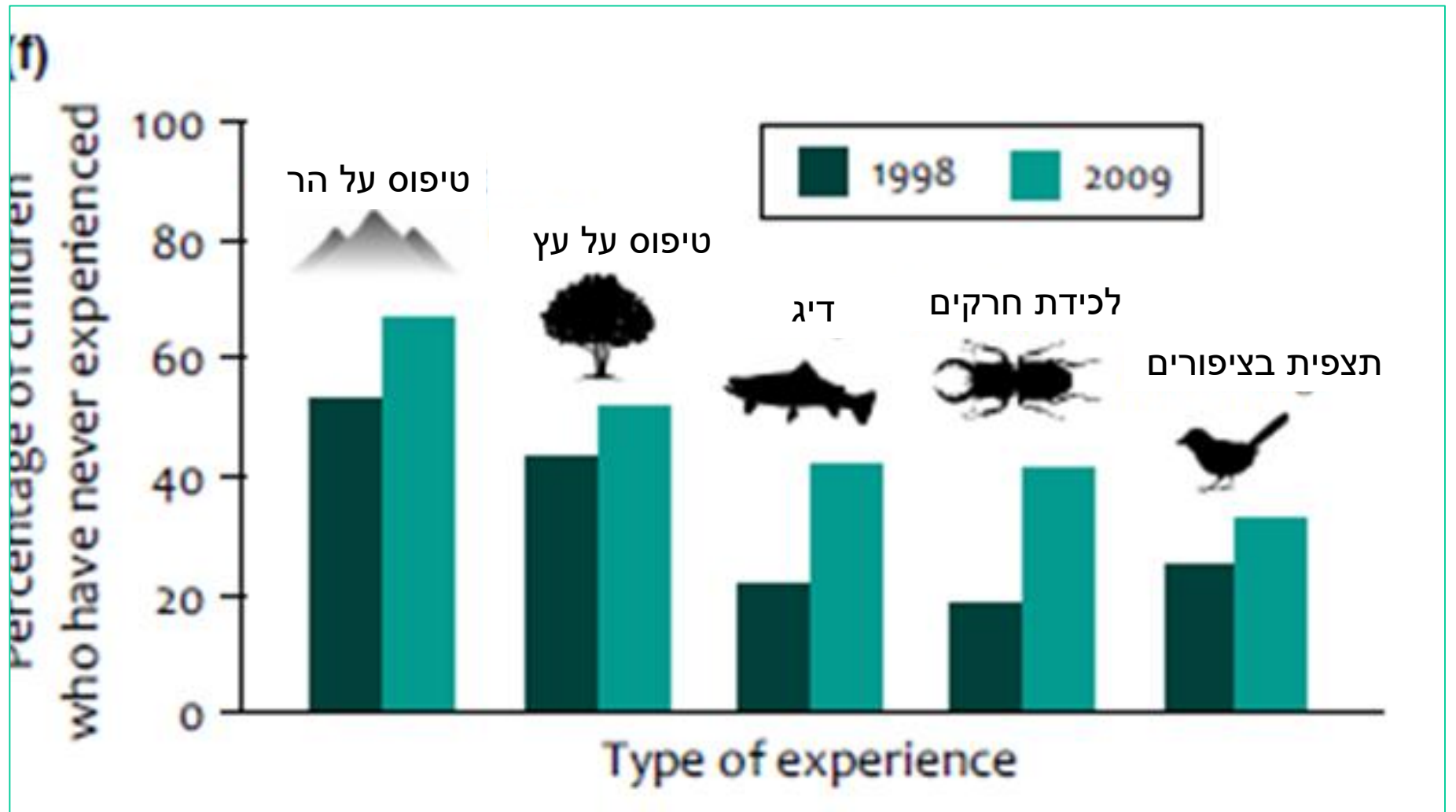
% הילדים המשתתפים בפעילות בחוץ



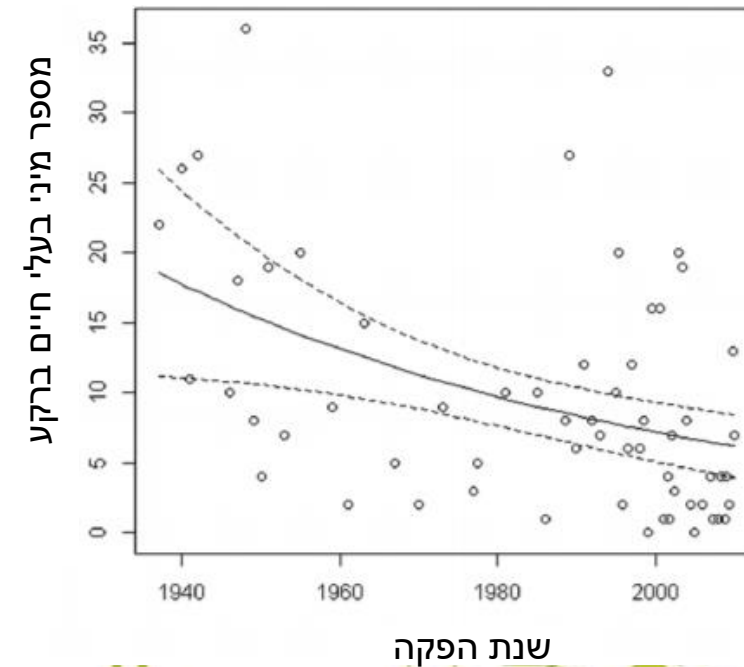
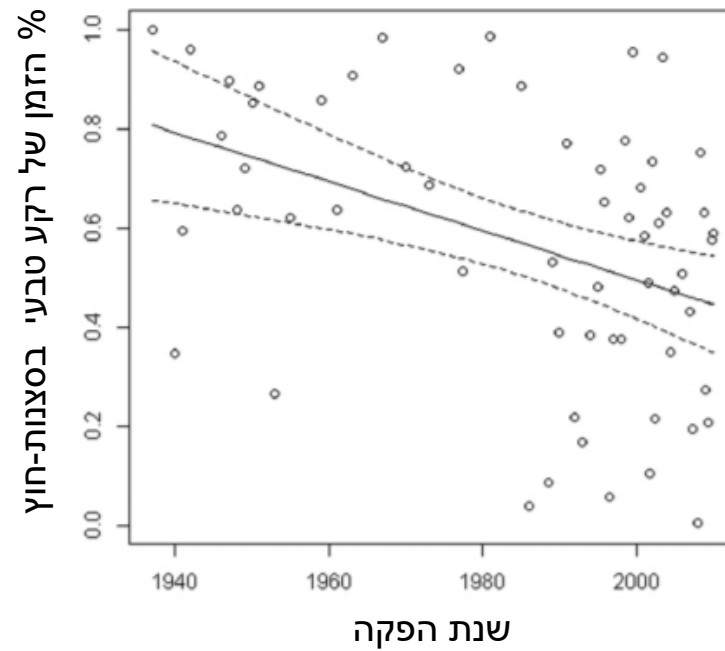
% האנשים ששיחקו בחוץ כילדים



% הילדים שמעולם לא ראה/חווה... (נתונים מאנגליה, יפן וארה"ב)



היכחדות חווית הטבע



האדם בעיר והטבע - הבטים להתייחסות:

I. טבע עירוני ואיכות חיי התושבים

II. טבע עירוני ובריאות התושבים

III. שירותי מערכת אקולוגית בעיר



2. גישה למשאבי טבע יכולה:

← להאריך תוחלת חיים (Takano et al. 2002)

← לשפר את הבריאות אישית (de Viries et al. 2003)

← לשפר את איכות החיים (Tanaka et al. 1996)

← להפחית לחץ (Ulrich 1984)



האדם בעיר והטבע - הבטים להתייחסות:

I. טבע עירוני ואיכות חיי התושבים

II. טבע עירוני ובריאות התושבים

III. שירותי מערכת אקולוגית בעיר



3. שירותי המערכת האקולוגית

”התנאים והתהליכים במערכות אקולוגיות טבעיות, היוצרים את התנאים המאפשרים את קיומם של בני האדם” (Daily G. 1997)

לדוגמא:

- שירותי אספקה - גידולים חקלאיים, מאכלי ים, בשר ציד ומספוא, עץ, דלק, מים מתוקים
- שירות וויסות ובקרה - וויסות איכות אויר, בקרה על מזיקים, האבקה
- שירותי תרבות - פנאי, תיירות, ערכים רוחניים ואתיים



שירות מערכת?

נאמר שהחלטתם לעבור לחיות במאדים. לאילו תנאים תזדקקו
בשביל להתקיים?

חמצן, טמפרטורות מתאימות, מים זורמים, קרקע פורייה, מקורות מזון, מקורות דלק,
אמצעים למחזור פסולת, האבקה של גידולים חקלאיים, אתרי טיול ועוד...



© Roberto Neumiller/SOS SAHEL



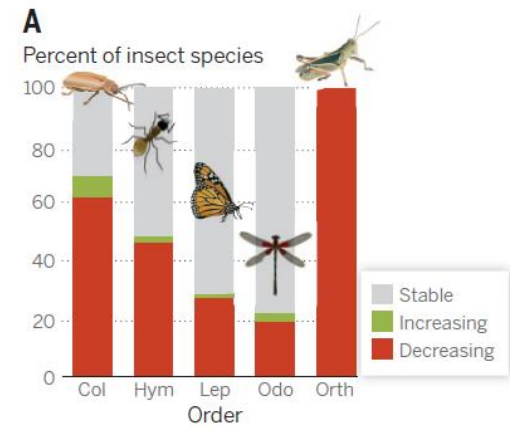
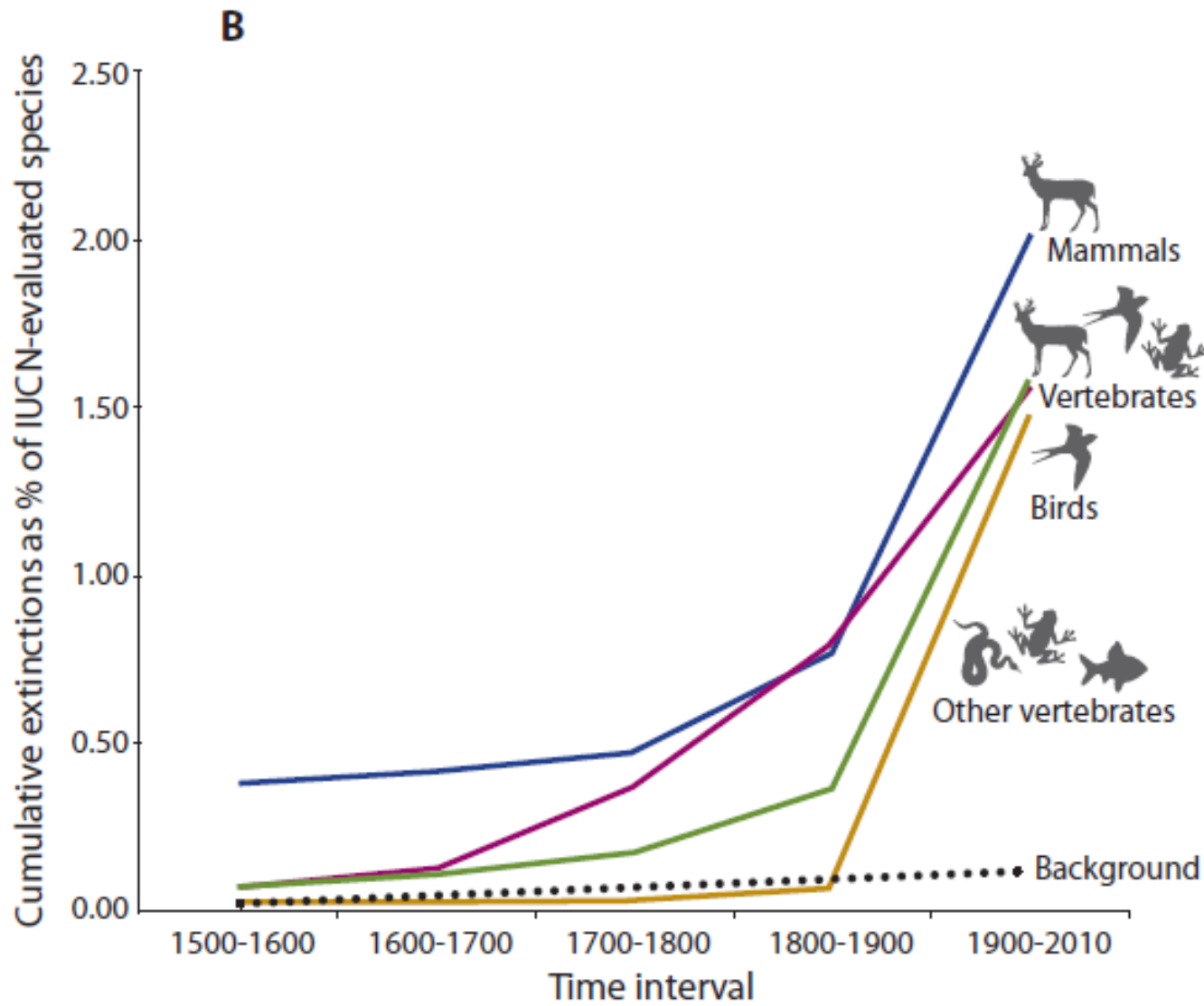
שירות מערכת?

נאמר שהחלטתם לעבור לחיות במאדים. לאילו תנאים תזדקקו
בשביל להתקיים?

חמצן, טמפרטורות מתאימות, מים זורמים, קרקע פורייה, מקורות מזון, מקורות דלק,
אמצעים למחזור פסולת, האבקה של גידולים חקלאיים, אתרי טיול ועוד...

כל אלה מסופקים ע"י המערכות האקולוגיות
בחינם. נו... אז מה הבעיה פה?





בעלי החיים הימיים בשוניות ליד חופי ישראל נעלמים

מומחים מעריכים כי העלייה המהירה והעקבית בטמפרטורת פני הים ותחרות עם מינים פולשים גורמות להיעלמותם של בעלי חיים שבעבר היו נפוצים - בהם קיפודי ים, צדפות וחלזונות

שמור 11 96

03:21 05.12.2016

צפירי רינת | עקוב באתר התראות במייל



ארגמנית סמוקת פה, ב-2014

צילום: ד"ר גיל ו



ציורים: פרדריק דוקים, חוויאר גואלרס וזל

מיני בעלי חיים ימיים רבים, בהם קיפודי ים, צדפות וחלזונות, הולכים ונעלמים מהשוניות ליד חופי ישראל. מומחים מעריכים כי הדבר נובע משינויי אקלים שהביאו לעלייה בטמפרטורת פני הים, ומתחרות עם מינים פולשים שהגיעו מים סוף דרך תעלת סואץ.



קריאת זן





מינים בולטים שנעלמים מחופי ישראל



קיפוד ים סגול
נמצאו פרטים מעטים בלבד



צינורן בונה
נעלם כמעט לחלוטין



ארנבנית סמוקהת פה
נעלמה מחופי ישראל



קיפודן שחור
נמצא רק פרט אחד

צילומים: פרדריק דוקרם, חויאר גואלרס וז'.

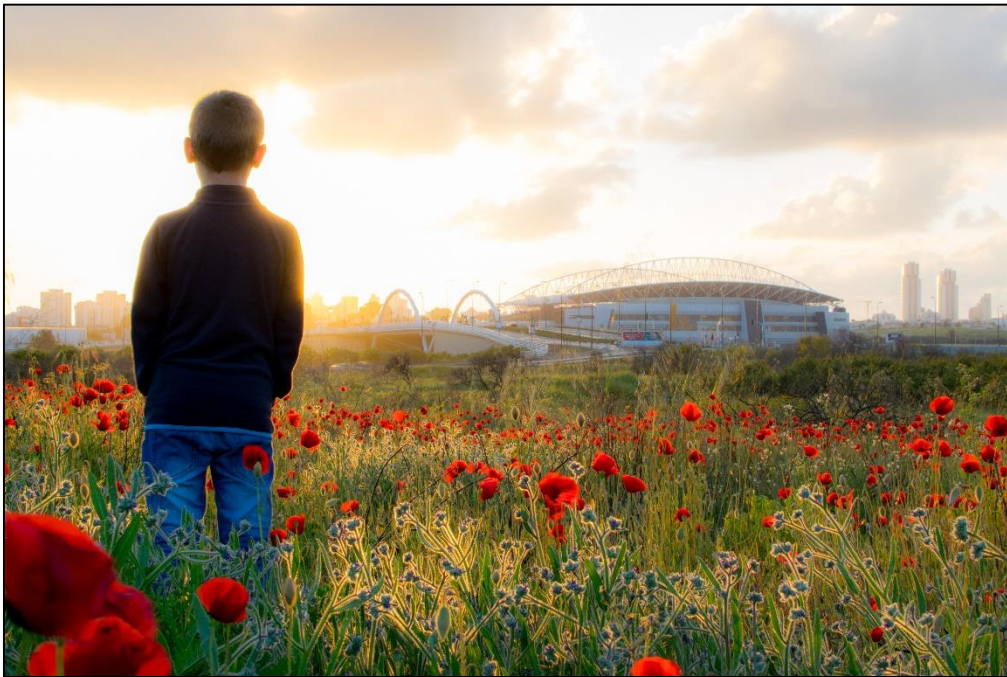


שירותי מערכת בעיר

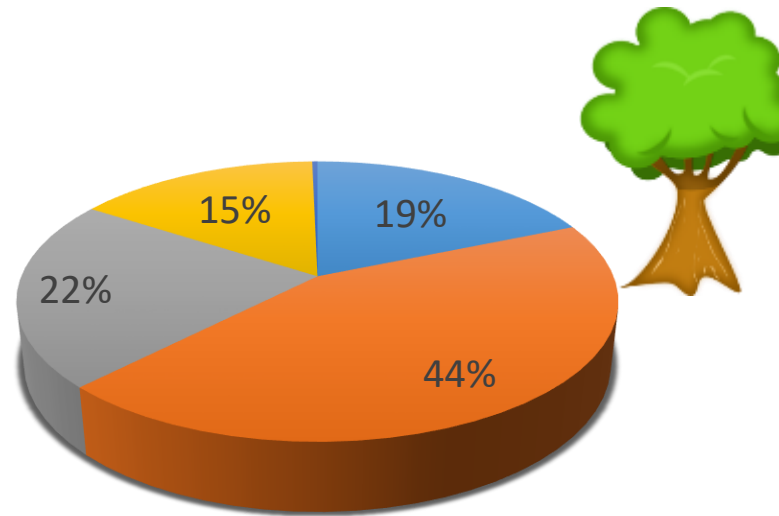
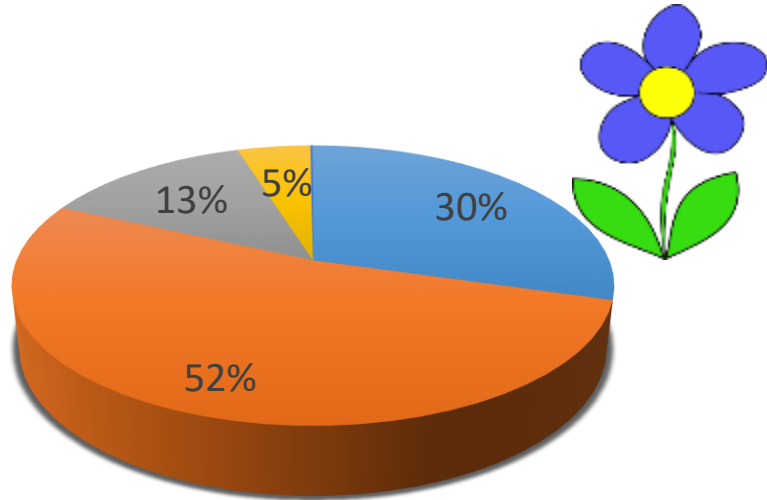
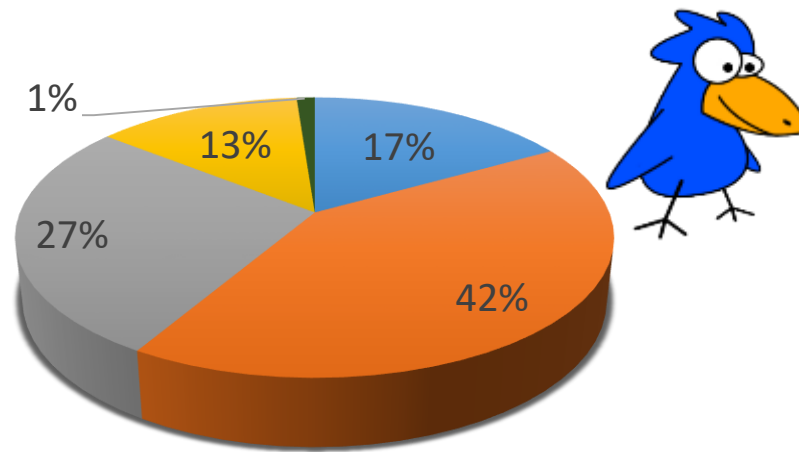
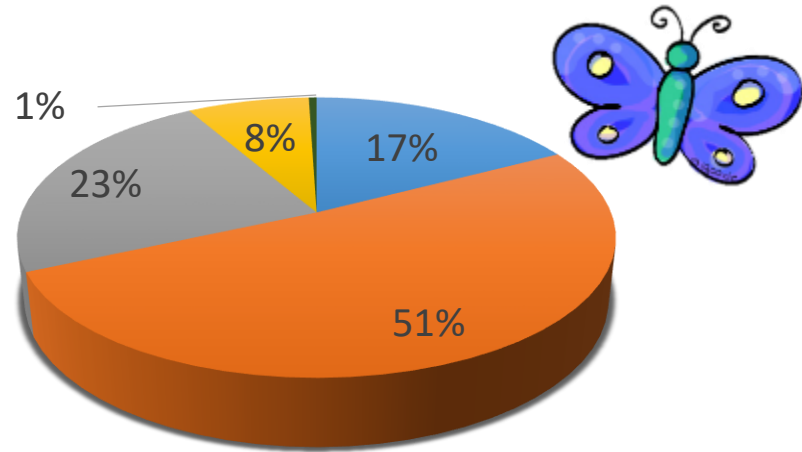
- צמצום אפקט אי חום עירוני
- שיפור איכות האויר
- מיתון השפעות אקלימיות
- ניהול משופר של מי נגר (חלחול)
- הצללה
- שירותי תיירות
- שירותי תרבות ופנאי (קרוב לבית)
- שירותי חינוך
- יצירת זהות מקומית

ליהי רווה-ברכה.

הזוכה בתחרות צילום טבע עירוני, 2017



רוב הציבור בנתניה היה רוצה לראות יותר מינים בגנים



ועוד נקודה קטנה.. כי ישראל היא
מעצמת מגוון ביולוגי כלל עולמית...





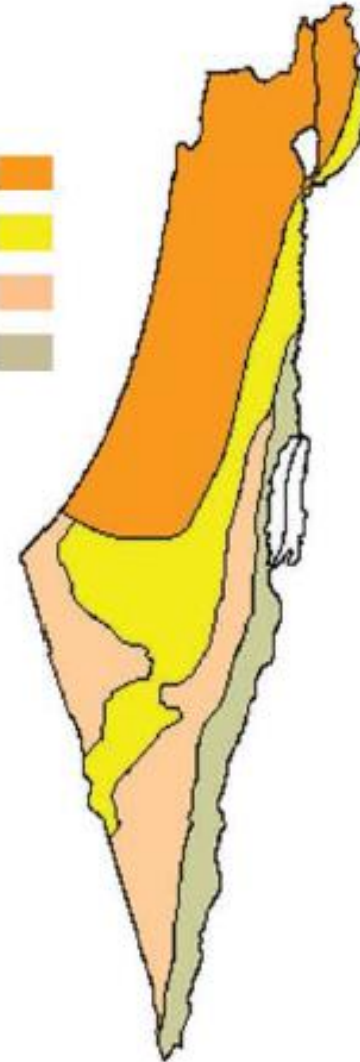
Hotspots : 1.4% מהשטח היבשתי של כדור הארץ

מעצמת טבע



חבלים פיטו-
גאוגרפיים

- ים תיכוני
- אירנוטורני - ערבתי
- מדברי
- סוב טרופי - סודאני






הטמעת עקרונות לגינון בר קיימה באגף תפעול



מניעת מפגעי זיהום אור




הטמעת עקרונות אקולוגיות לתכנון מוקדם


 עיריית נתניה, אגף רישוי ופיקוח על הבניה, תכנן אדריכלי ובקרת רישוי, מינהל הנדסה

11
הנחיות לפי התראות GIS
סביבה חופית . בארות . עתיקות . אקולוגיה

פרק זה מתייחס להנחיות הרוב, עבור מגוון נושאים הנכללים בקטגוריית "התראות GIS". הנחיות אלו יוחלו על מגרשים לפי מיקומם הטופוגרפי בעיר. כך למשל כל המגרשים הנמצאים תחום הסביבה החופית, מגרשים בקרבת בארות מים, בשטחים שזוהו כבעלי רגישות אקולוגית, הכרת רשות העתיקות וכד'.



הגנה סטטוטורית על אתרי טבע עיוורניים כשצפ"ם אקסטנסיביים



שמורת האירוסים

שמירה על קישוריות אקולוגית בתוך העיר



מתוך סקר טבע עירוני, 2009

שיקום בתי גידול בתחום העיר



חורשת הסרג'נטים- נתניה



תודה על ההקשבה!!!