

מגון ביולוגי - העסק של כולנו:

שיתופ פועלה בין עסקים לארגוני שמירת טבע לעתיד פורה בישראל



מגון ביולוגי – העסק של כולנו:
 שיתוף פעולה בין עסקים לארגוני שמירת טבע לעתיד פורה בישראל
דצמבר 2011

صاحبיה: אלון רוטשילד, החברה להגנת הטבע

מחקר, איסוף מידע וכחיתות חומרិי בסיסי:

עו"ד ענת מוסנקו, תמי לפל – מעלה, אורית בורקו – החברה להגנת הטבע

הבהרה: מעלה הicinaה ואספה חלק מהחומרិי הבסיס לכחיתות העובודה.

כל האחריות על התכנים הסופיים בחברת היא של החברה להגנת הטבע בלבד.

תודות: לאייבן אלחסיד מ לחברת להגנת הטבע, ד"ר יונתן מנוחין ומור אבי בלאו

מחברת BDO זיו האפט על העמדות מועילות.

עיצוב גרפי: rotem design

איור שער: דקלה קרשפין



החברת מיועדת למקבלי החלטות במגזר העסקי:
מנכ"לים, מנהלי איכות סביבה, מנהלי אחריות חברתית,
מנהל תפעול, ואחראי תוכנן אסטרטגי.

החברה להגנת הטבע
מל"ר, הארגון הסביבתי הגדול והוותיק בישראל, עמית בישראל
של הארגונים הבינלאומיים IUCN ו-Birdlife International.
החברה להגנת הטבע פועלת בכלים חינוכיים, תכנוניים, ציבוריים,
מחקריים ומשפטיים לשימורה על המערכות האקולוגיות
של ישראל ועל נגישותן לציבור.

מעלה
ארגון הגג המקצועי של עסקים – עמיתים המחוללים שינוי בתחום
האחריות התאגידית בישראל. הארגון מוביל תהליכי של
פיתוח ויישום אסטרטגיות אחריות תאגידית כגישה עסקית.

BDO זיו האפט
חברה המספקת שירותים ביוקרת וייעוץ עסקי.



© כל הזכויות שמורות לחברת להגנת הטבע, דצמבר 2011
מודפס על נייר אקולוגי ממוחזר

"בפתחת המאה החדשה ביכולתנו לשנות את המערכתות תומכות החיים של כוכבנו לטוב ולרע. כדי לשנות לטובה علينا להכיר בכך שרווחם של בני אדם ומערכות אקולוגיות כרכיהם ייחדיו במאגר מורכב וכי מארג זה נורם. علينا לפעול לתיקונו ובידינו הכלים לעשות זאת. האם יש זמן עדיף לנקייה פולה זו מאשר עתה?"

/ מתוך: קיואה לפולה – אפריל 2000

Mainstreaming – הכנסת המגון הביולוגי לב הפעולות העסקית ע"י הפנת שיקולי שימרת המגון הביולוגי בתחום קבלת החלטות, כרך כלכלי, סביבתי חקלאתי ותרבותי.

- על מנת לעשות זאת יש לפעול בשתי דרכים עיקריות: בבחינות השפעתן של החלטות עסקיות על המגון הביולוגי, והתאמתן לשימורה על שירותי המערכת האקולוגית.
- קיימת פעולה לסייע נזקים ושמירה על המגון הביולוגי ועל השירותים שהוא מספק.

חברות רבבות בעולם כבר מישימות מהלכים אלה. מישראל, כשותנית בשוק הגlobלי ובחברה ב- OECD, ישנה ציפייה ללמידה את התחום ולהתחיל לבצע פעולות בהתאם.

תהליכיים של בחינת השפעת העסק על המגון הביולוגי ובניהית תוכניות פועלה מתבצעים ברוחבי העולם בשיתוף עם ארגונים סביבתיים. החברה העסקיית נעזרת בארגון הסביבתי כגורם מקצועי המספק ידע וبنוסף, נהנית מחזק הרישוין החברתי שלו לפחות, ומהגברת המודעות הסביבתית בקרב ציבור. שיתופי פעולה אלו טבו את הביטוי המתאר את הארגונים האזרחיים כ"critical friends" –

ఈ שימוש הוא כפולה: שותפים חשובים ובעליים אחד.

על מנת לקדם תהליכי שינוי בעסקים הפועלים בישראל פיתחה החברה להגנת הטבע מתחוה "ן נקודות לעסק שומר מגון ביולוגי". נקודת העוגן בתחום היא שילוב של אקוולוג מומחה בבחינה ושיפור התהליכיים המשמעותיים על המגון הביולוגי בחברה העסקייה, והעצמה שירותי המערכת האקולוגית שהעסק נסמך עליהם.

בשירותי המערכת האקולוגיות תפגע בחברות עסקיות בתחום המזון, התרופות, הקמעונאות, הפיננסים, התירונות ועוד. הידרדרותם של שירותים המערכת האקולוגיות מעוררת דאגה באשר ליכולתן של המערכתות הטבעיות להמשיך ולספק את השירותים המהווים בסיס לקיים האדם. לכן, גברים גם **הסיכון העסקי,مامירות עלויות הייצור, ונגע רישון החברתי של העסקים** לפועל.

אם שירותי המערכת האקולוגיות חינויים לקיום האדם, ואספקתם תלויה במגון הביולוגי – מדוע אנו לא שומרים על רכיבי המגון הביולוגי – **המערכות האקולוגיות, המינים והמגון הגנטי? מודיעו וחשוב מכל – יישום השינוי ואכיפתו** ברמה הפנים ארגונית. אנו חיים באבורדרפט, ומנצלים את משאבי הטבע מעבר ליכולת ההתחדשות הטבעית?

ברחבי העולם יומם בדרך כלל איןנו מבחינים בתרומותם של השירותים האקולוגיים, אולם כשהם נפגעים הנזק הכלכלי והחברתי ניכר. והוא שמייצר יתר לטיבם המים או לסלוקழמים אינו מוטמע במערכות השיקולים הכלכליות. גם מוצרים שחורים שמתבססים על השירות והציגו הנטה אקו-דיליפת הנפט של BP במפרץ מקסיקו לאינס את העלות החיצונית של השפעתם על המגון הביולוגי, ובשנת 2010.

ובחישים הבאים הדרדר מצבן של המערכתות האקולוגיות, מטרתם לסייע לארגוני תעשייה וסביבתיים, ישנן סיבות כלכליות שצורך לדורותם לעסקים לבחון את שילוב שיקולי שימור המגון הביולוגי בפועל. הסיבות מתחולקות לשתי קטגוריות – **סיכום** והזדמנויות.

הבנייה של השפעות של חברה עסקית על המגון הביולוגי, והتلות המגון הביולוגי דרך השקיפים עסקיים. בוחינות התלות בין עסק ושירותי המערכת האקולוגיות יכולות להיות נוחה או נחרצת. ענף הדיג בישראל, למשל, מדווח על ירידת של כ-80% בשל בעשור האחרון, ואיכות המים בכנות יורדת בתהmdה. בכרמל – מהמוצר, דרך השירותים, הפרויקט, המתקן, ואך האירוע.

בחינות הערך של שירותי המערכת האקולוגיות מאפשרת לעסקים לשפר את יכולת קבלת החלטות, להעלות את ערך החברה ולעתים לחסוך בעלות (עכשוויות או עתידיות) באמצעות ניהול סיכון והזדמנויות.

המגון הביולוגי הוא כל המערכתות האקולוגיות הקשורות בצד אחד של שפע המינים שבהם ויחסו הגומלין המורכבים ביניהם לבין עצם ובינם לבין הסביבה.

מגון זה של מינים ותפקידים אקולוגיים מספק לנו, בני האדם, שירותים רבים – **"שירותי המערכת האקולוגית"** החינויים את אנושות ולכלכלת. שירותי המערכת האקולוגיות מהווים את הבסיס לקיומו ואנו תלויים בהם – החמצן שנאנו נושמים, המזון שאנו אוכלים והתרבות אותה אנו נוטלים בזמן מחלת מקרים בטיבם והם חלק משירותי המערכת האקולוגיות. שירותים אלה מאפשרים קהילות, מים נקיים, בריאות ציבור, מרכיבים חברתי נאות, יציבות של תשתיות, ועוד אלמנטים בסיסיים של חיים.

מעבר לשיקולים אטימיים וסביבתיים, ישנן סיבות כלכליות שצורך לדורותם לעסקים לבחון את שילוב שיקולי שימור המגון הביולוגי בפועל. הסיבות מתחולקות לשתי קטגוריות – **סיכום** והזדמנויות.

הבנייה של השפעות של חברה עסקית על המגון הביולוגי, והטלות המגון הביולוגי דרך השקיפים עסקיים. בוחינות התלות בין עסק ושירותי המערכת האקולוגיות יכולות להיות נוחה או נחרצת. ענף הדיג בישראל, למשל, מדווח על ירידת של כ-80% בשל בעשור האחרון, ואיכות המים בכנות יורדת בתהmdה. בכרמל – מהמוצר, דרך השירותים, הפרויקט, המתקן, ואך האירוע.

08-09	מגון ביולוגי – העסק של כולנו	01
010-011	התלות שלנו במערכות האקוולוגיות – שירותי המערכת האקוולוגית וחשיבותם לאדם	02
012-014	מגון ביולוגי ועסקים – מה הקשור?	03
015-016	מגון ביולוגי – בموقع הדאגה העולמי	04
017-023	מגון ביולוגי ועסקים – הزادנוויות וסיכום	05
024-027	מה הם הגורמים היוצרים המשפיעים על מערכות אקוולוגיות ומשנים את השירותים שהן מספקות?	06
028-030	מגון ביולוגי ועסקים – מאפיינים סקטורייאליים	07
031-035	כיצד עסקים וארגוני שמירת טבע בעולם עובדים יחד לשימירה על המגוון הביולוגי?	08
036-041	שבע נקודות לשיפור ביצועים סביבתיים בתחום המגוון הביולוגי	09
042	הסכם לשיתופי פעולה בין ארגונים סביבתיים וחברות עסקיות לשימירה על המגוון הביולוגי	10
043	מילות סיכון	
044	רשימת שירותים המערכת האקוולוגית	
045-046	נספח 01 – מיליון מונחים	
046-047	מקורות	



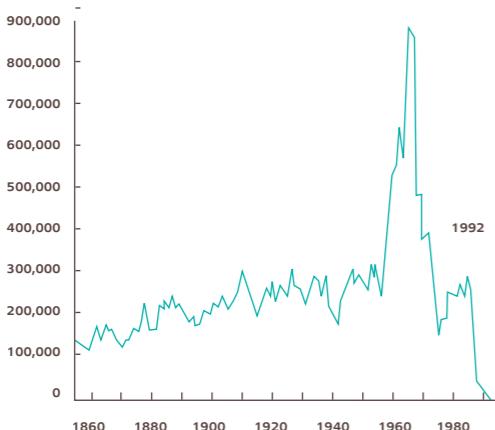
עדכניים משנת 2011 מורים על סימנים ראשוניים של דג הקוד אינו אפשרי מבחינה מדעית" וכי "הטבע בעצמו דואג לשמר על קיום המינים באמצעות עצמו".^[16]

זוהי הוכחה לכך שמערכות אקולוגיות הנחיצות מעבר לסקף (Threshold) עלולה לאבד את עמידותה בפני שינויים (Resilience) בעקבות פגיעה במגון הביולוגי, וכן לאבד את יכולתה לספק לאדם שירותים.^[17]

מדוע איסור הדיג לא סייע להשתקמות המערכת האקולוגית ולחידוש מלאי הדגה?
הקוד האטלנטי היה טורף העל של המערכת האקולוגית. עם הירידה הדרומטית במספר דגי הקוד בעקבות ניצול היצור התרבותי הקרים הקטנים יותר שהיה מזונו של הקוד, כמו הריגן האטלנטי. אוכלוסיותם של דגים אלה המתחבאים גם בכלכלת. לדוגמה, מינים פולשים הם מיני צמחים לעומת זאת, כשהמערכות האקולוגיות נפגעות אנו סובלים מנזקים ותהליכי אקולוגיה המתרחשים אל מחוץ לתפוצתם הטבעית בעקבות התרבות האדם, ומשגננים בעקבות הפגיעה במערכות אקולוגיות כדוגמת זרעים, מפעים, מפעלים שותוקו, ומאות אלפי בני אדם נפוץ, פשוט וחול, הפך למטען יקר ונדרי.

למרות 20 שנים של איסור דיג הקוד ניופאונדלנד, נטרף, שפגע בהשתקמות המערכת האקולוגית.^[18]

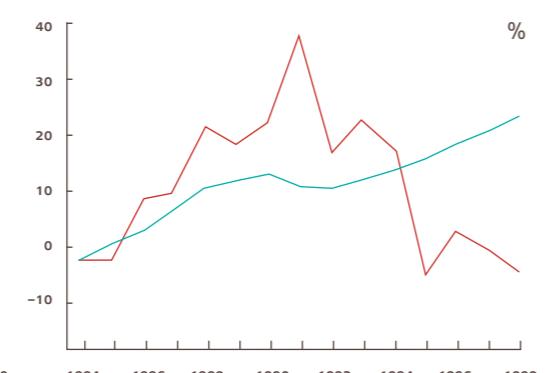
יבול דגה בטוננות, קוד אטלנטי מול חוף קנדה.^[19]



היקף של הדגה של דג הקוד האטלנטי בצפון-מזרחה קנדה הגיע לשיא בשנות ה-70 של המאה שעברה, ולאחר מכן הידדרה בתחום עד להחרסות מוחלטת של שירות הדגה בחילתה שנות ה-90. גוף התעסוקה בקנדה מראה עלייה מהמדת ייציבה בתעסוקה בכל ענפי התעשייה (ירוק) במשך יותר משני עשורים, ועל קויטה של תעסוקה ענף הדיג (אדום) מתחילה שנות ה-90 עם השלה האיסור לדיג בצפון-מזרחה המדינה.

שינויים בתעסוקה בקנדה.^[20]

אדום – תעשיית הדיג, יירוק – כל ענפי התעשייה.^[21]



"Because national accounts are based on financial transactions, they account nothing for Nature, to which we don't owe anything in terms of payments but to which we owe everything in terms of livelihood."

^[22] Bertrand de Jouvenel 1968 /

- » המגון הביולוגי מספק את שירותי המערכת האקולוגית, החינניים לקיום האדם, בריאותו ורווחתו.
- » השירותים מענקים לנו חיים על ידי המערכות האקולוגיות ואנו שמים לב לחולות שלנו בהם רק כשהשירות נפגע או נעלם ומהגלה נזק מוחשי.

המגון הביולוגי (Biodiversity) הוא שוננות החיים הגדולה בצד אחד: מגון המינים, המגון הגנטי, ומגוון המערכות האקולוגיות והתהליכים האקולוגיים המפעילים בהם.

קיים בזכות השירות הטבעי של הטבע, וחיים בסביבה של אקלים יציב בזכות שירות בקרת האקלים של המערכות האקולוגיות. לעומת זאת, כשהמערכות האקולוגיות נפגעות אנו סובלים מנזקים חמוצים מין אחד. מיניהם פולשים הם מיני צמחים המסתבאים גם בכלכלת. לדוגמה, מינים פולשים הם מינים צמחים ובבעל חיים המתפשטים אל מחוץ לתפוצתם הטבעית בעקבות התurbation האדם, ומשגננים בעקבות הפגיעה במערכות אקולוגיות כדוגמת זרעים, מפעים, מפעלים שותוקו, ומאות אלפי בני אדם נפטרו על התפרצויות מזיקים ומחלות, ויסותן כמות גזי החממה באטמוספירה, צמצום סחף הקרקע, טיפול ביולוגי טבעי באיכות המים והקרקע ועוד.

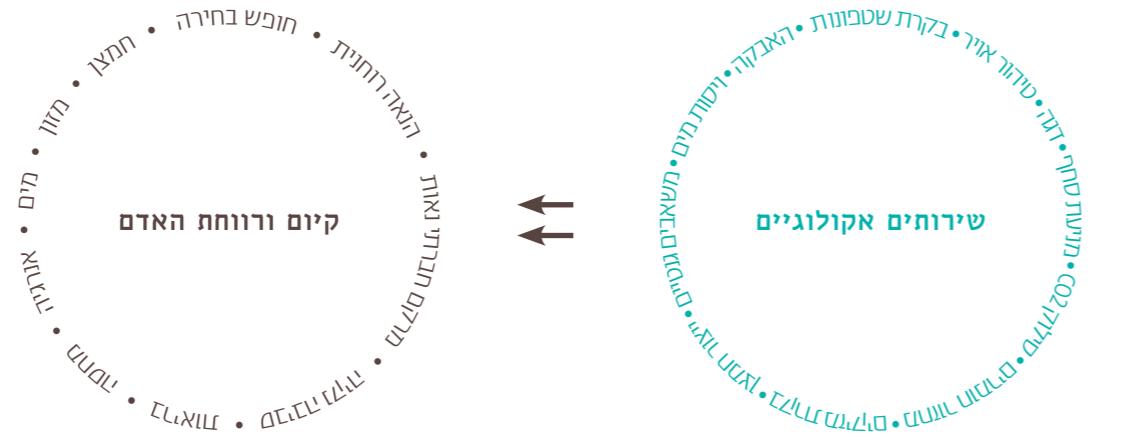
– צדפת הזברה (ZEBRA MUSSEL).
לדוגמה, ערך השוק של שירות בקרת המזקנים על ידי המגון הביולוגי בארצות הברית מוערך ב-200–1 מיליארד דולר בשנה!
זה ניתן חינם לחקלאים על ידי בעלי חיים רבים הטורפים את מזקי החקלאות. כתוצאה אנו זוכים לקבל מזון בריא יותר, נקי יותר מריסומים, וחול יותר על מדפי החניות.^[23] אך גם מקבלים מים לשירותים אלה יש ערך כלכלי רב,

לדוגמה, ערך השוק של שירות בקרת המזקנים על ידי המגון הביולוגי בארצות הברית מוערך ב-200–1 מיליארד דולר בשנה!
זה ניתן חינם לחקלאים על ידי בעלי חיים רבים הטורפים את מזקי החקלאות. כתוצאה אנו זוכים לקבל מזון בריא יותר, נקי יותר מריסומים, וחול יותר על מדפי החניות.^[23] אך גם מקבלים מים לשירותים אלה יש ערך כלכלי רב, אך הם ניתנים לנו בחינם.



הקוד האטלנטי – דיג יתר שהביא להתמותות קהילת הדיגים^[18, 11]

הקוד האטלנטי, המוכר לנו יותר בשם דג הבקללה, הוא דג מאכל ומקורה שמקורו ממונת דגים. הקוד היה בעבר נפוץ ביותר, אך עם הזמן השתכללו מאוד שיטות דיג שלו, ושילובן עם סובסידיות ממשלתיות נדירות שניתנו לדיגים הביא לגידול חסר תקדים בהיקף הדיג. בתרוככה הבין-לאומית של תעשיית הדיג ב-1886 בלונדון, הכריז תומס הקסל, מדעתן הראשי בשירות הרכבת הבריטי, בתשובה להתרעות מפני הדיג הפרוע, כי "חייבן של



דרישם לשלם עבורו או למצוא לו תחליפים – חומר הדבירה במקומן
זוביים טבעיים של מזיקים להקלאות, דשן במקום חומרה הזנה
בקרקע, מים מינרלים מבוקשים במקומות מים מהබאר המקומית
כדומה.

יררכם של חלק מהשירותים האקולוגיים הוא ברמה הגלובלית, כמו
שלוק פחמן דו-חמצני וייצור חמצן על ידי צמחיים – שירות החינוי
צורך יוכלותנו לנשום ולהתקיים באקלים המתאים לנו. תפקודם
ברמה הגלובלית מקשה علينا להבין את התלות הישירה שלנו
בשירות זה!

חלק מהשירותים מתפקידים ברמה המקומית – כמו שירות של
ספקת דגה, ו שירות של עצירת סחר (שמור קרקע) – המשפיעים
על אוכלוסייה מקומית מוגדרת.

2. השירותים שאנו מקבלים מהמערכות האקולוגיות (נספח מס' 1)
ואפשרים לנו קיום בסיסי, אך גם רוחה:
המודיניות מקורה המגנון הביוולוגי הוא מקור המשיכה העיקרי לתהיריהם,
כלכן מהו מהו פרנסה שמשמעותי. לדוגמה, קיומו של עוז הדורס
עלן באוצר מסויים בסקווטלנד הוסיף לכלכלה המקומית באזורי הקינון
מיליון \$ לשנה מתירות טבע וציפורות [24]. גם אצלנו בישראל השירות
מו عمק החוליה, אילת ורבים אחרים הם מוקד משיכה בזכות שירותות
התירונות שמספק המגנון הביולוגי.

הריחסים העשויים את חיינו נוחים יותר מגיעים מתעשיה המבוססת
על אספקת עצ מעירות – שירות אספקת סיבים בשווי 400 מיליארד
 долר בשנה [18].

חשוב לנו שמדובר במבנה אקולוגי מסוים רב של שרויות –
זרם-贊ム, וניתולו כחוורה לשימוש אחד (למשל כריות עיר להפקת
נירן) פירושה הגעה בסל התועלות המגוונות שספקה המערכת –
לכן גביעה בכלל האיבור.

מחסה ארבעה קירותם הם ורק רכיב אחד בביטחוןן שאנו זוקקים לו לשם מחסה מפגעי האקלים:

- בתים רבים באזורי הטרופיים מוגנים מסערות ומגלי צונאמי בזכות יערות המנגרובים החופיים – עצים המכילים שורש באזורי החוף ומשמשים "חומרת מגע" כשירות **בקורת אסונות טבע**. גם אצלנו בישראל, טבלאות הגידוד של אורך החוף מגנות על המזוקן החופי והערים שבנויות עליו – נתניה, הרצלה, אשקלון וחדרה. משתחוי סלע אלה בנויים בחלקו שדר גירני קשה של בעלי חיים ימיים, המספק הגנה למצוקי החוף מפני מיטוטו במפצ' הגלים.
- פשטי הצפה של נחלים מתקדיםacea כאזור חיץ **לייתון שיטפונות**, וכיסוי צומח בהםם מאפשר שימור האדמה הפורה **ומונע סחף**, העולל לסכנות אזרחיים מוגרים במודר.
- **אנרגיה** מערכות אקוולוגיות מספקות לנו **מקור אנרגיה** מתכלה – מעץ להסקה, ועד לדלקים פוטוסילניים כמו גז טבעי ונפט, שהם תוצריו פירוק של צמחים עתיקים.
- **סבירה נקייה** אינה נשמרת רק בהצבה של פחי צבל – **טיהור מים וטיפולו אויבי** מספקים על ידי מערכות אקוולוגיות, בעיקר יערות הצומחים מעל אקוואיפרים ובתי גידול בהם רבבות יצורים הניזונים מהפסולת שבמים.
- פחמן דו-חמצני הוא פסולת שאנו פולטים יותר וייתר עם הפעולות התעשייתית המואצת. פסולת זו היא גז חממה הנגרם לשינוי אקלים המסכנים את יציבות הסביבה ועלולים לגרום לעליית פני הים ולהאפקות. להתפשטות מחלת וען. המערכות

פחמן דו-חמצני מהאטמוספירה וקיומו בكمות השווה ל-70% מכך. מרבית השירוטים אינם נתקפים על ידיו ככאלה, בשוט מכיוון שהם מוענקים לנו חינם על ידי הממערכות האוקולוגיות. בדרך כלל אנו שמים לב לשירות ולתלות שלנו בו רק כשישור זה נפגע או נעלם – וזה אכן

"יותר ויתר אנו מגלים שהగורם המגביל אספקת מוצרים הוא ההון הטבעי, ולא ההון מעשי ידי אדם כפי שהיה בעבר. אוכלוסיות הדג ולא מספר ספיגנות הדיג, מגבלות את יכול הדגה בעולם"
/ הרמן דיללי, לשעבר הכלכלן הראשי של הבנק העולמי, [32] 2005

החלות שלנו במערכות האקוולו

שירותי המערכת האקולוגית

- < שירותים המעודכנים האקולוגיים תומכים בקיום האדם בהיבטים הבסיסיים ביותר – אויר לנשימה, מזון, מים, מחסה ויציבות אקלימית, בריאות, אנרגיה וסביבה נקייה.
- < קביעת הערך של שירותים המעודכנים האקולוגיים אינה פשוטה פשוטה, אך נעשו מאמץ רב להעריך את ערכם הכלכלי מנת לשלבם בתחום קבלת החלטות.
- < שמירה על שירותים המעודכנים האקולוגיים חסוך מאיינו את הגילוי של ערכם המדוק בדרך הקשה – כשהשירותים יגועו ונצטרך להעדריהם נזקים ולחשוף חלופות לשירותים החינמיים שאבד.

- **היבולים החקלאיים** הם זנים מותרוביטים של צמחים בר שונאים. מהם זורכי הקיום הבסיסיים ביותר של האדם? חמץן, מזון, מים, תרופות, מחסה, אנרגיה וסביבה נקייה.
- לנצל. לדוגמה, שווי החנקן שחייבים קושרי חנקן מסוכן [18].

האקולוגיה – אחד למשך 2.5 מיליארדי שנים כלל לא בוגר פלאז אטומי שילב חומצות פאראיטיות של נווטר וברקטרופלזם.

מימין מים מגעימים אלינו מהמערכות האקולוגיות – התובות מהבשדים טבעיים היא מקור להיווצרות עננים. המערכת האקולוגית הנו מקור השפיעה של נחלים ומעינות, שירותי אספקת מים, **חמצן** עז (כ- 2.5 מיליאון ש"ם כ- 7%UA) והטן באחו של כדור הארץ. החמצן קיים באוויר בזכות שירות אקולוגי של יצרונות ראשוניות שמספקים הצמחים. 20% מהחמצן העולמי מיוצר ביערות האמזונס, עצ בוגר בודד מייצר 700 ק"ג חמצן בשנה.

תורמתן של המערכות האקולוגיות הוא בזווית המים את ניצולם – מי גשם הנופלים על קרקע חשופה גורמים להיווצר שכבת אכזב וlayer מימי גשם עלייל שיכרתו. נכון הוצמת מים יבולים חקלאים. שורה ארוכה של תהיליכים אקולוגיים מאפרשת את **חנון** אנו צריכים מזון ישירות מערכות האקולוגיות, למשל דגה או אספלטם החצינו מהשדרה החקלאי ומוה את החשיבות שרבת:

- **האבקה** על ידי בעלי חיים היא תהליך הכרחי להבשלה הפרי בשליש מהגידולים החקלאיים. זהו שירות מופלא של העברת אבקה מפרח לפוח, המבוצע בדיקנות של דואר שליחות.
- **בקורת מזיקים** על הפרח ופירותיו נתוניות להתקפות של מזיקים שונים. הפתרון הקונונציאני הוא ריסוס ברעלים שונים.מושבה של ג' 150, אלטמן קרלzon, פשטיינר 1,3, קולונ, קרלון, פראן

תרופה צמח והוינקה מדגסקר משמש להפקת חומר אnty ס (שם מסחרי – Oncovin), תרופה שהעלתה את סיכוי ההחלמה של ילדים מלוקמיה מ-20% ל-78%!^[13] המעניין לנו זול ובריא יותר.

- **מחוז חומרים** – גידולים חקלאיים זוקרים לחומר הזנה מהטבע, המצויים בצדקה כימית שאינה ניתנת לניצול ישיר על ידי הצמח (חנקן, זרחן, מינרלים שונים). חומרים אלה ממוחזרים על ידי המגנון הביוולוגי לצורות כימיות שצמחים בשדה החקלאי מסוגלים

מגון ביולוגי ועסקים -

מה הקשר?

פורסם ב- 16/02/11 09:54

חברת הנפט שברון תשלם מיליארדים על הרס האמזונס**בית משפט באקוודור פסק פיצויים סבירתיים מהגבאים אי פעם**

תגיות: גז, אמזונס

פעל למען הסביבה מציג את ידו אחריו שטבל אותה
באגם המזהם בנטע באקוודור. שני הצדדים

ירשו

תצלום: רויטרס

שהוקמה בשנתה-09 – **קתרן קידוח נפט** – **עיר המשפט** נגרר כבר יותר מ-17 שנים בבתי המשפט של ארה"ב ואקוודור, **ומשתתפים בו** בני שבטים ואיכרים תשבי יערות נגד אחד התאגידיים האמריקאים **הגדולים ביותר**.

ניו יורק טיים

קרהקסו. שופט בעיריה קטנה באחוור האמזונס של אקוודור פסק שלושם כי חברות הגז הענקית שברון הייתה אחראית לזרימת חלקים בג'ונגל האקוודורי, והורה לה לשולם פיצויים בסכום של יותר מ-9 מיליארד דולר, אחד מסכמי הפיצויים הגדולים ביותר שנדרשו אי פעם בפסקת בית משפט בשל גרםת נזק סבירתי.

בעקבות החלטת השופט ניקולס זמבראו, שנימנה בבית המשפט של לאגו אגרא – עיר שהוקמה בשנתה-09 – **קתרן קידוח נפט** – **עיר המשפט** נגרר כבר יותר מ-17 שנים בבתי המשפט של ארה"ב ואקוודור, **ומשתתפים בו** בני שבטים ואיכרים תשבי יערות נגד אחד התאגידיים האמריקאים **הגדולים ביותר**.

i

עלתה פנמה היא עליה צרה בין אמריקה הצפונית לאמריקה הדרומית, המחברת בין האוקיינוס השקט לאוקיינוס האטלנטי, והוא אחד מנתבי השיט העמוסים בעולם.

חברות השיט הגדולות ספגו הפסדים כספיים בגלל העלאת דמי פרמיות הביטוח לשיט בתעלת הפרמיות הועלו בעקבות בעיות תעופליות מחמיינות והולכות בתעללה, כמו שקיעת סחף, שיטפונות, ואספект מים לא סדרה, שנבעו מבירוא היערות הסובבים את התעלה,

חברות הביטוח מייערכות כדי להגן על עלת פנמה ^[42]

"עסקים פשוט אינם יכולים לתקן אם המعتقدות האקוולוגיות והשירותים שהן מספקות – כמו מים, מגון ביולוגי, מזון, סייבים ובקרת אקלים – נשחקים או יוצאים מאייזון".

/ ביון סטיגסן, WCS

- > שמירה על המגון הביולוגי היא חלק מהאחריות התאגידית של חברות עסקיות.
- > העסקים תלויים בשירותים מהמערכות האקוולוגיות – אם ב ישיר ואם בעקיפין, ולכן חשובים לטיכון במקרה של פגעה בהם.

בשנתיים האחרונות עסקים רבים בעולם מרחיבים פעילותם בתחום האחריות התאגידית ומשלבים היבטים חקלאתיים, סביבתיים ו��תים בעסקיהם ובפעולותם השוטפת, מתוך הבנה כי אלה חיוניים להצלחתם המשחררת. שמירה על המגון הביולוגי היא מרכיב חשוב באחריותו התאגידית של החברה.

סיפור מעניין המדגים זאת הוא השותפות בין חברת התרופות Merck The Instituto (Nacional de Biodiversity) או בשם המקורץ BioIn.

רובה המוצרים של Merck מבוססים על המגון הביולוגי, אף מדגישה את השימוש הרבה שהוא עושה במקורות הטבעיים לפיתוח תרופות חדשות. בסופו של יומם, בריאותן של הממערכות האקוולוגיות ישפיעו על תוכניותיה העסקיות של החברה, ועל החברה האנושית כולה.

כלומר – פגעה במערכות האקוולוגיות עצמאית שירות החינוך שהן מספקות, וכתוכה החקלאי נאלץ לספק תחליף לשירות – תמורה

ה惋אה כספית המוגلغלת להלאה לקמענאים ולצרכנים.

כך הדבר גם בשירותים נוספים כמו בקרת איכות מים (ראו מסגרת על יישוש החוללה), בקרת סחר (ראו מסגרת על תעלת פנמה) ועוד.

פרויקטים חדשניים עוסקים ביום בתמורת הערך השוק של שירותים חקלאיים, על מנת להכניסם לתוך ליבת קבלת החלטות הכלכלית. פרויקט הדגל בתחום זה הוא EEB:

^[23] The Economics of Ecosystems and Biodiversity

במחקר שנערך בשנת 2007 ע"י מספר משרדים לאיכות הסביבה ממדינות ה G8, נמצא כי העלות הכלולות של השחיקה במגון הביולוגי, היא בין 3.10–3.15 טריליאון אירו בשנה. לכן ניהול המגון

עדין לא מקבל ביטוי רצוי לעסקים ולחברה בכלל.

עדין לא מוצע מתחום האקוולוגיה הזמן לחברות העסקיות. בעוד שחברות רבות מבצעות פעולות הנוגעות לתפעול והתייעלות

בתחומים כגון פסולות וסחורה, הפחתת משאבם וחיסכון בנרגיה ובמים, השפעה על המגון הביולוגי היא תחום המוכר פחות לחברות העסקיות, וכפועל יוצא אין מנהל בצהורה רואה.

כבר כיום, החברה האנושית משתמשת במסאבי כדור הארץ באופן בלתי מקרים (או מושגים) בכמות משאבי הגדולה מה הממשלה

"אנחנו מודאגים מאוד מנושא שינוי אקלים, זיהום, מים, אבל שוכנים מה הסיבה... אנחנו בעצם דוגמים מכיוון שהה מאיים על המערכת האקולוגית שמהלעות את חיננו, מזון ותורפות ועד עצירת שיטפונות...". / אנטוני קלינטוס, יועץ בכיר לFAW.

וגרמו לשיבוש הנתייב והגדלת הסיכון העסקי לאירועים באספקה ולתקלות בספינות.

התארגנות של חברות השפנות הגדלות בשיתוף עם חברות הביטוח הביאו ליזמה לעזרה מחדש 80 הקילומטרים של התעלה, במימון משותף למשך 25 שנים. מטרת היוזמה הייתה להפחית את הסיכון

מגון ביולוגי – בموقع הדאגה העולמי

הбиולוגי הישראלי: רישומיות המינים והאdomים (מינים בסכונת הכחלה) כוללות 23% מדני המים המתוקים, 83% מהדו – חיים, 35% מהזוחלים, 23% מהעופות המקננים, 60% מהיונקים, 1% מהצמחיים האנדמיים (אנדמי ייחודי) [5]. השירותים החינויים לאדם נשחקים מאותן סיבות שהמגון הביולוגי נפגע: שינוי שימושי קרקע ורסՄ מערכות אקולוגיות טבעיות, החדרת מינים פולשים, זיהום, קיטוע שטחים פתוחים, ניצול יתר של משאבי טבע, שינוי אקלים ופגיעה ישירה בחיות וצמחי בר. אם שירותים המרכיבים את המערכת האקולוגית חינויים לקיום האדם, ואספект השירותים תלויים במגון הביולוגי – מדובר אנו לא שומרים עליו? מכיוון שהמגון הביולוגי הוא מוצר ציבורי, מגוון הביולוגי אין שוק בו הוא נמכר. אינה קיימת למציאות. מרבית השירותים המרכיבים את המערכת האקולוגית אינם זוכים להכרה בערכם, לדוגמה, הערך שמייצר יער לטivist המים או לסלוק מזהמים אינו מוטמע במערכות השיקולים הכלכלית. גם מוצרים صحירים שמתבססים על שירותים המרכיבים את המערכת האקולוגית, כמו בשර המוצר בשטחי מרעה, אינם כוללים את העלות החיצונית של השפעתם על המגון הביולוגי, ואת הישענותם על שירותים המערכת האקולוגית. בער זה מתבטא במצב של "כשל שוק" בו הביקוש לשירותים האקולוגיים עולה על המחיר וגורם לעומס על המערכות האקולוגיות. מי שידם אינה משותגת ליונוט משירוטי המערכת האקולוגית בתנאים כאלה הם בדרך כלל מעוטי היכולת בחברה, המתकשים לשלם על מים מינרליים במקומות מי ברז, מוצרים אורגניים במקומות יקרים בשוק, טיפולים רפואיים בגל מחלות זיהומיות וכו'. יתרה מכך, המערכות האקולוגיות נצרכות על חשבן הדורות הבאים, הירושים מאייתנו עולם עני יותר באפשרויות קיומ.

העסקון כרך ביחס לחשיבותם של אקו"ם ושמירותם של אקו"ם כרכיבים חשובים במערכות אקולוגיות: גם בישראל מידדרדים שירותים שירוטי המערכת האקולוגית: אגר הדיג במשרד החקלאות מדווח על ירידה של כ- 80% בשל הדיג במהלך העשור האחרון [6]. איכות מי הכרנת מידדרדים בהדרגה, בין השאר בגלגול אקו"ם ל蹶ה ובגלל תשתיות חנקות משטחים חקלאיים בגין ההיקות שלאה [7]. איזרים נרחבים בישראל איבדו את מרבית האדמה הפורייה שבhem כתוצאה מסחר קרקע וניהול כושל של המשק החקלאי. הידרדרות השירותים האקולוגיים נובעת בין השאר מפגיעה במגוון

- > המגון הביולוגי מידדרד בעקבות הלחצים הגוררים של הפעולות האנושית – קיימת דאגה ממשוערת באשר ליכולתן של הממערכות הטבעיות להמשיך לספק את השירותים שהם בסיס לקיום האדם.
- > מוערך כי 60% משירותי המערכת האקולוגית נשחקו בחמשים האחרונים האחרונות.
- > מין ביולוגי שנכח הוא כמו ספריה של ידע האובדן ובתוכה, אולי, התורפה למחלת האידיוט או המפתח ליבולים מניבים יותר של גידול חקלאי.

העסקון במגון הביולוגי בעולם כולו, כמו גם בישראל, מקבל בשנים האחרונות תשומת לבגדולה יותר מאשר בעבר. ועדת הפסגה העולמית לפיתוח בר קיימה ביוהנסבורג ב-2002 קבעה כי יש להפחית באופן אופן ניכר את הקצב הנוכחי של אובדן המגוון הביולוגי עד שנת 2010, אך למרות הגידול במאחסן נראה כי עד אז לא הושג מועד. בתגובה, הכריז מצל"ל האו"ם על העשור שבין 2010 ל-2020 כ"עשור המגון הביולוגי", וקבע 20 מטרות אופרטיביות לשמרתו (Aichi Targets), עליהן חתומה גם ישראל.

בעקבות הועידה ביוהנסבורג, קיבלה ממשלה ישראל בשנת 2003 החלטה בנושא פיתוח בר-קיימא (ההחלטה ממשלה מס' 246 מיום 14 במאי 2003). חלק מהחומר שהוצע בהקשר להחלטה זו, הוגדר כ- "חומיים בהתאם לגבולות משאבי הסביבה: כיבור מגבות הסביבה של כדור הארץ, משאבי והמגון הביולוגי; השבחת הסביבה והימנות כל הניתן מפגיעה במסאבי הטבע הדורשים לחים ושמירתם לשובת הדורות הבאים". [6]

על פי הערכה משנת 2005 של הא – Ecosystem Millennium Assessment (פרויקט של האו"ם אשר חקר את מצבם של מערכות אקולוגיות ברחבי העולם), 60% מהשירותים החינויים שאנו מקבלים מהמערכות האקולוגיות נשחקו בחמשים השנים האחרונות, וכיימת דאגה ממשית ליכולתו של הטבע לספק את השירותים הבסיסיים להמשך קיומו. בנוסף גילוי כי קצב ה倡חתה המים כתוצאה מפעילות האדם גבוה כ- 1000 מהקצב הטבעי שאפיין את כדור הארץ בעבר היגיאולוגי. [8]

לעסקים כדי לחת בחשבון...
חדשנות
בשביעי קיימים פרויקטים כמעט כMutuel לכל עניה. יותר מ- 50% מההנחות מבוססות על צמחי רפואי או מרכיבים המופקים מהמגון הביולוגי. ההשראה ל מוצרים רבים מגעה מטהבע – למשל ניפוי מטוסים.

מוצרים
כבר כ- 1 מכל 3 צרכנים משתמשים במוצרים ייחודיים (נתוני האיחוד האירופי) כגון של 130 מיליארד יורו בשנה. שיטות נספחים כוללים יצירת שחף, בקרת מזיקים, טיהור מים ובקורת محلות.

ניהול סיכון
תשויות טבעיות וIRONOT מהוות את הפתרון הזול והיציב ביותר לאסונות טבע ושינוי אקלים: פשטי הצפה, אזורים עשירים בצתה לשימור אדמה פורה, משטחי החולף ווד.

השקעות
השקה בשמרות מערכות טבעיות כמו בות גידול לשירותים האקולוגיות, ייעור מקצת את טביעת הרgel הפחמנית של העסק, וטורמת לשימירה על מגון ביולוגי. הטערות האקולוגיות אוצרות בתוכן פחמן בכמות שימש במוצרים מהטהבע. השווה ל- 70% מהפחמן המציג באטמוספירה!

תעסוקה
1 מכל 6 משרות באירופה תלויות בשירותי המערכת האקולוגית, אם בצדיה ישירה (למשל תשלות במים נקיים, אויר נקי ונור), או קשורה בזיהומי לתעשייה העשויה מיצרים בתנאים מקיים. כגון עץ או גרים גדולות ביוטר. 50% בפועל.

שוקים
שוקים חדשים למוצרים תומכי מגון ביולוגי נמצאים בפריחה. צרכית מוצרים בעלי תוך כדי המעד על היותם מיוצרים בתנאים מקיים. כגון גדרה ביוטר.

"אנו בפקחו של עידן בו האובדן של משאבי טבע, המועדר במיליארדי מילודים, מעצב מחדש את השוקים ואת דעת הקהל. הדרך בה חברות יובילו לsicינוגם ולהזדמנויות בתחום זה תגדיר את הרוחניות שלhn...".

UNEPMNG Achim Steiner

מגון ביולוגי ועסקים - הזמןנווות וסיכון

- ג' גם בישראל חלה עלייה ברגולציה הסביבתית, שתאפיין על הירישון לפעול של החברות העסוקות.
 - ה' מוגון ביולוגי – ה"פחמן הבא" באחריות תאגידית סביבתית?
 - ו' יותר ויותר חברות בעולם מTEMיעות את שיקולי שימירת המגוון הביולוגי בלבית הפעולות העסקית שלהן.

לימוד את התחום ולהתחל לבעז פועלות בהתחם. וכן, בישראל חלה עלייה ברגולציה הסביבתית, שתשபיע על ה"רישון לפועל" של חברות העסקיות.

תיקון חוקה מחייב חברות ממשלתיות בישראל להציג תוכנית לפיתוח בר קיימת.

חרבות איזוביות שאופות יוחב בזום לאיזוב: רטול מושגים מחייבים

THESE DOCUMENTS ARE THE PROPERTY OF THE STATE LIBRARY OF ALASKA AND ARE LOANED TO THE UNIVERSITY OF ALASKA FAIRBANKS FOR USE IN RESEARCH PURPOSES.

עדות בודע, נעשו בשנת 2004 ומיונם בחוק ניירות ערך ובתמונת מכוון, ובמסגרת זו היבטי סביבה חייבים בגילוי במסגרת תשקיף צרכניים או כהיבטי אובייקטיבי אובייקטיבי, כגון לדוגמה

בוגר טכני או אקדמי, נומינט שוחה א' בוגר מפ"ת טכנולוגיות/^טענין
28 לתקנות נגישות (פרט תתקيف, מבנהו וצורתו), משנת
2011, מרחיב את מטלות הדיווח הסביבתי של חברות ציבוריות:

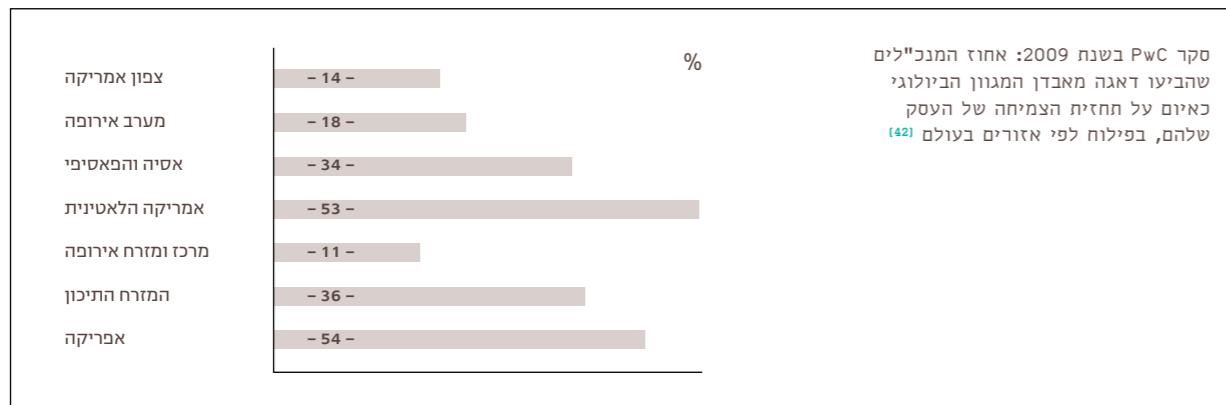
א) יצוינו השלכות מהותיות שיש להרואות הנוגעות לאיכות הסביבה, לרבות על ההשפעות הכלכליות, הרוחניות והמעמד התרבותי של תושבי נס ציונה.

(ב) ייפורשו עלויות והשקלות סדירות מהותיות צפויות, בפרט, עד לחתום בששב בוגרונות, לשוש בראכ' ולתפקידים שלאלץך מכו^[2]

בנוסף, הנחה לאחרונה בנק ישראל את הבנקים לפרסם החלט משנת

שנובו ווחם בכללו בקשרו בזאת שהציג כדי לתרבוג בקבב הטעות של מפרטים את הדוח שלושה בנקים: הפועלים, לאומי ודיסקונט.

שניהם נקבעו על ידי מושביהם או אספתם ננו / נזקognoscendo חיבורות ציבוריות לרף הסביבתי החדש על ידי המשרד להגנת הסביבה. הדירוג הסביבתי (המדד הירוק), יציג מידע מהימן ונגיש



תגובה בילוי - העסק של כולם

ישראל - "נקודה חמה" לשמרות המגוון הביולוגי

ישראל כוללה בתוך מפת "האזורים החמים" (Hotspots), חלק מהבאים הים תיכוני, ולכן יש לה אחריות עלומית כבודה לשימור נכסיו הטבעי שלה. מיקומה הגאוגרפי הייחודי של ישראל בפגש בין שלוש יבשות, וגיוון אקלימי וגאולוגי אדיר, מזמנים לה עשור ביולוגי יואץ דרכן.

בנוסף, ישראל היא "צואר בקבוק" חיוני ביצור הנדייה העולמי של עופות – כ-500 מיליון עופות חולפים בישראל פגמים בשנה – ומחובתו להבטיח להם ציר נדידה בטוח מאירופה ואסיה אל אפריקה וחזרה. ישראל, חלק משפחת העמים, חותמה על אמנות בין-לאומיות לשימרת המגוון הביולוגי, כמו אמנת שימרת המגוון הביולוגי (CBD), אמנת ברצלונה לשימרת הים התיכון, אמנת הגנה על עופות נודדים^[9], ועוד.



[91] מפת האזוריים החשובים לשימור המגוון הביולוגי (Biodiversity Hotspots) בעולם



ישראל היא צוואר בקבוק בגין הנזיפה של חצי מיליארד גופות הנודדים מארופה ואסיה לאפריקה ובחזרה כל שנה. ישראל החומרה על אמנה בון (CMS) ובמסגרתו על הסכם גופות המים הנודדים מאפריקה לאיירופה [9]

"עלינו להפסיק לחסוב על הגנת הסביבה כעל הוצאה. זהה השעה שהולכת יד ביד עם השקעות אחרות שאחמים חייבים להשקיע על מנת להבטיח צמיחה כלכלית ורוחה לאנשים בארץיכם"

/ באן קי מון, מצל"ל האו"ם, בנאום באסיפה הכללית, 2009

- > שמירה על המגון הביולוגי מאפשרת לשירות אספקה יציבה יותר, מגדילה את הרישון החברתי לפועל, ומעלה את איקות המוצר ואות זיקת העובדים לחברה.

חדשנות ויתרונו תחרותי חדשנות היא מינע חשוב לשימורת המגון הביולוגי ע"י חברות עסקיות. דוגמאות לכך ניתן למצוא בתחום החקלאות, חקלאות כגן גילויים רפואיים וחומרם טבעיים הפרמקולוגיה או הקוסמטיקה, שם גילויים רפואיים וחומרם טבעיים יוצרים אפשרות חדשות להגדלת המכירות או בידול המוצרים. בסופו מספק הטבע רעיונות חדשניים לביצועם במוצרים טכנולוגיים (ביוניקס – חקר פתרון בעיות הנדיסיות עפ"י מודלים ביולוגיים).

חיזוק הקשרים עם מחזקיק העניין אוכלוסיות שונות בצד אחד מתייחסות לצורה אוחdet לשימור המגון הביולוגי. חברה שתדע להתחייב, להצהיר ולבצע פעולות בנושא, יכולה לגורם למחזקי עניין

חיזוק שרשות האספקה בשנים האחרונות אנו עדינים לפעולות רבתה של חברות להפיכת שרשות האספקה שלהן למקומית יותר. חברה שתיתן את הדעת על הנושא ותעבד עם הספקים גם על נושא המגון הביולוגי, תחזק את שרשות האספקה, את המותג והמונייטין. מים, קרקע, מינימ פולשים ומחלות ליבולים הן סוגיות מפתח ביציבות המערכת האקולוגית ולכן גם ביציבות שרשות האספקה.

שינויי האקלים נגרמים בעקבות פליות מוגברות של גזי חממה, ובראשם פחמן דו-חמצני, שהם תוצר של פעילות אנושית. גזי חממה אלה מונעים את בריחת החום מהאטמוספירה, והצטברותם יוצרת שינוי אקלימי של התchmodות גלובלית המשנכת את האדם: בני הים צפויים לעלות ב-90-10 ס"מ לשנה ממוצע ולסקן את ערי החוף. עקב עליית הטמפרטורה בעולם צפויות באזוריים מסוימים תקופות של בצורת ובאזורים צפויים שיטפונות. התchmodות צפואה גם לגרום להתפשטות של מחלות מידבקות.

א. הزادנוויות לעסקים (31)

הចטרופות מהוות זו להגדלת המשילות לשימור הסביבה. בוד"ח הביצועים הסביבתיים של ישראל, שהוכן על ידי הארגון, מופיעות המלצות רלוונטיות, שודאי יתרוגמו בעתיד לשינוי רגולציה^[54]:

- להטיל חבות סביבתיות על הנזק למשאבי הטבע.
- להרחיב את השימוש בכלים מבוססי שוק כגן אגרות, חיבורים ותשומים עבור שירותים אקולוגיים בಗזרים כלכליים עיקריים כגן בניה, פיתוח תשויות, חקלאות, דיג ויעור. לבחון דרכם לייצור החדשניות שוק חדש כדי להרחיב את מעורבות המגזר הפרטי בשימור על המגון הביולוגי, למשל במגזר התעשייה.
- לזרז את האישור של האמנות והפרוטוקולים העיקריים בנושא הסביבה ברמה העולמית והאזורית, במיוחד בתחום יכולות כימיקלים, פסולות, Biosafety, מגון ביולוגי והגנה על חיים ה�יכון. עם הצריפות ישראלי לארכון המדינות המפותחות לשיתוף פעולה ולפיתוח כלכלי (OECD) בשנת 2010, נובשה התייחסות ממשלתית לכלים כלכליים לשימוש המגון ביולוגי. ישראל התחבבת השימוש בכלים כלכליים אלה תקבל ביטוי בישום תכנית לארומית לשימור המגון הביולוגי^[4].

המשרד להגנת הסביבה מכין בימים אלה תוכנית לארומית לשימור המגון הביולוגי בישראל^[55]

משמעות משקיעים "אתיים" בשנים האחרונות אנו עדינים למשמעות הולך וגובר של משקיעים פרטיים ומוסדיים אשר מעדיפים להשקיע בעסקים בעלי אחריות חברתית מתקדמת. ישן חברות המציגות את שילוב שימור המגון הביולוגי במודלים העסקים שלהן ובכך מושכות משקיעים.

הגברת מחויבות העובדים חברות "אחריות", המחויבות לנושאים חברותיים וסביבתיים, נתפסות כמעסיק אטרקטיבי יותר בעיני העובדים ומוסדים לעובודה. חברות שתעדנה לנוול ולתקשר יותר פעילותן גם בנושא שימור המגון הביולוגי, יכולים לשפר את איקות וייעילות כוח האדם שלהן.



- שמירת המגון הביולוגי –
- השקעה משתלמת לМИTON
- שינויי האקלים



"אפשר לדמות מינים ביולוגיים כלבנים בסיס של בניין. אפשר אולי לאבד אחת או שתיים או תריסר לבנים וудין הבניין יumar. אך כשאיבדו 20% מהלבנים, עדנו את כל המבנה של הבניין. כך גם לגבי מערכות אקולוגיות". / דונלד פאלק.

ב. ניהול הסיכוןים [32]

» פגיעה במוגון הביולוגי מסכנת את החברה העסקית מול הרגולטור והציבור הרחב, ומחלישה את כושר העמידה של החברה לשינויים ואתגרים בשירות האספקה.

- קנסות ודרישות תשלום עבור נזקים שבתיים עתידיים.
- דירוג נמוך יותר בשוקים הפיננסים [28].
- שביעות רצון נמוכה מצד העובדים וירידה ביעילותם.
- סיכון פיזי: שינויים בזמןות של משאיות ביולוגים אשר עלולים להשפיע בצורה ישירה על שירות האספקה. דוגמה לכך היא שיבוש שרשרת האספקה של מוצר מזון בגל שניי והרעה בגין הפגיעה של גידולים חקלאיים, פגעה בשירות האבקה, מצומצם שירות בקרת המזיקים ומהסורה במים נקיים. כל אלה עשויים להשפיע על זמינות חומרי הגלם ואספקתם ומכאן על הפעולות העסקית כולה.
- חרם מצד צרכנים וקמפיינים של ארגונים אזרחיים סביבתיים.
- פגיעה במוגון החברה.

לאיזיאנה, בעומק 1,500 מטר מתחת לפני הים, ועד כ-4 קילומטר מתחת לקרקעית האוקיינוס. גן מתואן פרץ מההידוח והتلך על האסדה, וגורם להרג של 11 עובדים ולפצעה של אחרים. קילוח הנפט החל לפrox מפי הבאר, בעומק הימ, בקצב ממוצע של 53 אלף חבאות ביום – למשך שלושה חודשים תמיימים.

במהלך תקופה זו נעשו ניסיונות רבים וסבוכים לסגירת הקילוח ובמקביל לצמצום נזקי כתם הנפט. נפרשו 91 אלפי מטרים של רשתות לעצירת הנפט מול חופים, ואלפי כלי שיט וטיס. תוכנות האסון היו אדרונות, אדם ולטב: כמעט 18 מיליון חבאות נפט ביום, ארצות הברית פועלת רבת לשגת עצמות אנרגטיות. על רקע שאיפה זו, חוותה ארצות הברית את האסון הסביבתי החמור בתולדותיה באפריל 2010. מיליאון חבאות נפט דלפו לים הפתוח: • **בריאות** – כ-800 קילומטר של חוף זההמו. אלפי אנשים חשבו לחומרם רעלים ומסרטנים.

"מערכות מסוימות כמעט תמיד בנסיבות בדרכים מסוימות"

**דיליפת הנפט במפרץ מקסיקו –
אסון אקולוגי, כלכלי וחברתי** [71]

כolumbia הצורכת 18 מיליון חבאות נפט ביום, ארצות הברית פועלת רבת לשגת עצמות אנרגטיות. על רקע שאיפה זו, חוותה ארצות הברית את האסון הסביבתי החמור בתולדותיה באפריל 2010. מיליאון חבאות נפט דלפו לים הפתוח: • **בריאות** – כ-800 קילומטר של חוף זההמו. אלפי אנשים חשבו לחומרם רעלים ומסרטנים.

שמירת המוגון הביולוגי היא פתרון מרכזי במיתון שינוי האקלים: שמרה על מערכות אקולוגיות **משלחת פחמן דו-חמצני מהאטמוספרה**: המערכות האקולוגיות אוצרות בתוכן פחמן דו-חמצני בשיעור של כ-70% מהכמות הגלובליות של גז האטמוספרה. כמחצית מערכות האקלים בעולם המערוכות האקולוגיות בים, ובעיקר בשינויים אלמוגים וביערות מגנובים. המחזית האחראית מקובעת על ידי מערכות אקולוגיות יבשתיות, ובעיקר בביוגזים לחיים ובירעות [29]. לפיכך שמרה על מערכות אקולוגיות בריאותן משמרת את יכולתן לסלק גזי חממה מהאטמוספרה. נתון זה חשוב במיוחד לנוכח והם של כ-40% משטח היערות העולמי ב-150 השנים האחרונות, וההילומות של 20% משינויים האלמוגים בעולם בתקופה זו [30].

כלומר חשוב ביחס לשמר את השטחים הטבעיים שנטרו ככל הנראה כדי לשמר את תפוקדם לבקרת האקלים בו. עם זאת חשוב להיזהר מנתעה יזומה של יערות באזורי שטחים אינם מתאימים לכך – במחקר שנערך בעיר יתיר שניטע בצפון הנגב לפני עשרות שנים, נמצא כי העיר מקבע פחמן רב, אך התועלות מקיבוע הפחמן קוזזה בغال קליטת החום המוגברת של העיר הכהה, לעומת קלות החום המזערית הבאה מהפזרת את החום,

פעילות אנושית שמගבירה פליטה של פחמן דו-חמצני כולל שרפת דלקים ושינוי בשימושי הקרקע. אחד ניכר של הפחמן שופל לאטמוספרה בלבד חזקה במערכות האקולוגיות בים וביבשה וחדל לתקוף נזק חממה ומה שאינו נבעל בהן מכך באטמוספרה ומוסיף להתחממות. לפיכך כדי לממן את שינוי האקלים נחוץ מכך אחד לצמצם את הפליטות ומצד אחר לדאוג לחקינון של המערכות האקולוגיות החינונית לבקרת האקלים [72].





צביים שמתו ונסחף לחוף לנזיאנה [11]

- הממשלתית (MMS) לשולש רשותות נפרדו, שייהו מופקדות על רישוי, סביבה, ובגיון תמלוגים.
- הטמעת נוהל בטיחונות כספיים משמעותיים על ידי התעשייה, למקורה של אסון, תוך שדרוג מערכת הtagging הלאומית לאסוןות.
 - ומה אצלנו?** ועדת החקירה הנשיאותית שמיינה אובמה הגישה בישראל מבוצעים קידוחי נפט וגז ביבשה ובבים, באזרחים ורגשים הסמכוכים לאזרורי דגה, לאקוופרומים של מי שתיה, ולתשתיות לאומיות. הקידוחים מבוצעים על פי חוק הנפט – חוק מושן משנה החמישים של המאה הקודמת, ללא מנגנון בדיקה סביבתיתים הולמים.
 - בתחום המים הכלכליים של ישראל אין כל מעורבות של המשרד להגנת הסביבה בתהליכי הקידוח: לתהילים אלה לא נדרש תסקיר השפעה על הסביבה לאחריות המדינה – באשר למיקום הקידוח, לשיטות ולחומרים בשימוש, ולמנגנון מניעה וטיפול בתקלות [9].
 - המדינה אינה מפעילה פיקוח על הקידוחים הימיים – הפיקוח העוסק בעמדות חברות ששותות החברות הקודחות עצמן, והן אלה המדווחות למדינה.
 - המחלכות הוועדה כללו שורה של רפורמות, ובן-ה:
 - הטמעת מנגנון בדיקה מחמיר לקידוחי נפט, כולל תסקירי השפעה על הסביבה, מערך ניהול סיכון סביבתיים, והגברת המחקה המדעי בתחום הבiology הימית.
 - רפורמה מקיפה ופיזול רשות המחזבים לקידוחים נפט וגז בים התיכון.



ניסיונו לכיבוי אסדת הקידוח horizon. האסדה שקעה לאחר 36 שעות של בעירה [12]

- דגה:** שטח השווה לחמש פעמים שטח מדינת ישראל נסגר לדיג במשך חודשים ארוכים. כחmisities מהאוכולוסייה הצערת השפה של הדג המשחררי טונה כחולת-סנפיר הושמדה. חוות גידול לפירות ים נפגעו ישירות, אך בעקבות ספוג פגעה תדמיתית בגל חיש הצרכנים לרכוש תוצרת מאזור המפרץ.
- עסקים:** חברת BP ספגה נזקים ישירים ועקיפים בעקבות האסון. שווי המניה של החברה צלל בעשרות אחוזים בתקופת המשבר, ובនוסף תחנות במיליארדי דולרים. במיוחד ניכרת בכניםות ללקוחות. החברה הוצאה כ-3 מיליארדים דולר הוצאות ישירות על טיפול ונקיוי, והקימה קרן לפיצויים בסך 20 מיליארדים דולר.
- תירות:** התירות באזרור, התומכת ב-400 אלר משרות, ספגה נזק ישיר ותדמיתית המוערך במיליארדי דולרים. במיוחד נפגעה התירות האקלומית, על רקע תמותה של מאות צבאים ודולפינים, ואלפי עופות מים.
- חברה:** חמישה שנים לאחר הוריקן קתרינה, שהיכה



אסון דילפת הנפט במפרץ מקסיקו גרם לנזק סביבתי וככלי אדרי לחושבי מדיניות המפרץ, אך גם מכאה תדמיתית וככלכלי אדרי בחברה הוצאה 3 מיליארדים דולר על הוצאות נקיוי וטיפול ישירות באסון, הקימה קרן פיצויים בסך 20 מיליארדים דולר, וספגה צניחה בשווי המניה שלא בשיעור של כ-35% בתקופת המשבר.

בין זמן הבשלה של מזון הציפורים לבין הזמן שבו הן מאכילות את צאצאיהם (המזון, המשונכרן על ידי הפליטה), מושך לאחר יותר, וכך אינו זמין להאכלת הצאצאים בזמן רבית הציפורים, המשונכרנת על פי מספר שעות האור בימה ולכן אינה מושפעת מהשינוי בטמפרטורה). דוגמה נוספת היא התהומות הים, הגורמת להתפרצות של אוכלוסיות חיידקים המחולמים מחלות באלמוגים, ובאייה להרט השוניות.

שינויי אקלים משפיעים גם על האדם על ידי פגיעה באספקת המים וביבול החקלאי, התפרצות מחלות זיהומיות, סופות וטיבונות וסיכון להצפה של ערי חוף.

זיהום זה הוא חומר שאינו במקומו הטבעי או שהוא מצוי בכמות יתר מאשר נדרש. מטרתו של מושב טבעי (דגה, מים מתוקים, צמחים תבלין, וכו') מעבר ליכולת ההתחדשות הטבעית של המושב. עלול להביא החורגת מהכמות הנורמלית. לדוגמה, באזרע מפרץ מקסיקו העשירה של שפכי נחלים בחנקות שמקורן בדיון חקלאי הבאה להטבות של המושבות של המרינות האקליניות בים, ולהויזרות של "אזורים מתומים" (Dead zones) שלא ניתן לדוג בהן [86].

בישראל, דוגמאות מוכרות הן דישון וירוסס באגן הכנרת שהביאו לפגעה באיכות המים [87], והרעות שגרמו להטבות אקליניות הנשרים - התבוראים של הטבע - בצפון ישראל [88].

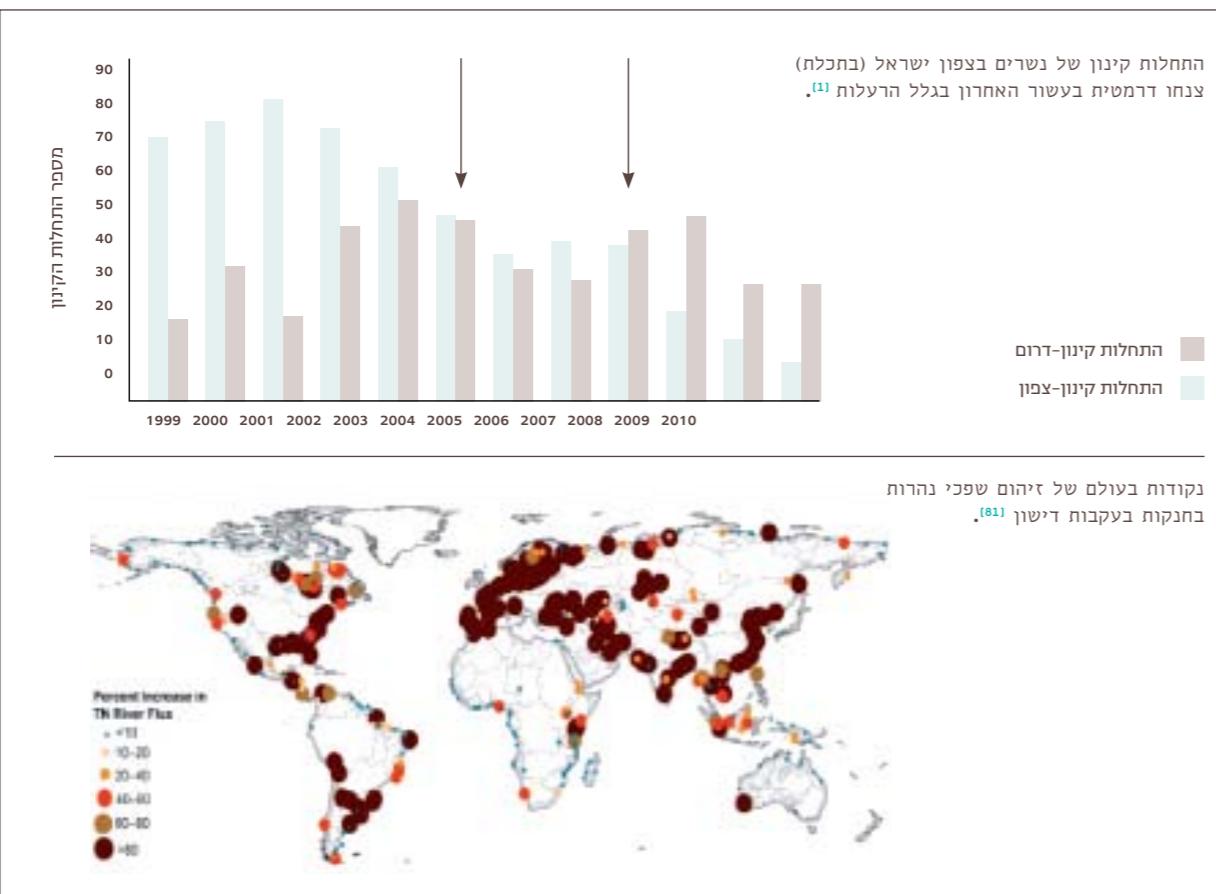
מינימ פולשים מינימ שפרטים שלהם חריגים מתחום תפוצתם הטבעי בעקבות פעילות אנושית (במכוון או שלא במכoon), גורמים לשינוי של המערכת האקולוגית הטבעית, תוך פגעה במינים מקומיים. שניינו זה גורם גם לנזקים כבדים לחקלאות, לכלכלה ולבריאות. דוגמאות לישראל הן נמלת האש הקטנה הגורמת מטרדי עקייה לאדם, יתושים הנמר האסייתי המעביר מחלות כמו קדחת מערב הנילוס, והאמברוסיה המכונסת – צמח הגורם לנזקי חקלאות בשדות.

זקי המינימ הפולשים בארץ הארץ לבודה מוערכים בכ-136 מיליארד דולר בשנה!

ניצול יתר ניצול של משאב טבעי (דגה, מים מתוקים, צמחים תבלין, וכו') מעבר ליכולת ההתחדשות הטבעית של המשאב. עלול להביא את המערכת למצב של "ח齊ית סף" הפוגעת בלבתי היפה שטח טבעי לשימוש חקלאי, תעשייתי, תשתיתי או אחר. פיתוח זהה מנצח טבעי לשימוש האקליניות ופגוע בגודל האקליניות באזרע מסוים. למשל, הסבה של שטח טבעי לשטח חקלאי (למטרה של הגברת שירות אספקת המזון) או הסבה של נחל טבעי למוביל שפכים (למטרה של הגברת שירות ניקוז) פוגעת שירותים במגוון הבiology, וכן השירותים המתואימים ממנה משתנים – בדרך כלל תור הפגיעה בתועלות לאדם.

שינויי אקלים שינוי האקלים הנגרמים על ידי האדם גורמים כבירים ל兆 אורי קיזוני, המשנה את התנאים במערכות האקליניות (בஅகווים) של השטח, אך יוצר קיטוע מרוחבי של בית הגידול. קיטוע זה מונע מעבר של פרטיהם בין אקליניות, וכך משבש את יכולתם לקיים אקליניות בראיה גנטית, להגיע למקורות מזון ומים, ומקטין את יכולת האקליניות להתמודד עם עקבות.

דוגמה בולטות היא שינוי השימוש החקלאי הגורם לשינוי בשירות בקרת האקלים: שינוי השימוש החקלאי של שטחים טבעיים אחראי ל-20% מפליטות ה-CO₂ בעולם – יותר מכל הפליטות של שיפת דלקים בתחום העולמית [20].



"כשאני שומע על הילומות של מין ביולוגי, אני מרגיש כאלו עובדתי של סופר דגל נמחה מפני האדמה".

/ תאודור רוזולט

» **המגון הביולוגי מושפע מהפעולות האנושית: שינוי בשימוש החקלאי, מינימ הפולשים בתיווך האדם, ניצול יתר של משאבי טבע, שינוי אקלים שגדם האדם וזיהום.**

מה הם הגורמים היוצרים המשפיעים

על מערכות אקולוגיות ומשנים

את השירותים שהן מספקות?

פעולות רבות של האדם המשפיעות ישירות על מערכות אקולוגיות, ועל המגון הביולוגי. פגעה במגוון הביולוגי, שהוא "ספק" של השירותים, משנה את כל השירותים המתואימים מהמגון הביולוגי באזרע מסוים. למשל, הסבה של שטח טבעי לשטח חקלאי (למטרה של הגברת שירות אספקת המזון) או הסבה של נחל טבעי למוביל שפכים (למטרה של הגברת שירות ניקוז) פוגעת שירותים במגוון הבiology, וכן השירותים המתואימים ממנה משתנים – בדרך כלל תור הפגיעה בתועלות לאדם.

יש פעולהות הגורמות לנזק גם במקומות הרחוקים ממקום הפעילות האנושית, כמו למשל פעולות שגורמות לשינויי אקלים – פלייט פחמן דו-חמצני במדינות המפותחות משפיעה גם על מדינות מפותחות.

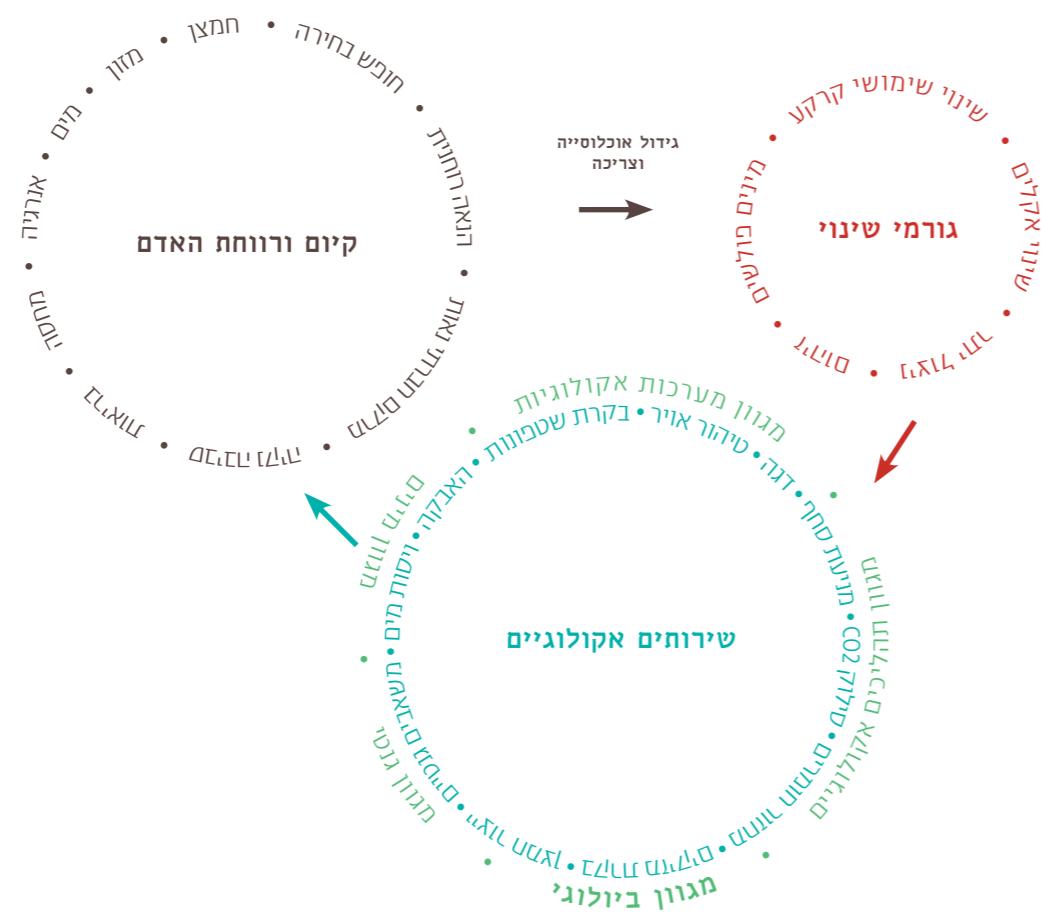
דוגמה בולטות היא שינוי השימוש החקלאי הגורם לשינוי בשירות בקרת האקלים: שינוי השימוש החקלאי של שטחים טבעיים אחראי ל-20% מפליטות ה-CO₂ בעולם – יותר מכל הפליטות של שיפת דלקים בתחום העולמית [20].



של מאבקים מתורבתים (כפי שנעשה גם עם דברות הבומבויס). מגוון ביולוגי עשיר מבטיח את האספקה של שירותים המרכיבים האקולוגיות להיות שהוא תורם לחיזוק גמישותה (Resilience) ועמידותה בפני צעדים ושינויים^[15].

חשוב לציין כי מצב אוכלוסיותיהם של המאבקים בעולם כולם מידרך בגל שוני בשימושי קורע, הרס בתים גידול, שימוש בקטלני חרקים לחקלאות, ומחלות.

הקשר בין קיום ורווחת האדם לשירותי המערך האקולוגיים: האדם גנה משרותי המערך האקולוגי, הנובעים מהמגון הביולוגי. הפעילות האנושית משפיעה על המגוון הביולוגי באמצעות גורמי שינוי (Drivers) [18]



נפתחה מזכרת-ב-50 אלף פרחי אומכניות ובמשך כמה שבועות ספורים, והאביקה פריי בשווי של 75 דולר [3].
בישראל – ערך הייצור החקלאי של גידולים המואבקים על ידי דבורים נאמד בכ-2 מיליארד ש' (לעומת ערך הדבש = 48 מיליון ש' בלבד), מתוכו נאמד ערך תלוות של 1.7 מיליארד ש' והאפקת דבורים [5].

בדבורי הדש – כשאפסהket שירות האבקה לחקלאות
שירותות האבקה העולמי היה מתמוטט בגעיל היעלומות
כל לדמיון לאיזה משביר היה נקלע ייצור המזון אילו
המודשבה" (CCD), אשר נגרמה כל הנראה בגעיל וורום
ממושבות דבורת הדש בגעיל "تسمונת התומוטות
בשנת 2004-2005 נעלו בארצות הברית כמחיצית

בעולם, יותר מ-200 אלף מיליון חרקים 1–2,000 מילוי חוליותנים מתפקדים כמאבייקים. בישראל לבדה יש כ-1,500 מיליון שעונים של דבראים! מדובר צרכן כל כך הרבה מינים מסוימת קבוצה תפקודית לשם אספקת השירות? בארצות הברית שווי ההאבקה על ידי דבורות הדבש



מדובר נחוץ מוגו מינים על מנת
להבטיח את האספקה של שירותי
המערכת האקולוגית?
המקרה של דבורת הדבש

שליש מסוגי היבולים בעולם, כגון ירקות, מטונה, גידולי צערעים וכו' תלויים בהאבקה עשויה. רוכחה הכלכלי של העברת האבקה, החיים. פרי בשל [30], מערכת בשווי של 160 מיליון דולר שמה עשירית מה頓挫 החקלאי העולמי [23]. דבורות הדבש היא אחד המאבקים המרכזיים והרבה מעבר לתרומותה בהפקת דבש הדרומי של מגוון גידולים חקלאיים – ערכם שיורוטי ההאבקה שמספקות דברי הדבש גבונן 100 מערכו של הדבש שהן מייצרות. דברו א

"המגון הביולוגי חיוני להמשך קיומם ובריאותם של התושבים בישראל ועל כן מחובתו להגן עליו מפני איום הפיתוח הבלתי מבוקר"
/ גלעד ארדן, שר להגנת הסביבה

מגזר הבניה [40]
בכל העולם, תעשיית הבניה נחשבת כאחת מהתעשיות בעלות המשאבים הגדולים ביותר, אך גם כזו האחראית למגעה הקשה ביותר בסביבה.
בנייה משפיעה באופן ישיר על המערכת האקולוגית באثر העבודה המשנה אותה לבלי היכר. בנוסף משפיעה באופן עקיף על ידי יצירת תשתיות כמו כבישים, תקשורת, חשמל וכו'.
סקטור הבניה הוגדר ע"ז דוח C&F כבעל סיכון גבוע בנוגע לשימור המגון הביולוגי.

מגזר הפרמצטטיקה [41]
תעשיית הפרמצטטיקה בעולם היא מהתעשיות המשקיעות את כמה המשאבים הרבה ביותר במחקר.
לשוני שלוש מהמלחמות הדעות בעולם עדין אין מרפא, ולכן קיים לחץ מתמיד למצוא תרופות חדשות ולפתח תרופות ייעילות יותר.
משאים טבעיים תמיד שיקקו תפקיד חשוב במלחמה במחלות. חברות הפרמצטטיקה רואות פוטנציאל רב לגילוים חדשים של פתרונות רפואיים במגון הביולוגי: 42% מהתרופות האנטי-סרטניות מבוססות במלואן על חומרים מהמגון הביולוגי, ו- 34% נסיפות מ�습니다 בחלקן על חומרים מהמגון הביולוגי. מחזור המכירות בארה"ב של תרופות המבוססות על המגון הביולוגי הוא כ-100 מיליארד דולר בשנה [18].

בשל טבעה של תעשייה זו, שמרקורי הגילויים שלה הם לרוב באזורי בהם יש מגון ביולוגי עשיר, חברות הפרמצטטיקות נמצאות תחת לחץ גובר מצד גורמים רגולטוריים, ארגוני מגזר שלישי, משקיעים ואשר בעלי עניין לנחל את השפעותיה על המגון הביולוגי באופן בר קיימת.
באמצעות השמירה על המגון הביולוגי ניתן להבטיח אספקת תשומות טבעיות ובנות קיימת לモצרי התעשייה. בשל כל האמור, חברות פרמצטטיות יש אינטנסיס גודל בלנסות ולזהות דרכם לתרום באופן חיובי למגון הביולוגי.
סקטור הפרמצטטיקה הוגדר ע"ז דוח C&F כבעל סיכון גבוע בנוגע לשימור המגון הביולוגי.

המגזר הפיננסי [42]
מגזר זה נחשב בראייה מסורתית כבעל השפעה נמוכה על הסביבה, בין היתר בעקבות העובדה שהשפעות העיקריות שלו גבותות מהשפעות היישור. למרות זאת, ישנה התעוררות בתחום השמורה על המגון הביולוגי בסktor הפיננסים. גם הלוומים וגם מנהלי השקעות מזהים את הסיכון היוכלים להתעורר בהקשר של מגון ביולוגי חלק מהxicutes המגון הביולוגי. מכך מתקיימת מחלוקת בקרב מומחים עוללה להביא להגדלת עלויות במימון פרויקטים שונים, או לתביעות נגד החברות העסקיות, שחלקן מומנו ע"ז הגופים הפיננסיים. סיכון זה יכול להשפיע גם על הגורם הממן [28].

כמו בכל הנושאים הסקייטיים גם בנושא זה מוסדות פיננסים יוכלים להיות שחקנים ממשמעותיים ביצירת שיפור סביבתי: דרך מדיניות ברורה של סיכון ובדיקות הלואות והשענות, סקטור זה יכול לתרום בצורה חיובית לנושאים סבירתיים כגון מגון ביולוגי.
סקטור הפיננסים הוגדר ע"ז דוח C&F כבעל סיכון גבוע בנוגע לשימור הסכמים חוזים ודרישות שונות מהסקפים.

תעשייה המלט [43]
המלט הוא החומר השני הנוצר ביותר בצד הקרקע לאחר מים. קרוב ל 1.6 מיליארד טון מלט מיוצרים בעולם בכל שנה. אבן גיר היא חומר הגלם הבסיסי ממנו מיוצרים מלט. עד לאחרונה ה证实ות המדיניות הפסיפה של תעשייה זו הייתה בתחום הייצור, ובפליטות החומרים המסוכנים והאבק מהשחתה חומר הגלם. לאחרונה המגון הביולוגי הולך ומקבל הכרה כנושא ממשמעוני בפיתוח צנרטוכבישיים. פיתוח זה באזורי מרווחים ולא מפותחים עשוי לשנות קטן את אופיו המרחב, ולאחרים על המגון הביולוגי והשפעות האקולוגיות שהוא מספק.
הסיכון הפטוצטיאלי הגדל ביותר טמון בפטרוליות النفط והגז הוא דיליפות ענק, כגון הדליפה במפרץ מקסיקו של חברת BP, ואסון דיכימיקל נמצא בתחום פיתוח. כימיים כדוגמת Persistent Organic Pollutants (POPs) יכולים להוכנס למאגר המזון ולגרום למחלות, לדיליפות נטטיות מבוררת גורתם נזק עצום למגון הביולוגי בעיקר לשינויים בתנאי הגידול. מכך מתקיימת מחלוקת בקרב מומחים ואשר כਮון שהמערכת הטבעית היא רק אינדיקטור רגיש לעביה הסביבתית – מה שפגע במגון הביולוגי הוא במקרה רבים גם סיכון לבリアות היצור.

יתר במשאים טבעיים כמו וכן על ידי טיפול לא ראוי בפסולת, כולל פסולת מסוכנת. סקטור הכימיקלים הוגדר בשנת 2004, ע"ז דוח C&F [43] כבעל סיכון גבוע בגיןibus לשימור המגון הביולוגי.

המגזר הקמענאי [46]
ארגוני תעשייה תלויתם, המשותות קרוב לשlish מאוכלוסיית העולם, בגיןibus לאחד לצרכנים, הציבור וגורםים שונים. בעודם לפיתוח חניות) אינה מיימת, בדרך כלל, על המגון הקמענאי של שיפוע הישראלית. אולם מטרת המגון הביולוגי עלולה להביא לתוצאות תלויתם ביציבות המערכות האקולוגיות, ורגשות לאירועים קיצוניים של שיטפונות, צונאמי ולמינים פולשים מסויימים. למזרים אלו יש תמרץ ברור לשמר על המגון הביולוגי, אך כמו שנראה להלן, גם מזרים אחרים כמו קמענאות ופיננסים עשויים להיות מושפעים מהמגון הביולוגי, וכך הם בעלי תמרץ לנקיות פעולות לשימור המגון הביולוגי על מנת חיזוק המוניטין או יתרונות תחרותיים. בסופו של דבר, חשיבותו של המגון הביולוגי באספקת השירותים הבסיסיים לקיוםו כחברה אוניברסלית הוא התמרץ הטוב ביותר לכל חברות העסקיות לצמצם השפעתן על המגון.

דו"ח של חברת F&C Asset Management מגדיר מזרים שונים על מנת של סיכון בהיקף המגון הביולוגי, והוא מגדיג מה מידת החשיפה של כל סקטור לסיכון אלו והמשמעות שלהם. תעשיית הנקפט והגז [47]
החשיפה של כל סקטור לסיכון המגון הביולוגי תעשיית הנקפט וה坦ענות העותדות נפט קיימים מחייבים חיפוש נפט וגז באזורי חדש בעולם. למגמה זו יש ה证实ות הרבה על המגון הביולוגי, כולל השפעות יישור על הקרקע וההמתקנות האקולוגיות באטاري הקידוח. השפעה נוספת מתחבطة בפיתוח צנרטוכבישיים. פיתוח זה באזורי מרווחים ולא מפותחים שהשפעותם של כימיים הנמצאים בשימוש יומיומי עדין לא נבדקה בנוגע לסיכון למגון הביולוגי. חלק מהשפעות ארוכות הטווח עלולות להיות קשות לחיזוי, במיוחד כימיים נמצאים בתחום פיתוח. כימיים כדוגמת Persistent Organic Pollutants (POPs) יכולים להוכנס למאגר המזון ולגרום למחלות, לדיליפות נטטיות מבוררת גורתם נזק עצום למגון הביולוגי בעיקר לשינויים בתנאי הגידול. מכך מתקיימת מחלוקת בקרב מומחים ואשר כמון שהמערכת הטבעית היא רק אינדיקטור רגיש לעביה הסביבתית – מה שפגע במגון הביולוגי הוא במקרה רבים גם סיכון לבリアות היצור.

מידת החשיפה של עסק לנושא המגון הביולוגי היא שונה במזרים השונים. עסקים המבוססים על מוצר החקלאות תלולים באופן ישיר בפניות הקרקע ובASPKAה בת קיימה של מים, ושירותי בקרה של המערכות האקולוגיות כמו מזיקום, האבקה ושירותים נוספים. עסקים התלויים בעצים (כמו ייצור רהיטים וניר) תלויים בבריאות המר纠ת האקולוגיות של העצים.

חלק מהתעשייה התלוית ביציבות המערכות האקולוגיות, ורגשות לאירועים קיצוניים של שיטפונות, צונאמי ולמינים פולשים מסויימים. למזרים אלו יש תמרץ ברור לשמר על המגון הביולוגי, אך כמו שנראה להלן, גם מזרים אחרים כמו קמענאות ופיננסים עשויים להיות מושפעים מהמגון הביולוגי, וכך הם בעלי תמרץ לנקיות פעולות לשימור המגון הביולוגי על מנת חיזוק המוניטין או יתרונות תחרותיים. בסופו של דבר, חשיבותו של המגון הביולוגי באספקת השירותים הבסיסיים לקיוםו כחברה אוניברסלית הוא התמרץ הטוב ביותר לכל חברות העסקיות לצמצם השפעתן על המגון.

דו"ח של חברת F&C Asset Management מגדיר מזרים שונים על מנת של סיכון בהיקף המגון הביולוגי, והוא מגדיג מה מידת החשיפה של כל סקטור לסיכון המגון הביולוגי תעשיית הנקפט וה坦ענות העותדות נפט קיימים מחייבים חיפוש נפט וגז באזורי חדש בעולם. למגמה זו יש ה证实ות הרבה על המגון הביולוגי, כולל השפעות יישור על הקרקע וההמתקנות האקולוגיות באטاري הקידוח. השפעה נוספת מתחבطة בפיתוח צנרטוכבישיים. פיתוח זה באזורי מרווחים ולא מפותחים שהשפעותם של כימיים הנמצאים בשימוש יומיומי עדין לא נבדקה בנוגע לסיכון למגון הביולוגי. חלק מהשפעות ארוכות הטווח עלולות להיות קשות לחיזוי, במיוחד כימיים נמצאים בתחום פיתוח. כימיים כדוגמת Persistent Organic Pollutants (POPs) יכולים להוכנס למאגר המזון ולגרום למחלות, לדיליפות נטטיות מבוררת גורתם נזק עצום למגון הביולוגי בעיקר לשינויים בתנאי הגידול. מכך מתקיימת מחלוקת בקרב מומחים ואשר כמון שהמערכת הטבעית היא רק אינדיקטור רגיש לעביה הסביבתית – מה שפגע במגון הביולוגי הוא במקרה רבים גם סיכון לבリアות היצור.

› למזרדים עסקיים שונים השפעה שונה על המגון הביולוגי,
ולכן חשיפה שונה לסיכון מגעה במגון הביולוגי.

"כלים כלכליים הם רק כלי נשק. קביעה המטרות שליהם היא הבחירה האתית" / סנג'יב סאניאל^[32]

כיצד עסקים וארגוני שמירה טבע בעולם עובדים יחד לשמירה על המגוון הביולוגי?

- < בחינת השפעת העסק על המגוון הביולוגי ובנויות חוכנית פועלה יכולה להיעשות בשיחוף פעולה עם ארגונים סביבתיים.
- < החברה העסוקה נערצת בארגון הסביבתי כגוף מקצועי המספק ידע.
- < שיתופי פעולה אלו טבועו את הביטוי המתאר את הארגונים האזרחיים כ"critical friends" כשהם משמשו כ��ולות: חברים חשובים ובעליים מבקרים.

^[45] MERCK

חברת התרכופות Merck חתמה משתפות פעולה עם המוסד The Instituto Nacional de Biodiversity או בשמו המוכר BioBio. חברות Merck פיתחה מוצרים רבים שמוקרים במגוון הביולוגי. Merck מכירה בשימוש הרב בתchrom פעילותן, בשיתוף פעולה עם ארגונים לא ממשלתיים, שהיא עשויה במקורות הטבעיים לפיתוח תרופות חדשות. שימוש זה ישפייע על תוכניות העיסוק של החברה ולכן היא מעוניינת לקדם מחקר ושמירה על המגוון הביולוגי. קרוב ל 50% מהתרומות המאושרות היום לשיקוק בעולם מבוססות על מוצרי מהchi והצומח. בשנים האחרונות יישנו קשיים גובר בפיתוח תרופות ומוצרים חדשים אשרותי המערכת האקולוגית, הקוללים גם את המשאבים הגנטיים וחומרה הטבע. המגוון הביולוגי בקוסטה ריקה הנהו המגדלים והעירים בעולם, לפי הערכות שונות קיימים בקוסטה ריקה קרוב ל- 500,000 מינים שונים של בע"ח וצמחיים (5% מהМОון הביולוגי בעולם נמצא במדינה זו). השותפות בין חברת Merck ל-SioBio כללה מתן גישה למגר עצום של דגימות צמחים, בע"ח וקרקע שנאגרו במוסד המחקר, ואפשרה לחברה לחקר את המגוון הביולוגי בקוסטה ריקה על מנת לפתח מוצרים חדשים. Merck מצידה הייתה שותפה לתוכנית לשמירה על שטחי יער הרים באמצעות, בין השאר, תשלומים לבניין קרקע עbor ניהול השטח שבבעליהם באופן השומר על המגוון הביולוגי. (Payments for Ecosystem Services)

^[46] BARCLAYS

ברקליס היא חברה לשירותים פיננסיים שבבסיסה בריטניה, הפועלת בתchrom הבנקאות המסחרית וניהול השקעות ברחבי העולם. החברה מספקת מימון לפרויקטים גדולים בענפי הבניה והכריה והלוואות מסחריות לקשת רחבה של מזרים בנייה תעשייה, כימיקלים וקמונואות. ברקליס השכילה להבין כי סיינזים בתחום המגוון הביולוגי משפיעים

שיתוף פעולה בין ארגוני שמירה טבע לבין עסקים, בפועל המשותפת לשמירת המגוון הביולוגי, מתרחש בעולם בקנה מידה רחב מזה מספר עשרים. להלן מספר דוגמאות לפחות של חברות לשמירת המגוון הביולוגי נתן למצואות הפלטפורמה האירופית לעסקים ומגוון ביולוגי של האיחוד האירופי, בכתוב:



מוצר זה הוא המוצר היצרני הגדול ביותר בעולם, ולכן יש לו השפעות סביבתיות רבות. לתעשייה המזון והמשקאות תפקיד גדול בשמירה על בריאות הציבור והסביבה. יכולות גבואה של יצור קשורה ישירות למינימום ולמערכת אקוולוגית מתפרקת. שמירה על המשאבים הטבעיים בונה יתרון תחרותי לחברות בסctorו המזון והמשקאות ומביאה את יישודותן לטוח ארכ.

חברות ייצור מזון משפיעות על המגוון הביולוגי בעיקר על ידי מיקום ואופיו החקלאות והפקת חומרי הגלם למזון מהמייצרות,

אך גם בעקביפין על ידי האזיות והחלות השינוי של שכורתהן. סקטור המשקאות משפיע בעיקר על משאב המים, ומושפע ישירות משירותי הבקרה של המערכות האקוולוגיות על איזות המים.

סקטור המזון הוגדר ע"ז דו"ח C&C כבעל סיכון גבוה בקשר לשינויו של סיכון בינוי. סקטור השירותים הוגדר כבעל סיכון בינוי.

^[43] מנגנון תשתיות המים

מנזר זה משרות עסקים ובתים פרטיים באופן יומיומי דרך אספקת מים ושירותים נוספים.

ניהול מים כולל בתוכו השפעה על מי תהום, ניהול מאגרי מים ואספקת מים למשתמשי הקצה. ניהול שגוי של המגוון הביולוגי עלולה להוביל למחסור במים, פגעה באיזות מים, פגעה באספקת מים ממאגרים שונים, הצפות ועוד. תעשיית המים משפיעה על שפיעת המים וזמןנותם לבתי גידול לחים העשירים מאוד במגוון ביולוגי.

בתעשייה זו, הרלוונטיות העסקית גבוהה במיוחד. שמירה על מגוון ביולוגי תוביל לשמירה על מערכת אקוולוגית אפקטיבית על מנת להבטיח אספקה בריאה ויציבה של מים לטוח ארכ.

סקטור תשתיות המים הוגדר ע"ז דו"ח C&C, כבעל סיכון גבוה בקשר לשימור המגוון הביולוגי.



CORE	EN11 Location and size of land owned, leased, managed in, or adjacent to, protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas.
CORE	EN12 Description of significant impacts of activities, products, and services on biodiversity in protected areas and areas of high biodiversity value outside protected areas.
ADD	EN13 Habitats protected or restored.
ADD	EN14 Strategies, current actions, and future plans for managing impacts on biodiversity.
ADD	EN15 Number of IUCN Red List species and national conservation list species with habitats in areas affected by operations, by level of extinction risk.

индикаторים הנוגעים למגוון ביולוגי, GRI.

[48] MARKS & SPENCER

מרקם אנד ספנסר היא אחת מהרשותות הקמעונאיות הגדלות באירופה. בדומה לרשומות קמעונאיות אחרות, המוצרים של M&S מגעים מכל העולם. שרשות האספהה של חברות קמעונאיות היא גורם חשוב בפעולות העסקית שלה וכן כל חברה לבחורה בקבידה את ספקיה ולנהל אותן בהתאם למדייניות וליעדים שלה. על מנת לעסוק לשמרת המגן הביוווגי, M&S מנסה להזות את המקומות הרגישים לנושא לאוון שרשנת האספהה במיזוח בהיבטים של עז, דגים וכוכנה. בתחום הכותנה מתחייבת מרקם אנד ספנסר לרגול כמות זו ל-50% עד 25% "כוטנה מקיימת" עד שנת 2015 ולהגדיל כמות זו ל-50% עד לשנת 2050.

בתוך הדיג משתפת החברה פעולה עם הקרן העולמית לשימור חיות הבר (WWF) ע"ז השתתפות בפאנלים ופורומים בנושא גידול דגי סלמון, שrimpס ופורל. בדוחים אלה מגובשים עקרונות מקומיים לנושא גידול דגים ומרקם אנד ספנסר צפוייה לעבוד יחד עם ספקיה לישום עקרונות מנחים אלה.



Unilever Sustainable Agriculture Code

yonilior UNILEVER

חברת יונילור פועלת מול ספקיה לקיום חקלאות הומכת במגן הביוווגי.

ממשפחת הנצים והציפור הלאומית של המדינה. באמצעות התוכנית מקווה סוני להגבר את המודעות לנושאי סביבה והחובות של שמירה על בתיה הגדול של הדורש השוכן ביערות ההולכים ונעלמים במדינה.



חברת סוני תומכת בשימור הרופיה – הציפור הלאומית של פנמה.

[49] YONILIOR

החזון של יונילור הוא להכפיל את היקף הפעולות תוך כדי שימוש ההשפעה הכוללת על הסביבה. יונילור בשיתוף ארגוני סביבה, פיתחה "קוד חקלאות מקיימת" ובו קווים מנחים להתנהלות בנוסחים כגון שימוש בחומר הדרבה, אדמה, מים, אנרגיה, פסולת, מגון ביולוגי וכו'. יונילור מעודדת את ספקיה לפעול לשימורה על מגוון ביולוגיים למשל ע"ז שימוש מסדרונות אקולוגיים בשטחים חקלאיים ואך פועלות מחוץ לאתרי החברה לשימורה על מגון ביולוגי בתברים יונילור מפעילה תוכניות פעולה לשימורה על מגון ביולוגי בתברים שבבעלותה או אתרים המופעלים על ידה ב-10 השנים האחרונות. בקינה למשל מפעילה החברה תוכנית לשימורה על העצים המקומיים ונטיעת עצים נוספים בשטח חווה לגידול תה אותה היא מפעילה.

הבנקים שאימצו עקרונות אלה מכירים בכך שמוניין הבנק והלווה שלובים זה זה. בנסוף הנקה היה מהראשונים להקים מחלקה לניהול סיכון סביבתיים שתפקידו ליעץ בנוגע לסטטוס אל.

על מנת להתמודד עם איזומים שונים למגוון הביולוגי הקיים הבנק שותפות עם הקרן העולמית לשימור חיות הבר WWF (World Wildlife Fund) ויחד הם פועלים במטרה אפריקה לצמצום איזומים על המגן הביולוגי כמו כריתת עצים בלתי חוקית, שיטות דיג בלתי מקומות, שינוי אקלים והפקת חום בלתי מקיימת. בReLU, בדומה לשירותים בנקים נוספים ברחבי העולם, חתמה הבנק משקיע בשותפות הנקראת (Equator principles), מסמך עקרונות בו מתחייבים הגופים הפיננסיים להתחשב באלמנטים של אחירות חברתית וסביבתית בWORDS אספект אנרגיה, דיג, וחטיבת עצים. עקרון מנהה כוללים התיחסות ספציפית לחובות המגן הביולוגי, לדוגמה, נספח שימור מינים נחדים ורגישות לפגיעה במערכות האקוולוגיות.

על יכולתה של החברה העסקית או הפרויקט להמשיך ולהתקיים. לכן, על מנת להעיר את הסיכון ואת יכולת החברה להחזיר את ההלוואה, נלקחים בחשבון גם מדדים סביבתיים. בין היתר מתייחסים בReLU למדדים הקשורים לשפעה הפוטנציאלית של פעילות החברה והפרויקט המודרך על המגן הביולוגי.

יתרה מזו – הבנק נמנע מלכתחילה מללהות כספים לפרויקטים ברReLU, בדומה לשירותים בנקים נוספים ברחבי העולם, חתמה על "עקרונות המשווה" (PEARL principles), מסמך עקרונות בו מתחייבים הגופים הפיננסיים להתחשב באלמנטים של אחירות חברתית וסביבתית בWORDS אספект אנרגיה, דיג, וחטיבת עצים. עקרון מנהה כוללים התיחסות ספציפית לחובות המגן הביולוגי, לדוגמה, נספח שימור מינים נחדים ורגישות לפגיעה במערכות האקוולוגיות.



The success of a bank mustn't come at the expense of society."

ברReLU חיטה על דגל הפחחת סיכון לחברת האנושית, כולל שימור המגן הביולוגי, כמושיב מרכזי במדיניות העסקית שלו.



BARCLAYS

כך, שיתפה סוני פעולה עם ארגון אזרחי מומחה בתחום, ויחדיו בוצע תהליכי מחזור מיים אשר שיפר בוצרה משמעותית את כמות ואיכות מי התהום באוזר.

בתחום היעומת סוני נטהה באתר הייצור המרכזית יער הנקרה "Sony Forest". סוני פתחה את המרכז לציבור הרחב "ריאה ירוקה" לשיפור המגן הביולוגי והמשך הפעולות העסקית. החברה פרסמה קווים מנחים לשימורה על מגוון הביולוגי ודוח מפורט על הפעולות אותן היא נוקטת על מנת להטמע בנושא זה.

בתחום חיות הבר ב-2006 חתם מפעל סוני בעיר פיטמן שבארה"ב על הסכם עם מדינת ניו ג'רזי המאשר הפיכת חלק משטחו של המפעל לשימור טבע ומקלט לבני חיים באוזר. בסוף החל מ-1995-1996 מפעילה סוני במדינת פנסיסקה תוכנית לשימורה על העצים המקומיים בתוכנית פנסיסקה – עוז דודס.

קבוצת סוני SONY [47] קבוצת סוני פועלת בעיקר בתחום האלקטרונית, הבדיקה והשירותים פיננסים. סוני מכירה בעובדה של פעילות העסקית שלה השפעה רבה על הסביבה. מדיניות החברה היא לשמר על איזון בין ההשפעה על המגן הביולוגי והמשך הפעולות העסקית. החברה פרסמה קווים מנחים לשימורה על מגוון הביולוגי ודוח מפורט על הפעולות אותן היא נוקטת על מנת להטמע בנושא זה.

בתחום שימור משאבי המים בסימון לאחד מפעלי הייצור של החברה ניתן למצוא כי מפלס מי התחום ירד בצוותה ניכרת. בעקבות



חברת החשמל בישראל – פורשים כנף [51]

בשנת 1996 חברו חברת החשמל, רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע במטרה להגן על אוכלוסיות הנשרים בישראל. התכנית בראשיתה הtmpקדה בנשר, בהמשך הדריך התרחב הפרויקט ותחת כנפיו הוכנסו גם עופות דורסים נוספים המכונים בסכנת הכחדה.

הממשק העיקרי של חברת החשמל עם העופות הדורסים הוא בעית התחרמלות – דורסים רבים נחשפים לחשמל בעומד שאין מוגן – סוגרים מעגל – ומתחרמלים למוות.

עדיו הפרויקט הם מניעת החדמתם של העופות הדורסים בישראל, באמצעות הגנה על מקומות הקינון החשובים של הדורסים בישראל, אישוש אוכלוסיות הדורסים בטבע והשבת מינים שנחחו.

לצורך השגת יעדים אלה בוצעו ומבצעות הפעולות הבאות:

- אישוח נתונים בשטח על מני הדורסים הנפגעים על عمודי חשמל ותילוי חשמל, והתקנת אמצעי מגנן מתאימים.
- איתור אזרחי הקינון החשובים של הדורסים הנדרים והגנה עליהם, אם נדרש.
- התקנת מדורי רדיו על הדורסים, לאיתור ומוקב לצורך לימוד הגורמים המשפיעים על שרידותם, מיפוי אזרחי הפעולות, לימוד על העדפת מזון ועוז.
- רביה בשבי ושחרור לטבע של עופות דורסים שבקו בגרעין רביה.
- הקמת רשות תחנות האכלה לדורסים אוכלי פגרים (נשרים, רחמים, עזיות וכו'), אמצעי העיקרי להבטחת אספקה סדירה של מזון איקוטי.
- מחקר ופיקוח וטרינרי לזייה גורמים בשטח הפוגעים בדורסים (כגון מתקות כבידות, רעלים, محلות ויראליות וכו'), מציאת פתרונות ודרך טיפול מתאים.
- פעילות חינוכית וקהלית בדגש על שימור נשרים ועופות דורסים.

בחשבון בתהליכי ניהול וקבלת החלטות בחברה לאורך כל חי האתර.

להעיר, לצמצם ובמידת האפשר למנוע פגעה במגוון הביולוגי ולחשוף הצדנויות בהן ניתן לסייע לשיקום הפגיעה ברמה מקומית, ארצית וולמית.

לבצע הערה באוטרי החברה ולבנות תוכנית פעולה לאטרים בעלי חשיבות גבוהה למגוון הביולוגי.

סמוך היא ספקית חומרה הבניה הגדולה בעולם ויצרנית המולט שלישית בגודלה בעולם. בסיס החברה במקסיקו אך עסקיה חובקים בעולם והוא פועלת בכ-50 מדינות ברחבי אמריקה, הקריביים, אירופה, אסיה, המזרח התיכון ואפריקה.

בדוח האחריות התאגידית שלה מצוין סמוך כי היא מוחיבת להל בקרה אחריות ומקיימת את משאבי טבע. החברה מטמעה הנחיות ונחים עסקיים מתאימים, ומפעילה מערך בקרה המאפשר לה להנ-

צורה טוביה יותר את השפעותיה הסביבתיות:

ל-76% מפעילות החברה נבנתה "מערכת לניהול סביבתי", 1

מאתרי המולט הפעילים עוסקים על פי תוכניות סביבתיות לניהול מחכבה. החברה פועלת לצמצום צריכת המים ו- 85% מפעילה

נעשה שימוש במתיקני מחזור מים, ומושמת מדיניות של צמצום

פסולת הפחחת פליטות אבק וגזים לאטמוספירה, הפקחת רעש

וניהול המגוון הביולוגי

ב-2010 אימצה החברה מדיניות שמירת מגוון ביולוגי שטרתה להכין את התנהלותה בנושא זה. ע"י אימוץ המדיניות החדשה

מחזקת החברה את התחיבתה לפועל בקרה אחריות ומקיימת

בניהול משאבי הטבע ובהתנהלותה העסקית. מעבר לכך, מתחייבת

החברה:

• להבטיח תאמיות עם כל חוקיה רלוונטיות ולהתחשב במגוון

הбиולוגי במודל העסקי כך שיקולי השפעה על המגוון יילחכו



סמוך [52]

סמוך היא ספקית חומרה הבניה הגדולה בעולם ויצרנית המולט שלישית בגודלה בעולם. בסיס החברה במקסיקו אך עסקיה חובקים בעולם והוא פועלת בכ-50 מדינות ברחבי אמריקה, הקריביים, אירופה, אסיה, המזרח התיכון ואפריקה.

בדוח האחריות התאגידית שלה מצוין סמוך כי היא מוחיבת להל בקרה אחריות ומקיימת את משאבי טבע. החברה מטמעה הנחיות ונחים עסקיים מתאימים, ומפעילה מערך בקרה המאפשר לה להנ-

צורה טוביה יותר את השפעותיה הסביבתיות:

ל-76% מפעילות החברה נבנתה "מערכת לניהול סביבתי", 1

מאתרי המולט הפעילים עוסקים על פי תוכניות סביבתיות לניהול מחכבה. החברה פועלת לצמצום צריכת המים ו- 85% מפעילה

נעשה שימוש במתיקני מחזור מים, ומושמת מדיניות של צמצום

פסולת הפחחת פליטות אבק וגזים לאטמוספירה, הפקחת רעש

וניהול המגוון הביולוגי

ב-2010 אימצה החברה מדיניות שמירת מגוון ביולוגי שטרתה להכין את התנהלותה בנושא זה. ע"י אימוץ המדיניות החדשה

מחזקת החברה את התחיבתה לפועל בקרה אחריות ומקיימת

בניהול משאבי הטבע ובהתנהלותה העסקית. מעבר לכך, מתחייבת

החברה:

• להבטיח תאמיות עם כל חוקיה רלוונטיות ולהתחשב במגוון

הביולוגי במודל העסקי וכך שיקולי השפעה על המגוון יילחכו



"למשך זמן רב מידי, החזקנו בדעה שיש רק שני סוגים הון הרלוונטיים לפיתוח: הון פיננסי והון אנושי (ידע, מיומנויות, יצירתיות וחינוך). חיינו באשליה שאין דבר כזה "הון טבעי", ושאנו יכולים להשתמש בטבע חינם, ללא עלות. רק כתה, אנו רואים בהירות שתשיפה זו אינה מאפשרת את תהליכי הפיתוח" / קלואס טופפר, NEP.

שבע נקודות לשיפור ביצועים סביבתיים

בתוך המגון הביולוגי

את הממשקים בין העסק והמגון הביולוגי, ולאחר מכן לעסוק את היוצרים משימור המגון הביולוגי ואת הנקודות המהוות עבורו סיכון עסקי פוטנציאלי בשיטת הנהול הנוכחית. הדיווח התיאורי יאפשר לחברות גם להציג את פעילותן ואת הביצועים שלהן בתחום שימור מגון ביולוגי.

- ישום מדיניות ותוכנית אכיפה** הובלת שינוי לשיפור הממשקים עם המגון הביולוגי, והציג תוכנית הניטור והאכיפה הפנים חברתית.

מתקוה 7 הנקודות:

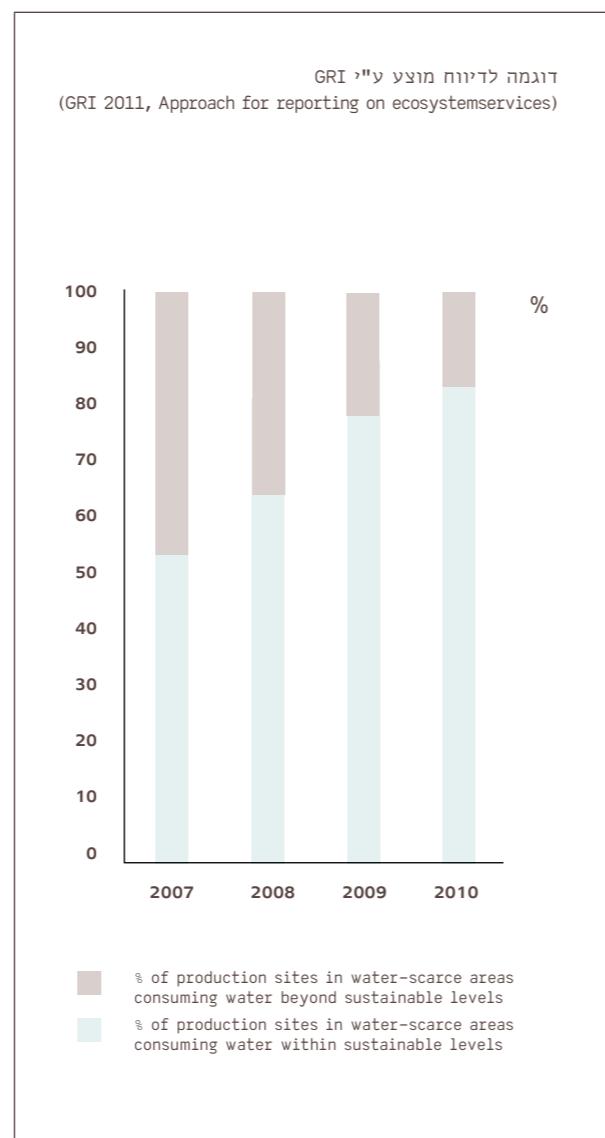
- תכנון מרabolic (מאקרו): הימנענות מפיתוח חדש בשטחים טבעיים רגשיים אקולוגיות.
- עיצוב ותפעול פיזי תומך מגון ביולוגי.
- מניעת פלישות ביולוגיות.
- הפקחות זיהום וטיפול בתבורהאה.
- צמצום צריכה המים לאורוך שרשרת האספקה.
- מניעת פגיעה בחיות בר במהלך התפעול.
- שמירה על ניגשויות ציבורית, ככל הנינתן, אל מ舍בי הטבע והנוף.

האתגרים פורטו, לשם הדוגמה, לנקודות התייחסות על פי שני סקיטורים עיקריים:

- חולאות ומים: כולל חולאות יבשתיות (מטעים, קרמים, ירקות, גדי"ש, חממות וכוכ), מדגה, חולאות ימיות, משק חיכוכו).
- תשתיות, חציבה, ובינוי בשטח הפתוח: כולל תשתיות מים, חשמל, כבישים, גז ונפט, מחצבות, בנייה וכו'.

הנקודות הן,طبع הדברים, מתחווה בשטני של מציאות מורכבת, אך הועל על הכתב על מנת לתת קראת כיוון לחלה מהនושאים שרואוי להתייחס אליהם בעת ביצוע פרויקט.

הבסיס לתהיליך שיפור הביצועים הוא מעורבות של אקולוג מומחה בניהוז וSHIPOR תהיליך משותף של למידה ויישום עם מומחי התוכן של הגורם העסקי.



- הבסיס לשיפור משקי העסק עם שמירת המגון הביולוגי הוא **זיהוי השפעות על הממערכות האקולוגיות, ואיתור נקודות תלות של שירותה האספקה בשירותי המערכת האקולוגית**.
- מתקוה 7 נקודות לשימרה על המגון הביולוגי בפעולות עסקית מוצעה **אפשרות מקצועית לקטגוריות הדיווח בתחום, ומאפשר כל קונקרטי, התואם את אתגרי המציגות הישראלית, לשיהה וSHIPOR תהיליך מוגזר העסקי**.

המגון הביולוגי הוא תחום מורכב, שהערכתה ומדידה שלו אינם פשוטים, לעומת זאת תחומיים כמו טביעת רגל בחמן או חומרם רעלילים, הנמדדים בקלות יחסית. הבסיס לשיפור משקי העסק עם שמירת המגון הביולוגי הוא מסמלת את היוצרים בשימירה על מערכות אקולוגיות בריאות: מערכת אקולוגית בריאה מושגת לטורפים טבעיים, שהם זיהוי השפעות על הממערכות האקולוגיות, ואיתור נקודות תלות של שירותה האספקה בשירותי המערכת האקולוגית. לאחר שמופו ההפניות ונקודות התלות, יכול העסק לפעול על מנת לשפר את הממשקים שלו עם המגון הביולוגי.

מתקוה שבע הנקודות פותח על ידי החברה להגנת הטבע על מנת לתת מענה לארגון עסקי המונען לשיפור את ביצועי הסביבתיים בתחום המגון הביולוגי, בדגש על שבי התהיליך הבסיס של שרשרת האספקה, הנוגעים לצריכה והשפעה על משאבי הטבע. מתווה זה נועד, בין היתר, לתת מענה מקצועי לקטגוריות הדיווח דיווח יכול תיאור מילולי של אסטרטגיה ושיתות ניהול, ותיאור קונקרטי, התואם את אתגרי המציגות הישראלית, לשיהה וSHIPOR תהיליך מוגזר העסקי.



מושית השבוע טורפת כנימה מזיקה חולאות. מקור: www.cirrusimage.com

- מארגני מים:
- ככל הניתן לא כיסוי אטום של קרקעית המאגר ושל פני המים.
- וידוא כי מקור המים למאגר איננו פוגע בbatis גידול לחים טבעיים.
- מיגנו עמודי חשמל בהרבת המאגר למוניטין התקשורת עובות



כגון מרחבי (מאקרו): הימנעו מפיקוח חדש בשטחים טבעיים רגשיים אקולוגיים. כריתה חול בחולות ראשוניין. חולות החוף הם המעדנה האקולוגיות עם הגנוון הגדול ביותר של צומח ייחודי לישראל (אנדרה).

dagshim_baprojek_t_tshiyot_beshut_hafutu	dagshim_baprojek_t_chakלאות_ibshiyat	n_kodot_t_tihisot_le_shmira <ul style="list-style-type: none">7 ul_magenon_biyologi
	<ul style="list-style-type: none"> < שמירת בתי גידול ומינים שערכם הביוולוגי גבוה. < שמירת מסדרונות אקוולוגיים. < שמירת מקורות מים. 	תכנון מרוחבי (מקרו): הימנעות מהפיתוח חדש בשטחים טבעיים רגישים אקוולוגיות
<ul style="list-style-type: none"> - < מצומם קיטוע של מסדרונות אקוולוגיים [12] < פנוור, יצירת מעברים אקוולוגיים < גינון במינים מקומיים. < גגות ירוקים מגננים בצומח טבעי. 	<ul style="list-style-type: none"> < עבודה לפי עקרונות אקופרש [10]: < פעולות לשימור קרקע ונגר. < העלאת מרכבות מבנית - שמירת "אימים" טבעיים, שמירת שלושה שדה שבוי צומח טבעי, שמירת גdot נחל. 	עיצוב ותפעול פיזי תומך מגוון biyologi
<ul style="list-style-type: none"> < שיקום שטח בצומח טבעי ותחזקה למניעת פלישה ביולוגית. 	<ul style="list-style-type: none"> < הימנעות משימוש במינים שיש להם פוטנציאלי פלישה לטבע. < נקיטת אמצעי טיפול למניעת פלישה לטבע. 	מנית פלישות ביולוגיות
<ul style="list-style-type: none"> < מצומם שימוש בחומרים רעילים. < אמצעי מנע לדיליפות חומרים מסוכנים. 	<ul style="list-style-type: none"> < הפחתת שימוש בדשנים וריסוסים, ומונעת צליגתם למיתהו. < הפסיקת שימוש ברעלים אסורים. < תברואה למניעת מינים מתפרצים. 	הפחתת זיהום ושיפור התברואה
<ul style="list-style-type: none"> < מצומם השיבוש במשטר ההידרולוגי העילי והתחת-קרקעי. 	<ul style="list-style-type: none"> < יעילות בהשקייה. < יעילות בשיטות התוצזה. 	מצומם צricht המים לאורך שרשרת האספקה
	<ul style="list-style-type: none"> < מצומם גדרות ופינון בגמר השימוש. < מניעת הרעלות וחיחום סביבתי. < מניעת ציד חיות בר על ידי פועלם. < הפחתת זיהום או והשפעה מרוחבית [2]. < מניעת מלכודות אקוולוגיות. 	מנית פגיעה בחיות בר במהלך התפעול
	<ul style="list-style-type: none"> < רציפות של שבילו טול. < הנגשת נקודות תצפית על הנוף ועל חיות בר. 	שמירה על נגישות ציבורית אל משאבי הטבע והנוף

09

שיטות וטchniques לניהול אקו-ריבוטים וטchniques לניהול אקו-ריבוטים



02



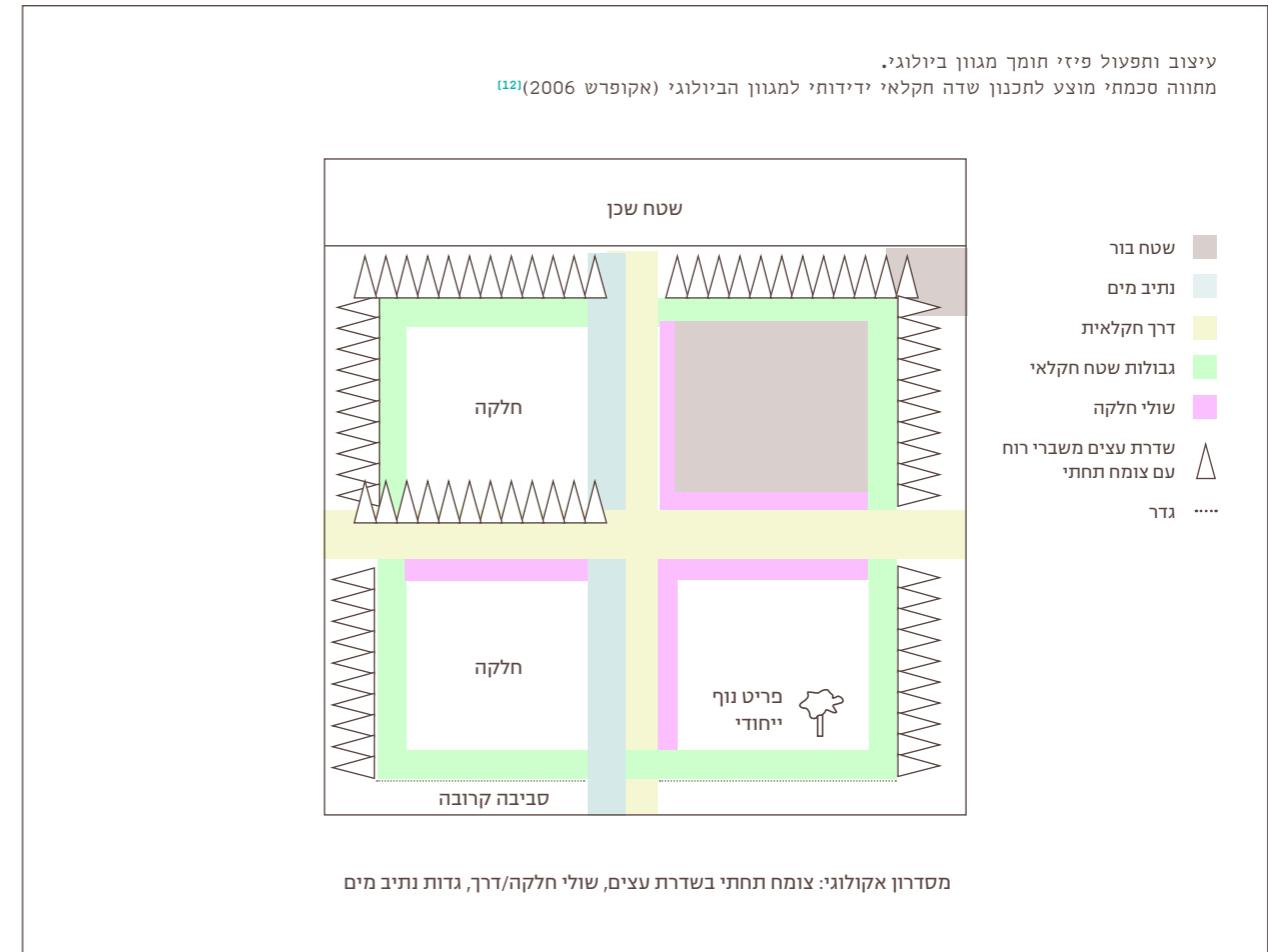
03



04



01



09

תגונת ביולוגית – הנפקה של כבאים



מצומצם צרייה המים לאורך שרשרת האספקה.

/ 01. מניעת פגעה בחיות בר במהלך התפעול.
אנפה שהסתבכה בראשת על בירית דגים.

/ 02. מניעת פלישות ביולוגיות.
בני נוער עוקרים צומח פולשני בחולות חולון.

/ 03. הפחתת זיהום ושיפור החברואה.
כלב משוטט ניזון על פגר תרגגולת שהושליך ליד הלול. הכלבים המשוטטים מפיזים מחלות ומסבים נזק למגוון הביוגוי.

/ 04. שמידה על נגישות ציבורית, כל ניכון, אל משאבי הטבע והנוף.
מצפור שהוקם לצפייה עופות באזורי ביריות דגים.

040

040

הסכם לשיתופי פעולה בין ארגונים סביבתיים

וחברות עסקיות לשמירה על המגוון הביולוגי

"מימה הרשונים של החברה שלנו, המדיניות הייתה שאדמה בריאה מגדלת גנים בריאות, המניבת את העבטים הטובים ביותר, אשר לבסוף מהם מייצרים את היין הטוב ביותר. אני מוחיב לקיום חזונו של סבא שלי לאדמה זו" / פא גאלו, סגן נשיא יקב גאלו, ארה"ב.

מילות סיכום

"ברגע שהבנת מי מרגליך היא הרגל השמאלי, כבר לא נשארו לך הרבה הצלבותיות מי מהן היא הימנית, ואז גונר רק להחליט באיזו מהן להתחיל לצעוד."

/ פא הדב (א"א מלון)

שנת 2010 הוכרזה כשנת המגוון הביולוגי על ידי ארגון האומות המאוחדות. אולם לנוכח המדיניות המדיאגות וכובד המשקל של א辨ד המגוון הביולוגי, הכריז בתום השנה מצ"ל האו"ם באופן קי מון על השנים 2010-2011 כעל "עשור המגוון הביולוגי".

עדין ניתן להפוך את המגמה, ואומות העולם במרוץ נגד הזמן. באוקטובר 2010 חתמה ישראל, עם שאר המדינות החברות באמנות המגוון הביולוגי, על מטרות אופרטיביות לשימרת המגוון הביולוגי בעשור הקרוב – "Aichi Targets".

עתידנו נתון בידיינו.

חברות זו מספקת רקע מקצועי וכליים אופרטיביים לניהול המגוון הביולוגי בתחום אחריותו של מנהל/ת במגזר העסקי. איןנו מתימרים לספק תשובות לכל האתגרים הפרטניים בתחום אחריותך, אלא להעמיד לרשותך את הכלים לשאול את השאלות הנכונות.

כעת, כל שנוטר לך הוא להתחיל לצעוד.

> **שיתופי פעולה בין חברת עסקית לבין ארגון שמירת טבע בסוכם, אשר מגדיר בין השאר את גבולות שיתוף הפעולה, משך שיתוף הפעולה, וככליל המשך ההדרים.**

שיתופי פעולה בין חברת עסקית לבין ארגון שמירת טבע אזרחי, שלעיתים קרובות פועל בזירה הציבורית למיתון השפעותיה הסביבתיות של החברה העסקית, אינו מהלך פשוט. בדרך כלל נהוג להסדיר שיתוף פעולה בין הגוף המשודר, אשר

ziehydro שותפים ופיתוח יוזמות לפעילויות הקשורות בנושאים שמירת המגוון הביולוגי במקומות השונים בהם פועלת החברה. קידום מקרי בחון מוצלחים של החברה וביסוס למידה הדידית עם תעשיות שונות בנושאים מגוון ביולוגי.

באתר החברה בסרי – ננקה נחתם הסכם 5 שנתי בו הוגדרו המטרות האסטרטגיות, גבולות שיתוף הפעולה, והיזמות המשותפת לקידום פעילות ייצור מקימת יוותה.

הוסדר נושא ניהול והטמעה של שיתוף הפעולה כאשר כל צד ממנה אחראי לשיתוף הפעולה, והוקמה ועדת היגוי. נקבעו סטנדרטים למדידה והערכה שוטפים, וקריטריונים לעדכון ודיוח על התקדמות.

הוגדר כי הצדדים מחויבים להווג בשיקיפות ולא להסתיר אינפורמציה משמעותית לתהילך. הצדדים מחויבים לפעול בחיסון ולא למסור מידע הנוגע לשיתוף הפעולה ללא אישור.

לדוגמה, שיתוף הפעולה בין ארגון שמירת הטבע העולמי IUCN לבין ארגון ייצור המלט Holcim הוסדר בסכם ארבע שנתי [25].

מידה של שיפור בשמירת המגוון הביולוגי היא אחד המחייב מיערכות של ארגון ייצור המלט / קיון – רשותי – העדיף של כלבו



רשימת שירותים המערכת האקולוגית^(23,25)מילון מונחים (מעובד מ EEEB)⁽²⁴⁾:

לזוגמה – תzn זיהוב התרבות בעשורים האחרונים בגל תברואה ירודה, והוא מסב נזקים לחקלאות, מהוות נשוא פוטנציאלי של מחלת הכלבת, גורם לפגיעה במערכת האקולוגית.

מין פולש (INVASIVE SPECIES) – מין החורג מתחום תפוצתו הטבעי, בתיווך האדם, וגורם במקומ החדש נזק למערכות האקולוגיות. מין פולש מתאפיין בנזול מהיר וагressive, עקב היעדר אויבים טבעיים גורמי בקרה. מינים פולשים רבים מסבבים גם נזק כלכללה ולבירות האדם. לדוגמה – נמלת האש הקטנה.

מערכת אקולוגית (ECOSYSTEM) – מכלול היוצרים בתחום פיזי מוגדר כלשהו, יחסיו הגומלין ביניהם לבין עצם, וביניהם לבין הגורמים הא-ביוטיים (פיזיקליים וכימיים) בסביבתם. מערכת אקולוגית יכולה להיות מערכת, שטח מדובר, יער, וכדומה.

נוטריינטים (NUTRIENTS) – מכלול היוצרים בתחום פיזי מוגדר כלשהו, יחסיו הגומלין ביןיהם לבין עצם, וביניהם לבין הגורמים הא-ביוטיים (פיזיקליים וכימיים) בסביבתם. מערכת אקולוגית יכולה להיות מערכת, שטח מדובר, יער, וכדומה.

נקודת סף (THRESHOLD / TIPPING POINT) – נקודה או דרגה שבה מערכת אקולוגית משתנה, לעיתים באופן בלתי הפיך, למצב שונה ממקבילה הממקורו, ובו היא מאבדת את יכולתה לספק שירות מערכת אקולוגית אחד או יותר.

סובסידיה (SUBSIDY) – פועלם ממשלות שתוכניטה להעניק יתרון ליצרן או לצרכן של מוצר, על ידי צמצום הוצאות הייצור או הعلاאת ההכנסה.

עלות חיצונית (EXTERNALITY) – ביטוי כלכלי לעלות ייצורו של מוצר הנוצר על ידי פרט אחד, המוטלת על ייצורו של מוצר אחר, הנוצר על ידי פרט אחר, בלי מנת פיצוי לניזוק.

עמידות וGamification המערכת האקולוגית (RESILIENCE) – יכולתה של מערכת אקולוגית לתפקיד ולספק שירותי חיווניים בתנאים משתנים. ככלומר הגימות מבטאת את מרעתה הפראעה שהמערכת יכולה לספוג בלי לעבור את **נקודת הסף** ולהמשיך לספק את השירותים האקולוגיים החיווניים.

גורם שינוי משפיעים (DRIVERS) – גורמים טבעיים או גורמים שהם מעשה ידי אדם, המחוללים, ישירות או בעקבות, שינויים של מחלת האקולוגיה.

הון טבעי (NATURAL CAPITAL) – ביטוי כלכלי לסופיות המשאבים הטבעיים (פיזיקליים וביו-לוגיים) שעל פניו כדור הארץ, וליקולות הסופיות של מערכות אקולוגיות לספק את התועלת של שירותי המערכת האקולוגית.

המרה (TRADE-OFF) – הכרעה על אי-יכולת של שירות אחד או על איזoctות אחת של מערכת אקולוגית בתמורה לקבלת שירות או איזoctות אחרים. להחלות פיטוח רבות יש משמעות של המרת שירותים, בכלל השפעתן על מערכות אקולוגיות.

מגוון ביולוגי (BIODIVERSITY) – השונות בטבע, בכל המערכות האקולוגיות – היבשתיות, הימיות וההקווטיות (מיומיות). בריבויו המוגן הביו-לוגי נמנים המוגן בתוך המין (מגוון גנטי), בין מינים (מגוון גנטטי), ובין מינים של מערכות אקולוגיות, שהתהליכים האקולוגיים בהן שירחותם תרבותתיים – למשול charachן) מספקים את שירותי המערכת האקולוגית.

מוצר ציבורי (PUBLIC GOOD) – מוצר או שירות שאינו להגביל את הגישה אליו, והשימוש בו על ידי פרט אחד אינו גורע או שללא ראוי שיגרע מזקתו של פרט אחר ליהנות ממנו (למשל שכבת האוzon, המספקת לנו הגנה מקרינה מסוונת).

מין אדום (RED LIST SPECIES) – מין שיטוכיו ההכחדה שלו הם גבויים ביותר ולכך הוא מוגדר בקדימות הגבואה ביותר למאצוי שימור. לצורך קביעת רשימת המינים האדומים הובאו בחשבון עיקרי קריטריון של נדירות, אנדמיות, שיעור אבדן בבית הגידול הטבעי של המין, והפריפריאליות (כלומר אם מדובר בשולי אזור התפוצה שלו או במרכזו).

מין אנדמי (ENDEMIC SPECIES) – מין שאבד אזור תפוצתו מוגבל לאזור קרקע. התהילך שבו חומרים כמו זרחן, גופרית או חנקן, הופכים גידול חיים יכולם למנוע הצפות בזמן זרימת שיא ובלט את הצורך באמצעות אמצעים מעשה ידי אדם למניעת שיטפונות.

מין מתפוץ (OVER POPULATED SPECIES) – מין מקומי, אשר שירותי שביתתים שהאדם גרם הביאו להתרבות אוכלוסייתו החורגת מהתרבותו במצב הטבעי, ועקב לכך מסב נזקים לטבע ולאדם.

האבקה – בעלי חיים מעבירים אבקה מצמח ומאפרים את תרבותות הצמחים והבשלת הפירות. לדברים חשיבות עצומה בהאבקת גידולים חקלאיים.

ברקה טבעית של אסונות טבע – הפקחת הנזק הנגרם מסכנות טבע כו הוריקן או צונאמי, שירות מגורבים ושינויים אלמוגם, למשל מגנים על קו החוף מפני סערות. תהליך הפריקוב הביו-לוגי מצמצם את חומר הבעירה ומפחית את גודלה או עצמותה של שריפה טבעית.

ברקה על מחלות – מערכות אקולוגיות תקינות מתקינות את החשש מהופעתם והפצצתן של מחלות (כגון חידקים). שלולית חורף למשל, שבה הרקב אוכסוסה מהן הכלול גם מינים טורפים תמנע התפשטות של יתושים.

טיפול רפואי בשפכים – מערכות אקולוגיות כגון בתי גידול אחרים, מסלקות חומרים מהמים ע"י לכידת המתכוון והחומר האורגני. חידקי הקרקע מפרקים את הזבל האורגני ומפחידים אותו הנזק שהוא גורם.

חוואלה הלא חומרת המופקת משירותי המערכת האקולוגית

שירותי אספקה – השירותים המופקים מן המערכת האקולוגית

מזון – צמחים שהם תוכרת חקלאית (דגנים ירקות ופירות), בעלי חיים שאנו מגדלים (למשל עופות, חזירים, בקר), דגים ופירות ים, מזון שנאסרן מן הטבע (למשל פטריות או בשח צדי).

סיבים – עץ גלמי ומוצרים המופקים מעצים (כמו בולי עץ לתעשייה ונייר), או סיבים אחרים כמו כותנה ומשי המשמשים למגוון שימושים: ביגוד, מצעים, חבלים.

דלק ביולוגי – עץ לבוערה או דשן, שמקורם מן החי או הצומח ומשמשים ממקור لأنרגיה.

מים מתוקים – מים לשתייה, לתעשייה, לשימוש ביתי וחקלאי.

תשאים גנטיים – גנים ומידע גנטי המשמשים להשבחה של בעלי חיים וצמחים ולביוטכנולוגיה, למשל להעלאת עמידות הבוילם.

ביו-כימיקלים וחומר טبع – תרופות, קוטלי חרקים, תוספי מזון וחומרם ביולוגיים אחרים. למשל: שום, תרופות לטיפול בסרטן ועוד.

שירותי ויסות – התוועלה הלא חומרת המופקת משירותי המערכת האקולוגית

ויסטות איזoctות האוויר – ספריגת כימיקלים מן האטמוספירה (למשל, אגמים הקולטים ורכבות גופרית שנפלות מהתעשייה, עצים הסופחים ורכבות רעליות מפליטות של כל רכב).

ויסטות אקלים – המערכות האקולוגיות משפיעות על האקלים העולמי ע"י פוליט גזי חממה או חלקיקים לאטמוספירה או ע"י ספריגתם (בקר ושותות האורו פוליטים מתאן, שירות סובגיים דו-חמצצת הפחמן ואגרים אוטו). בימה החקומית – משפיעות על גורמי האקלים המקומיים (שידרת עצים בעיר ממתנת את המפרטורה).

ויסטות מים – מערכות אקולוגיות משפיעות על כמות המים ומשן דירמתם, על שיטפונות ועל חלחול ואגירת מי התהום. כך למשל, אדמה חריפה מזרזת חלחול ואגירת מי התהום, שטחי הצפה ובתי גידול חיים יכולים למנוע הצפות בזמן זרימת שיא ובלט את הצורך באמצעות אמצעים מעשה ידי אדם למניעת שיטפונות.

עיצרת סחר – שימור קרקע. צמחיה כגון שעם ועצים מונעת סחר של הקרקע.

ברקה על מזקים – מערכות אקולוגיות תקינות מתקינות השבעות של מזקים ומחלות בגידולים ובמקרה. דורסים, עטלפים, קרבודות ונחשים, למשל, אוכלים את מזקי החקלאות.

מקורות

- ^[39] [www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/BiodivGuide_SectorSummary_Cement/\\$FILE/Cement.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/BiodivGuide_SectorSummary_Cement/$FILE/Cement.pdf)
- ^[40] <http://www.businessandbiodiversity.org/construction.html>
- ^[41] <http://www.businessandbiodiversity.org/pharmaceuticals.html>
- ^[42] <http://www.businessandbiodiversity.org/foodanddrink.html>
- ^[43] [www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/BiodivGuide_SectorSummary_WaterandSanitation/\\$FILE/Water+and+Sanitation.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/BiodivGuide_SectorSummary_WaterandSanitation/$FILE/Water+and+Sanitation.pdf)
- ^[44] http://www.danone.com/images/pdf/rapport_dd_en-1.pdf
- ^[45] <http://www.ciesin.org/docs/008-129/008-129.html>
- ^[46] <http://group.barclays.com/cs/Satellite>
- ^[47] <http://www.sony.net/SonyInfo/csr/environment/biodiversity/index.html>
- ^[48] http://corporate.marksandspencer.com/documents/publications/2010/How_We_Do_Business_Report_2010
- ^[49] http://www.unilever.com/sustainability/?WT_GNAV=Sustainability
- ^[50] <http://www.cemex.com/SustainableDevelopment.aspx>
- ^[51] <http://www.israel-electric.co.il/bin/>
- ^[52] http://wwf.panda.org/what_we_do/how_we_work/businesses/
- ^[53] http://liveassets.iucn.getunik.net/downloads/srilanka_extracts.pdf
- ^[54] OECD. 2011. Assessment and Recommendations, OECD Environmental Performance Reviews: Israel 2011. OECD publishing
- ^[21] Ranganathan J, Raudsepp Hearne C, Lucas N, Irwin F, Zorek M, Bennett K, Ash N, West P. 2008. Ecosystem Services: A Guide for Decision Makers. World Resources Institute.
- ^[22] Rotenberg E, Yakir D. 2010. Tradeoffs in semi-arid pine forests. Weizmann institute of science. 2010. Contribution of semi arid forests to the climate system. Science 327, pp. 451 - 454.
- ^[23] TEEB. 2010. The economics of ecosystems and biodiversity: mainstreaming the economics of nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations.
- ^[24] TEEB. 2010. The economics of ecosystems and biodiversity for local and regional policy makers.
- ^[25] TEEB. 2010. Illustration of ecosystem services icons: Jan Sasse for TEEB (www.teebweb.org)
- ^[26] WBCSD. 2010. Post-2010 biodiversity targets: A business perspective.
- ^[27] Adapted from: Yakir D, Rotenberg E. 2010. Tradeoffs in semi-arid pine forests. Weizmann institute of science.
- ^[28] 2007. Significant Trends in Corporate Environmental Accountability: The new Performance Standards of the International Finance Corporation. Journal of International Environmental Law and Policy, Colorado.
- ^[29] http://www.hrsdc.gc.ca/eng/hip/hrp/sp/industry_profiles/fishing_services.shtml
- ^[30] <http://www.esa.org/ecoservices/poll/body.poll.scie.ispo.html>
- ^[31] http://www.wbcsd.org/web/publications/business_biodiversity2002.pdf
- ^[32] http://www.twotomorrows.com/media/uploads/Two_Tomorrows_paper_Biodiversity_April_2010.pdf
- ^[33] <http://www.businessandbiodiversity.org/pdf/FC%20Biodiversity%20Report%20FINAL.pdf>
- ^[34] [www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/BiodivGuide_SectorSummary_Chemicals/\\$FILE/Chemicals.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/BiodivGuide_SectorSummary_Chemicals/$FILE/Chemicals.pdf)
- ^[35] <http://www.businessandbiodiversity.org/pdf/FC%20Biodiversity%20Report%20FINAL.pdf>
- ^[36] [www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/BiodivGuide_SectorSummary_Retail/\\$FILE/Retail.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/BiodivGuide_SectorSummary_Retail/$FILE/Retail.pdf)
- ^[37] [www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/BiodivGuide_SectorSummary_OilandGas/\\$FILE/Oil+and+Gas.pdf](http://www.ifc.org/ifcext/sustainability.nsf/AttachmentsByTitle/BiodivGuide_SectorSummary_OilandGas/$FILE/Oil+and+Gas.pdf)
- ^[38] http://ec.europa.eu/environment/biodiversity/business_sectors/financial-sector/index_en.html
- ^[12] שקד, י. שדות, א. 2004. מעבר בעלי חיים בכבשים מדיניות והמלצות לפועלה. פרסום חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים.
- ^[13] Boyles J B, Cryan P M, McCracken G F, Kunz T H. 2011. Economic importance of bats in agriculture. Science vol.332.
- ^[14] Foley J H, Deefries R, Asner G P, Barford C, Bonan G, Carpenter S R, Chapin F S, Coe M T, Daily G C, Gibbs H K, Helkowski J H, Holloway T, Howard E A, Kucharik C J, Monfreda C, Patz J A, Colin Prentice I, Ramankutty N, and Snyder P K. 2005. Global consequences of land use. Science 309: 570-574.
- ^[15] Folke C, Carpenter S, Walker B, Scheffer M, Elmqvist T, Gunderson L, Holling C S. 2004. Regime shifts, resilience and biodiversity in ecosystem management. Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics 35: 557- 581.
- ^[16] Frank K T, Petrie B, Fischer J A D, Leggett W C. 2011. Transient dynamics of an altered large marine ecosystem. Nature 477, pp. 86-89.
- ^[17] Graham B, Reilly W K. 2011. Deep Water: The gulf oil disaster and the future of offshore drilling. Report to the President. National commission on the BP deepwater Horizon oil spill and offshore drilling.
- ^[18] Millennium ecosystem assessment. 2005. Ecosystems and human well being - a synthesis. Island press, Washington DC.
- ^[19] Myers N, Mittermeier R A, Mittermeier C G, Da Fonseca G, Kent J . 2000. BioDiversity Hotspots for conservation priorities. Nature 203, pp. 853 - 858.
- ^[20] Nellemann C, Corcoran E, Duarte C M, Valdes L, DeYoung C, Fonesca L, Grimsditch G. 2009. Blue Carbon. A rapid response assessment. UNEP.
- ^[11] ר' גירא, קוד המילניום, מגזין ים. <http://www.idive.co.il/>; Index.asp?ArticleID=79&VolumeID=&CategoryID=80
- ^[10] פולברג, א, דולב, נ. 2006. תוכנית ממשק משולבת לעידוד ושימור ערכי טבע וווך בשטח חקלאי וסבירות. אגרקסקו והחברה להגנת הטבע.
- ^[9] ספריאל א (עורך). 2010. התוכנית הלאומית לשימור המגוון הביוולוגי. משרד הganת הסביבה.
- ^[8] משרד תברך המדינה. 2011. ניהול ענף הדיג. דוח מבחן המדינה 61 ב.
- ^[7] לידר, נ. 2008. השלכות אקוולוגיות של תאורת כבישים בישראל והצעות לפתרון. פרסום חטיבת מדע, רשות הטבע והגנים.
- ^[6] כהן, ג. שמאי, ר. 2009. ביצוע החליטם ממשלה בנושא פיתוח בר-קיימא. דוח מס' 3. אשכול מדיניות ותוכנן, המשרד להגנת הסביבה.
- ^[5] ועדת היגוי לענף גידול דבורים. 2006. סיכום חי ענפי 2005. משרד החקלאות ופיתוח הכפר, ישראל.
- ^[4] גבריאלי, י, פלדמן ע (עורכאות). 2005. שיקום מערכת האקוולוגיות : סוגיות תועלות המסתפקים לחברות אנושיות על ידי חברות אקוולוגיות טבעיות. קמפוס טבע (נכט במקור ע"י החברה האקוולוגית האמריקאית, 1997).
- ^[3] ברכיה, א. 2010. הצטרופות ישראל ל OECD – סיכום שימושות הדרישות אקוולוגיות של הארגון. המשרד להגנת הסביבה, אגף חסמים ביןלאומיים.
- ^[2] בוקשפן, ע, האן, א, רוט, ג. 2010. הענק וגננו – על חברות, דיני החברות ואיכות הסביבה. משפט ועסקים יג', 101- 157.
- ^[1] אחירון פרומקין, ת. 2011. דוח מצב הטבע 2010. המאר"ג.
- עריך החיים (EXISTENCE VALUE) – הערך שבני אדם מעניקים לעצם הידועה על קיומו של משאב או מין ביולוגי כלשהו, גם אם לאועלן לא ישתמשו בו. ערך החיים ידוע גם כערך השימור או ערך שימוש פסיבי.
- רווחת האדם (HUMAN WELL-BEING) – האלמנטים שמקובל להגדירם כחומרីי היסוד ל"חיים טובים", ובهم מוצריו קיום בסיסיים (כמו מים, מזון, חמצן ומחסה), חופש בחירה וחופש פעולה, בריאות, יחסים חברתיים טובים, ביטחון, שקט נפשי והतנסות רוחנית.



מהו מגוון ביולוגי? המגוון הביולוגי העולמי הוא כלל המערכות האקולוגיות בכל רחבי הארץ, שפע המינים ויחסיו הגולמיים המורכבים בין עצם ובינם לבין הסביבה.

מהו המגוון הביולוגי נזון לנו? המגוון הביולוגי מספק לבני האדם את השירותים המערכות האקולוגיות – "הון טבעי" – המהוות את הבסיס לקיום החברה והכלכלה העולמית. כ-40% מהכלכלה העולמית מבוססת ישירות על שירותים הטבעיים והמערכות האקולוגיות, בתחוםים כמו בריאות, חקלאות, מים, ועוד.

מנכ"לים למען מגוון ביולוגי מסקר עולמי של מנכ"לי חברות עסקיות, שערך החברה מקנזי בשנת 2010 עולה כי 55% מהמנכ"לים מאמנים כי מגוון ביולוגי צדיק להיות ממוקם בין עשרת המקומות הראשונים בראשית סדרי העדיפויות של העסק, ו-59% דואים ב מגוון הביולוגי הגדומנות. ישראל, שכוחנית בשוק הגלובלי, צריכה לעמוד בציפיות ולשפר את התשתית התומכת ב מגוון ביולוגי – מכוח ההצטראפות ל OECD, וחתיימה על אמננות בינלאומיות שונות.

ישראל על המפה ישראל כלולה במפת האזורי החשובים ביותר לשימירת המגוון הביולוגי העולמי, הכוללת פחות מ-2% מהשטח היבשתי הגלובלי! ישראל מהוות גם ציר נידיה בעל חשיבות בינלאומית לעופות מאיロופה ואסיה לאפריקה ובחזקה.

בוואו להוביל ביחד אנו שמחים להזמיןכם, מנכ"לים, מנהלי ארגדיות תאגידית, מנהלי איניות סביבה, ובעלי עניין נוספים להכרות עם המגוון הביולוגי בהקשר העסק, וחשיבה על שיתופי פעולה שיתרמו לחיזוק המגוון הביולוגי בארץ ובעולם, לאייזון השפעות עסקים על המגוון הביולוגי, וליזמות בתחום.

שלבי התהליך מיפוי של השפעות עיקריות אותן החברה צריכה לבחון, הערכה של ההשפעות ובחינת חלופות, דיווח ותיאור כמותי על פי מתווה 7 הנקודות שפותח על ידי החברה להגנת הטבע, יישום השינוי וacicפתו במסגרת הפנים ארגונית.

