

פרסום רבעוני מס' 6 | יולי 2022

ניהול סיכונים בתעשייה לאור משבר האקלים

מידע ופתרונות להתמודדות



משבר האקלים והשלכותיו על מגוון היבטים בריאותיים, מדיניים, ביטחוניים וכלכליים הינו סוגייה בעלת משקל משמעותי ההולכת וצוברת עניין רב בשיח התקשורתי ובתודעה המדינית והציבורית. אותם השלכות נובעות מתהליך ההתחממות העולמי המביא להתגברות בתדירות ובעוצמת אירועי הקיצון, בהם גלי חום, שיטפונות ובצורות.

לשינויי האקלים קיימת כבר כיום השפעה ניכרת על התעשייה, השפעה המתבטאת בנזקים משטיפונות, בצורות המשפיעות על זמינות חומרי גלם ועליה באירועי גלי חום קיצוניים המצריכים יכולת התמודדות עם בקרת אקלים וקירור. כל אלו צפויים, על פי המחקר האקלימי, להשפיע על התעשייה היצרנית בעתיד ביתר שאת.

במסמך זה מוצגות המגמות האקלימיות המתהוות בשנים האחרונות והאתגרים הצפויים לתעשייה היצרנית בשנים הבאות, ולצידן הפתרונות שיועצי המרכז מציעים לתעשייה על מנת להתמודד עם אותם אתגרים.



ניהול סיכונים בתעשייה לאור משבר האקלים – המרכז להתייעלות במשאבים

התחממות

הטמפרטורה הממוצעת השנתית בישראל עולה בעשורים האחרונים בצורה דרסטית ומובהקת. בדו"ח שפורסם על ידי השירות המטאורולוגי, הוצגה השתנות הטמפרטורה הצפויה עבור שני תרחישים. האחד מתון - בו פליטות גזי החממה העולמיות תגענה למקסימום בין השנים 2030 ל- 2040 ולאחר מכן תפחתנה, והשני - תרחיש קיצוני יותר, בו האנושות אינה נוקטת בשום פעולה לצמצום גזי החממה. על פי הדו"ח, בתרחיש המתון – עד שנת 2100 הטמפרטורה הממוצעת השנתית בישראל צפויה לעלות בכ - 2 מעלות צלזיוס. בעוד שבתרחיש הקיצוני - הטמפרטורה הממוצעת השנתית בישראל צפויה לעלות בכמעלה בעשור הקרוב ואף ביותר מ- 4 מעלות צלזיוס! עד סוף המאה. יש לציין שהימים בהם צפוי עומס חום וטמפרטורות גבוהות ממוצעים אלו צפויים להתרחש לעיתים תכופות. זה מכבר, ראש השירות המטאורולוגי ציין כי בשנים הקרובות גלי חום קיצוני בישראל צפויים להיות ארוכים יותר, בתדירות גבוהה יותר כאשר שיאי גלי החום צפויים להגיע לטמפרטורות גבוהות מהממוצע שהיה עד כה בכל אחד מאזורי הארץ כשבאזורים מסוימים צפויה טמפרטורה של יותר מ- 50 מעלות. אם כך, שינויי האקלים ואיתם ההתחממות בהווה ובעתיד יקצינו את אתגר ההתמודדות עם בקרת אקלים וצורך בקירור ו/או התעשייה היצרנית, בהם הצורך בהתמודדות עם חום בסקטורים השונים. [קישור לדו"ח השירות המטאורולוגי בנושא התחממות.](#)

כלים להתייעלות אנרגטית ופתרון סוגיות קירור

חברת EQW מהנדסים, תכנון יעוץ וליווי הנדסי למערכות בקרת אקלים | ד"ר יואב שאולי
חברת EQW ברשותו של ד"ר יואב שאולי מציעה פתרונות מתקדמים ושימיים לבעיית ההתחממות. יואב שאולי מבסס את פתרונותיו על בסיס ההנחה כי למעלה מ-50% מצריכת האנרגיה שלנו מושקעים בבקרת אקלים - מע' קירור/חימום, אשר יהפכו למהותיות יותר והצורך בהן יגדל בעקבות משבר האקלים ואיתו טמפרטורה ממוצעת גבוהה יותר מבעבר וגלי חום תדירים. עם שינויים אלו, מערכות בקרת האקלים יהפכו ויהיו חיוניות יותר ויצרכו אנרגיה משמעותית יותר כאשר הצורך של התעשייה בהן ילך ויגדל.
חברת EQW מתמחה בתכנון יעוץ וליווי הנדסי למערכות בקרת אקלים ומביאה עימה ניסיון רב של ייעוץ והטמעת מערכות אלו בסקטורים השונים של התעשייה היצרנית. פרויקטים אלו כוללים למשל, הטמעת מערכות בקרת אקלים בחדרי קירור לאחסנת חומרי גלם, חדרים נקיים או לצורך יציקה של פלסטיקה בסקטור הפלסטיק.
לצורך ההבנה העמוקה של מערכות בקרת אקלים ועל מנת שתהיה אפקטיבית ויעילה כשמצד אחד תספק את הצורך שלה ותתאים לצורכי המפעל ומצד שני תחסוך באנרגיה, יש להבין לעומק מספר היבטים; עקרון הפעולה של המערכת על תהליכי הקירור והחימום שלה על כלל מרכיביה הטכניים והעקרוניים (תהליכים טרמודינמיים, מחזור קירור וכדומה), מושגי בסיסיים באפיון המערכת, ניתוח מחזור הקירור (איבוד חום), תפוקה ויעילות של מחזור הקירור הערכת תפוקת המערכת כולל כמות החום לסילוק, אוורור מבוקר, אגירת חום וניצול לשימושים נוספים כמו ניצול חום שיורי, והחלפה נכונה של ציוד ישן.
את כל אותו ידע וניסיון חברת EQW מספקת למפעלים בארץ ומאפשרת התמודדות עם אתגרי אקלים (חום וקור).

חברות ייעוץ אנרגטי נוספות במאגר המומחים של המרכז להתייעלות במשאבים:

יובש

לאור ההתחממות הגלובאלית והשינויים האקלימיים העולמיים, ישראל ניצבת באזור בו ההסתברות לרצף של שנים שחונות עם מעט משקעים עולה. דו"ח שנכתב לטובת רשות המים על ידי השירות המטאורולוגי, מצוין כי על פי השינויים בכמות המשקעים המדודים והחזויים משנת 1953 ועד 2100, כמויות המשקעים הולכות ויורדות ואף צפויות לרדת בקצב מהיר יותר עם ההתקדמות בשנים. יתרה מכך, באופן ספציפי יותר, על פי התחזיות – בכל אחד מהאגנים ההידרולוגיים התת-קרקעיים (אקוויפרים) ברחבי הארץ, צפויה ירידה בכמות המשקעים.

למגמות אלו עשויות להיות השלכות על כמות המים הזמינה ומחיר המים. על כן, על התעשייה להיערך לכך ולבצע תהליכים הקשורים לשימוש חוזר והתייעלות בשימוש במים.

כלים להתייעלות במים ושימוש חוזר במים

חברת אלעד טכנולוגיות, מנדי ענבי

חברת אלעד טכנולוגיות עוסקת בהקמת מתקני טיפול בשפכי תעשייה, תפעול ותחזוקה של מתקני טיפול בשפכים, ייעוץ ויישום תוכניות למניעה במקור וטיפול באוויר. עם ההבנה כי קיימת מגמת של ירידה במשקעים בישראל, וההנחה כי בעתיד התעשייה בארץ תיתקל במציאות של מגבלות בשימוש במים (בעבר אף היו קצבאות מים למפעלים), אלעד טכנולוגיות השכילה לעסוק בנושא.

החברה מייצעת למפעלים ומטמיעה מערכות ושיטות ייצור המאפשרות מספר פעולות;

חיסכון במים – האמצעי 'הפשוט' והאפקטיבי ביותר. אמצעי זה הוא האמצעי היחיד שאף חוסך בהוצאות כספיות. פעולה זו יכולה להתבצע מספר דרכים: איתור וטיפול בדליפות ונדילות צנרת – בדגש על מעגלי החלפת חום. יכולה להתבצע על ידי פעולה פשוטה של בדיקה שגרתית של מאזני המים של המפעל; הוספת אמצעים מכאניים לשטיפות המעלים את יעילות השטיפה (מים עם אוויר, שטיפת קיטור, בוחשים וגורפים, דיזות, ממטרות ועוד); שטיפות מרובות שלבים (שטיפות קסקדיות, למשל) ו/או שטיפות חוזרות תוך שימוש חוזר במי השטיפה; כיסויים לצמצום איוד; הגדלת השבה במערכות טיפול במי RO (מים מותפלים) במקום מי רשת.

שימוש חוזר במים – החזרת שטיפות חזרה לתהליך, פעולה שיכולה להתבצע תוך שימוש במים 2-3 פעמים ללא טיפול בין השלבים (היתרון – החזרת חומר גלם לתהליך); שימוש במי תעבית (עיבוי) של קיטור; שימוש ברכז RO (מים מותפלים) או רכז EDI (ליטוש בממברנות התפלה חשמלית), למשל עבור מי אטימה למשאבות ואקום או עבור שטיפת אסלות; שימוש חוזר בשטיפות נקיות עבור שטיפות פחות רגישות.

מיחזור (טיפול במים לרמה בה ניתן לעשות בהם שימוש חוזר) – טיפול בשפכים לרמה המאפשרת מיחזור של המים. יתבצע תוך הפרדה של זרמים בתחום המפעל, ולאחר מכן - טיפול קדם (DAF), טיפול ממברנלי, טיפול mbr (ביולוגי) ולבסוף טיפול RO. תהליך שיכול להחזיר אף 200 קוב מים לשימוש חוזר.

שיפור של איכות השפכים המוזרמים לביוב – תהליך לו יש השלכות על יכולת הפינני של השפכים ויכול המשק לעשות שימוש נוסף במים (למשל, השקיה). זאת, באמצעות תהליכים כמו; מחליפי יונים, איוד, ממברנות (RO, NF, UF), מחזור ללא התפלה כאשר אפשרי (למשל, מי חפירות, מזהמים אורגנים בלבד, השבה להדחת אסלות ועוד).

השורה התחתונה היא שלפני שמתחילים לבצע השקעות שונות כדאי קודם כל לחסוך במים, וכאן צוינו מספר דרכים לעשות זאת. לאחר מכן, יש לעשות שימוש חוזר היכן שניתן, ובשלב שלישי – לבחון איך ניתן לטפל בשפכי המפעל אם לא לשימוש חוזר אז לרמה כזו אשר לא פוגעת ביכולת הטיפול של מכון טיהור השפכים ובאופן כללי ברמה כזו שניתן יהיה לפנות את השפכים למערכת הביוב (בריכוז מלחים ומתכות המאפשר זאת).

חברות ייעוץ נוספות במאגר המומחים של המרכז להתייעלות במשאבים בתחום ההתייעלות במים:

גשמים / שיטפונות

בדו"ח שפורסם השנה (2022) ע"י השירות המטאורולוגי, נכתב כי בשנים האחרונות מסתמנת עליה במספר אירועי ההצפות והשיטפונות בארץ. הצפות אלו מקושרות לשינויים במאפייני הגשמים ('גשמים מעובים' או 'כבדים' – ספיקות גבוהות של מים בזמן קצר) יחד עם תכנון לא מותאם באזורי נחלים ושטחים בנויים. באותו דו"ח צוין כי בכל אזורי הארץ למעט אזור הנגב, קיימת עליה מאז שנות ה-50 במספר המקרים בהם מערכות גשם הניבו כמויות גשם גדולות היכולות לרום להצפות ובעלות פוטנציאל לנזק והצפות. כמו כן, אותן מגמה צפויה להתגבר בשנים הבאות. מבחינת התעשייה, לאותן הצפות יש השלכות כלכליות – נזקים לרכוש, ורגולטוריות/סביבתיות – צורך בטיפול ביותר מי נגר מזוהמים בתחום המפעל. השלכות אלו ניתן לראות במידה רבה בשנים האחרונות באזורי תעשייה שונים ברחבי הארץ באירועים חוזרים ונשנים. לבעיית ההצפות, המוכנות אליה ופתרונות המניעה לנזקים יכול להיות טיפול אזורי של הרשות המקומית או הנהלת אזור התעשייה. אולם על המפעלים האחריות לנהל את הנגר העילי לטפל ולמנוע בנזקי ההצפות למפעל מבעוד מועד בשטחו. משבר האקלים יקצין את האתגרים איתם מתמודדת התעשייה היצרנית, בהם הצורך בהתמודדות עם שיטפונות בסקטורים השונים. שיטפונות להם כאמור יש, כאמור, פוטנציאל פגיעה פיזי אולם גם רגולטורי היות ובספיקות גבוהות בזמן קצר יש יכולת להסב למפעל קושי בטיפול המים המזוהמים הזורמים משטחו. לאור הנזקים וההבנה שבצורך בתכנון נכון של ניהול הנגר בתחום המפעל, התפתחו שיטות תכנון ומניעה שונות לטיפול והתמודדות עם שיטפונות בתעשייה.

כלים לטיפול במים והתמודדות עם שיטפונות

חברת גיל-גל הנדסה, גיל נסים

- העקרון של טיפול בנגר בתחום המפעל מתחיל בראש ובראשונה בביתוח כמויות המשקעים ועוצמת הגשמים בשנים הבאות והאופן בו המפעל מנהל את אותן הספיקות בתחום המגרש. לצורך כך קיימים 3 עקרונות לבחירת הפתרון המתאים:
1. בחירת אמצעים דלי תחזוקה – יש לבחון את התחזוקה הנדרשת לאמצעי ניהול הנגר. תחזוקה מורכבת תשפיע על אורך החיים שך הפתרון. העדיפות הינה לבחור אמצעים עם דרישות תחזוקה מינימאלית, מבוססי טבע (שטחים עם צמחייה המווסתת ומנצלת מים) תוך שימוש בכמה שפחות אמצעי שאיבה. אמצעים שכשאלו יכולים להיות: אמצעי השהייה, קידוחי החדרה, נפח זמין לאגירה ועוד. כל פתרון צריך להיבחן מבחינת יעילות, תחזוקה ועלות.
 2. חישוב נפח קיבולת עודף – על מנת להבטיח את תפקוד ניהול הנגר בתכנית, יש לייצר מערכת עם היתכנות לפעילות עודפת שיכולה לספוג גם גריעה תפקודית. זאת, תוך ניתוח האזורים הקריטיים במפעל לנזקי הצפות - למשל, מחסנים של חומ"ג או מוצרים יקרים או אזורים מהם עשויים להיווצר תשטיפים של נגר מזוהם לסביבה.
 3. אחריות וטיפול שוטף – תחזוקת אמצעי ניהול הנגר מהותית לתפקודם ויעילותם לאורך שנים. יש למנות אחראי על מערכת ניהול הנגר שיבטיח את תקינותה, ניקיונה והתאמתה לפעולה במצב שיטפון. אמצעים אלו חייבים להיות מעוגנים בתוך נהלי האחזקה של המפעל. אמצעים למניעת שיטפונות וטיפול יעיל במים מזוהמים בשטח המפעל:
- ארגזי חילחול (DrainBox) – ארגזים הממוקמים בתת הקרקע - בעלי נראות נמוכה (FootPrint), יכולת להכיל נפחים גבוהים, מתאים לאזורים מחלחלים. ארגזים אלו קולטים את הנפחים הגדולים הראשונים שמגיעים מסביבת המפעל. הרעיון הוא לעשות 'שימוש מרובה' – שימוש בשטח שהיעוד שלו הוא מסוים (כביש או רחבה אחרת עם מצא מסוים) ולהשתמש בשטחו גם למטרות אגירת מים תחתיו.
 - אגני השהייה בפיתוח המגרש – שטחים רב שימושיים להשהייה של נגר. מאפשר אגירה של נפחים גדולים.
 - ניתוח מצב חירום בגלישת חומרים מסוכנים לסביבה ונפח האוגר – בעת הקמת המפעל וגם לאחר הקמתו ניתן וכדאי לנתח גיאוגרפית את המבנה הטופוגרפי של המפעל ושטחו, נפח האוגר השהיית הנגר וכמויות הגשמים הצפויות בשטח, ובאמצעות הניתוח ולתכנן ולנתח איפה וכיצד להציב אמצעי טיפול בשיטפונות ובמים מזוהמים.

לעיון בדוח השירות המטאורולוגי בנושא השיטפונות.

חברות ייעוץ נוספות במאגר המומחים של המרכז להתייעלות במשאבים בתחום הטיפול במים והתמודדות עם שיטפונות:



סיכונים פיננסיים ורגולציה:

משבר האקלים והשלכותיו על מגוון ההיבטים בריאותיים, מדיניים, ביטחוניים וכלכליים. אולם, בשנים האחרונות קיימת הבנה כי משבר האקלים הוא בעצם משבר פיננסי. על פי דו"ח של חברת מקינזי, עד שנת 2030 כל 105 המדינות שבדקה החברה – המייצגות 90% מתמ"ג (תוצר מקומי גולמי) העולמי – עשויות לסבול משינויים כמו התמעטות מקורות מים, שיטפונות וחום קיצוני.

על כן, כפי שצינה בכתבתה בגלובס, ליהיא יוקלה מנהלת יחידת ה ESG בחברת BDO – התעשייה ובה החברות הגדולות מושפעת מההשלכות הכלכליות של שינויי האקלים, לצד מעבר לכלכלת דלת פחמן ושינויים רגולטוריים. החברות מבינות כי יש צורך באדפטציה הכרוכה בהיערכות מוקדמת להשלכות שינויי אקלים. כחלק מהאדפטציה והאסטרטגיה ומערך ניהול הסיכונים, החברות נדרשות לפיתוח אסטרטגיית ESG (סביבה, חברה וממשל) כחלק בלתי נפרד מהאסטרטגיה העסקית שלהם, תוך הצבת מטרות ויעדים בנושאים המהותיים של החברה.

על מנת לדעת מהן דרישות הדיווח התאגידיות בהיבט משבר האקלים ומדוע הדיווחים והיערכות החברה למשבר האקלים הוא כבר הרבה מעבר להמלצה יש להבין מה הן הפעולות הנדרשות לשם כך. ועל כן, אנו שואפים לספק את המידע החשוב ביותר בתחום הדיווחים התאגידיים בדגש על היערכות למשבר האקלים.

כלים פיננסיים ודיווחים תאגידיים בתחום היערכות לשינויי אקלים

ליהיא יוקלה, BDO | טל קייט-רון, KPMG

עולם הדיווח התאגידי ה-ESG עוסק בתחומי המדיניות, החברה והסביבה. בתוך התחום של הסביבה אנו נתקלים היום בדרישה, צורך ורצון של ארגונים להיערך לשינויי האקלים. כאשר אנו עוסקים בכלל ההיבטים והנושאים הקשורים לשינויים שצוינו עד כה – כמו, התחממות, יובש והצפות, והצורך של תעשייה כארגון/מפעל להיערך אליהם.

TCFD

נושא שינויי האקלים הוא נושא מאוד רחב וקשה להבין כיצד הוא נוגע לעסק מסוים. פרטוקול ה-TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) שהוקם מטעם Financial Stability Board בשנת 2015 במטרה להעניק כלי דיווח לארגונים המעוניינים לחשוף את ניהול השפעות שינויי האקלים, באיזה אופן התרחישים השונים צפויים להשפיע על המציאות העסקית שלה והשינויים שיידרשו במוצר ובשירות שלה. במסגרת הפרטוקול הארגון פרסם מסגרת דיווח וולנטרית בשנת 2017. בארגון חברות מעל 2,300 חברות תומכות מ-88 מדינות ברחבי העולם.

המטרה העיקרית של ה TCFD היא: להעמיק את הדיווח השנתי של ארגון על ניהול השפעות שינויי האקלים. ובנוסף, להבין את הסיכונים האפשריים ומה על הארגון לעשות על מנת להיפגע מהם כמה שפחות.

כלי זה מהווה השלמה לאנליזת ה-CDP ומסייע למחזיקי עניין לאמוד את ההשלכות הפיננסיות של שינויי האקלים על תאגידיים ומאפשר לארגון להתקדם ולשפר את דיווחו בדיווחים הארגוניים הסביבתיים השונים (כמו ה-CPD ו ה-ESG). כמו כן, הוא מסייע להבנת החשיפה לסיכוני אקלים ביניהם סיכונים פיננסיים וסיכוני מעבר, ניטור מגמות, שווקים ובכלל זאת הזדמנויות חדשות למעבר לכלכלה דלת פחמן.

ה-TCFD הוא כלי דיווח מפורט שבאופן כללי ניתן להתייחס ל"רוח" שלו להיערכות של הארגון. ה TCFD הוקם מטעם ה באופן כללי, כלי זה מאפשר לארגון להבין מהם הסיכונים ומהם הסיכויים שאותם סיכונים ישפיעו

במידה זו או אחרת על הארגון. בכך הכלי מאפשר לארגונים פיננסיים וכאלה שלא לפרט את האסטרטגיה של הארגון. על כן, כלי זה בנוי במספר שלבים:

1. **ממשל** - עולם 'התיאבון' לסיכון והממשל התאגידי – פירוט ניהול הסיכונים וההזדמנויות בדירקטוריון וההנהלה.
 2. **אסטרטגיה** – ההשפעות, הסיכונים וההזדמנויות על הסביבה העסקית של הארגון והיערכות האסטרטגית.
 3. **ניהול זיהוי והערכת סיכונים אקלים והזדמנויות** – האלמנט המורכב ביותר מבחינה מקצועית. הכוונה היא לתהליכי זיהוי, הערכת ניהול הסיכונים לאורך שרשרת האספקה, התפעול, וליבת הפעילות העסקית. בחינת ההשפעה של שינויי האקלים והמעבר לכלכלה דלת פחמן. הערכת תרחישי קיצון רלוונטיים - כולל ניטור ובקרה.
 4. **מדדים ויעדים** – הגדרת מדדים ויעדים העולים בקנה אחד עם האסטרטגיה והמדיניות בנושא האקלים. כדי שלתהליך תהיה משמעות – חייבים להיות מדדים ויעדים מדויקים ומספריים שינתן יהיה למדוד, לכמת ולהתקדם לעומתם.
- ה TCFD, הוא כלי פיננסי, אולם הוא לא נוגע אך ורק לסקטור הפיננסי. כאשר אנו מבצעים תהליכים על מנת להיערך לשינויים פיזיים ושינויי מעבר (למשל שינוי גולטורי), אנחנו צריכים להבין את שורת הרווח ואיפה אותם שינויים עשויים לפגוע בעסק וברוחחיו.

תקן SEC

במרץ 2022 הרשות לניירות ערך בארה"ב SEC פרסמה הצעה לתקן אשר עוסק במתן גילוי נרחב בנושאי אקלים בדוחות הכספיים ובמידע נלווה ומטרתו להרחיב את המידע המדווח. עד כה דיווח ה ESG לא נוהל בהקשר של דיווחים כספיים אלא היה רק נלווה וולונטרי. הפרמטרים העיקריים בתקן:

1. הצהרה פיננסית - תיאור בדו"ח הכספי של הארגון על השפעת סיכונים האקלים והמדידה של אותם סיכונים על הסעיפים השונים בדו"ח הכספי (מאזן - רווח והפסד ותזרים). כמו כן, הארגון נדרש לדווח באיזה אמצעי הערכה ומדידה הוא השתמש על מנת להעריך את הסיכונים.
2. פירוט ההשפעות והיערכות הארגון בהיבטים של הממשל התאגידי – ממשל ותהליכי ניהול סיכונים, הערכת סיכונים מעבר וסיכונים פיזיים, מטרות ויעדים ותכנית הארגון לשינויי מעבר, תכנית איפוס או הפחתת פליטות פחמן וקרדיט על שימוש באנרגיות מתחדשות.
3. ניתוח פליטות גזי חממה – כולל Scope 1-3 (מכלול) והאם יש יעדי הפחתה.
4. קיזוז ותמחור פחמן – במידה והחברה עוסקת או בכוונתה להיכנס לתחום הסחר בפחמן/קיזוז פחמן, עליה לדווח על כך בדוח.

קישור לאתר TCFD

[קישור להרחבה בנושא Scope 1-3](#)

חברות ייעוץ נוספות במאגר המומחים של המרכז להתייעלות במשאבים בתחום היעוץ הארגוני ודיווחים תאגידיים:



כלל המידע התקבל בוובינר שנערך במרכז להתייעלות במשאבים, בהשתתפות:

ד"ר יואב שאולי, מחברת **EQW מהנדסים**, הפתרונות המתקדמים והישימים ביותר לבעיית הטמפרטורות העולות והסביר כי למעלה מ-50% מצריכת האנרגיה שלנו מושקעים בבקרת אקלים - מע' קירור/חימום, אשר יהפכו למהותיות יותר והצורך בהן יגדל בעקבות משבר האקלים.

מנדי ענבי, מנכ"ל אלעד טכנולוגיות, שיטות ודרכים לחיסכון, שימוש חוזר, ולמיחזור המים ולשיפור איכות השפכים המוזרמים לביוב.

גיל נסים, מנכ"ל גילגל הנדסה, כלים ואפשרויות לבחינת התחזוקה הנדרשת ואמצעים המתקדמים ביותר לניהול הנגר ולטיפול במים מזוהמים בתחום המפעל.

ליהיא יוקלה, מנהלת יחידת ה ESG בחברת BDO, פרוטוקול התאגידי ה-TCFD - היערכות ודיווח תאגידי בהיבט של היערכות החברה לשינויי האקלים.

טל-קייט-רון, דירקטורית ומנהלת שירותי היעוץ בתחום ה-ESG & IMPACT, בחברת **KPMG**, תקן SEC, העוסק במתן גילוי נרחב בנושאי אקלים בדוחות הכספיים ובמידע הנלווה בתחום.

