

# בין המערכת האקולוגית למערכת הבריאות

דניאל מישורי, סמדר נוי

**מערכת בריאות שאיננה מוצאת לעצמה תפקיד מוביל בדאגה לבריאות הסביבה, כמו גם בהקשרים חברתיים, היא מערכת בריאות מגיבה ופסיבית במקום בעלת חזון ויוזמת, זו מערכת בריאות המגדירה את תפקידה באופן צר יתר על המידה. חזון של קידום בריאות במובן של רווחה כוללת, יותר מאשר התמודדות עם מחלות, מהווה אתגר המחייב התייחסות להקשרים חברתיים וסביבתיים.**

הקשר שבין בריאות וסביבה הופיע בדיון האקולוגי כבר מראשיתו. לדוגמה, ספרה של רחל קרסון **אביב דומם**, שפורסם לפני למעלה מארבעה עשורים (1962), תיאר כיצד אנו מרעילים באופן שיטתי את הסביבה באמצעות חומרי הדברה: מדובר בטכנולוגיית רעלים שפותחה לשימושים צבאיים (שהוצאו מחוץ לחוק באמנות בין-לאומיות) ושיושמה "לצורכי שלום" בחקלאות, תוך העתקת ההיגיון המלחמתי למערכת היחסים עם הטבע. התולדה של המלחמה הכימית כנגד מזיקים בחקלאות הייתה הרעלת כל שרשרת המזון, תוך פגיעה בכלל חברי "הקהילה הביוטית": ציפורים, יונקים ובני אדם. גם היום, בחקלאות הקונוונציונלית בישראל (להבדיל מהאורגנית) ממשיכים להשתמש באופן קבוע בעשרות סוגים של רעלים וחומרי הדברה. אמנם, השימוש ב-DDT הופסק והשימוש בחומרי הדברה עובר בקרה ופיקוח של משרד החקלאות, אולם שאריות חומרי ההדברה עדיין מופיעים באופן תדיר במזון ובמים אותם צורכים תושבי ישראל.

**ת**ושבי ישראל חשופים כיום למגוון רחב של סיכונים בריאות הקשורים ל"איכות" הסביבה. הערכות שונות מדברות, לדוגמה, על כאלף מקרי תמותה בשנה, ברחבי גוש דן, הקשורים לזיהום אוויר – בעיקר מכלי רכב ועל כ-30% מהילדים באזור זה הסובלים מבעיות נשימה (אסטמה ומחלות ריאה). רשם הסרטן במשרד הבריאות העריך שבאזור חיפה קיים סיכון מוגבר לתחלואה מסרטן המיוחסת לזיהומים סביבתיים, בעיקר תעשייתיים.

ד"ר דניאל מישורי, ביה"ס ללימודי הסביבה ע"ש פורטר, אוניברסיטת תל-אביב; היחידה לביואתיקה סביבתית, המרכז הבין-לאומי לבריאות משפט ואתיקה, אוניברסיטת חיפה.

ד"ר סמדר נוי, המחלקה לסוציולוגיה ולאנתרופולוגיה, המכללה האקדמית אשקלון.

הכתיבה משותפת וסדר הכתובים הוא לפי האל"ף-בי"ת.

סוגיות אלה ואחרות אמורות היו לשנות את האופן שבו מערכת הבריאות תופסת את תפקידה. אולם החשיבה הרווחת בקרב "מומחי" הבריאות (מערכת הבריאות ורופאים) ממשיכה להתמקד באינדיווידואל ובאחריותו האישית לבריאותו, תוך הזנחת האתגר אותו מציב הקשר בריאות-סביבה.

## הגדרה ממסדית צרה של "בריאות"

הרפואה המערבית מגדירה בריאות בהגדרה צרה כ"אי-חולי", זאת תוך התמקדות בתפקודה הפיזיולוגי התקין של "מכונת הגוף", ותוך התעלמות יחסית מהיבטים כוללים של רווחה אישית וחברתית. התמקדות צרה זו תרמה להופעתן של "מחלות תרבות". וכך, לצד מעשי נסים כירורגיים שמשמעותם אכן הצלת חיים ושיפור דרמטי באיכותם, התפתחו במאה האחרונה מחלות כגון סוכרת, עששת, סוגים שונים של סרטן, ראומטיזם, מחלות לב וכלי דם ודלדול עצם. שוליותה של הרפואה המונעת במסגרת המודל הרפואי הצר, הוסיפה לבעיה. וכך, בחברת השפע אנו צופים משתתפים במחזה פרדוקסלי של הידרדרות הבריאות בפרמטרים מרכזיים, וזאת למרות העלייה הגדולה ברמת החיים ובידע הרפואי.

פתח של תקווה להרחבת תחום המבט הרפואי נפתח בעשורים האחרונים, כשהרפואה החלה לגלות עניין בסגנון החיים ובקשר בין הרגלי חיים לתחלואה. ואכן, כיום אנו זוכים להנחיות ולהמלצות המופיעות חדשות לבקרים, הקושרות את בריאותנו לבין שיפורים בתזונה, לפעילות גופנית וכו'. אולם, גם כאן ההתערבות הרפואית ממוקדת ביצירת רגשות אשמה באינדיווידואל ה"מזיח" את בריאותו. הדגש על סגנון חיים אישי מציג את גורמי הסיכון למחלות כבעיות של התנהגות ולא של חשיפה לגורמי מחלה, וזאת למרות שגורמי סיכון רבים לבריאות אינם בלתי קשורים לסיכונים סביבתיים. הדגש החדש של הרפואה על סיכונים גנטיים – נטייה מולדת של הפרט להיות בקבוצת סיכון של מחלה מסוימת – מחזקת התמקדות זו באינדיווידואל. הדגשים על "סגנון חיים" או על "גנטיקה" הם שני פנים של אותה התפיסה, המתמקדת בפרט תוך הזנחת האקולוגיה של הבריאות בחברת השפע התעשייתית המודרנית, בה נחשפת האוכלוסייה – על בסיס יום-יומי – לזיהומי אוויר, מזון ומים.

דוגמה להתמקדות באינדיווידואל היא היחס לסרטן השד. לנשים נאמר להקפיד על פעילות גופנית, להוריד את צריכת השומן ולבצע בדיקות עצמיות וממוגרפיות סדירות. לעומת זאת במערכת הבריאות ממעטים להתייחס לעדויות הקושרות בין סרטן השד לבין כמות המסטרטנים במזון (כולל שאריות

חומרי הדברה, דיוקסינים, מחקי הורמונים, ועוד), ובמיוחד במזון מן החי (בשר ומוצרי חלב). כך לדוגמה, עלוני מידע לציבור של האגודה למלחמה בסרטן מדגישים את היכולת של הפרט עצמו לצמצם את הסיכון לסרטן (לא לעשן, לצרוך פחות שומנים רוויים, להימנע מחשיפה לשמש), תוך גימוד הסיכונים הנובעים מחשיפה שאיננה כלל בשליטתו, כמו זיהום אוויר, מזון או מים ולמקורות קרינה לסוגיהם (שנאים, קוי מתח גבוה, אנטנות סלולריות, אינטרנט אלחוטי ועוד).

למעשה, במערכת הבריאות ממעטים לעסוק במרבית הגורמים שהם באופן ברור חשובים לבריאות: רווחה חברתית (שוויון ונגישות למשאבים), מערכת התחבורה (תאונות הדרכים מהוות גורם סיכון ראשון במעלה לבריאות), אופן ייצור המזון (אין מדיניות המקדמת מזון אורגני, לדוגמה), וכמובן לאיכות הסביבה.

לעתים, מערכת הבריאות לא רק שאיננה מונעת סיכונים סביבתיים, אלא אף יוצרת אותם. בתי חולים ידועים בתור מוקדי זיהום מסוכן. בישראל הוזכרו בהקשרים אלה זיהומים ממכבסת בית החולים 'וולפסון' בחולון שגרמו למטרד קשה לשכונת תל גיבורים הסמוכה, וכן בית חולים 'הדסה' בירושלים. אולם במקרים אלה מדובר בסוגיה טכנית שניתן למצוא לה מענה. נושא מטריד הרבה יותר הוא כאשר מומחי הבריאות מתערבים בסביבה, באמצעות היגיון מכניסטי המתעלם מההקשר הכולל. דוגמה מובהקת לכך היא הפרת מי השתייה בישראל.

## התייחסות מערכת הבריאות להפלת מים בישראל

מי השתייה של מרבית תושבי מדינת ישראל מופלרים בעקבות מחקרים הקובעים כי ההפלה מורידה את אחוזי התחלואה בעששת השיניים. מנגד, גם תומכי ההפלה מסכימים כי במינון יתר עלול הפלואור, המוגדר כחומר מסוכן על ידי המשרד להגנת הסביבה, לגרום לבעיות בריאות קשות ובהן פגיעה בעצמות ובכליות ואף תחלואה בסרטן – במיוחד בקרב אוכלוסיות בסיכון כמו ילדים (מסת גוף קטנה), חולי כליות ועוד.

יתר על כן, רק 1% מהמים המופלרים משמשים לשתייה. עוד 3-4% משמשים להכנת מזון, והשאר משמשים, לרצחה, לשטיפה, להדחת אסלות ולהשקיה. לעתים קרובות ממוחזרים מים אלה במתקני טיפול בשפכים (שאינם מסוגלים לסנן את הפלואור), ומשמשים כמי השקיה בחקלאות. כמויות החומר הרעיל הן אדירות: כ-7,000 טון חומצה פלואורוסייליצית בשנה מוחדרים למי השתייה בישראל: 350 טון מתוכם משמשים למתן פלואוריד לאוכלוסייה ו-6,650 טון שנפלטים לסביבה ומצטברים בה, תוך זיהום מי התהום והגדלת ריכוז הפלואוריד

בשרשרת המזון. שני התהליכים עלולים לגרום להצטברות גבוהה מהמותר של פלואוריד בגוף האדם ולפגיעה בבריאותו, כמו גם לפגיעה בפוריות האדמה ובחקלאות. החומצה הפלואורציטית, בה מפלירים מים בישראל, מהווה תוצר לוואי של תעשיית הפוספטים. היא מעובדת בסטנדרטים שנופלים בהרבה מהמקובל בייצור מזון ותרופות ומכילה שאריות של

מתכות כבדות וחומרים כימיים נוספים אליהם הציבור לא היה צריך להיחשף שלא לצורך, גם לא במינונים קטנים. השאלה המתעוררת היא, כמובן, האם דאגה כנה אמיתית לבריאות השיניים של תושבי ישראל יכולה להצדיק בנתונים כאלה הפלרת מים.

מאידך, העששת נובעת בעיקרה מצריכת ג'אנק־פוד שאנו אוכלים, כולל עוגות, עוגיות, שתייה ממותקת ולחם לבן. הדרך הנכונה להילחם בעששת הייתה צריכה להיות במרחב החינוך וההסברה ואף החקיקה והתקינה בתחום תעשיית המזון, וצמצום החשיפה למזון מסוגים אלה, בעיקר בקרב ילדים. מלחמה זו הייתה צריכה להיעשות תוך שיתוף פעולה בין המדינה, מומחי רפואה וגורמים נוספים. אולם במקום זאת נבחר פתרון שבעטיו מורעלת הסביבה, ואילו נפגעי העששת מופנים למרפאות בהן זוכים הנפגעים לטיפול שעלותו גבוהה מאוד – שהרי רפואת השיניים איננה כלולה בסל הבריאות (אגב: יש יחס הפוך בעולם בין הפלרת מים לבין מימון טיפולי שיניים על ידי המדינה. למשל, בארצות־הברית בה אין סבסוד של טיפולי שיניים מפלירים מים, ובמדינות באירופה בהן יש ביטוח שיניים ממלכתי, לא מפלירים). ההתעקשות להפא מחלות ברמת האינדיווידואל, או להחדיר "תרופה" (פלואור) בקנה מידה המוני לסביבה, אינה מטפלת בסיבות המערכתיות – החברתיות והתזונתיות – לעששת, ועלולה אף ליצור פגיעות יאטרוגניות (פגיעה בבריאות עקב הטיפול הרפואי עצמו, כמו בהשפעות לוואי בתרופות).

### "הערכת סיכונים" והרעלת הסביבה

מדיניות הבריאות הנוכחית "מסדירה" את "הרמות המותרות" של ייצור, שימוש ושחרור לסביבה של חומרים שידוע או שחושדים שהם רעילים או מסרטנים, וזאת במקום לאסור על השימוש בהם. על פי המדיניות הנוכחית מותר להשתמש בחומרים כימיים שלא נבדקו, זאת עד שיוכח שיש להם תכונות רעילות או מסרטנות.

"הערכת סיכונים" היא הדרך בה מצדיקים סיכונים סביבתיים. זו הערכה "מדעית" הטוענת כי חומר כימי מסוים או פעילות מסוכנת הנם "בטוחים" או כרוכים בסיכון "לא משמעותי". השיטה של הערכת סיכונים משמשת ככלי להצדקת מה שאינו ניתן להצדקה מנקודת מבט של בריאות הציבור (להבדיל משיקולי תועלת כלכלית, יצירת מקומות עבודה, וכו'). היא

### מדיניות הבריאות הנוכחית "מסדירה" את "הרמות המותרות" של ייצור, שימוש ושחרור לסביבה של חומרים שידוע או שחושדים שהם רעילים או מסרטנים, וזאת במקום לאסור על השימוש בהם

מצדיקה ייצור של דיוקסינים, עידוד של תעשייה מזהמת ועוד. הערכת סיכונים מאפשרת לזהם את המים (עד לרמת זיהום "מוגבלת") להרעיל מזון בקוטלי מזיקים (עד "רמה יומית מקסימלית"), וכו'.

ההנחה העומדת בבסיס השיטה היא שהמינון קובע את הרעילות: מקורה של גישה זו הוא הרופא והאלכימאי Paracelsus (1493-1541), הנחשב לאבי הטוקסיקולוגיה, שקבע כי כל חומר הנו רעיל במינון מסוים.

אולם, מעבר לקושי המוסרי שמציבה שיטת מחקר זו, הבעיה היא שאיננו מכירים את כל האופנים בהם חומר יכול להיות רעיל. מזהמים עלולים לגרום לסרטנים, למומים מולדים, לדיכוי המערכת החיסונית, לגירויים בעור, למחלות נשימה, לירידה בתפקוד הכליות, לנזקים לכבד, להפרעות נוירולוגיות ועצביות, לפגיעה בפוריות, להפלות מוקדמות, למשקל או גובה נמוך לילוד ולהשפעות הורמונליות. מזהמים עלולים גם להשפיע הדידית עם חומרים אחרים וליצור השפעה סינרגטית (1+1 שווה 15 ולא 2), כך שחשיפה לחומר אחד יכולה להגביר מאוד את הרעילות של חומרים אחרים. בהתחשב בעובדה שמאז מחצית המאה ה-20 נכנסו לשימוש כשבעים אלף כימיקלים, מדובר ב"רגולציה" שאיננה מסוגלת כלל ועיקר להסדיר את התחום. למעשה, הרגולציה מתחשבת בשיקולי עלות-תועלת, בדגש על כלכלה ופחות על בריאות, וזאת במטרה להגיע ל"מספר קסם" שאמור להצביע על רמה בטוחה של חשיפה, זאת כדי שניתן יהיה להמשיך ברמת חשיפה זו, ולא למנוע אותה. המורכבות של הערכות סיכון מאפשרת "להמשיך בעסקים כרגיל", תוך הסתת תשומת הלב מהשאלה אם בכלל צריכים להפיק, למכור, להשתמש ולהיפטר מחומרים רעילים.

במשך כשלוש שנים, פעלה בישראל ועדת מומחים (ועדת אלמוג) כדי לגבש המלצות לערכי ייחוס סביבתיים לכ-110 מזהמים הנפלטים ממקורות תעשייתיים בארץ. ערכי ייחוס אלה מבטאים את הריכוז השנתי המרבי המותר של מזהם מסוים באוויר, אשר בחשיפה נשימתית אליו, במשך כל החיים, לא צפויות להיגרם תופעות בריאותיות שליליות

## פעילות גופנית וסביבה

גם לאורח החיים היושבני, הנחשב על ידי ארגון הבריאות העולמי כגורם סיכון לשורה ארוכה של בעיות בריאות (מחלות לב וכלי דם, סוכרת סוג 2, ועוד), יש הקשר סביבתי. הוא קשור לעליית השימוש במכונית הפרטית, תוך עיצוב המרחב הציבורי באופן שאינו מעודד תחבורה אקטיבית: אופניים והליכה. בארצות הברית התברר כי זווקא בפרברים, בעלי הדימוי ה"ירוק", תכנון השכונות גרם לירידה דרסטית של רמות הפעילות הגופנית, בעיקר בקרב ילדים, בעוד שסלילת שבילי אופניים או מסלולי הליכה במסגרת תכניות ל"שבילים בטוחים לבתי ספר" גרמו לעלייה ניכרת בפעילות הגופנית ולירידה בהשמנה. שוב, סוגיה סביבתית-מרחבית בעלת השפעה דרמטית על בריאות האוכלוסייה.

בשנים 2000-2005, סלילת רשת שבילי אופניים בתל-אביב הביאה לעלייה של לפחות 250% ברכיבה על אופניים בעיר, וזאת, ללא כל גיבוי כלכלי או רעיוני של משרדי התחבורה או הבריאות. במערכת הבריאות מסתפקים בהמלצה לאינדיווידואל לעסוק יותר בפעילות גופנית, לפחות 30 דקות ביום. מערכת הבריאות איננה מעורבת בהמלצות בנוגע לתכנון עירוני, לדוגמה, שיכול היה לקדם תחבורה אקטיבית העונה על הצורך בפעילות גופנית באופן מערכתי כולל, ומתוך ניתוק ההבחנה הברוקרטית והדיסציפלינרית שבין תכנון עירוני, תחבורה ובריאות.

## הצעה לסדר יום חדש: אימוץ גישה מערכתית לאקולוגיה של הבריאות

ההתמקדות של מערכת הבריאות בכללותה, ובעיקר של הרופאים הפועלים במסגרתה, באינדיווידואל, ב"סגנון חיים" וב"אחריות אישית", משתלבת במגמה ההולכת ומתחזקת של נדידת הרפואה המערבית למרחב המסחרי. יחסי קרבה ברמות שונות נוצרו בין הממסד הרפואי לבין תאגידים מסחריים, וזאת על רקע התרחבות תהליכי ה"מדיקליזציה" בחברה – ההגדרה של סוגיות חברתיות כסוגיות רפואיות – כמו בנושא דימוי הגוף (ניתוחים פלסטיים), זקנה (אנטי-אייג'ינג), השתלבות במערכת החינוך (הפרעת קשב המטופלת בריטלין), הרגלי תזונה ("הפרעות עיכול" המטופלות בתרופות), או דחיית גיל הילודה (טכנולוגיות פריון). הרופאים, שזכו למעמד של "מומחים" בלעדיים כמעט בתחום הבריאות, משתמשים בהגדרות צרות יחסית של בריאות. מרביתם יתייחסו לחלק גדול מאוד מהעניינים שהם באופן מובהק חשובים לבריאות ככאלה שאינם בתחומי אחריותם, החל מתנאי מגורים או בטיחות וגהות בעבודה, וכלה באיכות הסביבה. הביאותיקן

לאוכלוסייה, כולל הקבוצות הרגישות שבה. לגבי חומרים מסרטנים, ערך זה אמור היה לקבוע שתוספת הסיכון הצפויה לחלות בסרטן, לדוגמה, לא תעלה על אחד למאה אלף תושבים. הוועדה נתנה גם המלצות לערכי ייחוס קצרי טווח אשר חשיפה אקוטית אליהם בתוך פרק זמן מוגדר (בדרך כלל יממה או שעה) ובתדירות נתונה לא תגרום להשפעות בריאותיות משמעותיות לאוכלוסייה הכללית. ההמלצות התבססו על בחינה השוואתית של הערכים שנקבעו בעולם המערבי, בעיקר בארצות הברית. אולם, לגבי חלק מהערכים התעורר ויכוח, במיוחד לגבי דיוקסינים.

בישיבת ועדת הכנסת שדנה במועצה התעשייתית רמת חובב טענו נציגי ארגונים לא-ממשלתיים כי הערכים שנקבעו היו גבוהים מעבר לסביר, תוך התעלמות משאלת הצטברות המזהמים במערכת הביולוגית (חשיפה באמצעות צריכת מזון, לדוגמה). בישיבה נטען כי "דו"ח אלמוג נותן 300 פנטוגרם למטר מעוקב דיוקסין בכל מדינת ישראל. אם זה יהיה המצב אסור יהיה לאכול ולשתות חלב שמייצרים בארץ, עובדה. בארצות הברית ובעולם הנאור מדברים על עשרה [פנטוגרם] באזור אורבני".

בנוסף, לגבי מזהמים רבים לא נקבעו ערכי סף כלל. בכירה במשרד לאיכות הסביבה טענה באותה ישיבה כי "תקני סביבה עושים למזהמים שהם נפוצים, שאתה מוצא אותם בצורה יחסית רחבה... לא עושים תקני סביבה לחומרים ספציפיים שמשויכים למפעל אחד, שניים או שלושה. זאת, בעיקר בגלל העבודה הרבה הכרוכה בהכנה של תקן סביבה תוך שקילת כל האיזונים הכלל-ארציים, הכלל-משקיים. כשמדובר בחומר ספציפי עושים את זה ברמת המפעל".

## "שוויון בסיכון": אי צדק סביבתי

לא כולנו "נהנים" מסיכון שווה להיחשף לחומרים רעילים מהסביבה. למשל, עובדים המייצרים חומרים רעילים חשופים אליהם יותר מאחרים. הדבר נכון גם באשר לאנשים המתגוררים ליד מפעלים מזהמים. חלק מבני האדם רגישים יותר גנטית או עקב חשיפה לחומרים אחרים. יתר על כן, נראה שלסיכונים סביבתיים יש "נטייה" להתרכז בסמוך לאוכלוסיות מוחלשות כלכלית או בסמוך למיעוטים אתניים. "נטייה" זו, שהאחריות לה מוטלת בעיקר על קובעי המדיניות ועל הקשר בינם לבין תאגידים כלכליים רבי עוצמה, הן ברמה הלוקלית והן ברמה הגלובלית, תועדה בחו"ל במחקרים רבים ויש לה דוגמאות רבות גם בישראל: אזור רמת חובב יושב מול הכפר הבדואי הבלתי מוכר ואדי נעם, שתושביו מתלוננים על תחלואה מוגברת של סרטן, אסטמה והפליות. מתברר למחצבות יש סיכוי רב יותר להימצא ליד יישובים ערביים.

פיטר וויטהאוס (Whitehouse) כינה במונחים ספק קליניים את ה"עיוורון" של הממסד הרפואי לסביבה כ"סינדרום הניתוק האקו-מדיקלי".

בין אם מדובר בקשר לא מקרי, ובין אם מדובר ב"עיוורון" לא מכוון, מומחי הבריאות אינם עומדים בחזית המאבק למען סביבה נטולת רעלים ואינם מתקוממים כנגד התפיסה השלטת בתחום, שעיקרה ניהול סיכונים. מערכת הבריאות צריכה להתמודד בצורה אקטיבית עם היבטים אלה במובן הרחב ביותר, שפירושו להיות חלק ממהלך כולל של אתיקה סביבתית חדשה – אתיקה שעל פיה זיהום הסביבה במסרטנים וברעלנים

צריך להיות מגונה ממש כמו סחר בבני אדם. בריאות צריכה להתפרש במובן הרחב של רווחה אישית, סביבתית וחברתית, ולא רק כהיעדר סימפטומים של מחלה.

### האלטרנטיבה: מ"ניהול סיכונים" ל"עיקרון ההיזהרות"

על פי אתיקת האדמה של אלדו ליאופולד (1949), "דבר מה הוא נכון אם הוא מקדם את השלמות, היציבות והיופי של הקהילה הביוטית [המערכת האקולוגית], והוא שגוי אם הוא נוטה בכיוון המנוגד". "עיקרון ההיזהרות" או "הזהירות המונעת" מהווה ניסיון ל"תרגום" האתיקה של ליאופולד לטוקסיקולוגיה. על פי העיקרון, אם פעילות מסוימת מעלה חששות לפגיעה בבריאות או בסביבה, יש לנקוט באמצעי זהירות גם אם יחסי הסיבה והתוצאה טרם הוכחו מדעית. כלומר, די בהצבעה על אפשרות של נזק, ולא הוכחת נזק, כדי לחייב גורמים פרטיים וציבוריים לפעול במטרה למנוע נזק אפשרי, וזאת מהשיקול הערכי בדבר החובה להגן על חיי אדם ועל הסביבה. למעשה, מדובר בהכרה במגבלות הרפואה ה"מדעית", מבוססת ההוכחה האמפירית, כשהפעולה נדרשת להקדים את הידע.

עיקרון נלווה הוא "היפוך נטל ההוכחה": בטיחות, ולא נזק, אמורה להיות הדבר אותו יש להוכיח. עיקרון זה מסיט את חובת ההוכחה מהציבור, לאלה המעוניינים לייצר ולהחדיר כימיקלים לסביבה. על היצרנים מוטלת חובת ההוכחה להראות כיצד החומר/הטכנולוגיה אינם עלולים לפגוע באף אחד. "כימיקלים אינם אזרחים ואיננו אמורים להניח שהם זכאים אלא אם כן הוכח אחרת", קובעים תומכי עיקרון ההיפוך. עיקרון שלישי הוא החיפוש אחר התחליף הפחות

רעיל. אם רוצים לסלק מזיקים מהשדה, תיקנים מהבית או פרעושים מהכלב, יש לחפש תחליפים שיהיו כמה שפחות רעילים וכמה שיותר בטוחים לסביבה.

עיקרון ההיזהרות מניח שהשאלה "האם השימוש בכימיקל רעיל זה הוא הכרחי?" צריכה להחליף את השאלה "האם הכימיקל הרעיל הזה הוא בטוח לשימוש?" וזאת, מכיוון שהקביעה שיש רמות חשיפה לזיהומים שבהן הסיכון הוא לכאורה "קטן", פירושה בפועל היתר להמשיך ולזהם את הטבע, את הסביבה ואת בני האדם בחומרים רעילים ומסרטנים. עיקרון הזהירות מופיע בהצהרת ריו מ'1992, ואירופה אימצה את העיקרון באמנת מאסטריכט

### אתיקה סביבתית חדשה – אתיקה שעל פיה זיהום הסביבה במסרטנים וברעלנים צריך להיות מגונה ממש כמו סחר בבני אדם. בריאות צריכה להתפרש במובן הרחב של רווחה אישית, סביבתית וחברתית, ולא רק כהיעדר סימפטומים של מחלה.

(1992) כעיקרון מחייב של מדיניות ציבורית בענייני סביבה. בישראל, אין לעיקרון מעמד חוקתי מחייב, אם כי הוא הולך ונכנס לשימוש בחקיקה עדכנית בענייני סביבה. בחוק הקרינה הבלתי מיננת (התשס"ו 2006) הוגדרה מטרת החוק: "להגן על הציבור ועל הסביבה מפני השפעות של חשיפה לקרינה בלתי מיננת ולהסדיר את העיסוק במקורות קרינה, הקבתם והפעלתם ובמתן שירות למדידת קרינה, בין השאר על-ידי קביעת איסורים וחובות בהתאם לעיקרון הזהירות המונעת".

העיקרון נזכר גם בהצעות חוק שונות שהודגשו בשנים האחרונות בכנסת (וטרם התקבלו), כמו הצעת חוק אוויר נקי לישראל ובהצעת חוק סביבה חינוכית בריאה (תשס"ה 2005). עיקרון הזהירות המונעת נדון מספר פעמים על-ידי נציבות הדורות הבאים בכנסת והוא מוזכר במסמכים שונים של המשרד להגנת הסביבה.

יש המפרשים את החלטת הממשלה במאי 2003, לבניית אסטרטגיה לביטוח בר-קיימא כמקפלת בחובה מחויבות מסוימת גם לעיקרון ההיזהרות.

### לקראת חשיבה כוללת על הבריאות

לידע המצטבר בדבר הקשר סביבה-בריאות היו אמורות להיות השלכות מרחיקות לכת, קדיקליות על המדיניות והפרקטיקה בתחום הבריאות. עד כה הדבר לא קרה. המזון אותו אנו אוכלים גדל באופן לא טבעי ועתיר בכימיקלים, הורמונים, אנטיביוטיקה, וכו'. המזון מעובד בבתי חרושת והוא מזוהם בכימיקלים נוספים כמו חומרי שימור, צבעי מאכל, נוגדי

חמצון ועוד, המיועדים להשביח אותו כמוצר ולהאריך את חיי המדף שלו. גם המים שאנו שותים מזוהמים, וכך גם האוויר.

שינויים בדפוסי התחבורה והתכנון העירוני גורמים לאורח חיים יושבני, נטול פעילות גופנית מינימלית. לכל אלה השלכה דרמטית על הבריאות, השפעות שמערכת הבריאות ממעטת להתייחס אליהם.

גם ההקשר החברתי הוא בלתי

נפרד מהבריאות. כושר קנייה נמוך ונגישות מוגבלת למשאבים נחשבים לאינדיקטור רגיש למצב בריאות האוכלוסייה בארצות עשירות ועניות כאחד. בישראל, תוחלת החיים של בני מיעוטים ואנשים הנמצאים בעשירונים התחתונים מבחינה כלכלית נמוכה יותר, ואחוזי תמותת התינוקות גבוהים יותר. מערכת הבריאות איננה יכולה להתנתק מהדיון החברתי בסוגיית השוויון הכלכלי והנגישות למשאבים בכלל (לא רק ביחס למשאבי בריאות!).

בריאות האנושות תלויה בבריאות הסביבה. מערכת בריאות שאיננה מוצאת לעצמה תפקיד מוביל בהקשרים אלה, כמו גם

בהקשרים חברתיים, היא מערכת

בריאות מגיבה ופסיבית במקום

בעלת חזון ויוזמת, זו מערכת

בריאות המגדירה את תפקידה

באופן צר יתר על המידה. חזון של

קידום בריאות במובן של רווחה

כוללת, יותר מאשר התמודדות

עם מחלות, מהווה אתגר המחייב

התייחסות להקשרים חברתיים וסביבתיים. ניתן להתחיל

בבסיס: חוק אוויר נקי, חשיבה מחדש על הפלרת מים

וקידום תחבורה אקטיבית (אופניים והליכה) יכולים לשמש

כתרגולים ראשונים של חשיבה בין תחומית ושיתופי פעולה

עם דיסציפלינות אחרות, כמו לימודי הסביבה, לקראת מימוש

של חזון רחב יותר של קידום הבריאות בישראל. ■

[רשימת מקורות ניתן לקבל בפנייה למערכת]

יותר מחמישית מקרב הציבור וכשליש מבעלי הכנסה נמוכה, דיווחו בסקר על הימנעות מקבלת שירות רפואי נחוץ, לפחות פעם אחת בשנה האחרונה, בשל המחיר שנדרשו לשלם בעבורו (מתוך סקר מרכז טאוב 2007).

