

להציל את מערת איילון:

# הודסים פלא טבע בגלל כסף



הכניסה  
למערה  
:צילום:  
שלומי  
לובטון

ישראל נעמן:  
"המערכת  
שרדה  
מיליוני שנים  
עד שהגענו  
אנחנו, בני  
האדם,  
המתיימרים  
לשנות סדרי  
בראשית.  
אסור  
לאפשר  
תוצאות  
הרסניות  
כאלה, לא  
ניתן לזה  
לקרות"

**פעילי סביבה** מאיזור השפלה ומכל רחבי הארץ משתפים בימים אלה פעולה עם חוקרי מערות ואנשי מחקר מהאקדמיה, במאבק נגד ההחלטה להזרים מי שיטפונות אל מערה נדירה שהתגלתה לפני 15 שנים במעמקי מחצבת מפעל "נשר", הממוקמת בפאתי המועצה האזורית גזר, לא רחוק ממודיעין. החשש הגדול הוא כי תוכנית תשתיות לאומית (תתל/33/א') שמקדמות רשויות התכנון, שפורסמה בחודש אפריל האחרון, להזרמת מי נחל איילון אל המחצבה, כחלק מתוכנית למניעת שיטפונות בנתיבי איילון שבתל אביב, תהרוס את המערה, שמחקרים שבוצעו בה בעבר קבעו כי היא אחת מארבע מערות יחידות בעולם שבתחומן מתקיימים חיים שאינם מבוססים על פוטוסינתזה – תהליך המשתמש באור השמש.

בנוסף, אימתו מחקרים שבוצעו בשטח המערה וזכו לאישור ברחבי העולם, כי בשטחה, בעומק של עשרות מטרים מתחת לפני הקרקע, חיים כמה מיני בעלי חיים שאינם חיים בשום מקום אחר בעולם, בעיקר פרוקי רגליים, שכנראה מסוגלים לחיות בחשיכה כתוצאה מתהליך אבולוציוני של מיליוני שנים.

## העקרב העיוור

התנאים במעבה האדמה גרמו לכך שבמערה מתקיימת מערכת אקולוגית נדירה, שונה לחלוטין מצורת החיים שאנחנו מכירים, המבוססת על אור השמש, וזאת הודות לחיידקים הנמצאים במערה, המייצרים גופרית ומולקולות אורגניות, מהן ניזונים בעלי החיים הנדירים – בעיקר סרטנים ועקרבים שאותרו במערה. "יש התרגשות עצומה מגילוי מינים חדשים במערה, אבל הדבר המיוחד בעיניי במערת איילון, הוא שאותרה בתחומה מערכת ביולוגית שאפשר לרמות אותה ליער גשם עצום, או חיים על כוכב לכת חדש, וכל זה מתחת לפני האדמה, בחשיכה", אומר שלומי אהרון מהאוניברסיטה העברית, דוקטורנט למדעים שכותב דוקטורט על פרוקי רגליים החיים במערות. אהרון ביקר במערה פעמים אחדות, בסמוך לגילוייה בשנת 2006.

"מחקרים מעריכים כי החיים במערה מתקיימים זה מיליוני שנים. זה מטורף, וזה במקביל לקיום חיים דומים בשלוש מערות אחרות בלבד בעולם. אסור לתת יד להרס של הרבר הזה.

"מה שמעניין אותי במיוחד הוא עקרב יחיד במינו בעולם שאותר במערה, מין עיוור ללא עיניים שיש לו תכונות ייחודיות עד כדי כך שהוא מתואר במחקר בינלאומי כמין חדש של עקרב, דבר שקורה בעולמנו פעם בעשרות שנים. אלה תגליות מרעישות".

## "עולם חי ורוחש"

ישראל נעמן, דוקטורנט בחוג למדעי כדור הארץ באוניברסיטת וולונגונג שבאוסטרליה, היה חלק מצוות מחקר שהגיע למערה לאחר גילוייה, וגם הוא, על אף המרחק הרב שלו מירושלם, מניע בימים אלה מהלכים לביטול התוכנית להצפת המערה, ומוביל עם אנשי אקדמיה בעלי שם ופועי



פעיל  
הסביבה  
מור  
ליבה

במערה הייחודית בקנה מידה עולמי, השוכנת במחצבת מפעל "נשר", התגלו עולם אקולוגי נדיר ומיני בעלי חיים שקיימים רק בארבע מערות בעולם • מדענים שחקרו אותה המומים מהכוונה להזרים אליה מים מנחל איילון, כדי למנוע הצפות בנתיבי איילון • המשרד להגנת הסביבה: "נבחן כיצד למנוע פגיעה במערה"

לי סביבה את הגשת ההתנגדויות לרשויות התכנון במטרה למנוע כל אפשרות של הסטת מי נחל איילון לאיזור המחצבה, בה נמצאת המערה.

הגשת ההתנגדויות לתוכנית, שבוצעה על ידי מי נחל התכנון של הוועדה לתשתיות לאומיות (ות"ל) של משרד האוצר, אפשרית במהלך השבוע הקרוב באתר המשרד.

"כשהגעתי למערה לראשונה, מצאתי את עצמי בעולם תת-קרקעי ענק, 2.7 קילומטר אורכו, חי ורוחש מתחת לאדמה, ותוך כדי המחקר התברר לנו כי אין עוד אף מערכת חיים מנותקת כל כך מפני השטח, מה שגרם לעולם המחקר הבינלאומי להצט"רף אלינו", מספר נעמן.

לדבריו, כל אחד מהיבטיה השונים של תוכנית הזרמת המים של נחל איילון, יביאו להרס המערה, וקרוב לוודאי שלהרס החיים הנדירים שבתוכה.

"התוכנית ההרסנית צריכה להתבטל", הוא מדגיש, "ולהבנתנו, כל שינוי שיבוצע בתוכנית יהיה זניח מבחינת ההשפעה על כמות המים הזורמים בנחל איילון".





ישראל נעמן  
במערה  
צילום |  
באדיבות  
ישראל נעמן

"בארצות הברית גופים  
כאלה היו מסולקים  
בבושת פנים או מגיעים  
לוועדת חקירה". המערה  
צילום: שלומי לובטון

**פרופסור  
אריאל  
צ'יפמן:  
"שינוי  
ההרכב  
הכימי  
של המים  
ימוטט את  
מארג המזון  
במערה,  
המבוסס  
על פעילות  
החיידקים,  
ומשמעות  
הדבר היא  
הרס של  
מערכת  
קדומה  
והכחדת  
המינים  
הנדירים"**

שיכול להעביר אותנו למקומות רחוקים".  
לדברי ליבה, רק מעורבות ציבורית גדולה, לא רק של חובבי סביבה ובעלי חיים, עשויה להביא להצלחת המאבק.

"כל קבוצות הפייסבוק הקשורות לחוקרי מערות, חובבי בעלי חיים, שוחרי טבע וארגונים כמו קק"ל ורט"ג (קרן קיימת לישראל ורשות הטבע והגנים), חייבות לשים על זה את ידן. רק ככה אפשר יהיה להשפיע", הוא אומר.

"זה אתר עולמי, לא מקום לזרוק בו זבל. זה לא נורמלי מה שרוצים לעשות. יש פה אינטרס כלכלי, חינוכי ותיירותי שחייבים לשמר."

"מדובר בהרס של שמורת טבע ומקומות נדירים שגופים גדולים מנסכים לעצמם בימים מוזרים, שבהם מצד אחד לא נותנים לבן אדם להקים אוהל בחוף ים, ומצד שני הורסים פלא טבע בשביל בצע כסף. בארצות הברית גופים כאלה היו מסולקים בבושת פנים או מגיעים לוועדת חקירה".

אהרון: "יש בישראל מאבקי סביבה רבים, ובמקרה הזה אנחנו אומרים שזו לא עוד 'שלולית חורף' או ערך טבע עירוני אחר שיש עוד כמותם. אם המערה נכחדת, נגמר הסיפור. זה הרבה מעבר למערכת אקולוגית - זו מערכת ביולוגית שלמה שתיעלם, זה להכחיד חיים על כוכב אחר."

"אסור להזרים מים למערה או לסתום את האתר, ויש צורך בהתערבות מאסיבית של רט"ג. חובה להפעיל עליהם לחץ, וגם על המשרד להגנת הסביבה. הגופים האלה חייבים להפעיל את כל הכוח שלהם מול המחצבה ורשויות התכנון".

נעמן מסכם: "במיליוני השנים שחלפו מאז היווצרות המערה, קרובי המשפחה של בעלי החיים שם על פני השטח ובים נכחדו בשל שינויי הסביבה הטבעיים, בעוד אלה שהצליחו לחדור למערה ולהסתגל לחשיכה ולמקור המזון הייחודי שבה, שרדו עד היום. המערכת שרדה מיליוני שנים עד שהגענו אנחנו, בני האדם, המתיימרים לשנות סדרי בראשית. אסור לאפשר תוצאות הרסניות כאלה, לא ניתן לזה לקרות".

## "כל התנגדות תיבחן"

מהמשרד להגנת הסביבה נמסר בתגובה: "ככלל, המשרד תומך ומסייע בקידום פתרונות של השגחה ואיגום על מנת למזער את הצורך בקידום תשתיות פחות סבירות לניהול מי הנגר ופתרון לניקוז."

"הועבר לתשומת ליבנו בימים האחרונים כי התוכנית עלולה לפגוע במערת איילון, ואנו פועלים לבחון כיצד למנוע פגיעה ככל הניתן במערה ייחודית זו".

ממינהל התכנון במשרד האוצר נמסר בתגובה: "התוכנית (תת"ל 33א') עוסקת במגוון פתרונות לאיגומים באגן האיילון, לרבות במחצבת נשר, והיא נועדה לאפשר את הצרת תעלת האיילון בתל אביב לטובת תוספת מסילות רכבת רביעית. התוכנית מצויה בהליך שמיעת הערות והשגות הציבור וכל התנגדות שתוגש תיבחן לגופה על ידי הוועדה".



פרופ' אריאל צ'יפמן



שלומי אהרון



עכביש טטיסבאנה  
צילום: ישראל נעמן



העקרב  
העיוור.  
מין ייחודי  
למערה

הימצאותה של המערה בשטח המחצבה, ולכן לא ניתנה לכך התייחסות מספיקה.

"על אף שהתוכנית בשלב מתקדם למדי, אנחנו אופטימיים שיהיה ניתן לשנות אותה. אנחנו סבורים שאפשר וצריך לשקול חלופות אחרות לתוכנית ולמיטב הבנתנו וידיעתנו יש חלופות כאלה, ולכן אנחנו סבורים שיש מקום לאופטימיות שמאבק זה יניב תוצאות".

גם מור ליבה, הנדסאי ביוטכנולוגיה ופעיל סביבה המעורב במאבק הציבורי, כועס מאוד על ההתנהלות של רשויות המדינה.

"בלתי נתפס שרוצים לפגוע בדבר בזה", אומר ליבה, "ובמקום להרוס אותו צריך לחקור אותו. אפשר לעשות דברים מופלאים מהממצאים במערה. עם הבקטריות שיש שם אפשר לעשות דברים נדירים למען האנושות. הודמנות יוצאת דופן למחקר

## "להכחיד חיים"

פרופסור אריאל צ'יפמן, ראש החוג למדעי החיים באוניברסיטה העברית, מחדד את הנקודה שמעלה נעמן ומבהיר: "הזרמת מי השיטפונות למחצבה תהווה רוס בוודאות את המערכת האקולוגית הייחודית של המערה. שינוי ההרכב הכימי של המים ימוטט את מארג המזון במערה, המבוסס על פעילות החיידקים, ומשמעות הדבר היא הרס של מערכת קדומה והכחדת המינים הנדירים."

"חשוב להדגיש כי אין לנו טענות כלפי מי שתכנן את התוכנית ואין לנו שום כוונה לחבל בתוכנית הקשורה למי סילת הברזל ולהטיית מי השיטפונות של נחל איילון. אנחנו פשוט סבורים שמי שתכנן את התוכנית, שלא במתכוון, לא ייחס חשיבות לכך או אפילו לא ידע, על