



צילום: alstia photos

אפשרות של מים

שוק המים העולמי מתחמם ובישראל מתפתחות טכנולוגיות מים מפוארות.
עכשיו מחכים לקרנות ההון סיכון

מאת: גיל קרבס

לתחום המים. בנוסף, אני חושב שבצורה בלתי נמנעת גם הטרור יתחבר לתחום המים – צריך רק שיגיע הפיגוע הראשון, כדי שזה יהפוך לדבר החם ביותר על הצלחת. חשוב שנשכיל ליצור בארץ חברות בתחום”.

האומנם ישראל מנצלת את היתרונות הללו כדי להיות מובילה עולמית בתחום המים? כן, אך לא מספיק. מאז שנות השבעים נודעה ישראל כמובילה בתחום ההשקיה בטפטוף: החברות הישראליות **נטפים ופלאסטרו** מהוות עד היום מובילות עולמיות. בנוסף, במרוצת השנים החלה ישראל לפתח ידע בתחום ההתפלה, בשל ניסיון התפלת מי ים סביב העיר אילת, וכיום חברות ישראליות קוצרות את פירות. חברת **IDE** (הנדסת התפלה) לדוגמה, שבבעלות **כי"ל וקבוצת דלק**, נוחלת הצלחה יחסית בתקופה האחרונה – היא הודיעה על הקמת כמה מתקני התפלה בהודו, סין, קפריסין ואזורים אחרים באסיה. חברה ישראלית נוספת שמצליחה בעולם בתחום ההתפלה היא **GES** שבבעלות **גרנית הכרמל**.

למרות זאת, החברות הישראליות עדיין לא השכילו להפוך את מומחיותן לנתח עיקרי משוק ההתפלה העולמי. אחת הסיבות לכך היא שחלק לא מבוטל משוק התפלת המים ממוקם במדינות ערב ובמפרץ הפרסי, אשר לא מקדם בברכה חברות מארץ הקודש. סיבה נוספת, מתברר, טמונה דווקא בבעיות שהערים משרד האוצר הישראלי.

”האוצר עשה לא מעט טעויות ואפילו שם רגליים לתחום המים”, אומר **פרופ' רפי סמיט**, ראש **מכון גרנד למחקר המים בטכניון**. ”במרכז ההתפלת מי הים באשקלון לדוגמה, לא היו מוכנים שתיגש חברה ישראלית לבדה, אף שהידע הישראלי בתחום הוא שם דבר בעולם. הם התנו את הגישה למכרז במכירות בינלאומיות של 200 מיליון דולר – מה שלא היה לאף חברה ישראלית. לפיכך, **IDE** נאלצה לשתף במכרז חברת ענק מחו"ל רק בשביל השם שלה, אך כיום החברה הזאת ממש מתחרה בהם בחו"ל – וזה רק מפני שמשרד האוצר דחף אותם לתחום. ממש ירינו לעצמנו ברגל”, מציין סמיט בצער.

ומהן הטכנולוגיות החמות שבאמצעותן ניתן להביא לשינוי משמעותי בתחום המים במחקר ופיתוח ישראליים? סמיט מונה ארבע: השבת מי שופכין, טיהור מים, מערכות המביאות לחיסכון במים וכן מערכות המייעלות את השימוש במערכת המים הקיימת. ”השבת מי שופכין זה מקור טוב למים.



פרופ' רפי סמיט. "האוצר עשה לא מעט טעויות"



אלון פרנקל. עכשיו הזמן להשקיע בתחום



זורן בירגר. ליישם את הידע הביטחוני

דים מזהמים הם מגורמי התמותה הבולטים בעולם, אף יותר ממלחמות ואיידס יחדיו. למעשה, לרבע מאוכלוסיית העולם אין כיום גישה למים נקיים. אך אם חשבתם שהבעיה היא נחלתם של ארצות העולם השלישי בלבד, טעות בידכם – בעיות המים מורגשות היטב גם בכלכלות הגדולות בעולם. ההערכות אומרות שלמעלה מ-40% ממקורות המים בארה"ב מזהמים. בסין המצב דומה: הממשל הסיני העריך לפני כשנה כי מאה מתוך 660 הערים הגדולות במדינה עומדות או שיעמדו בעתיד הקרוב בפני בעיית מים חמורה. ארצות נוספות, גם באירופה, ניצבות בפני בעיה לא פחות אקוטית.

לצורך עולמי זה נכנסת מדינת ישראל, שכבר מתחילת דרכה נאלצה להתמודד עם מחסור מתמיד במים. מתברר שהצורך הוא אכן אם כל המצאה. "מצוקת המים שישראל שרויה בה מאז ומעולם גרמה לנו לטפל במים בצורה מדעית וטכנולוגית יותר. זה דומה מעט למצוקה הביטחונית שגרמה להיווצרות תעשייה ביטחונית גדולה", אומר **זורן בירגר**, מנכ"ל חברת **אלרון**, מהמשקיעות הבולטות בישראל בתחום המים.

מתברר שבתחום המים, מאפיין נוסף שהתרגלנו לראותו כחיסרון דווקא בא לעזרת החברות הישראליות: הגודל. "היתרון הגדול ביותר של החברות הישראליות בתחום המים הוא שמדינת ישראל כולה היא אתר ניסויים גדול", אומר **פרופ' אורי שמיר**, מהמומחים המוערכים בארץ בתחום. "מערכת המים בארץ מספיק גדולה כדי לתת גיוון, אך גם מספיק קטנה כדי שיהיה אפשר לבקר אותה ביעילות. זו תשתית אידיאלית לניסוי טכנולוגיות חדשות ומקורות מאוד תומכים", אומר שמיר. "חייבים לזכור כי בתחום המים פיתוחים אינם עומדים בזכות עצמם, אלא משובצים בתוך מערכת קיימת. לכן, לא החברות שבייאו את הטכנולוגיה הטובה ביותר ניצחו, אלא כאלה שידעו להביא פתרונות שישתלבו היטב במערכות הקיימות. מדינת ישראל היא מעבדה למערכת שלמה, וזה יתרון אדיר".

בירגר רואה הזדמנות מיוחדת לישראל בחיבור שבין תחומי המים והביטחון. "כמו שאלרון עשתה עם ידע ביטחוני בתחום הרפואי והקימה את **גיוון אימגינג**, כך אנו בודקים כיום את הידע הביטחוני בתקווה ליישם אותו

כרופ' אורי שמיר, מהמומחים המוערכים בארץ בתחום: "מערכת המים בארץ מספיק גדולה כדי לתת גיוון, אך גם מספיק קטנה כדי שיהיה אפשר לבקר אותה ביעילות. זו תשתית אידיאלית לניסוי בטכנולוגיות חדשות ומקורות מאוד תומכים"

חברה אחרת שכדאי להכיר היא **נירוסופט** מכרמיאל, המתמחה בטיפול והתפלת מים וכן בטיפול בשפכים והשבתם לשימוש חוזר. ייחודה של החברה הוא שרבים ממוצריה מבוססים על ממברנות: טכנולוגיה שהולכת ותופסת תאוצה הן בהתפלת מים והן בטיפול בשפכים. החברה אף זכתה לאחרונה במרכז להקמת מתקן התפלה נייד בלימסול שבקפריסין, בהשקעה של מאה מיליון שקלים. משקיע בולט בחברה הוא, אגב, המיליארדר היהודי **רון לאוהר**. **אקוויז** פיתחה טכנולוגיה לטיפול ביולוגי יעיל יותר בשפכים, המאפשר להפעיל את המתקנים בשטח מצומצם יותר ובאופן כלכלי יותר. מנכ"ל החברה, אלעד פרנקל, טוען כי ממול מחכה שוק המשווע לפתרונות. "זהו שוק שהיה עד כה מאוד מפגר מבחינה טכנולוגית ולכן הוא משווע לטכנולוגיות חדשות, כדי לענות על הצורך ביעול התשתיות הקיימות, חידוש תשתיות במקומות רבים בעולם ובניית תשתיות מים מאפס בעולם השלישי. יש לזכור כי מחזור מי שפכים זה דבר זול מהתפלת מי ים, ולכן ההעדפה היא לעשות את זה כשניתן, וישראל נחשבת כיום לחלוצה טכנולוגית בתחום".

אז אם תחום המים אכן כל כך חם בעולם, מדוע בעצם הוא מתחיל לצבור תאוצה רק עכשיו? לפרנקל תיאוריה שיכולה להסביר זאת. "שוק המים העולמי היה במשך עשרות שנים שוק בסטגנציה המורכב מהמון שחקנים קטנים. בנוסף, רוב החברות היו מולאמות. לכן, בשל מבנה התחום, כמעט לא היו סטארט-אפים. בשנים האחרונות, בגלל שינויים עולמיים וגם בשל מודעות גבוהה יותר לאיכות המים, החל תהליך של היווצרות ענקים בתחום המים בדמותם של GE, **סימנס** וחברות נוספות. כעת, לאחר יצירת הענקים הללו, פתאום יש היגיון במודל של קרנות הון הסיכון, שהרי נוצרו ה**סיסקו** וה**J&J** של התחום שדרכם אפשר יהיה לעשות אקזיטים", אומר פרנקל ומסכם: "בראייה שלי, כעת בדיוק חלון הזמנים להשקיע בתחום".

המשקיעים, מצדם, עדיין אינם באים בריצה. בירגר מאלרון מנסה להסביר. "קשה למכור חברות בתחום המים למשקיעים עד כה. זה עוד לא מספיק

זה אולי לא נשמע 'סקסי', אבל כבר היום במקומות מסוימים באירופה ובארה"ב שותים מים שמוחזרו ממי שופכין", אומר סמיט ומוסיף: "תחום החיסכון במים גם הוא חשוב. אם ניקח את טכנולוגיות ההשקיה בטפטוף לדוגמה, הן יכולות לחסוך עד 90% מהמים במקרים קיצוניים, ואז חקלאי שלא יכול היה להרשות לעצמו קודם לקנות מים מותפלים, יהיה כעת מסוגל. חיסכון במים עושה הבדל עצום – מערכות מים הן בדרך כלל מאוד גדולות, וכל אחוז משמעותי".

עם זאת, סמיט טוען שצריך לזכור כי מים היו מאז ומעולם המוצר הזול בעולם, וחשוב לזכור גם שהאוכלוסיות העניות לא יכולות להרשות לעצמן לקנות מים שהגיעו בטכנולוגיות יקרות, כגון התפלה, במיוחד לא לצורך חקלאות. "לפיכך יש להמשיך ולחקור ולהויל את טכנולוגיות המים השונות", הוא מסכם.

שווה לזרום אתן

ואכן בשוק הישראלי פועלות כמה חברות צעירות יחסית ומעניינות העוסקות בתחומים שמציין סמיט. אחת שבולטת בתחום טיהור המים היא **אטלנטיום** שאף נכללה ברשימה היוקרתית של מאה החברות המבטיחות לשנת 2007 של מגזין רד הרינג. אטלנטיום פיתחה טכנולוגיה חדשנית לטיהור מים המתבססת על קרני אור אולטרה-סגול, בניגוד לטיהור המתבצע בשיטה הרווחת, באמצעות כלור. שימוש לצורך זה בקרניים אולטרה-סגולות אינו רעיון חדש, אך הפתרון של החברה מאפשר רמות טיהור גבוהות פי 10,000 מטכנולוגיות האור האולטרה-סגול המוכרות. מדובר בשיטה ידיונית לסביבה, המאפשרת לטהר כמות גדולה של מים בזמן קצר ובצריכת אנרגיה נמוכה. אטלנטיום הודיעה לאחרונה על הסכם הפצה עם חברת EIMCO מארה"ב, הצפוי להניב לה מכירות של עשרות מיליוני דולרים.



קרניים המדמות אור אולטרה סגול כשהן עוברות דרך המים המטוהרים. אטלנטיום

פרופ' רפי סמיט: "האוצר עשה לא מעט טעויות ואפילו שם רגליים לתחום המים. במרכז להתפלגת מי הים באשקלון, לדוגמה, לא היו מוכנים שתיגש חברה ישראלית לבדה, למרות שהידע הישראלי בתחום הוא שם דבר בעולם"

טוענים כי התחום טומן בחובו הזדמנות גדולה למדינה ישראל, אך האם נצליח לנצל הזדמנות זאת? הדעות חלוקות.

אנשי האקדמיה דווקא פסימיים. פרופ' רפי סמיט לא מאמין כי תקום יוזמה ממשלתית משמעותית להרים את התחום בתקופה הקרובה, וכי ללא עזרה שכזאת יהיה קשה למנף אותו. פרופ' שמיר טוען כי למרות העובדה שהוקמו גופים לעידוד התחום, כדוגמת ארגון **וטרפרונטס**, לגופים אלה אין שיניים, בעיקר מפני שהעומדים בראשם עסוקים בקידום יוזמות פרטיות, ולא בקידום התחום הרחב כולו.

בירגר אופטימי יותר, אך הכסף יגיע לדעתו בעיקר מהמשקיעים הפרטיים והקרנות: "שוק המים בישראל לא יגיע לממדי הענק של שוק התקשורת, אך עם זאת, אני בהחלט יכול לומר שייכנסו בשנים הקרובות כמה עשרות מיליוני דולרים לתחום, שזה פי כמה ממה שנכנס היום, כך שהתחום יגדל משמעותית".

החזון של פרנקל הוא הגדול מכולם: "תחום המים מהווה הזדמנות נדירה ליצור מובילות עולמית אמיתית, ולא 'רק' עמק הסיליקון השני והקטן יותר. אם לא ניקח את ההזדמנות, מדינות כמו סינגפור ייקחו אותה במקומנו. אני מקווה שגם נדע לחבור איש לרעהו ולא להתחרות שלא לצורך. אם נעשה דברים בחוכמה, אני לא רואה סיבה שבעוד כמה שנים לא תיווצר פה חברה בסדר הגודל של **אורמות** גם בתחום המים".

F

'זוהר' כמו תחומים אחרים, וקרנות הון הסיכון עדיין לא מבינות בזה מספיק. בנוסף, מאוד חסרים בתחום קאדר ניהולי ויזמים ש'כבר עשו את זה'. בעולם יש קרנות הון סיכון גדולות שכבר הקימו גופים להשקעה במים, אבל זה מיעוט, וישראל עדיין לא שם. בעתיד אני בטוח שגם בארץ הקרנות יצטרפו".

משקיעה גדולה שכבר נכנסה לתחום היא **שרי אריסון**, שבאוקטובר 2006 הודיעה כי תשקיע כמאה מיליון דולר בתחום המים על ידי גוף שייחד למטרה זו ושראשו יעמוד **בוקי אורן**, לשעבר יו"ר **מקורות**. החברה הספיקה בינתיים לבצע כמה השקעות, הבולטת שבהן הייתה בפברואר האחרון, אז רכשה 96% מחברת **מגופי דורות** תמורת 106 מיליון שקלים.

עוד משקיעה טרייה יחסית בתחום, אם כי קטנה יותר, היא חברת **ווייטוטר** שגייסה עד כה כ-60 מיליון שקל. עם המשקיעים בה נמנים המיליארדר האוסטרלי **ג'ון גנדל** וכן **ליאון רקנאטי** שהשקיע באמצעות החברה הציבורית **גמול** שבשליטתו. משקיעים אחרים הפעילים בתחום המים זמן רב יותר כוללים את קרן ההון סיכון **יזראל קלינטק**, חברת **גאון אגרו** (ראו כתבה בעמוד 62) וכמובן אלרון שהזכרה קודם לכן.

אז מהו עתידו של תחום המים בישראל? כל המרואיינים בכתבה



מערכת בדיקת איכות של מי שתייה לפי תקנים אמריקאיים. אטלנטיים