

ת ש ת י ת ו ס ב י ב ה

השוק הסביבתי: פוטנציאל לא ממומש

היקף ההשקעה בתחום איכות הסביבה בעולם הוא 570 מיליארד דולר בשנה; אבל אל מול הגיוס היהודי הפורה עומדים הרגולציה והמימון החסר

התפלגות פרויקטים במימון החממות

תחום	מספר	חלק יחסי
תרופות	19	9.1%
מכשיר וציוד רפואי	44	21.2%
כימיקלים עדינים	26	12.5%
הנדסת מנוחות	24	11.5%
מחשבים	17	8.2%
מכשירים אופטיים ומדויקים	18	8.7%
ביוטכנולוגיה	26	12.5%
אנרגיה ואקולוגיה	21	10.1%
תזונה	13	6.3%
סה"כ	208	100%

צילום: אריאל יחזקאלסקי



שרון קדמי

היקף ההשקעה בתחום איכות הסביבה בעולם, כולל מוצרים ושירותים, הוא 570 מיליארד דולר לשנה, כאשר כשליש מסכום זה מוצא מדי שנה על טכנולוגיות סביבתיות. כך עולה ממחקר שפרסם ביולי 2003 מוסד שמואל נאמן שלידי הטכניון. על-פי המחקר, שוק איכות הסביבה הגלובלי הוא שוק יציב, הגדל מדי שנה בקצב שבין 1% במדינות מפותחות ועד 8% במדינות המתפתחות. זהו שוק גדול פי 14 משוק הביוטכנולוגיה - בו היקף הסחר 40 מיליארד דולר לשנה; וגדול פי 15 משוק הננו-טכנולוגיה - בו היקף הסחר 38 מיליארד דולר לשנה.

השוק הסביבתי העולמי כולל תשתיות חיוניות הנדרשות לקיומו של האדם ולרווחתו, לרבות ייצור אנרגיה נקייה ואנרגיה מתחדשת; ניטור ובקרת זיהום אוויר; הפקת מים ואספקתם; טיהור שפכים וניצול תוצריהם; טיפול מתקדם בפסולת עירונית ומסוכנת ועוד.

השוק הסביבתי כולל גם טכנולוגיות המאפשרות שימוש בתחליפים לחומרי רישון והרבה, נוזלי קירור ודלקים המסוכנים לאדם או לסביבה. זהו שוק עתיר ידע המספק מערכות ניהול וטכנולוגיות לצמצום פליטת מזהמים והפחתת סיכונים, לניצול מושכל ויעיל של משאבים, לייצור תהליכי ייצור ולשיקום מערכות אקולוגיות.

השוק הסביבתי הגלובלי הוא שוק הגדל בהתמדה והוא נשלט על-ידי ארה"ב - 37%, אחריה אירופה - 30%, יפאן - 18% ושאר המדינות 12%. על-פי המקובל בהערכות מסוג זה, על-ידיה של 10% בצמיחה הלאומית תביא לעלייה של 3% בדרישה לשירותים ולהשקעות בטכנולוגיות סביבתיות.

השווקים הסביבתיים המתפתחים כיום בעולם הם בעיקר באמריקה הלטינית, מזרח אירופה, והמזרח הרחוק, לא כולל יפאן. על-פי המחקר, פיתוח שווקים לטכנולוגיות סביבתיות במדינות אפריקה ייתכן רק בתמיכת גורמי מימון כמו הבנק העולמי או קרנות בינלאומיות.

התחומים המובילים היום בשוק הסביבתי, ובכלל זה גם את מאמצי הפיתוח, מתמקדים בנושאים הבאים: שנוי האקלים והתחממות כדור הארץ - לרבות תחומי האנרגיה החלוד פית, מימון, תאי דלק, אנרגיית רוח ועוד.

בנוסף, מתעסקים בהגנה על הקרקע - לרבות טיפול בקרקעות מזהמות, ניטור קרקעות, מניעת מידבור, מניעת סחף והרט קרקעות, שימור אקוסטסמות, פיתוח ושימוש בשיטות אגרד-אקולוגיות לשימור קרקעות.

ייצור וצריכה בני קיימא, הוא נושא פיתוח נוסף - לרבות טכנולוגיות לטיפול בפסולת (כולל פסולת מסוכנת), מיד

זור והשבת משאבים, תהליכים, חומרי גלם ומוצרים "נקיים" כולל ננו-טכנולוגיות.

תחום המים מפותח גם הוא - לרבות מערכות טיפול במים ובשפכים, ניטור, השבת מי גשם ומי שטפונות, חיזוי ומניעת הצפות. לשוק הישראלי יש פוטנציאל רב להתפתח בתחום הטכנולוגיות והשירותים הסביבתיים בשל מספר יתרונות. הימצאותה של ישראל בחזית העולמית של הטכנולוגיה הסביבתית היא יתרון ראשון. העובדה, כי חברות ישראליות כבר עוסקות בתחומים שונים המשיקים לתחום הסביבתי כגון: חקלאות, מים, הנדסה אזרחית, עשויה לעזור.

יתרון נוסף היא העובדה של ישראל מגוון הסכמי סחר ייעושיים לאפשר חדרה לשווקים מגוונים.

כבר היום מייצאת ישראל מוצרים ושירותים סביבתיים בהיקף של 300 מיליון דולר לשנה. עפ"י המחקר יש פוטנציאל אל להגביר את היקפי הייצוא ולהוסיף מקומות עבודה רבים על בסיס צורכי השוק הסביבתי הגלובלי והיכולות הישראליות. השוק הישראלי סובל גם ממספר חסרונות שהבולט בהם הוא קוטנו של השוק וחוסר המודעות לפוטנציאל העולמי של הקיים. על-פי המחקר, בישראל אין מערכת מעודדת ותומכת לתעשייה, מחקר, פיתוח ושווק של טכנולוגיות, שירותים וידע סביבתי.

לטענת החוקרים, התמיכה הקיימת נמוכה באופן משמעותי מהמקובל בארצות אירופה וכמוכן החיסרון המאפיין את המדינה בכלל, המצב הגיאופוליטי השכיח.

תוכנית החממות הטכנולוגיות, הממומנת בידי משרד המדען הראשי במשרד התמ"ת, מהווה כלי לסינון ופיתוח רעיונות מקוריים בעלי ישימות טכנולוגית וכלכלית.

על-פי המחקר, בתום עשר שנות פעילות, 10% בלבד מתוכננת החממות עסקה באנרגיה ואקולוגיה. בתחום זה 33% מה רעיונות מקורם במכון אקרמי/מחקרי לעומת 49% בשאר התחומים. הסכום השנתי הממוצע לפרויקט היה 236 אלף דולר בעוד שבתחום האנרגיה והאקולוגיה היה הממוצע 180 אלף דולר בלבד. שיעור המימון המתקבל מהמדען הראשי מגיע ל-64.6% בכלל הפרויקטים לעומת 58.4% בתחום האקולוגיה.

יחד עם זאת מציינים עורכי המחקר, כי 30.3% מהמימון מגיע משותפים אסטרטגיים בתחום האקולוגיה לעומת הש תפתות של 10.9% בכלל הפרויקטים.

לרברי יצחק גורן ממוסד שמואל נאמן, קיימת בידי ישראל אל היכולת המוכחת, המחקרית והמעשית בתחום החקלאות הסביבתית על כל היבטיה. לישראל תרומה של מדינה יצירתית בעלת יכולות מחקר, המצאה, פיתוח, יזמות ויישום קיימים כיום רעיונות, פיתוחים טכנולוגיים, וטכנולוגיות מוכחות בשלבים שונים של פיתוח ומסחר.