

"ישראל בנתה תשתית חלל לצורכי ביטחון, אך תרומתה לכלכלה אפסית"

כך אמר פרופ' יצחק בן-ישראל, יו"ר סוכנות החלל הישראלית, בוועידת ישראל לעסקים של "גלובס" מנהל תוכנית עמוס 1 לשעבר: "אני מקווה שלא איבדנו את הסיכוי לחזור לשוק הלוויינים העולמי"



פאנל חלל. אשד (רביעי משמאל): "המדינה חייבת להשקיע בתעשיית החלל כדי שנהיה גורם משמעותי"

מאת צחי הופמן

אין מהנדסים ישראלים רבים שעטים על תחום החלל. ובכל זאת, המומחים טוענים שלישראל יש יתרון טכנולוגי גדול, שהולך ונשחק. ישראל היא אחת מהיצרניות הבודדות בעולם בשוק של החלל המסחרי, שהיקפו יותר מ-160 מיליארד דולר לשנה, אך היא כמעט שאינה פעילה בו מעבר לתחום הטכנולוגי. אנשים כמו פרופ' יצחק בן-ישראל, יו"ר סוכנות החלל הישראלית, גם משוכנעים שאם תהיה מדיניות ממשלתית מתאימה, תעשיית החלל תוכל להפוך למנוף כלכלי עם השלכות על הצמיחה הכוללת של המשק.

בפאנל "טכנולוגיות חלל כמנוע צמיחה" שהתקיים אתמול (ב') בוועידת ישראל לעסקים של "גלובס", ניסו המשתתפים לספק תמונת מצב של תעשיית החלל הישראלית. "ישראל מתמחה בלוויינים זעירים", ציין פרופ' חיים אשד, ראש מינהלת תוכנית החלל ומפא"ת (המינהל למחקר ופיתוח אמצעי לחימה ותשתית טכנולוגית) במשרד הביטחון. "משקלו של לוויין ננו ששוגר בחודשים האחרונים הוא 10 ק"ג, וישראל הייתה זו שבעבר הקדימה את המגמה העולמית של הקטנת חלקי הלוויינים. צבאות בעולם, כולל צבא ארה"ב, מסתכלים בפליאה על ההישגים שלנו - ואנחנו רוצים להעתיק את היכולות הללו ללוויינים האזרחיים". לווייני ננו מאפשרים ביצוע משימות תכופות, כשניתן לשגר אותם במסגרים קטנים וזולים - דבר המפחית את ההוצאות הכספיות על אותן משימות. לדברי אשד, לחלל יש עוד אספקטים חשובים. "כפי שמערכת הביטחון פיתחה את תעשיית ההייטק, כך גם נושאי החלל פותחו על ידה.

ועידת ישראל לעסקים The Israel Business Conference



המשבר הכלכלי גרם להפסקה של פרויקטים מסוימים, אבל הממשלה חייבת להשקיע באקדמיה ובתעשייה הרלבנטית. רק אם זה יקרה, ישראל תהיה גורם משמעותי בתעשיית החלל העולמית", אומר אשד.

"לעמוס 5 יהיה יצרן זר"

בנישראל הוסיף כי ישראל בנתה תשתית חלל לביטחון, אך התרומה שלה לכלכלה היא אפסית. זכות קיומה היא רק עובדת תרומתה לביטחון. "במסגרת התוכנית, המדינה תיתן 300 מיליון שקל לצורך מחקר, פיתוח והסבה של טכנולוגיות מהשוק הביטחוני לאזרחי. אנחנו יכולים להגיע למצב שיהיה לנו 2% בשנה מהשוק העולמי, שיתמקדו בתחום התקשורת. התחום השני הוא מזעור של לוויינים והקטנה שלהם". ד"ר צבי קפלן, מנהל סוכנות החלל הישראלית, ציין שישארל חתמה על חוזה עם איטליה למערכת תצפית. "אנחנו רוצים לפתח ענף כלכלי חדש באמצעות התצפית. ישראל בדרך לשלוח

משתתפי הפאנל:

- 1 פרופ' יצחק בן-ישראל - יו"ר סוכנות החלל הישראלית
- 2 ד"ר צבי קפלן - מנהל סוכנות החלל
- 3 פרופ' אהוד בכר - ראש מכון אשד לחקר החלל
- 4 דוד פולק - מנכ"ל חלל תקשורת
- 5 פרופ' חיים אשד - ראש מינהלת תוכנית החלל ומפא"ת
- 6 עמיצור רוזנפלד - לשעבר מנהל תוכנית עמוס 1
- 7 אן לייבשוץ - מנכ"לית הקרן המדעית ישראל-ארה"ב ISFT
- 8 ד"ר גלעד פורטונה (מנחה) - חוקר במוסד שמואל נאמן

לוויין מכ"מ לנוגה". הנוכחים ציינו כי ישראל מאבדת מיתרונה. "שיגור לווייני תקשורת לא יהיה אפשרי במדינת ישראל בעתיד, ויוכלו לבצע זאת רק מדינות שהן מעצמות", אמר דוד פולק, מנכ"ל חברת חלל תקשורת, ספקית שירותי לוויין שמשווקת את שירותי הלוויינים מסדרת "עמוס". לא רק השיגור, אלא גם הבנייה של הלוויינים ייצאו מירידי ישראליות. עמיצור רוזנפלד, לשעבר מנהל תוכנית עמוס 1 בתעשייה אווירית (תע"א), אמר בפאנל כי "תע"א עוברת עכשיו על עמוס 4, אך עמוס 5 כבר ייוצר על-ידי יצרן זר. אין לנו קו יצור עובד של לווייני תקשורת בישראל ולוקח שלוש-ארבע שנים לייצר לוויין - זמן שאף חברה לא מוכנה לחכות, כי זמן הוא כסף. אני מקווה שלא איבדנו את הסיכוי שלנו לחזור לשוק הלוויינים העולמי - זו לא חוכמה שחברת חלל תקשורת ישראלית תזמין מוצרים בארץ". אן לייבשוץ, מנכ"לית הקרן המדעית ישראל-ארה"ב, הוסיפה שהכיוון בו צועדת כעת נאס"א, סוכנות החלל האמריקנית, היא מימון לפנייה לשוק הפרטי, כולל ייצור חלליות. "אני מקווה שהיצרנים הישראליים יהיו יותר זולים מהזרים, ואז נוכל להוריד את המחיר גם בשוק הפרטי", אמר רוזנפלד.

"המחקר מניב תגליות שצרכנים כלל לא ידעו שהם צריכים"

אחד הנושאים שעלו בפאנל הוא החינוך - גם האקדמי, אך גם טיפוח הרור הצעיר בכיוון החלל. פרופ' אהוד בכר, ראש מכון "אשר" לחקר החלל בטכניון, ציין ש"ישראל יכולה להיבנות על מחקרים אקדמיים. היא מדורגת במיקום גבוה, לא רחוק מארה"ב. אלא שמבחינת אמצעים, אנחנו מדורגים נמוך יותר".

בכר הוסיף, ש"התגליות הגדולות באמת אינן צפויות. חקר מדעי טהור דורש משאבים, אבל הוא מניב גם תגליות שצרכנים לא ידעו שהם צריכים. למשל, בטכניון עובדים על הנעה חשמלית ללוויינים. הפעם הראשונה שישראל תשגר לוויינים חשמליים תהיה עם לוויין

