



14.98x6.91	1/2	עמוד 1	הארץ - the marker	30/01/2019	67006661-2
מוסד שמואל נאמן - למחקר מדיניות לאומית בטכניו - 85300					

## מחשבי העתיד יגיעו מקרית גת

המפעל החדש של אינטל בקרית גת צפוי להיות אחראי על ייצור שבבי החברה בטכניוולוגיה החדשה ביותר.

ההערכות הן שמדובר בדור הבא של מעבדי אינטל עבור מחשבים וחוות שרתים, שיהיו ממוזערים ורבי עוצמה יותר לעומת הדור הנוכחי. לפי הערכות, המעבדים הע"תידיים יצאו לשוק בעוד ארבע-חמש שנים.

שגיא כהן

הכתבה המלאה בעמ' 5



מפעל אינטל בקרית גת צילום: דוברות אינטל

# על רקע הבעיות באינטל העולמית, בישראל חוגגים את ההשקעה: "בוננזה לא נורמלית"

המפעל שמתכננת החברה להקים בקרית גת צפוי להתמקד בייצור שבבי העתיד שלה, בגודל 7 ננומטר • מולי אדן, נשיא אינטל ישראל לשעבר: "זוהי מחויבות לשנים" • עבור אינטל העולמית זוהי תקופה לא פשוטה, עם תחרות מצד ענקיות הטכנולוגיה והדעיכה של שוק המחשבים האישיים

שניא כהן

השקעת הענק של אינטל לפני בדיקת התוכנית העסקית על ידי משרד הכלכלה



10 מיליארד דולר

סכום ההשקעה

3.5 מיליארד שקל

סכום המענק המחשתי

350 מיליון שקל

בנוסף מענק מהשקעה קודמת

10 שנים

משך היציבות הרגולטורית שהחברה קיבלה

5 שנים

משך הקמת המפעל

300 דונם

שטח הפרויקט בקרית גת

1,000 עובדים

תוספת מועסקים

9 מיליארד שקל

תרומה למשק\*

להקמת המפעל החדש של אינטל בקרית גת תהיה השקעה חיובית על ההייטק המקומי ועל הגדלת גיוון המשרות בו – כך אמרו אתמול בכירים בענף. עם זאת, ההסתמכות של ההייטק והכלכלה הישראלית על אינטל רק גדלה, כשהחברה נמצאת כיום בתקופה קריטית, ונערכת לשנים של הרפת התחרות בענף ושרי נויים טכנולוגיים עמוקים שעליו לים לאיים על מעמדה. בישראל ובהייטק המקומי צריכים לקוות שאינטל תצא מהאתגרים האלה מחוזקת.

ההחלטה של אינטל להקים גם את המפעל הבא בישראל היא במידה רבה תוצאה של שיקול עלות מול תועלת. ביש-ראל כבר קיימים תשתיות, ידע וניסיון רב במלאכה המורכבת של ייצור מתקדם של שבבים, ולאינטל עדיף לתחוק ולקיים המשכיות. מהבחינה הזאת הקי מת מפעל במקום אחר, גם אם הוא זול יותר בכוח אדם, באסיה למשל, היתה יכולה להיות יקרה ובעייתית יותר מבחינתה.

"ההחלטה של אינטל להקים מפעל חדש בישראל היא בר-ננוה לא נורמלית", אמר אתמול נשיא TheMarker מולי אדן, נשיא אינטל ישראל לשעבר. "זוהי השקעת ענק של 10 מיליארד דולר. הייחוד הוא שמדובר במפעל חדש, ולא שדרוג של אחד קיים. המפעל החדש יהיה גדול יותר מהנוכחי – לצורך המחשה, הוא יהיה בגודל של ארבעה מגרשי כדורגל. זוהי הצהרת כוונות גדולה, בגלל שהקמת מפעל ב-10 מיליארד דולר היא מחויבות לשנים הלאה, בניגוד למרכז מופ"ש שאפשר תמיד לסגור ולהעביר להודו. זהו צעד אסטרטגי, והצהרת אומן גדולה ביכולות של האתר הישראלי", הוסיף.

לדבריו, "אינטל היא חברה עסקית שצריכה להראות שההשקעות שלה נושאות פרי, והיא מאמינה באתר הישראלי. המשמעות היא 1,000 עובדים נוספים במעגל הראשון, כמו טכנאים והנדסאים מאזור הדרום, בנוסף ליחס של 1 ל-2 או 1 ל-3 של קבלני משנה נוספים. אנחנו לא רק מדינת המופ"ש, אלא יכולים להתגאות בייצור עתיר ידע". גם לדבריו יאיר שניר, סגן נשיא דל טכנולוגיות קפיטל,

## אינטל העולמית תצטרך להתמודד עם אמזון, גוגל ומיקרוסופט, שהחלו באחרונה לבנות מעבדים ושבבים משלהן, בניסיון להפחית את התלות שלהן באחרים

השורה התחתונה של הקמת המפעל בישראל חיובית: "מי שעובר במפעלי אינטל הם לא עובדי ההייטק הטיפוסיים שיוצאים מ-8200 או מהטכניון ומרוויחים משכורות עתק. אלה עובדים שונים מבחינת מקום המגורים שלהם. המשמעות של פתיחת מפעל נוסף היא הוספת מקומות עבודה חדשים, והגדלת כוח העבודה בהייטק באמצעות הכללת אוכלוסיות שברדרך כלל לא זוכות להזדמנות". מצד שני, הוא אומר, האתגר הוא לתת מע"נה לביקוש הצפוי בכוח העבודה ותוכניות להכשרה למקצועות המתאימים, של אנשים נוספים ולא בהכרח אלה שכבר עובדים באינטל ובמפעלים דומים".

### אילו שבבים ייוצרו במפעל החדש?

אינטל צפויה להקים מפעל חדש בקרית גת, שיהיה אחראי על ייצור שבבי אינטל בטכניון לוגיה החדשה ביותר. באינטל

לפי דיווח באתר הטכניון לוגיה AnandTech מדצמ"ב, אינטל כבר הודיעה רשמית כי הדור העתידי של המעבדים שלה צפוי להיות בטכנולוגיה של 7 ננומטר. ב-2017 הכריזה אינטל על תוכנית לשידרג את "פאב 42", המפעל שלה בארצות הברית, לייצור שבבים של 7 ננומטר. בשבוע שעבר דווח בארה"ב כי אינטל תשקיע מיליארדי דולרים גם בהקמת מפעל חדש באורגון לייצור מעבדי 7 ננומטר.

### העתיד של אינטל טומן בחובו אתגרים רבים

על פי נתונים שפירסמה אתמול אינטל, החברה מעסיקה 11,700 עובדים בישראל, מתוכם 7,300 עובדי מופ"ש ו-4,400 עובדי יצור, וכן 1,100 עובדי מובילאיי. לפי דו"ח של **שמואל נאמן**, היא אחראית באופן עקיף להעסקתם של 52 אלף איש ביישראל. היקף הייצור של אינטל בישראל ב-2018 היה 3.9 מיליארד דולר, כ-7.5% מיצוא ההייטק וכ-1% מסך התמ"ג של ישראל.

לפיכך, המשמעות היא שהיא לק ניכר מהכלכלה הישראלית מסתמך על כך שאינטל תצליח לעבור את האתגרים המודמנים

לה בעתיד הקרוב. אינטל העולמית רשמה שנה מצוינת עם הכנסות שזינקו ב-13% לשיא של 71 מיליארד דולר. החברה היא כמעט מונופול בשוק המעבדים למחשבים אישיים ולחוות שרתים ומרכזי נתונים, ויהיה קשה מאוד להזיז אותה מהמעמד הזה בעתיד הנראה לעין. ואולם, באחרונה סבלה אינטל מדו"ח כספי לא טוב, שפגע באמון המשקיעים ומעייב על עתידה.

קשה להשוות בין השתיים, אך גם נוקיה שלטה בתחום הטלפונים הניידים בתחילת שנות ה-2000, ובעקבות השקת האייפון נעלמה לחלוטין מהמפה בתוך כמה שנים. שינויים בלתי צפויים בעולם הטכנולוגי עלו לים לסכן גם את הרומינגטיות של אינטל. אינטל עדיין שולטת בכ-80% משוק המעבדים למחשבים אישיים וב-96.6% משוק המעבדים לחוות שרתים ומרכזי נתונים. אך אינטל החמיצה את מהפכת הסמארטפונים – כלומר, היא לא קיימת כיום בשוק המעבדים למכשירים ניידים. אינטל עלולה לאבד שוק משמעותי אם המחשוב המסורתי, שממנו היא מייצרת את רוב הכנסותיה, ייעלם כליל בעתיד לטובת מכשירים ניידים ומחשוב לכיש.

בנוסף, אינטל תצטרך להתמודד עם מתחרות כבדות משקל, לא רק חברות שבבים מסורתיות כמו AMD או יצרניות סיניות: גם ענקיות הטכנולוגיה מעמק הסיליקון החלו באחרונה לבנות מעבדים ושבבים משלהן, כולל אמזון, גוגל ומיקרוסופט, בניסיון להפחית את התלות שלהן באחרים. גם אפל כבר מייצרת לעצמה מעבדים למכשירים הניידים, והיא צפויה לעשות זאת גם עבור המחשבים שלה. בטווח הארוך, מחשוב קוואנטום, השלב הבא בפיתוח הטכנולוגי, עשוי גם הוא לערער על תפישות המחשוב והעיבוד הקיימות כיום בענף שעליהן מתבססת אינטל. "תמיד יש סיכון", אומר אדן. "אבל אני לא מאמין שבע"תיד הקרוב יהיו רעידות ארמה. הסיבה היא שהתעשייה נמצאת בשלבים האחרונים של יכולת מועור שבבים, לפחות בטכניון לוגיות סיליקון, בגלל המגבלה הפיזיקלית. לפיכך, בעתיד יהיה צורך בהגדלת ייצור השבבים, כי לא ניתן יהיה למועד אותם. לפיכך, אני לא חושש מהטי"ח ווח הקרוב. מצד שני, נכון שיש חשש לעתיד הרחוק. השיטה להוריד תלות בחברה מסוימת היא לא להקטין את אינטל – אלא להביא חברות נוספות לצי"דה, עם תמריצים מתאימים".

מפעל אינטל בקרית גת. החברה מעסיקה 11,700 עובדים בישראל. צילום: אינטל ישראל

לפני אומדן משרד האוצר