

26.4x24.01	1/3	4	עמוד	כותרת - כלכלי סט	18/08/2016	54713761-4
ולנס - חברת הייט - 48680						

Innoviz

חיישן ליזר לזיהוי מכשולים בחושך

Argus

אבטחת מידע לרכבים חכמים

Valens

שבבי וידיאו למערכות ניווט ובידור ברכב

מדינת הרכב האוטונומי

הסטארט-אפ סאייפס נמכר אתמול לפורד תמורת עשרות מיליוני דולרים, אבל המייסד אורי דנינו מדבר על הצורך להיות חלק משינוי התנהגותי שתביא המכונית האוטונומית • כלכליסט ממפה את החברות הישראליות שרוצות לקחת חלק במהפך התחבורתי הגדול ביותר של המאה (מאיר אורבך, עמ' 4-5)

Mobileye

מצלמות שמתרעות מפני סטייה מהנתיב

Nexar

רשת חכמה של מצלמות לומדות

Anagog

חיישנים שאוספים מידע במהלך הנסיעה

הלהיט החדש של עולם הטכנולוגיה

סטארט-אפ ביישן? רכב אוטונומי ביישן

פורד, פולקסווגן, ג'נרל מוטורס, גוגל ואפל – ענקיות הרכב והטכנולוגיה משקיעות מיליארדי דולרים כדי להשיג יתרון על פני המתחרות בפיתוח רכב אוטונומי. חברות הטכנולוגיה הישראליות שפועלות בתחום, שעד לא מזמן הביטו בקנאה על חברות הסייבר, נהנות מהמירוץ שהפך אותן למבוקשות

מאיר אורבך

ע

סקת המכירה של Saips הישראלית לענקית הרכב האמריקאית פורד, שרכישה אותה תמורת עשרות מיליוני דולרים כדי לקדם את פרויקט הרכב האוטונומי שלה (ראו הרחבה במסגרת), שפורסמה אתמול, היא עוד ציון דרך בשינוי שמתרחש בתקופה האחרונה: אם עד לפני שנה מילת הקסם שמשכה משקיעים גדולים לחברות טכנו-לוגיה ישראליות היתה סייבר, הרי שכעת צמד המילים רכב אוטונומי הוא שהפך למילת הקסם – כולם רוצים להשקיע בתחום הלהיט של הרכב האוטונומי וביש-ראל לא חסרות חברות טכנולוגיה שעושות בדיוק את זה – Innoviz, Nexar, Anagog, Valens, Argus ומובן Mobileye. מובילאיי, שנסחרת כיום בבורסת נאסד"ק בניו יורק ב־9.7 מיליארד דולר, היא חוד החנית של התעשייה הישראלית בתחום. רק לאחרונה הכריזה החברה על שיתוף פעולה עם ענקית הטכנולוגיה האמריקאית אינטל ועם ענקית הרכב הגרמנית ב.מ.וו. השתיים הראשונות יפיתחו את הרכב האוטונומי של האחרונה. אמנם היום שבו ייסע על הכביש רכב אוטונומי על כבישי ישראל והעולם ככל הנראה לא יגיע לפני 2020, אך המירוץ לפיתוחו הוא המירוץ הקשה ביותר בעולם הטכנולוגי כיום וכולן נמצאות בו: יצרי ניות רכב כמו פורד, טויוטה וג'נרל מוטורס שחוששות להישאר מאחור; וחברות טכנולוגיה כמו אפל וגוגל שמשקיעות

מיליארדים רבים של דולרים בפיתוח של יכולות בתחום טכנולוגי זה. נכון להיום, נראה שמבין אלו מי שמוכיח לה במירוץ היא גוגל, שלה יש רכב ניסוי אוטונומי שכבר מסתובב בכבישי קליפורניה. אך גם חברות נוספות נמצאות במירוץ, כמו למשל Gett הישראלי לית שבה פולקסווגן העולמית השקיעה 300 מיליון דולר וליפוט האמריקאית שג'נרל מוטורס השקיעה בה הצי מיליארד דולר. לצד כל אלו פועלות גם חברות סטארט-אפ שמבניות שהשוק צמא לטכנולוגיות רלבנטיות מכל סוג שהוא. טכנולוגיות לרכב אוטונומי אינן קשורות רק לנסיעה עצמאית, אלא גם למערכות המידע ברכב, למערכת הניווט, למערכות האבטחה, למערכת הדלק ועוד. חברות הרכב מחפשות כל טכנו-לוגיה שיכולה לסייע להן בפיתוח הרכב האוטונומי ולספק להן יתרון על פני חברות אחרות בענף. משום כך, סביר להניח שחברות רכב וטכנולוגיה בינלאומיות עוד ישקיעו בחברות הטכנולוגיה הישראליות שפועלות בתחום, בעיקר בבולטות מביניהן, שמוצגות בעמודים אלו.

27.16x24.46	2/3	4	עמוד	כותרת - כלכליסט	18/08/2016	54713961-6
ולנס - חברת הייט - 48680						

Valens

החברה מייצרת שבבי וידיאו שמאפשרים למערכות ניווט ובידור ברכב לפעול במהירות גבוהה יותר. החברה נוסדה לפני עשור בידי שישה יזמים שפעילים בה בתפקידים שונים ועד היום היא גייסה **40 מיליון דולר**. כיום היא מעסיקה **200 עובדים** במשרדה בהוד השרון, הכנסותיה ב־2016 צפויות להסתכם ב־**60 מיליון דולר** והשווי מ־**200 מיליון דולר**

החברה הודיעה לאחרונה על שיחוף פעולה עם מרצדס

Argus

30 מיליון הדולר שגייסה החברה מאז שנוסדה ב־2013 שימשו אותה ליצירת טכנולוגיה של אבטחת מידע לרכבים חכמים. בחברה השקיעו זוהר זיסאפל, גיל אגמון, אייל גורה, סמסונג ורטקס, חברת הרכב הקנדית מאגמה אינטרנשיונל, מאגמה, SBI וסרקה

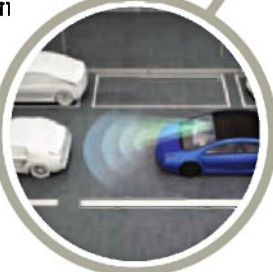
Mobileye

כשפרופ' אמנון שעשוע וזיו אבירם הקימו את החברה שמייצרת מצלמות שמתריעות בפני הרכב על סטייה מנתיב, על התקרבות יתר לרכב אחר ועל חריגות בנהיגה בהתאם לשילוט, לא בטוח שהם ידעו שהיא תהפוך לחברה שנסחרת בשווי של כמעט **10 מיליארד דולר**

החברה מפתחת עם אינטל את הרכב האוטונומי של ב.מ.וו

Innoviz

המוצר של החברה הוא חיישן לייזר שיכול לזהות מכשולים בדרך בכל עוצמה של אור. המוצר של החברה מתחבר בין היתר למצלמות של מובילאיי. אינוביז נוסדה השנה, יש בה **25 עובדים** ואת הגיוס הראשון שלה - בדיקה של **9 מיליון דולר** - היא השלימה בשבוע שעבר. בין המשקיעים בחברה ניתן למצוא את זוהר זיסאפל, הקרנות ורטקס, מאגמה ואמיתי ונצירס ודלק מוטורוס



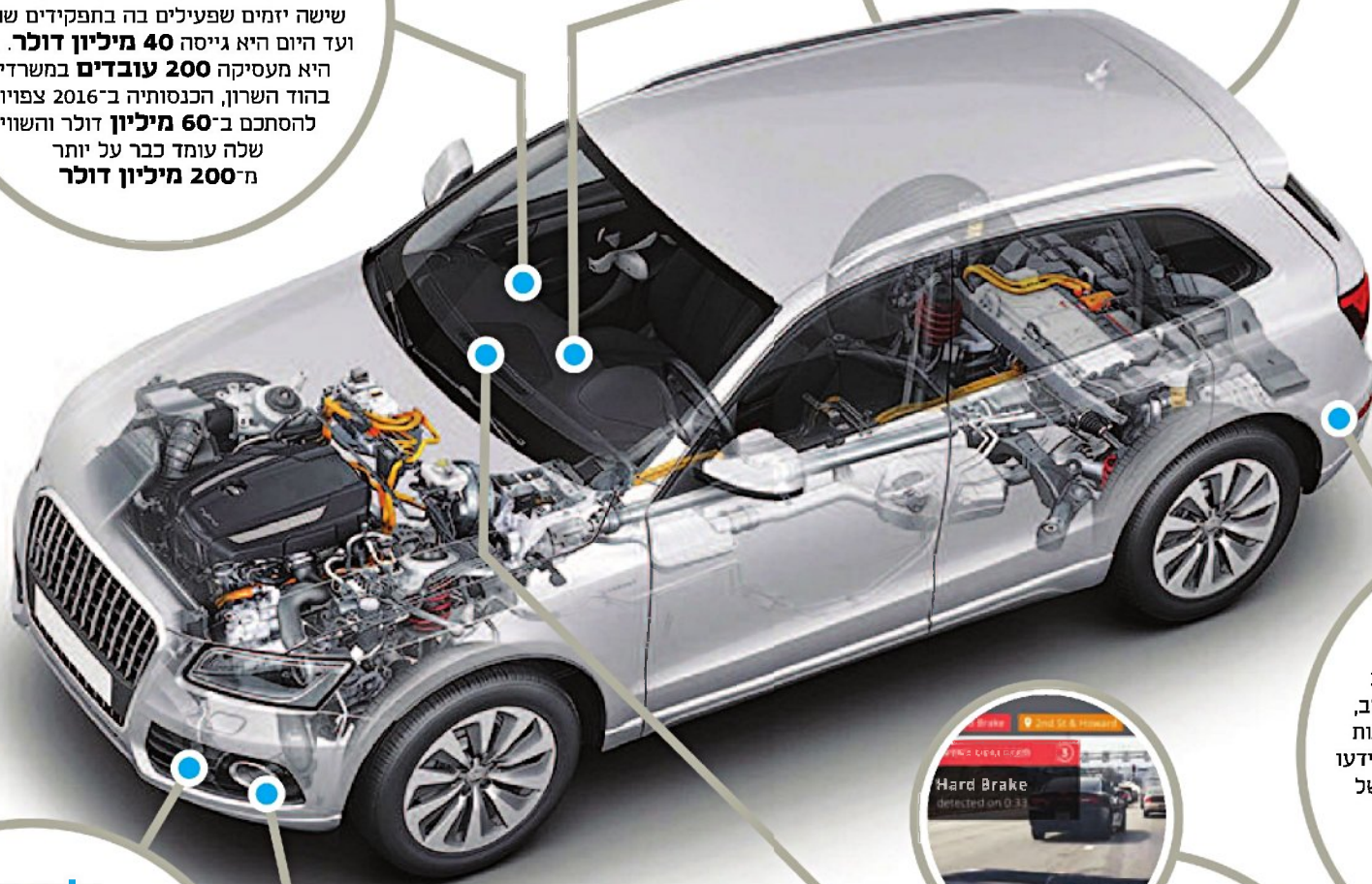
Anagog

המוצר של החברה הוא חיישנים שאוספים מידע על הנסיעה ומיידיעים רכבים אחרים במהלכה. כך, למשל, המשתמש במוצר של החברה יכול לקבל מידע על מקום חניה שמתפנה בקרוב והרכב יכול לחנות ללא התערבות אנושית. לחברה שנוסדה ב־2012 יש כיום **15 עובדים** ועד היום היא גייסה **17 מיליון דולר**



Nexar

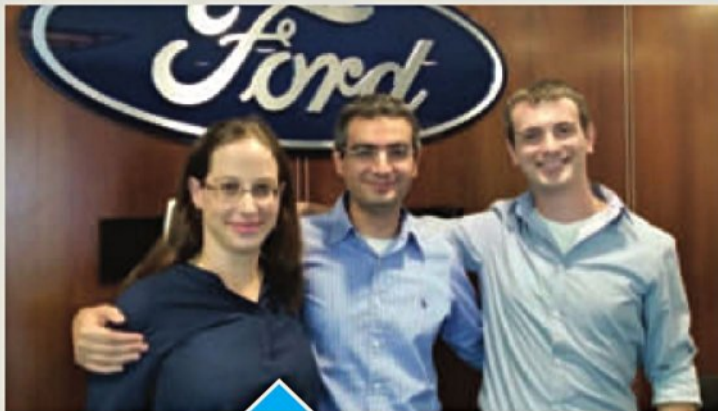
החברה מייצרת רשת חכמה המבוססת על מצלמות המותקנות ברכבים שלומדות באופן אוטונומי את המתרחש בעיר. המצלמות ממליצות להתרחק ממכשולים ויכולות אף להסיט את הרכב ממסלולו. החברה נוסדה ב־2014, גייסה **14.5 מיליון דולר** ומעסיקה כיום **20 עובדים**



10.26x31.86	3/3	5 עמוד	כותרת - כלכלי סט	18/08/2016	54713793-9
ולנט - חברת הייט - 48680					

פורד רונשט את SAIPS

חברת הראייה הממחושבת מת"א שווה עשרות מיליונים



SAIPS

חום פעילות: ייצור טכנולוגיה לראייה ממוחשבת למכוניות

מייסדים: (בתמונה, מימין) סמנכ"ל הטכנולוגיות רותם ליטמן, המנכ"ל אודי דנינו ומנהלת סניף ארה"ב נגה זילבר-בולקיש

עובדים: 12

משרדים: תל אביב

יצרנית הרכב האמריקאית פורד הודיעה אתמול כי היא רוכשת את חברת סאייפס (SAIPS) הישראלית תמורת עשרות מיליוני דולרים, במסגרת התוכנית שלה להכריז על רכב אוטונומי ב־2021. שעות בודדות לאחר שפורד הודיעה על הרכישה, היא הודיעה גם שתשקיע 75 מיליון דולר בחברה אמריקאית בשם Velodyne שמפתחת חיישנים שממפים את סביבת הרכב בתלת מימד בזמן אמת.

הצרכים של השוק מוקדם מאוד. יש לנו בסיס טכנולוגי רחב ומגוון לקוחות". ואכן, בעבר החברה דיווחה על שיתופי פעולה עם חברת HP ועם חברת Trax. לדברי דנינו, החברה שמעסיקה כיום 12 עובדים תהיה חברת-בת עצמאית של פורד: "הם מאפשרים לנו לעבוד עם הלקוחות הקיימים שלנו. אנחנו רוצים להמשיך להיות מבוזרים על פני תחומים נוספים ולעבוד במקביל עם חברות אחרות שאינן מתחום הרכב".

הדבר הבא: אוטומציה

"העשור הבא בעולם הרכב יוגדר על ידי שילוב של אוטומציה במכוניות. אנחנו סבורים כי ההשפעה של כלי הרכב האוטונומיים על התרבות ועל החברה תהיה עמוקה, ודומה לזו שהיתה לפס הייצור הנע של פורד לפני 100 שנה", אמר נשיא ומנכ"ל פורד מארק פילדס שהוסיף כי פורד "מחויבת להציג כלי רכב אוטונומי לחלוטין, שיוכל לשפר את הבטיחות ולענות על האתגרים החברתיים והסביבתיים שעמם מתמודדים מיליוני אנשים, לא רק עבור אלה שיכולים להרשות לעצמם רכבי יוקרה". לדברי פילדס, "הרכישה של סאייפס תאיץ את פיתוח המכונית האוטונומית של פורד באמצעות שיתוף יכולות הלמידה הממחושבת העמוקה. הטכנולוגיה של סאייפס תסייע לנו להמשיך לפתח את מייני הרשת העצבית העמוקה (DNN) הדרושים לרכב אוטונומי כדי שיוכל לערוך ניתוח סמנטי ולהבין את הסביבה בה הוא נמצא. יכולות אלו יאפשרו לרכב לזהות ולסווג חולכי רגל, רוכבי אופניים ואובייקטים אחרים".

סאייפס פיתחה טכנולוגיה לראייה ממוחשבת למכוניות שמתבססת על למידה מכאנית (Machine Learning). האלגוריתם של החברה לעיבוד וידאו ותמונה יסייע למכוניות של פורד להתייחס בצורה כוללת לעיבוד של מידע שנאסף על ידי חיישנים, שמעתה יוטמעו במערכת של פורד. החיישנים מאתרים בין היתר זיהוי אנומליות בדרכים ומעבירים את המידע למערכת הנהיגה, שיכולה לפעול באופן עצמאי על בסיס מידע זה. סאייפס, ששמרה על פרופיל תקשורת נמוך, לא גייסה כספים מעולם והסתפקה במאות אלפי שקלים שהי שקיע בה המנכ"ל אודי דנינו, שייסד אותה ב־2013 עם נגה זילבר-בולקיש, המשמשת כמנהלת סניף ארה"ב, ועם רותם ליטמן, המייסדת שמש כסמנכ"ל טכנולוגיות.

לא בנו על אקזיט

דנינו מספר כי הוא כלל לא תכנן למכור את החברה: "לא חשבתי למכור את החברה. לא בנינו חברה לאקזיט, ואם לא היה נוצר החיבור עם פורד, לא היינו מוכרים. מה שמשך אותנו לעסקה היה האפשרות להיכנס לפרויקט של פורד. לפורד יש אנשים בארץ שמחפשים טכנולוגיה, הקשר הראשוני נוצר לפני ארבעה חודשים ומשם הכל התגלגל". פורד דיווחה כי היא זיהתה את הפוטנציאל של החברה הישראלית כבר ב־2013, כשבדקה את שוק הטכנולוגיה לרכב בישראל. לדברי דנינו, מה שהפך את החברה לרכישה אטרקטיבית עבור הענקית האמריקאית הוא העובדה ש"עלינו על