



"אתה יכול להיות רגוע", מבטיח לי זיו אבירם, ובאמצע הכביש הסואן אני עוזב בלב כבד את ההגה. מסביב תנועה ירושלמית ערה: רכבים שבולמים לפתע, רמזורים, פניות. אבל ההגה מסתובב מעצמו מבלי שנגעתי בו, הבלמים נלחצים מבלי שהזזתי רגל, ובכלל - המכונית האוטונומית שמסיעה אותנו, פשוט ממשיכה לנהוג לבד. אם תשאלו את אבירם ואת שותפו, פרופ' אמנון שעשוע, מייסדי חברת מובילאיי, ככה תיראה המהפכה הגלובלית הבאה: מערכת ישראלית שתהפוך כל מכונית לרכב שנוהג בעצמו. אודי עציון יצא לסיבוב ראשון בעתיד ונסע לעולם שבו האוטו לומד לבד את הדרך, אין רישיון נהיגה - וגם אין תאונות דרכים

אודי עציון + צילום: אלכס קולומויסקי

לב המערכת: המצלמה של מובילאיי. שולטת ברכב וקובעת את כיוון הנסיעה ומהירותה

מעבירים לאוטומט

ידיעות אחרונות
צפו בנסיעה במכונית האוטונומית באפליקציה של ידיעות אחרונות
להורדה
APP STORE ו
GOOGLE PLAY

מנכ"ל מובילאיי זיו אבירם במכונית האוטונומית. "לא בטוח שהילדים של חלקנו יעשו רישיון נהיגה"

המצלמה של מובילאיי, שמחוברת לשמשה, היא עכשיו העיניים של המכונית. את מה שהיא רואה מנתח שבב מיוחד שמפרק לגורמים את כל מה שנמצא לפנינו, מזהה איפה מתחיל הכביש ואיפה הוא נגמר, איפה יש מכוניות מסביב ובאיזו מהירות הן נוסעות ביחס אלינו. בהתבסס על הניתוח שלו, המכונית יודעת אם היא יכולה להאיץ, או שהיא צריכה לבלום בגלל רכב איטי יותר

צילומים:אמ.סיטי

בעוד 20 שנה תמצא אותי במובילאיי, וגם את אמנון, כל עוד הדריקטוריון יחשוב שאנחנו ער שיש עבודה טובה. לפני ההנפקה, הדריקטוריון החתים אותנו שלא נעזוב ונחזקו. אמנון כש מחוץ החיים שלי מחוברים למובילאיי. הקמנו רעיונות לחברה נוספת, גם כן בתחום הראייה הממוחשבת. גם אחרי 17 שנה כשותפים נשא רנו חברים טובים, אנחנו יוצאים יחד לטיולי תתרים הבל, כמו מאריץ צוקריבה, וזרן באפט וביל גייטס?

“אני עוד צעיר מכדי לחשוב על זה”. כל נהג יודע אם יש לו באוטו מערכת של סוני או של Bose, כי זה בתוב עליה. אתם מייצרים מערכת הרבה יותר משמעותית ברבב, שגם מציגה חיים, אבל רוב הנהגים שמשתמשים בה לא מכירים את השם מובילאיי. זה לא מתכלל?

“כמעט כל מערכת הרכב מיוצרת בירי ספקי משנה, גם הפנסים, מערכת ההגה והגיר. אנחנו גם ספק כזה. ליצרני הרכב לא צריך להסביר מי אנחנו.

המכונית החשמלית של טסלה



לפני חודשיים מרי בארה, מנכ"לית ג'נרל מור טורס, דיברה בוועידת משקיעים, יש לה 30 אלף ספקים שונים, והיא הוכירה לה. עשיתי התעשייה שאנחנו ספק אסטרטגי שלה. עשיתי התעשייה משתמשת בשם שלנו. ברור שכל אחד רוצה שיראו אותנו ואת פועלנו, אבל אנחנו כבר עם 90 אחוז מהשוק ואני לא יודע אם היכרות עם השם שלנו היא מה שיביא לנו את ההצלחה.

בימים אלה נערכת מובילאיי לבניית קמפוס חדש בחר הוצבים, רכב ההייטק בצפון יריי שלים. הבניין הנוכחי כבר קטן לכ־700 עובדי החברה. הקמפוס החדש, שבקירוב יתבחר את משלוש ההצעות האדריכליות לבנייתו, כבר יתאים בערך ל־2,000 עובדים. “יש כאן אספ עויבה, אפילו אחרי ההנפקה, כי אנשים נאים כמה שהם עושים במסגרת התוכנה האחרונה עם הציודים שהותבנו בכדי להכיל בניהם, ואז שמי

העסקית תמכה בנו, אלא גם הקהילה הפיננסית עמדה ומתאה כפיים. לקחנו איתנו מאה מעובדי החברה, היינו מזמינים את כולם אם היה שם מקום, ולעמוד על המרפסת המפורסמת ולראות אותם מאושרים איתנו – זה היה מרגש בכל קנה מידה. כל השנים חילקנו בנדיבות אופציות האמריקאי רוצה לקחת עיר אחת שתסיגר בחלקה למכוניות עם נהג אנשי ואפשר יהיה לנודע בה רק ברכב אוטונומי. אנחנו נהיה חלק מהפריקט הזה, ברגע שיוחלט היכן להקים. אנג, גם בישראל משרד התחבורה מחפש עיר שתסיגר בחלקה לרכב מאויש ותשמש לבחינה ולקידום של חזון הרכב האוטונומי.”

מכונית אוטונומית היא כיום מילת באזו בתעשייה. אבל כך היו גם רכב חשמלי ורכב מימן, שאלו על המכוניות המעופפות, שכבר שנים מבטיחים לנו שתכף מגיעות

הנתונים יאוחסנו בענן ויהיו זמינים לכל המ' כוניות. אנחנו לא רק ממציאים כך מחדש את מובילאיי, אלא גם הופכים לשותפים של יצי רני הרכב, שנערכים להתמודד עם היום שבו יימכרו פחות מכוניות, כשהעולם יעבור לרכב אוטונומי. המפת האלה גם יניבו לנו ולחם הכי נסות ממי שירצה להפיע בהן.”

וגם השלב הבא בדרך. המכוניות האוטונומיות של גוגל בארצות הברית היו מעורבות בעשרות תאונות קלות בגלל נהגים שהופתעו מצורת הנהיגה שלהן, בדיוק לפי ספר התאוריה. למור בילאיי יש פתרון גם לבעיה הזאת, שנראה שהיא מאיימת על הסיכוי של הנהג הממוחשב לשרוד בכביש מול הנהג האנושי. “אנחנו עובדים גם על רכב האחרון שחצר בדרך בדרך לרכב אוטו נומי: ללמד את האוטו איך לנהוג. הרי בחיים האמיתיים אתה לא יכול לנסוע בדיוק לפי החוק, לפעמים צריך לוותר לנהגים אחרים על הכביש ולפעמים דרוק צריך להיות קצת עדישים. בשיעורי נהיגה אתה לא לומר רק איך לחלוץ על הגו והברקס, אלא בעיקר איך להשתלב בתנועה. את זה המכונית האוטונוי מית תהיה חייבת לדעת. זו תהיה העבודה הבאה שלנו, ללמד אותה את האינטואיציה האנושית.”

המכוניות האוטונומיות לא יכבשו ביום אחד את הכבישים. שר התחבורה האמ' ריקאי' אנתוני פוקס, שביקר לא מזמן בישראל ופקד גם את מטה מובילאיי, הכריז לאחרונה בהסכמים האמריקאי שיקע ארבעה מיליארד דולר בקידום מהפכת הרכב האוטונומי. מובי' לאיי הוכרזה שותפה של הממשל במהלך לב' חירות העיר האוטונומית הראשונה. “הממשל האמריקאי רוצה לקחת עיר אחת שתסיגר בחלקה למכוניות עם נהג אנשי ואפשר יהיה לנודע בה רק ברכב אוטונומי. אנחנו נהיה חלק מהפריקט הזה, ברגע שיוחלט היכן להקים. אנג, גם בישראל משרד התחבורה מחפש עיר שתסיגר בחלקה לרכב מאויש ותשמש לבחינה ולקידום של חזון הרכב האוטונומי.”

מכונית אוטונומית היא כיום מילת באזו בתעשייה. אבל כך היו גם רכב חשמלי ורכב מימן, שאלו על המכוניות המעופפות, שכבר שנים מבטיחים לנו שתכף מגיעות

בסיס למהפכה

המצלמות האלה יהיו גם הבסיס למהפכה הבאה, שעליה הכריזה מובילאיי בחודש שעבר, בהסכמים חדשים עם קונצרן פילקסווגן ועם ג'נרל מוטורס ובהכרזה שיצור גדול נוסף יצטרף אליהם בקרוב: מערכת מיפוי לכבישים וכל מה שסביבם באמצעות חוכמת המונים. כמו waze, אבל למכוניות ללא נהג. “זאת החוליה החסרה בדרך לרכב אוטונומי. חיישנים כמו מצלמה, מכ"ם וליידר לא מס' פיקים כדי לאפשר לרכב לנסוע לבד. חייבים מיפוי סופר־מדויק של כל העולם, דבר שגוגל וחברות אחרות משקיעות בו מיליארדים. לנו יש פתרון זול ואלגנטי יותר. אנחנו משתמ' שים במצלמה שלנו, שכבר נמצאת באוטו, כדי לאפשר מפה מדויקת של הכבישים, התמרורים ואפילו הכורות הקטנים. מאות מיליוני נהגים ישתתפו כדי לשפר ולתחזק את המפה, כשכל

עם מובילאיי. מאודה, שהחלה עם המתחרים, מערכת שתתריע שהאוטו סוטה מהנתיב. הגענו אליהם עם הרגמה למערכת כזאת, שכבר ידעה לזהות גם הולכי רגל שחוצים את הכביש. “אבל לא ביקשנו הולכי רגל”, אמרו לנו שם, אז הצי' ענו שיתעלמו. אבל אתה מכיר מהנרסים, אתה חושב שמישהו מהם הצליח להתעלם? היינו חברה קטנה ולא מוכרת, אבל זה שמיר הראינו להם שאנחנו כבר יודעים ליצור את השלב הבא – שיכנע אותם לתת לנו את החזוה. ב־2007 יצאו בבת אחת לשוק מכוניות של ג'נרל מור טורס, וולוו וב'מזיו עם המערכת שלנו. זה היה הרגע שידעתי שזה קורה. שמונה שנים אחרי שהקמנו את החברה התחלנו למכור, ועוד ליצי' רני רכב מובילים. ואז העולם התעורר והתחיל לשאול מ'זי זו החברה הישראלית הזאת, אבל לנו כבר היה יתרון של כמה שנים על המתחרים.” ב־2014 כשהונפקה החברה דובר על 3.3 מ' ליון מכוניות שנוסעות עם המערכת שלה. כיום יש כבר עשרה מיליון מכוניות, והמספר מוכפל שנה שנה. כמעט כל יצרניות הרכב בחרו לעבור

שלם, מערכת מלאה. בג'נרל מוטורס חיפשו מערכת שתתריע שהאוטו סוטה מהנתיב. הגענו אליהם עם הרגמה למערכת כזאת, שכבר ידעה לזהות גם הולכי רגל שחוצים את הכביש. “אבל לא ביקשנו הולכי רגל”, אמרו לנו שם, אז הצי' ענו שיתעלמו. אבל אתה מכיר מהנרסים, אתה חושב שמישהו מהם הצליח להתעלם? היינו חברה קטנה ולא מוכרת, אבל זה שמיר הראינו להם שאנחנו כבר יודעים ליצור את השלב הבא – שיכנע אותם לתת לנו את החזוה. ב־2007 יצאו בבת אחת לשוק מכוניות של ג'נרל מור טורס, וולוו וב'מזיו עם המערכת שלנו. זה היה הרגע שידעתי שזה קורה. שמונה שנים אחרי שהקמנו את החברה התחלנו למכור, ועוד ליצי' רני רכב מובילים. ואז העולם התעורר והתחיל לשאול מ'זי זו החברה הישראלית הזאת, אבל לנו כבר היה יתרון של כמה שנים על המתחרים.” ב־2014 כשהונפקה החברה דובר על 3.3 מ' ליון מכוניות שנוסעות עם המערכת שלה. כיום יש כבר עשרה מיליון מכוניות, והמספר מוכפל שנה שנה. כמעט כל יצרניות הרכב בחרו לעבור

זיו אבירים: “המכונית האוטונומית תהיה תרופה למגיפה של החברה המודרנית. מיליון וחצי הרוגים בעולם בכל שנה, 50 מיליון פצועים. זה כמו 15 שנים של מלחמות. מעבר לטרגריות האנושיות, זה גם נזק כלכלי עצום. אנשים מביאים איתם את הבית לאוטו, מתעסקים בסמארטפון, מנהלים שיחות ארוכות ומתעסקים במערכת המוזיקה, בזמן שהכבישים הופכים עמוסים יותר והנהיגה הופכת מורכבת יותר.”

בישראל יש כבר שלוש שנים ברציפות עלייה במספר ההרוגים בכבישים, שהגיע ל־357 איש ב־2015. איך זה גורם לך להרגיש? “כמו כל אחד שפיתח תרופה ומי שצי' ריך אותה עדיין לא מקבל אותה.” הם התחילו לגייס מימון ועובדים, פיתחו אבטיפוס והתחילו לחפש את דרכם מול תעשיית הרכב. עוד אחד מהרבה סטארטאפים. “מהר מאוד הבנו שתעשיית הרכב תחפש פתרון

גיליון 7 ימים” מהשבוע שעבר, מרלג לרגע על מיה רגן ומדפרף לעמודי ההורוסקופ. אני מעריץ את רגן ולגמרי סומך על הטכנולוגיה – אבל רק רוצה לוודא שמרים בנימיני לא חותה לי טוטאל לוס.

התרופה והמכה

עבור אבירים (56), השנתיים האחרונות היו סוג של רכבת הרים. באוגוסט 2014 הונפקה מור בילאיי בבורסה בניריווק וכתה מיר לשווי שוק של 6.3 מיליארד דולר, ההנפקה הגדולה אי פעם של חברה ישראלית. מאז וינק שווי השוק שלה עד ל־12 מיליארד דולר, וירד חזרה לאחרונה לשבעה מיליארד. התמונה של פרופ' שעשוע ושלו מאותו יום, בחיובים קורנים, ממוסגרת אצלו במשרד. ההנפקה הפכה אותם לשניים מהאנשים העשירים בארץ, כאשר שניהם מכרו אז מניות בכ־100 מיליון דולר ונותרו כל אחד עם שמונה אחוזים מהחברה, ששוים כעת יותר משני מיליארד שקל. ואז, במאי 2015, נפטרה עדית, אשתו של אבירים ואם ארבעת ילדיו.

על חייו האישיים הוא מבקש שלא דבר, אבל מספר שהקשר בין עדית לענת, רעייתו של פרופ' שעשוע, הוא שהוביל להקמת מובילאיי ב־1999. “הנשים שלנו היו חברות, ואפילו עשינו עסקים יחד. אני ניהלתי את רשת החנויות של נעלי גלי והייתי מנכ"ל רשת תנויות כתר ספרים. השקע' תי בחברה הראשונה שלו, קוגניטנס, שעסקה גם היא בראייה ממוחשבת. ואז, כמה שנים אחר כך, הוא סיפר לי על הרצאה שנתן ביפו, ובה נשאל אם מצלמה יכולה לאפשר למכונית לזהות מכר' נית אחרת שנוסעת לפניה. אחרי שאמר שכן, מיד הציעו לו לממן מחקר בנושא. הוא הציע לי להקים איתו חברה שתפתח את מערכת המצלמה הזאת. אני לא באתי מההייטק וזה נתן לנו ית' רון בהמשך, כי עשינו דברים אחרת ממה שציפו מאיתנו. אנחנו באים מייסדפלינות שונות ומ' זינים אחד את השני במיקר. תמיד אנחנו מגיעים להסכמה. אמנון הוא אחד המדענים הבכירים בעולם בנושא הראייה הממוחשבת, והוא המ' נהל הטכנולוגי, את האסטרטגיה אנחנו מנהלים ביחד, ואני מטפל בשאי הדברים. לקח לנו זמן להבין את ההשלכות שיכולות להיות למערכת שעבדנו עליה.”

למישל, הורידה דרמטית של מספר הנפגעים בתאונות הדרכים? “זו ממש תרופה למגיפה של החברה המוד' רנית. מיליון וחצי הרוגים בעולם בכל שנה, 50 מיליון פצועים. זה כמו 15 שנים של מלחמות. מעבר לטרגריות האנושיות, זה גם נזק כלכלי עצום. אנשים מביאים איתם את הבית לאוטו, מתעסקים בסמארטפון, מנהלים שיחות ארוכות ומתעסקים במערכת המוזיקה, בזמן שהכבישים הופכים עמוסים יותר והנהיגה הופכת מורכבת יותר.”

בישראל יש כבר שלוש שנים ברציפות עלייה במספר ההרוגים בכבישים, שהגיע ל־357 איש ב־2015. איך זה גורם לך להרגיש? “כמו כל אחד שפיתח תרופה ומי שצי' ריך אותה עדיין לא מקבל אותה.” הם התחילו לגייס מימון ועובדים, פיתחו אבטיפוס והתחילו לחפש את דרכם מול תעשיית הרכב. עוד אחד מהרבה סטארטאפים. “מהר מאוד הבנו שתעשיית הרכב תחפש פתרון

אני נוסע הביתה בדרך בגין, נתני' איילון של ירושלים, כמעט מיר יום. זה כביש מהיר, עם מעט סיבובים, קל ופשוט לנהיגה. אבל כרגע, למרות שאני יושב

מאחורי ההגה של אאורי חדשה ומפוארת, שהיא אחד מאבות הטיפוס של מובילאיי, אני מרגיש פתאום שהוא בטוח וירידותי כמו כביש ביירות' דמשק. הכל מסביבי מאיים. כל מכונית מתק' רבת היא תאונה שרק מחכה להתרחש. כל גדר בטיחות מסתערת עליי. וזה לא שלקחתי איזו פטרייה. בסך הכל הפעלתי את בקרת השיט שהופכת את המכונית לאוטונומית. אני אמנם יושב מאחורי ההגה, אבל אני לא נוהג. האוטו לקח לי את הרישיון.

“תסתכל עליי, אתה יכול להיות רגוע, האוטו הזה כבר נסע כמה אלפי קילומטרים”, מפציר בי זיו אבירים, מנכ"ל מובילאיי ואחד משני מייסדיה, כשהוא רואה שאני מתקשה להתרחיק את הידיים מההגה ואת המבט מהכביש, הרבה יותר מאשר בנהיגה רגילה. אני אפילו לא מעלה בדעתי לענות לסמס שמצפצף לי בנייד. “ברוך כלל לוקח לאנשים שתי דקות להתרגל ולהאמין באוטו. תישען לאחור ופשוט תינה מהדרך.”

אני מנסה לקבל את העצה ומושלב את הידיים על החזה בעצבנותו. האיש הגרוע שיושב לצדי הוא לא עוד מיליארדר הייטק, אלא מי שיחד עם פרופ' אמנון שעשוע מוביל את מהפכת הרכב האוטונומי בתעשיית הרכב העולמית. הם באים ממדינה שתרומתה לתע' שיית הרכב עד רגע זה מתחרה רק בתרומתה לכדורגל העולמי, אבל לא התביישו להתירץ לפני עשור וחצי מול יצרני הרכב ולהסביר להם שהם טועים: שאפשר לבנות מכוניות שתדע לנסות בעצמה תוך התבססות על מצל' מה בודדת ווולה ושכב חכם. לא שתי מצלמות מגובות במכ"ם, סידור יקר בהרבה שהתעשייה עברה עליו אז וראתה בו את הדרך הבא.

המצלמה של מובילאיי, שמחוברת לשמשה, היא עכשיו העיניים של האאורי. את מה שהיא רואה מנתח השבב המיוחד שפיתחה החברה הישראלית. הוא מפרק לגורמים את כל מה שני מצל לפנינו, מזהה איפה מתחיל הכביש ואיפה הוא נגמר, איפה יש מכוניות מסביב ובאיזו מהירות הן נוסעות ביחס אלינו. בהתבסס על הניתוח שלו, המכונית יודעת אם היא יכולה להאיץ, או שהיא צריכה לבלום בגלל רכב איטי יותר, כמו הקטנוע שמודרח עכשיו לפנינו וגרי רם למערכת לחלוץ על הבלמים ולהאט אותנו 80 ל־60 קמ"ש. אני משתכנע שאיפה אפשר להאמה לו, אבל כשאני רואה את ההגה שלפניי מסובב את עצמו לבר כשאנחנו נכנסים לפנייה, ליתר ביטחון אני פותח את

המכונית האוטונומית של גוגל





אוגוסט 2014.
שעשוע, מיתין,
ואבירים משמאל בהנפקה
בנידיווק. החברה זכתה
אז לשווי שוק של
5.3 מיליארד
דולר

עתי את אחד מילדי העובדים שואל: 'אבא, מה אתם עושים בדיוק?' והוא ענה לו, 'אנחנו מצילים חיים'. זה משהו שפעם בחיים יש לך אפשרות לעשות, והמשמעות בעבודה יותר חשובה מכסף. אין עובד שלנו שצידי ראי שים מומתחרים לא יושבים עליו, והם בוח' רים להמשיך כאן'.

מה צריך בשביל להתקבל לעבודה בחברה? "מי שמגיע לכאן יודע שמחכה לו עבר' דה קשה ומאתגרת, אבל גם מתגמלת. אנחנו מחוברים בטבורנו לאוניברסיטה העברית, שממנה אמנון הגיע. יש גם עשרות מבוג' רי יחידה 8200. יש לנו הפריבילגיה לקחת את האנשים הכי טובים, את השמנת בת' חום, את המחוות הכי טובים בתחום הראייה הממוחשבת לרכב, ובראשם אמנון – שהוא אחראי לחוון הטכנולוגי שלנו ומהדענים הטובים בעולם בתחום. יש משהו בתשוקה הישראלית לפיתוח. אנחנו עובדים מהר, אנחנו עובדים אגרסיבי. המהנדס הישראלי מוכן לקחת סיכונים ולטעות כדי ללמוד מזה. לכן אין לנו מהנדסי פיתוח לא ישראלים. הם הכי טובים. כל יום נכנסים אליי מהנדסים עם רעיונות, ומדובר באנשים סופר־חכמים ודע' תנים. אי־אפשר לשבת עכשיו ולנוח. אומרים לי מסביבי: זהו, עכשיו מובילאיי חברה גדולה. אני נלחם בהגדרה הזאת. מתעקש להישאר סטארט־אפ. להמשיך לנוע בזריזות של סירת מנוע. חייבים להישאר פרנואידים, לפעול במור הישרדות, להמציא את עצמנו מחדש".

מובילאיי כבר פעלה בחו"ל והחלטתם לה' חזור אותה לישראל.

"נפגשתי לפני כמה שנים עם בכיר ברשות המסים שקרא לנו, כחברת היי־טק מובילה, לחזור לארץ. ובאמת עשינו את זה, למרות שפה אנחנו משלמים פי שלושה יותר מסים. אבל כאן אני גר וכאן הילדים שלי, ואני רוצה שהמסים של החברה יג' עו לקופת המדינה. אנחנו מאוד גאים שלא הסתכלנו על הגרש, אלא בראייה יותר כר' ללת. מדובר במאות מיליוני דולרים שנכנ' סו כך לקופת המדינה, וכל המכירות בעתיד יעברו דרך המיסוי הישראלי".

לפני כחודשיים הכריזו שר התחבורה יש' ראל כך כי המדינה תממן התקנת מערכות בטיחות כמו מובילאיי גם ברכב משומש, אחרי שהיא כבר מעניקה הנחה במס לרכב חדש שנצויד במערכת. ההחלטה וכתה לבי' קורת אחרי שהתברר שעוד לא בורר מהיכן בדיוק יגיע המימון למהלך. "אין לי הרבה ניסיון בעבודה עם גורמי ממשלה. מאוד התרשמתי מהיוזמה של משרד התחבורה, שישראל תשמש דוגמה לאיך פועלים נגד

תאונות דרכים, אחרי שדוח של הממונה על הכיסוח הראה כיצד התקנת המערכת מו' רידה את שיעור התאונות בעשרות אחוים. בתור אורת, אני מתרשם מהנכונות לעשות שינוי. בתור איש עסקים, התחייבנו לתת אותה במחיר מסובסד. אנחנו לא רואים בזה רק עסקה. אנחנו יושבים בישראל, העובדים כאן רוצים לתת משהו בחורה. אנחנו מדב' רים כעת עם ארצות־הברית וסין על מהלכים דומים, ויחסית אליהם, העסקה הישראלית – אם נזכה במכרו שתפרסם המדינה – הרבה פחות משמעותית. התקנת מערכות כאלה במכוניות משומשות בכל העולם תופסת רק 15 אחוז מהפעילות שלנו".

זה הכל סטטיסטיקה. אתה מכיר מישהו



שמובילאיי באמת הצילה את חייו? "אנחנו מקבלים כל יום שיחות מאנשים שמתקשרים לספר ולהודות. אבל אני לא צריך ללכת רחוק. לפני שש שנים היינו בטיול עם חברים בגולן. אחרי יום ארוך נהגתי בחורה, שתיתי תה מהתרמוס, והדבר הבא שאני זוכר זה את הצפצוף של המערכת מעיר אותי רגע לפני שאני נופל לתהום, נפילה שלא הייתי יוצא ממנה חי. הצפצוף התריע שאני חוצה את קו השוליים, ואני אינסטנקטיבית משכתי את ההגה בחורה. מעולם לא נרדמתי קודם בנהיגה. אני שותף בחברה שהצילה את חי". ●

udi-et@yedioth.co.il

להשתמש במימון המונים ולשלוח מיילים קצרים

רק אחד מכל 35 אלף סטארט־אפים הופך לחברה של מיליארד דולה. אבירם, שהצליח להביא חברה לשווי של 12 מיליארד דולר, נותן ליזמים מתחילים חמש עצות זהב

"צריך התמדה, חוון וכישרון. וגם מזל", אומר המנכ"ל יזו אבירם, "אבל לדברים יש גם את הדינמיקה שלהם. בלי אותה הרצה של פרופ' שעשוע ביפן ספק אם היינו מקימים את מובילאיי. היה לנו מזל להצליח לגייס כמה מהאנשים המבריקים בתחום, להיכנס לשוק בדיוק בעיתוי הנכון, לפני שכל הענף התקבע על רעיון השימוש בשתי מצלמות ולא באחת. המזל שהיה לנו לגייס יותר מ־100 מיליון דולר, חודשיים לפני המשבר הגדול של 2008. איחור של שבועות בגיוס ההוא, ואולי לא הייתי יושב כאן היום". אבל חוץ ממזל, אבירם גיבש לעצמו גם כמה חוקים, שעליהם הוא ממליץ:

1 לגייס כסף גם כשיש כסף. "גם כשהיה לנו עדיין כסף, תמיד דאג' נו לרורבות, כי אתה לא יודע מה יהיה. ב־2007 גייסנו 60 מיליון דולר מגולדמן־וקס ועוד 70 מיליון דולר מבעלי מניות, והייתה ביקורת למה לקחנו כל כך הרבה. אמרתי שזו טעות משנית. עודף כסף זו טעות אסטרטגית רק כשאין כסף. לא ידעתי. שמי־2008 העולם ייכנס למיתון עמוק עד 2010. כל ההתחרים שלנו עצרו פרויקטים עתידיים. פתאום נשארונו לבד ורצנו לתקוע דגלים. אם היום אנחנו 90 אחוז מהשוק, זה בזכות מה שקרה בימי המשבר. הפלינו אז את החברה".

2 להשתמש במימון המונים. "גייסנו במימון המונים עוד כשאף אחד לא הכיר את המושג. ב־1999 ביקשנו מברוקרים למצוא מאה איש שכל אחד מהם ייתן לנו 5,000 דולר. בסוף גייסנו בתוך שבוע מיליון דולר. אנשים נתנו הרבה יותר והביאו חברים. החכמים ביותר לא מכרו כל הדרך. יש לנו דוגמה למישהו שלא מכר אפילו בזמן ההנפקה. איש עם חוון ונאמנות. אנחנו מאוד נהנים ממנו כמשקיע, ד"ר שמואל חרל"פ".

אבירם: "בחיים

אתה לא יכול לנסוע

רק לפי החוק, לפעמים

צריך לוותר לאחרים

ולפעמים צריך להיות

קצת ערסים. בשיעורי

נהיגה אתה לא לומד

רק איך ללחוץ על הגז

והברקס, אלא בעיקר

להשתלב. את זה

המכונית האוטונומית

תהיה חייבת לדעת.

העבודה הבאה שלנו

תהיה ללמד אותה

את האינטואיציה

האנושית"

3

לגייס כספים בשיטת "האנליסט הדרום". "לקראת הגיוס ב־2007 ערכנו 'בריקת טמפרטורת מים'. זה שלב שבדרך כלל עושות חברות קטנות, שרוצות לבדוק אם בכלל יש עניין בהן. בכל זאת ביצענו אותו ונפגשנו בשלושה שבועות עם מאות חברות, כדי ליצור עניין. שולחים לפגישת בוקר איתנו את אחד האנליסטים הזוט' רים, שמגיע עוד רדום עם הקפה הראשון של היום, ואחר כך הוא הולך לבכירים ואומר שחייבים להשקיע, והם קוראים לנו כדי לפגוש את מק' בלי ההחלטות. יצרנו הייפ, כך שכשיצאנו אחר כך לרוד־שואו, חדרי הפגישות היו מפותצים".

4

לשלוח מצגות שלא יהיו בברות לדואר האלקטרוני. "נהוג לש' לוח מצגת כברה לכל גוף. אנחנו אומרו: העסק שלנו ויוואלי, צריך להבין אותו. שלחנו ריסק אוי־קי עם סרטון של 20 שניות וחצי עמוד הסבר. הסרטון היה מאוד קליט, ובגלל שלא היה כבד, אנשים שלחו מאחד לשני במייל. נחשפו לזה הרבה יותר מהמקובל".

5

לקצר את המצגות. "לפני שיוציאים לרוד־שואו עם משקיעים פוטנציאליים, מקובל לשלוח מצגת של 45 דקות, אבל אנשים נרדמים מכל המספרים והאנשים המדברים. אנחנו הגבלנו את עצמנו ל־25 דקות. אמרתי: נעשה משהו אחר. במקום גאום משעמם, צילמנו באולפן טלוויזיה, כמו הגשת תחזית. אולפן שאתה מטייל בו בין המספרים, מרים יד וגורף עולה. במקום מצגת שרצה ברקע בזמן שאתה קורא מיילים, יצרנו מצגת שאנשים הגיבו עליה ואמרו לנו: הייתם נר' עזים, כל הכבוד. גישה מקורית ושונה הביאה לכך ש־89 אחוז ממי שראו – השקיעו. כך קיבלנו הזמנות להשקעה פי 47 ממה שרצינו".