

26.27x26.73	1/3	1 עמוד	ידיעות אחרונות - 24 שעות	24/06/2018	64076266-7
מועצה איזורית שער הנגבשער הנג - 64505					

ידיעות אחרונות

# 24 שעות

# לשצור אותנם בכל המרח



השדות של עוטף עזה בוערים מזה חודשים, ולמדינה אין מענה. אז כמה מתנדבים עם יוזמה אירגנו מרתון של רעיונות, שאליו הגיעו מאות אנשים טובים באמצע הדרך. מנועי סילון רביי-עוצמה שישנו את כיוון הרוח? רחפנים שיכוונו קרני לייזר? אולי בכלל עופות דורסים מאולפים? בסוף משהו מהאלתורים הכל כך ישראליים האלה ינצח את העפיפונים והבלונים של הפלסטינים

איתי אילנאי | עמ' 4

צילום: חיים הורנשטיין

27.26x32.84	2/3	עמוד 4	ידיעות אחרונות - 24 שעות	24/06/2018	64076237-5
מועצה איזורית שער הנגבשער הנג - 64505					

**איתי אילנאי | צילום: אבי רוקח**

# זורקים רעיונות לאוריר



מושג המגיע מתחום תכנות המחשבים, שהעיקרון שלו הוא לקבץ מומחים ממגוון תחומים ליום אינ-טנסיבי אחד של חשיבה ושיתוף פעולה. במונחים של חרשנות, זהו מעין ספרינט המוני אל קו הסיום.

מושג הפתיחה הת-קיים באודיטוריום של בית הספר, שהיה מלא מפה לפה. בקהל נספר רוב גברי מובהק, כאשר

משקפי השמש של מרבית המשתתפים נחו באופן טבעי על הקרחת הבהוקת. כולם היו נחויים למי צוא פתרון לבעיה, ומרביתם הגיעו כאשר באמת-חתם רעיונות חצי אפויים או סתם הרבה רצון טוב. אחרי שבירת הקרח בדמות הקרנת מערכון מ"ארץ נהדרת", המלגלג על אוזלת היד של צה"ל אל מול טרור העפיפונים, התחלקו המשתתפים למספר קבוצות, כאשר כל אחת התמקדה באתגר אחר שמציבים עיפוני התבערה - איתור, נטרול, צמצום נזקי השריפה וכו'.

האחראית על התהליך המגבש את חוכמת ההמונים הזו לפתרון בר ביצוע היא ליהי לסקר-דנגוה, מנהלת תהליכי חרשנות ומומחית בחשיבה עיצובית. היא נקראה אל הרגל בידי מנהלי החממה בתחילת השבוע והגיעה לכאן כל הדרך מפתח-תקווה, בהתנדבות. "חשיבה עיצובית זה כלי אס-טרטגי לניהול תהליך חרשנות באופן מאוד מהיר", היא מסבירה. "הלך הרוח הכי משמעותי בתהליך זה עבודה רבת-רבותית, של אנשים שמגיעים מכל מיני תחומים. כשכולנו מדברים בשפה אחת ומגיעים מאותו רקע, הדיון ישר מאוד שטוח. אבל שאנחנו מביאים

300 נרשמים, נאלצנו לעצור את ההרשמה מחוסר מקום. אלה אנשים שתורמים מבלי רצון לקרדיט, שרוצים לסייע עם רעיונות ויצירתיות מפליגים."

## המטרה: פשטות מתוחכמת

ואכן, היה קשה למצוא חניה מחוץ לתיכון "שער הנגב" ביום שישי. ידענים משלל תחומים התייצבו כאן בשעות הבוקה, ובהם מומחים במטרולוגיה, לייזר, מכ"מים, אופטיקה ואפילו כדורים פורחים. ביניהם הסתובבו גם נציגים של הצבא והתעשיות הביטחוניות, אבל גם משקיעים פרטיים שראו בכנס הזדמנות עסקית. "עם כל התפתחות תחום הרחפנים, האימים הסמי-אזרחיים מהאוויר זה אתגר שהעולם עוד לא התמודד איתו בצורה מספיק טובה", מסביר אלשיך. "אם הצבא יחליט לשתף איתנו פעולה זה יהיה מצוי. אבל מעבר לכך יש שוק לדבר הזה, ואין כמו המגזר הפרטי ואומת הסטארט-אפ כדי לזרו את הפתרונות בלי בירוקרטיה".

במקרה או שלא במקרה, ממש ביום הכנס הכריז צה"ל כי הוא מצייב, לראשונה, מערכת מתוחכמת שפותחה ב"רפאל" וביכולתה לאתר את העפיפונים ובהמשך אף ליירט אותם. אבל המערכת לא שינתה הרבה: במהלך סוף השבוע, שיחסית לתופת של השבועות האחרונים נחשב רגוע, נרשמו יותר מ-30 אירועי אש בעוטף עזה. הפתרון של הצבא עוד לא נראה באופק.

בניגוד לגישה הצבאית, המטרה של אלשיך וחבריו היא למצוא פתרון זמין, זול ויעיל לבעיה. במילים אחרות, להגיב לטרור העפיפונים באותו מטבע - פשטות מתוחכמת. לשם כך, התקיים הכ-נס במתכונת של "האקאטון",

"נמאס לי לנסוע בשדות שרופים, נמאס לי מהריח של המנגל גם כשאין מני-גל", זועם אלון אלשיך, תושב קיבוץ ניר עם בעוטף עזה. "אבל פסטיבל העפיפונים מעזה נמשך ונמשך, למרות כל ההתבטאויות של הפוליטיקאים. אז אמרתי לעצמי בשפה לא דיפלומטית: 'כוסאמו, אם הם לא פותרים את זה, אנחנו נפתור את זה!'."



בחדשיים האחרונים חדרו כאלף עפיפוני ובי-לוני תבערה מרצועת עזה לשטח ישראל, והציתו יותר מ-450 שריפות. שדות, יערות ושמורות טבע עלו באש, ואיש עדיין לא מצא פתרון לטרור הלואו-טק הזה, שהגאות שלו מתבטאת דווקא בפשטות שלו. על אף הבטחות חוזרות ונשנות של צה"ל והתעשיות הביטחוניות, על כל כיפות הברזל המשוכללות שלהן, נותרנו חסרי אונים מול הטיארות הרואות לאיטן ברוח.

אלשיך, מייסד הסטארט-אפ "סנריק" ומי שמי-גדיר עצמו כ"יום חברתי ולוקאל-פטריוט", הח-ליט לא להמתין יותר ולגייס לטובת העניין את אומת הסטארט-אפ. "חשבתי שנרכו ביחד כמה גאונים מכל מיני תחומים, שישבו ביחד יום שלם ויפתרו את העניין", הוא אומר. הוא פנה למנהלי החממה הטכנולוגית SouthUp בשער הנגב, וביחד הם יזמו את הכנס "זה סופו של כל בלון" שנערך ביום שישי האחרון בשדרות.

הידיעה על הכנס הייחודי, שפורסמה בסך הכל בתחילת השבוע ופנתה לקהל הרחב, התפשטה כאש בשדה הקוצים של הוואטסאפ והפייסבוק. "נפגשנו בארץ ישראל היפה", אומר אלשיך על מאות האנשים שהגיעו לפרסום. "בהתחלה לא חשבתי שיבואו אנשים, אבל מפה לשם, אחרי

**החקלאים שהגיעו מהקצה השני של המדינה. הנגר חובב הפטנטים מתל-אביב. הייטקיסטים רציניים. אנשי עסקים שהריחו הזדמנות. כולם ירדו שלשום דרומה לשדרות, שם ארגנו מתנדבים סיעור מוחות המוני כדי לנסות ולהצליח איפה שהממשלה והצבא די מקרטעים עד כה: מציאת פתרון לטרור העפיפונים והבלונים**

כל אחר את העולם שלנו, עם היוםיום שלנו, עם השיטות שלנו, מתוך ארגונים מגוונים ושונים – הריון הופך לעשיר. "הקונספט הוא לבנות את הרעיון המשותף משכבות של 'כן' ו'גם', היא ממשכה. "כאשר חושבים על מה 'כן' במקום על מה 'לא', זה מאפשר לנו להפוך את הרעיון מבנאלי וידוע, לחדשני. כשעובדים בצורה הזו יש מסוגלות להגיע עם הרעיון, שכבה על גבי שכבה, לגבהים הרבה יותר משמעותיים".

כשהיא מסתכלת



על מאות האנשים שהשקיעו מזמנם ביום שיש בבוקר, והגיעו עד לשרות כדי לסייע, היא מרשה לעצמה להתרגש. "זה מאוד ישראלי בעיני. זה מה שיפה בתרבות שלנו, הרצון להתחבר, להביא את המיומנויות שלך כאדם וכאיש מקצוע, ולתרום. הנושא של עזה אולי רחוק מהעין, אבל לפי מה שאני רואה פה, הוא לא רחוק מהלב. לאנשים כן אכפת, ובעיניי זה הרבר הכי גדול שקורה פה היום".

**המציאן מפלורנטיין**

אל הכנס הגיעו גם ממציאים מטעם עצמם. אחד הצבעוניים שבהם הוא ללא ספק ישראל גל, שהתייצב כאן כשהוא מצויד בקסקט, דגמים מייניאטוריים של רחפנים ופלקטים שעליהם שירטט בטוש את הפתרונות שהגה. גל, בן 76, היה חבר ב"חוליית לסקוב", שהקים הרמטכ"ל דוד לסקוב מאנשי חיל ההנדסה, ועסקה בשנות החמישים בפיתוח אמצעי לחימה. מאז, הוא עסוק בהמצאות. "אני ממציא מיסודי", הוא אומר. "הגעתי מתל-אביב ולקח לי שעתים למצוא כאן חנייה".

את עיקר זמנו הוא מבלה בנגרייה שלו בפלורנטיין, שם הוא יושב והוגה, ואז מיישם. בין היתר המציא לדבריו מערכת

לטיפול בזיהומים בבית חולים (יש לי כבר אישור של משרד הבריאות), כיסא בטיחות לתינוק הפוך על על עיקרון הדינאמיות, ושיטה להנעת מכוניות באמצעות הרוח ("אבל חברת רכבים בינלאומית גנבה לי את הרעיון"). "הבעיה של העפיונים היא בעיה קטנה מדי", הוא מסביר. "אבל לפעמים ילד קטן יכול לפתור בעיות קטנות, ויכול להיות שבי קצת נשאר ילד קטן".

אחת ההצעות שלו, אותה הוא מסביר תוך הצ' בעה על הפלקטים שגרר מתל-אביב, נשמעת די הגיונית: הצבת שני מנועי סילון על כלי מתנפח, שיופעלו בכל פעם שיאותר עפיון. "אני משנה את כיוון הרוח ממזרח למערב, והעפיון פשוט מגיע לג'אליה".

פתרון אחר של גל שואב את השראתו ממבצע קרש. "אם למדת היסטוריה, אתה יודע שב-1956 ניתקנו למצרים את כל מערכת הקשר בסיני. אז כל מערכת הקשר הייתה קווית, ושלחנו מטוסי מוסטנג שגררו מאחוריהם משקולות ברזל, שחתכו למצרים את כל קווי הקשר. למחרת יחידות השדה לא יכלו לתקשר עם מפקדות המטה". ההצעה שלו היא לחבר קרס גדול למל"ט או רחפן, שינוע מצפון לדרום ויאסוף בדרך את כל חוטי העפיונים. "יש על הרחפן גם דוקרנים נגד בלונים", הוא אומר, ושולף את אחד הדגמים שלו. "פניתי למשרד הביטחון עם הרבה רעיונות, אבל כל רעיון שהעברתי להם נתקע. החלטתי שכנס הזה יש לי צ'אנס להזיז משהו".

גל פחות מתרשם מהחלוקה לקבוצות והריונים המלומדים שמתקיימים בהן. "התהליך לא מטרודי אותי כי כבר מצאתי את הפתרון", הוא מכריז.

אלא שהתהליך הוא לב ליבו של הכנס. סביב שולחנות רוג'לך וכריכונים עוסקים המשתתפים בהפרכת רעיונות לאוויר. בקבוצה אחת עוסקים בכלוני הליום, כיווני רוחות ומונחים בלועזית מתחום המטאורולוגיה. בקבוצה אחרת מציעים להקים בחורשות של עוטף עזה קווי אש שימנעו את התפשטות השריפות, ומרברים על שימוש ברחפנים לאיתור מוקדי בעירה. בקבוצה שלישית שולפים תותחים אקוסטיים, קרני לייזר, ריכוז אור השמש ואפילו "ביזרוט" – יירוט עפיונים באמצעות ציפורי בו מאולפות.

מעניין אם גם בצד השני, מעבר לגבול, נערך איזשהו האקאטון שהגה את רעיון העפיונים, ומי הגאון ששידרג אותו לתחום בלוני הנפץ וההמצאה החדישה ביותר – קונדומי הנפץ. בינתיים, אצלנו, מציע אחד המשתתפים להפסיק להעביר לעזתים גז הליום, שמסתבר כי מקורו בישראל והוא מיועד בעיקר לשימוש בכתי חולים ברצועה. "זה לא יעזור", אומר מישהו בתגובה. "הסינים משתמשים כבר אלפי שנים בבלונים פורחים שמתרוממים באמצעות נר שמחמם את האוויר. אם ניקח לעזתים את ההליום, הם יחליפו אותו בנרות".

כמעט בכל הקבוצות שבה ועולה שאלת הרוח: "אם רק נצליח לנטרל את הרוח המערבית, העפיונים והבלונים לא יוכלו להגיע לישראל", אומר איש מבוגר, והקהל מהנהן בהסכמה. פתרון לנטרול הרוח לא נמצא, אך אין ספק שרוח טובה נשבה ביום שיש במסדרונות קריית החינוך "שער הנגב", שעל קירותיה מרוססים הפתגמים,

"בהישמע אזעקת צבע אדום יש להישאר במקום, אין לעזוב את הבניין". רעיונות התרוצצו כנמלים, נפגשו והתפורו, מפרים זה את זה. השכבות עליהם דיברה המומחית בחשיבה עיצובית, לסקר-דנגור, הלכו ונערכו. עוד מעט יתורממו מספיק בכדי לגעת בזנבי העפיונים העזתיים.

**הסטארט-אפיסטים מגבול הצפון**

מכל שלל הרעיונות וההמצאות, זה שתפס את עיני שייך לחברות צעירות שהתהלכו בין באי הכנס בוקנים ובחולצות ממותגות. מרובר באנשי הסטארט-אפ החקלאי "משק 76", שהגיעו לשר-רות כל הדרך מהקצה השני של המדינה, מושב שתולה שבגבול לבנון. "שמענו על הכנס לפני ארבעה ימים, ומאז לא ישנו", סיפר לי אחד מהם בעיניים אדומות. "עברנו בלי הפסקה על הפתרון שלנו כדי להגיע לכאן מוכנים".

הסטארט-אפ, שמייסדיו הם טל חתן, דניאל חתן ויניב סנה, מגיע מעולם החקלאות האוטונומי מית. "יש לנו אלגוריתמים שמבוססים על זיהוי תמונה באמצעות בינה מלאכותית", מסביר לי אחד החברים. "הרעיון הוא לתת עיניים ומוח לרובו-טים ולדעת להשתמש בזרועות שלהם למטרות חקלאיות, כמו קטיף וזיהוי מחלות. גידול מזון ללא מגע יד אדם".

האלגוריתמים של "משק 76" יודעים לזהות כנימות על עלי חסה ועגבניות בשלות, אבל בימים האחרונים הם לימדו את עצמם לזהות גם עפיונים. "עפיונים זה הרבה יותר קל", מתלהב סנה, איש המחשבים של הקבוצה. "פשוט הורדתי לחושבן סרטונים של עפיונים ותמונות של עפיונים, והמערכת יושבה על כמה מאות אלפי תמונות ולמדה לזהות עפיון".

המערכת, הפשוטה למדי, משתמשת בחומרה ביתית, כמו מצלמה רשת שאפשר להשיג בכל חנות מחשבים בפחות מ-100 שקל. "לא כמו המצלמות של רפאל בעשרת אלפים דולר", אומר סנה. "המצלמות האלה יודעות גם לתת לך נצ של העפיון, ואתה יכול להרכיב עליהם קרן לייזר או תותח שירה לעבר העפיון או הבלון".

וכך, על אף שהוא מבוסס על טכנולוגיה מת-קדמת של בינה מלאכותית, הפתרון של החברה "משק 76" הוא זול, זמין ויעיל. "הגענו לכאן כי שמענו שהדרום נשרף", הם אומרים. "אנחנו מגיעים מתחום החקלאות, ומה שנשרף פה זה שטח חקלאי. אז החקלאות משיבה אש".

הכנס שנערך בשבוע שעבר בשרות הוא רק נקודת ההתחלה, לא הסיום. מתוכו ישלפו המא-רגנים כמה רעיונות מוצלחים וינסו לפתח אותם לפתרון אמיתי. בין ההצעות שהוחלט כי כדאי להשקיע בפיתוחן, מגיעים רעיונות מתחום הלייזר והרחפנים, וגם שימוש במצלמות של "משק 76". "הידע נצבר, נוצרו חיבורים וקשרים וזה השלב הראשון", אומר אלשיך, יוזם הכנס. "עכשיו אנחנו מסכמים את התוצאות, נפרסם את הממצאים ונראה איך ממשיכים הלאה. אם אין לצבא או לת-עשיות הצבאיות רעיון יותר טוב משלהם, אנחנו קוראים להם להצטרף אלינו".



אנשי חברת ההייטק מהצפון "משק 76" למטה: אלון אלשיך יוזם האירוע



ישראל גל מתל-אביב. "זאת בעיה קטנה מאוד"



**ליהי לסקר-דנגור, מומחית לתהליכי חשיבה: "זה מאוד ישראלי בעיניי. זה מה שיפה בתרבות שלנו, הרצון להתחבר, להביא את המיומנויות שלך כאדם וכאיש מקצוע, ולתרום. הנושא של עזה אולי רחוק מהעין, אבל לפי מה שאני רואה פה, הוא לא רחוק מהלב. לאנשים כן אכפת, ובעיניי זה הדבר הכי גדול שקורה פה"**

