

# CONCOURS EDHEC 2019

## ORAUX LANGUES

### *HEBREU*

A large, solid pink triangle pointing towards the bottom right corner of the page.

*Make an impact*

## איך חיים ב'עיר חכמה'?

יובל אלון

עד המאה ה-20 התגוררו מרבית בני האדם ביישובים פזורים. אולם, במאה ה-20 צמחו ערי ענק שבהן מתגוררים עשרות מיליוני תושבים. בשנת 2009 התגוררו יותר בני אדם במרכזים עירוניים מאשר ביישובים פזורים. ריכוז<sup>1</sup> כזה של תושבים יוצר בעיות חברה, ביטחון אישי, פלפלה, תחבורה ותכנון, תברואה<sup>2</sup> ואקולוגיה.

התפיסה של 'עיר חכמה' היא ניסיון לנייעל<sup>3</sup> את תפקוד המערכות העירוניות ולשפר את איכות החיים בערים הגדולות באמצעות מרכז שליטה ובקרה<sup>4</sup>, שאליה מגיע כל המידע העירוני: כך למשל, במקרה של שרפה, מערכות חכמות מזהות את האירוע באופן מיידי, מזהירות<sup>5</sup> את צוותי החירום הקרובים והזמינים ביותר, מפנות עבורם צינור<sup>6</sup> תנועה, מנתקות באופן סלקטיבי את מערכות החשמל והגז באזור ומכינות את בתי החולים לקליטת נפגעים. כל נתוני האירוע נקלטים במערכת בינה לומדת<sup>7</sup>, המסייעת במניעת אירועים דומים ובשיפור דרכי התגובה אליהם.

גינור נרטיקלי

במרכז בר-אילן לערים חכמות עושים כיום ניסויים בתחום הזה – בשיתוף פעולה עם שבע הערים הסמוכות לאוניברסיטת בר-אילן: רמת-גן, גבעת-שמואל, קריית-אנו, בני-ברק, גני-תקווה, פתח-תקווה וגבעתיים, שבהן מתגוררים 700 אלף תושבים. לכל אחת מן הערים האלה יש 'בעיות בוערות' משלה: מצוקת<sup>8</sup> חניה, צריכת חשמל מופרזת<sup>9</sup>, תחבורה ציבורית בעייתית, נזילות לא-מאוהרות<sup>10</sup> בצנרת המים, או פינוי אשפה.

הצוות של 'מרכז בר-אילן לערים חכמות' פוגל 50 חוקרים במגוון תחומים: טכנולוגיה, גאוגרפיה, תחבורה, לוגיסטיקה, איכות הסביבה, בוטניקה, משפטים, חינוך, רפואה ומנהל.

אחד הנושאים הנחקרים במרכז הוא התופעה של "אי חום עירוני"<sup>11</sup>: במוקדים מסוימים בעיר נמדדות טמפרטורות הגבוהות ב-5-2 מעלות מהטמפרטורה הכללית סביבם. מוקדים אלה הם האזורים הסואנים<sup>12</sup> ביותר והמאוכלסים<sup>13</sup> בצפיפות, אשר סובלים מעומס<sup>14</sup> תחבורה ציבורית ומפלגות<sup>15</sup> המיקרו-אקלים שנוצר ב"אי החום" משפיע על איכות החיים באזור, על צריכת החשמל ועל בריאות התושבים.

עד פה ניסו המדענים להתמודד עם הבעיה על ידי נטרול<sup>16</sup> מקורות החום – אך לא הצליחו בכך. במרכז בר-אילן לערים חכמות מנסים עכשיו לבחון כיצד להפחית את הטמפרטורה בתנאים של צפיפות עירונית גבוהה. ידוע כי שטחים ירוקים וגינות ציבוריות ופרטיות מפחיתים את החום סביבם, אבל מה עושים כאשר אין שטח פנוי? הפתרון הוא גינור נרטיקלי: ציפוי הקירות בצמחייה. הצמחייה לא רק תורמת להורדת הטמפרטורה אלא גם משפרת את איכות האוויר. במקביל<sup>17</sup> ליישום בקמפוס בר-אילן – שבו נעטר<sup>18</sup> מבנה אחד בצמחייה, מקודם יישום<sup>19</sup> מקביל באוניברסיטה בעיר צ'ינגדו בסין. מיזם אחר של מרכז בר אילן לערים חכמות הוא פיתוח מערכת חיישנים<sup>20</sup> שיוצבו<sup>21</sup> בכל תחנות התחבורה הציבורית ובכלי הרכב הציבוריים, אשר תנטר<sup>22</sup> את כל מרפיבי הנסיעה, כולל זמן ההמתנה והעומס בכל תחנה. את הנתונים האלו אפשר יהיה לשלב באפליקציות נסיעות שתעדכן את הנוסע, וכן לשפר את רמת השירות של התחבורה הציבורית על ידי שימוש במידע הנצבר<sup>23</sup> במערכת. בשלב מאוחר יותר תספק האפליקציה מידע קולי או מידע בשפות שונות, וכך תסייע לבעלי מוגבלויות ולתיירים.

The Jerusalem Post IVRIT, Septembre 2018

<sup>1</sup> concentration

<sup>2</sup> hygiène

<sup>3</sup> améliorer

<sup>4</sup> contrôle

<sup>5</sup> déploient

<sup>6</sup> artères

<sup>7</sup> Apprentissage

intelligent

<sup>8</sup> détresse

<sup>9</sup> excessive

<sup>10</sup> localisées

<sup>11</sup> îlot thermique

urbain

<sup>12</sup> bruyants

<sup>13</sup> peuplés

<sup>14</sup> surcharge

<sup>15</sup> polluant

<sup>16</sup> désactivation

<sup>17</sup> parallèlement

<sup>18</sup> est enveloppé

<sup>19</sup> application

<sup>20</sup> capteurs

<sup>21</sup> seront placés

<sup>22</sup> surveillera

<sup>23</sup> collecté

## טיפה: אריזות אקולוגיות

אוריאנה שפי

אריזות<sup>1</sup> מזון ובקבוקי שתיה הם פשני שליש מפסולת<sup>2</sup> הפלסטיק בעולם. חלק גדול מהפסולת הזאת אינו ניתן למחזור<sup>3</sup> פיום. בשנת 2010 הקימו דפנה ניסנבאום וטל נוימן את חברת 'טיפה' המציעה פתרון לפציה הזאת.

"בעקבות דיון שהיה לי עם הילדים שלי על מה שקורה אחרי שהאריזות נזרקות – חשבתי לעצמי שחייבת להיות דרך טובה יותר לארוז מוצרים, דרך שלא תפגע באיכות הסביבה", מספרת דפנה. "ההשראה<sup>4</sup> לאריזות שלנו הגיעה מהטבע. גם הטבע אורז – למשל, את התפוז ואת הפננה. הרעיון שלנו היה לפתח אריזה שמתנהגת כמו קליפה<sup>5</sup> של פרי, ואפשר להתייחס אליה כאל<sup>6</sup> פסולת אורגנית".

### איך הצלחתם לפתח ולייצר אריזות אקולוגיות?

הרעיון הראשוני היה לפתח שקית למים מחומרים מתכלים<sup>7</sup>, שתחליף את בקבוק המים. בתהליך המחקר והפיתוח גילינו שעיקר הבעיה בשוק האריזות אינו בקבוקי המים העשויים מפלסטיק קשים<sup>8</sup>, שאותם אפשר למחזר, אלא האריזות הגמישות<sup>9</sup> – אריזות של חטיפים<sup>10</sup>, גבינות ומוצרים רבים אחרים שאנחנו צורכים. האריזות האלה גורמות נזק רב לסביבה, ואי אפשר למחזר אותן, מפיון שהן עשויות מתרכובת<sup>11</sup> של כמה חומרים. לכן, החלטנו להתמקד בפיתוח אריזה מתכלה עבור שוק המזון, ובעזרתם של מומחים הצלחנו בכך. הטכנולוגיה שלנו מאפשרת לייצר אריזות שנראות ומתנהגות בדיוק כמו אריזות פלסטיק רגילות, אבל אחרי השימוש הופכות לקומפוסט בתוך פחות מ-160 יום. הפתרון שלנו נוח ליישום<sup>12</sup>, מפיון שאף האריזות שלנו מייצרים באותן מכוונות המשמשות<sup>13</sup> לייצור פלסטיק רגיל.

### איך נולד השם "טיפה"?

השם נולד עוד בפולב שבו תכננו לייצר שקית מים גמישה שדומה לטיפה. עם הזמן נוספו לשם הזה עוד משמעויות, שאחת מהן באה מהאמרה<sup>14</sup> הידועה של וינסטון צ'רצ'יל: "הטיפה הוצבת<sup>15</sup> בסלע לא מפותח עוצמתה<sup>16</sup> אלא מפותח התמדתה<sup>17</sup>". הדבקות במטרה<sup>18</sup> היא שהביאה אותנו להצלחה, למרות כל הקשיים.

### מה מצב החברה פיום ומהן התוכניות שלכם לעתיד?

כיום עובדים בחברה כ-30 עובדים. התחלנו לייצר את הדור הראשון של האריזות לפני כשנתיים, באירופה. אנחנו משווקים אריזות בעיקר לשוק המזון, אך יש ביקוש לאריזות שלנו גם משווקים אחרים, למשל משוק האופנה: גם מעצבת האופנה סטלה מקרטני אימצה את האריזות שלנו. אנחנו ממשיכים לשפר ולשכלל<sup>19</sup> את האריזות וגם להיפנס לטריטוריות חדשות של אריזה. יש לנו תזון<sup>20</sup> גדול: לשנות את ההיסטוריה של הפלסטיק.

The Jérusalem Post IVRIT, Octobre 2018

<sup>1</sup> emballages

<sup>2</sup> déchets

<sup>3</sup> recyclage

<sup>4</sup> inspiration

<sup>5</sup> écorce

<sup>6</sup> comme pour

<sup>7</sup> périssables

<sup>8</sup> rigide

<sup>9</sup> souples

<sup>10</sup> en-cas

<sup>11</sup> composé

<sup>12</sup> application

<sup>13</sup> servent

<sup>14</sup> devise

<sup>15</sup> creuse

<sup>16</sup> sa puissance

<sup>17</sup> sa constance

<sup>18</sup> persévérance

<sup>19</sup> perfectionner

<sup>20</sup> vision

## סיוּרֵי אוֹכֵל בְּרֶחֱבֵי הָעוֹלָם

אורינה שפי

FoodieTrip היא הפלטפורמה הראשונה בעולם לסיוּרֵי אוֹכֵל. האתר של החברה מחבר בין מטוילים למדריכים מקומיים, המתמחים<sup>2</sup> בתוויות אוכל אותנטיות. את החברה הקים מתן מגרייל בשנת 2015 בניו-יורק, וכיום יש באתר כ-30 אלף משתמשים.

"החברה הוקמה מנקודת הנחה<sup>3</sup> שכדי להבין תרבויות שונות ואת המנהגים שלהן צריך לטעום ולחוות<sup>4</sup> את המטבח המקומי, ועדיף לעשות זאת בעזרת תושבי המקום", אומר מתן. "הפלטפורמה שיצרנו מרכזת פעילויות אוכל מגוונות<sup>5</sup> ומאפשרת לכל אדם לתכנן סיוּר אוכל אישי בעיר שלו ובמקומות האהובים עליו, וכך לחלוק<sup>6</sup> עם התויר את העיר מנקודת מבטו".

### מה מיוחד בשירות הזה?

הסיוּרים שמוצעים אצלנו אינם סיוּרֵי אוכל רגילים שמוצעים במדריך טיולים, אלא סיוּרים אישיים שתוכננו לגלות "פנינים"<sup>7</sup> קולינריות שונות ומשונות ברחבי העולם. כיום הפלטפורמה מציעה סיוּרים ב-115 ערים בעולם. אפשר למצוא אצלנו, למשל, סיוּר בכפרים סודיים בניו-יורק וסיוּר שבו אוכלים דים סאם ונדאמפלינגס בעיר שיאן, שבמרכז סין. הסיוּרים האלה מאפשרים לתוירים שאינם מפירים היטב את העיר שהם מבקרים בה ואינם דוברים את השפה המקומית, לגלות עולם שבועבר לא הייתה להם גישה<sup>8</sup> אליו.

### פיצו נולד הרעיון להקים את הפלטפורמה הזו?

הרעיון נולד בזמן טיול בווֹיֵטנָם. באותה תקופה גרתי כמה שנים בסין, והחלטתי לחצות את ווייטנאם מצפון לדרום. אני זוכר שכל מה שרציתי היה למצוא אופנוע ולטעום אוכל מקומי. פשהגעת לעיר הו צ'י מין, מצאתי אופנוע, אבל אוכל מקומי היה קשה יותר למצוא – לא מפני שלא היה אוכל כזה, אלא מפני שבכל מקום שהגעתי אליו הייתי מוקף<sup>9</sup> בתרמילאים<sup>10</sup> כמוני, וכשהגעתי לדוכנים<sup>11</sup> ולמסעדות שנראו אותנטיים לא ידעתי מה ואיך להזמין. בלילה השלישי בהו צ'י מין נתקלתי בפּרסומת לסיוּר אוכל על אופנוע של סטודנט מקומי. הסטודנט הבטיח לקחת אותי למקומות חדשים ולא מוקפים, ובדרך סיפר לי על חינו, על העיר, על בחורות ועל פוליטיקה. האוכל והמשקאות היו מדהימים, אבל התוניה האמיתית הייתה החיבור עם הסטודנט המקומי ועם שני המטיילים האחרים שהצטרפו לסיוּר. אז גיליתי שלבצוע<sup>12</sup> לחם – במקרה זה "באן מי" – עם מקומי – זאת הדרך הטובה ביותר להיחשף<sup>13</sup> לתרבות חדשה. שנתיים לאסר מכן נולדה החברה.

### למה בחרת להקים את החברה דווקא בניו-יורק?

ניו-יורק היא בירת האוכל העולמית. אין עוד עיר בעולם שמציעה מגוון פה רחב של מטבחים שונים ומאגדת<sup>14</sup> תרבויות מגוונות. בנוסף לכך, הניו-יורקרים והמבקרים בעיר פתוחים מאוד לתוויות מיוחדות ושונות, ומוכנים להתנסות<sup>15</sup> בשירותים חדשים שמוצעים להם.

The Jerusalem Post IVRIT, Novembre 2018

<sup>1</sup> visites

<sup>2</sup> spécialisés

<sup>3</sup> hypothèse

<sup>4</sup> faire l'expérience

<sup>5</sup> variées

<sup>6</sup> partager

<sup>7</sup> perles

<sup>8</sup> accès

<sup>9</sup> entouré

<sup>10</sup> routards

<sup>11</sup> stands

<sup>12</sup> Rompre (le pain)

<sup>13</sup> découvrir

<sup>14</sup> réunit

<sup>15</sup> essayer

**גוגל: מיליון דולר לחללית<sup>1</sup> הישראלית "בראשית" – אם היא תנחת על הירח**

**הפרס של גוגל לקבוצה הלא-ממשלתית הראשונה שתנחת על הירח פקע<sup>2</sup> ב-2018, אך בקרן<sup>3</sup> X Prize מתכוונים להעניק פרס לעמותה<sup>4</sup> הישראלית SpaceIL.**

עודד כרמלי

קצת פחות משבועיים לפני הנחיתה ההיסטורית של החללית הישראלית, קל לשכוח שהמסע המופלא<sup>5</sup> של "בראשית" התחיל מתחרות<sup>6</sup> של גוגל. פעת, ענקית החיפוש מבטיחה לעמותת SpaceIL פרס של מיליון דולר – אם היא אכן תצליח לנחות על הירח ב-11 באפריל.

**חלום של שלושה צעירים להגיע לירח**

ב-2007 הכריזה גוגל על פרס ה-Google Lunar XPRIZE: עשרים מיליון דולר לקבוצה הלא-ממשלתית הראשונה שתנחת חללית על הירח. עשרות קבוצות מרחבי העולם נרשמו לתחרות, ביניהן גם העמותה הישראלית SpaceIL מִסוּדָם של שלושה מהנדסים צעירים: **יריב בש, כפיר דמרי ויהונתן ויינטראוב**. למרות ש-SpaceIL הגיעה רחוק יותר מכל קבוצה אחרת, בתחרות של גוגל לא זכתה אף קבוצה. התחרות הסתיימה סופית ב-2018, כשכל החלליות עוד בכדור הארץ.

אלא שביום חמישי, ה-28 במרץ, הודיעה קרן ה-X Prize כי היא תעניק את פרס ה-"Moonshot Award", הפעם על סך מיליון דולר, לקבוצה המתחרה "שתוכיח את ההישג הטכנולוגי של נחיתה על הירח, גם מחוץ לגבולות הזמן שנקבעו לתחרות". הפרס ילך ל-SpaceIL, הוסיפו מארגני התחרות, אם "בראשית" אכן תנחת בהצלחה. נכון לכתבת שורות אלו, "בראשית" נמצאת כ-300,000 ק"מ מהירח. היא עתידה להיכנס למסלול סביב הירח ב-4 באפריל – ולנחות על "ים הרוגע" ב-11 באפריל.

"למרות שאיש לא זכה בפרס ה-Google Lunar X Prize, אנו נרגשים מכך שעוררנו מגוון<sup>7</sup> של קבוצות מרחבי העולם לנסות ולממש<sup>8</sup> את משימות הירח השאפתניות שלהן, ואנו גאים ביכולת שלנו להכיר בהישגים של SpaceIL", מסרה מנכ"לית קרן ה-X Prize **אנושה אנסרי**. אנסרי, אמריקנית ממוצא איראני, הפכה ב-2016 לתיירת החלל הראשונה בהיסטוריה כשמימנה לעצמה טיול לתחנת החלל הבינלאומית.

**"דמוקרטיזציה של החלל"**

יצוין כי הקרן חילקה עד היום "פרסי יכולת" בסך כולל של 5.25 מיליון דולר למתחרות שהפגינו יכולות טכנולוגיות בתחומים כמו נחיתה רפה על הירח ונסיעה על אדמת הירח. קבוצות אלו כוללות את הקבוצות האמריקניות Moon Express ו-Astrobotic, את הקבוצה הגרמנית Part-Time Scientists, את Team Hakuto היפנית ואת Team Indus ההודית. קבוצות אלו ממשיכות במאמציהן להגיע לירח במסגרות שונות, גם אחרי פקיעת התחרות, בין היתר במסגרת פרסי ה-Commercial Lunar Payload Services של נאס"א.

"המשימה של SpaceIL מניצגת את הדמוקרטיזציה של חקר החלל", מסר בהודעה מניסד ה-X Prize **פיטר דיאמנדיס**. "אנו רואים את קופיית הדומינו הראשונה נופלת, ואנו אופטימיים לגבי תגובת השוק שתביא למשימות מסחריות<sup>9</sup> זולות ותכופות<sup>10</sup> יותר – לירח ומעבר לו".

בראשית שוגרה<sup>11</sup> ב-22 בפברואר מנמל החלל קייפ קנוורל שבפלורידה על גבי משגר מסוג פאלקון 9 של חברת ספייס אקס. עמותת SpaceIL היא עמותה חינוכית ללא מטרות רווח, והיא צפויה להשקיע את כספי הנכיה בחינוך מדעי לילדים ולבני נוער.

<https://www.space.gov.il>, 31 mars 2019

<sup>1</sup> vaisseau spatial

<sup>2</sup> expiré

<sup>3</sup> fondation

<sup>4</sup> association

<sup>5</sup> merveilleux

<sup>6</sup> concours

<sup>7</sup> variété

<sup>8</sup> réaliser

<sup>9</sup> commercial

<sup>10</sup> souvent

<sup>11</sup> a été lancé