ISRAEL - THE START UP NATION

*"כל מעשיהם של בני האדם היו פעם חלומות;*

*כל מעשיהם יהיו ביום מן הימים לחלום."*

(בנימין זאב הרצל)

**נושא: המצאות ישראליות**

**גיל: בני נוער ומעלה**

**מטרות:**

* חשיפת המשתתפים להמצאות ישראליות.
* יצירת זיקה לישראל ולנעשה בה כמדינה פורצת דרך.
* חיזוק התודעה העצמית של המשתתפים לחלום, ליזום, להמציא ולשנות את העולם.

**משך הפעילות: כ-95 דקות**

**ציוד:**

* אותיות
* כרטיסיות משימות וחידות
* כלי כתיבה
* כרטיסיות להחתמות
* מוצרי מזון - עגבניות שרי, פתיתים, במבה, שקדי מרק, שמן, לימון, תבלינים וירקות נוספים.
* קערות, סכיני חיתוך, סכו"ם, צלחות

**מהלך הפעילות:**

**שלב א:** הקדמה, משימות וחידות (75 דקות)

**שלב ב:** קביעת קבוצה מנצחת וגילוי הסלוגן (5 דקות)

**שלב ג:** סיכום הפעילות (10 דקות)

**הסבר:**

נחלק את המשתתפים לקבוצות של ארבעה. כל קבוצה תקבל כרטיסיה שעליה כתובה חידה, או משימה. פתרון החידות ייעשה בעזרת חיפוש מקוון בגוגל אחר חומר רלוונטי למציאת התשובה. הקבוצות תקבלנה כרטיסיות זהות. קבוצה שתשלים את המשימה על הצד הטוב ביותר, או תענה ראשונה את התשובה הנכונה לחידה, תקבל אות, שהיא חלק מהסלוגן "ISRAEL - THE START UP NATION". בשלב הזה, אסור לגלות למשתתפים מהן המילים שיורכבו מהאותיות שבהן יזכו. הם יצטרכו לגלות זאת בעצמם, בסוף הפעילות.

הקבוצה שתצבור יותר אותיות תנצח במשחק.

בסיום הפעילות, המשתתפים יעמדו בשורה ויחזיקו את האותיות באופן שניתן לקרוא את הסלוגן ולהצטלם איתו.

**שלב א: הקדמה, משימות וחידות** (75 דקות)

**הקדמה**

"ישראל זכתה בכינוי 'אומת הסטארט-אפ' בעקבות הצלחתן של חברות הזנק ישראליות רבות, שביססו את מעמדן בזירה הבינלאומית כפורצות דרך במספר רב של תחומים: תקשורת, אינטרנט, מערכות רפואיות, חקלאות, ביוטכנולוגיה, ביטחון, התפלת מים, דפוס דיגיטלי ועוד. ההון האנושי האיכותי, היכולות הטכנולוגיות, התרבות היזמית והחדשנות הנועזת, לצד המחויבות הממשלתית לתמיכה במחקר ופיתוח פורצי דרך, ממצבים את ישראל בפסגת עולם היזמות הטכנולוגית." (מתוך אתר רשות החדשנות).

לאורך ההיסטוריה, המציאו אנשים בעלי חזון המצאות רבות שאִפשרו לאדם לבצע משימות, שקודם לכן היו למעלה מיכולתו. דוגמאות להמצאות ששינו את העולם ותרמו לרווחת היחיד ולרווחת החברה, הן: המצאת הדפוס, מנוע הקיטור, הטלפון, הרדיו, הטלוויזיה, המכונית והמחשב.

מאז קום המדינה, הומצאו בישראל המצאות רבות, שחלקן בעלות חשיבות כלל עולמית וקשה לנו כיום לדמיין את חיינו בלעדיהן.

על פי הנתונים, ישראל היא בין המדינות המובילות בעולם במספר הבקשות המוגשות מידי שנה לרישום פטנטים, ביחס לגודל האוכלוסייה. למעשה, ישראל נחשבת למעצמה טכנולוגית ולאחד ממרכזי החיפוש והבחינה הבינלאומיים לפטנטים. ישראל ממוקמת גבוה בעולם גם במספר המדענים לנפש, בשיתוף הפעולה בין התעשייה לאקדמיה, בחינוך אקדמי וביזמות, ומובילה בהוצאות על מחקר ופיתוח. לאור נתונים אלו, אין פלא כי מישראל יוצאות באופן תדיר המצאות חדשניות ושימושיות בכל תחומי החיים והמשק, החל בתחומים יומיומיים וכלה בענפי הייטק וטכנולוגיה מתקדמים.

"ישראל היא אומת החדשנות, המקום בו נוצרת טכנולוגיה פורצת דרך בחקלאות, מים, ביטחון סייבר, רפואה, רכבים אוטונומיים ותחומים כה רבים אחרים... תיאודור הרצל היה משה המודרני שלנו, וחלומו התגשם. חזרנו לארץ המובטחת, חידשנו את שפתנו, קיבצנו גלויות ובנינו דמוקרטיה מודרנית ומשגשגת." (מתוך נאומו של ראש הממשלה, מר בנימין נתניהו באו"ם, ספטמבר 2017).

**משימות וחידות:**

בסוף כל חידה, לאחר שאחת הקבוצות הגישה את תשובתה, יכריז מנחה הפעילות מהי התשובה הנכונה.

1. המשתתפים יצפו בסרטון קצר ומהיר ובו דימויים של המצאות ישראליות. יהיה עליהם לזהות כמה שיותר המצאות ולערוך רשימה.

2. א. איזו המצאה מורכבת מהאותיות הבאות: NIEKYDKSO?

 ב. מהי תרומתה של המצאה זו ואיזו חברה המציאה אותה?

3. א. עליכם להתקין במכשיר הסלולרי שלכם את תוכנת ICQ ולשלוח זה לזה את האייקונים הבאים:

ב. איזו חברה פיתחה תוכנה זו ומה ייחודה?

4. א. בזכותי אפשר לבנות אתרי אינטרנט ללא עלות וללא צורך בידע קודם. מי אני?
ב. שלחו אל מנחה הפעילות שתי דוגמאות לאתרים שנבנו בדרך זו באמצעות ICQ.
**הידעת?** – לפלטפורמה זו מחוברים יותר מ-110 מיליון משתמשים ביותר מ-190 מדינות.

5. הייתי אחד החידושים הטכנולוגיים המשמעותיים ביותר בתעשייה שלנו מאז המצאת הדפוס, לפני יותר ממאה שנה. מי אני?

**רמז:** חפשו באינטרנט את השם בני לנדא (Benny Landa).

6. א. בדקו באפליקציה Waze מי מכם יגיע אל ביתו ראשון במונית, אם תצאו עכשיו.
ב. החתימו חמישה משתתפים שהוריהם, או הם עצמם, משתמשים ב-Waze.

7. א. בזכותי ניתן לצלם את המעי הדק בצורה פשוטה, מדויקת, נוחה, ובסיכון נמוך לסיבוכים. מי אני?

ב. המציאו סלוגן יצירתי להמצאה זו.

8. א. בזכות המצאה זו יכולים חלק מהנכים לקום, ללכת, ואף לוותר על כיסא הגלגלים. מהי ההמצאה?
ב. מצאו תמונה של המצאה זו ושלחו אל מנחה הפעילות.

9. א. אני סטרילי, מיועד לשדות קרב ולאזורי אסון, שוקל פחות מ-100 ק"ג וניתן להקמה מהירה. מי אני? רמז: שם החברה שהמציאה אותי מורכב משתי מילים שיש בהן את האותיות הבאות: ssy- olicthnegseo.

ב. באיזה נגיף סייעתי להילחם?

10. בשנת 2017 סיפקו בזכותי מים לאלפי בני אדם שנותרו ללא מי שתיה בגלל סופות ההוריקן שפקדו את יוסטון ומיאמי. מי אני?

**רמז:** אריה כוכבי, מייסד החברה, נבחר לאחד ממאה המוחות המובילים בעולם ולאחד מהממציאים הגדולים בעולם.

**הידעת?** - באפריל 2018, כחלק מחגיגות יום העצמאות ה-70 למדינת ישראל, נבחרה טכנולוגיה זו לאחת מתשע ההמצאות והטכנולוגיות הבולטות ביותר בישראל מאז הקמת המדינה.

11. אחד הפיתוחים הישראליים הידועים ביותר הוא הטפטפות. באיזה תחום הביאו הטפטפות למהפכה עולמית ומדוע?

**הידעת?** - ביום העצמאות ה-50 למדינת ישראל הוענק לטפטפת של נטפים התואר "המצאת היובל".

12. א. מדוע פותחו עגבניות שרי בישראל?

ב. צלמו תמונה אמנותית עם עגבניות שרי ושלחו אל מנחה הפעילות.

ג. הערה למדריך – משימה זו תלויה ביכולתך לדאוג להשגת המרכיבים הנדרשים וכן במשך הזמן העומד לרשות הקבוצה. עגבניות שרי, פתיתים, במבה ושקדי מרק הומצאו בישראל. מצרכים אלה יחכו לכם על השולחן ולצדם שמן, לימון, תבלינים וירקות נוספים. על הקבוצה להכין סלט טעים שבו שתי המצאות ישראליות לפחות. הקבוצה שתנצח במשימה תהיה זו שהסלט שהכינה יהיה הטעים ביותר.

13.א. באיזה קיבוץ מיוצרת הדברה ביולוגית?

 1. יבנה

 2. מעגן מיכאל

 3. רמת רחל

 4. שדה אליהו

ב. מהו יתרונה של הדברה זו?

14. א. אלו מדינות נזכרות באתר הבא, של חברת Aqua Maof Group?

 http://aquamaof.com/default.asp
ב. מה המציאה החברה ומהו יתרונה של המצאה זו?

15. החתימו כמה שיותר משתתפים שבמכונית של משפחתם מותקנת מערכת מובילאיי.
**הידעת?** - במרץ 2017 נמכרה חברת מובילאיי לאינטל תמורת 15.3 מיליארד דולר, בעסקה הגדולה ביותר בתולדות המשק הישראלי.

16. א. מי מכם שיחק ב Xbox 360 ,Xbox One? החתימו לפחות שלושה משתתפים ששיחקו במשחקים אלה.

ב. איזו חברה המציאה את טכנולוגיית המצלמה קינקט? הסבירו איך פועלת טכנולוגיה זו.

17. משחקים ישראליים:

א. מהם צבעי המשחק רמיקוב וכמה ג'וקרים יש בו?

ב. המנצח ברמיקוב הוא השחקן ש\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**הידעת?** - בשנת 1980 זכה רמיקוב בפרס "משחק השנה" בגרמניה וב-1983 זכה בפרס זה

בהולנד. מכירותיו נאמדו ביותר מ-30 מיליון משחקים.

ג. שם המשחק הוא המילה ל"מפל מים" ביפנית, והקלף הנושא שם זה במשחק מאפשר

לשחקן "לשפוך עליו" את כל הקלפים מאותו הצבע. המשחק הוא:

18. באיזו שנה הומצאה מסחטת ההדרים של יצחק זקְַסנבּרג ומה יתרונה?

19. דוד שמש הוא פיתוח ישראלי של ד"ר צבי תבור ונחשב לאחת ההמצאות הבולטות

בתחום הסולארי. מהי אנרגיה סולארית?

א. אנרגיה שמקורה בקרינה שמגיעה מהשמש.

ב. אנרגיה שנוצרת מגל קול.

ג. אנרגיה שנוצרת מתנועה.

20. א. החתימו כמה שיותר משתתפים שיש להם "סנדלי שורש". (החברה משווקת מחוץ לישראל תחת שם המותג Source).

ב. אילו מוצרים נוספים מפתחת ומשווקת חברת שורש?

21. פיתוחים צבאיים:

1. מהו השימוש המרכזי של מזל"ט?

א. משימות ריגול והשגת ידיעות בעורף האויב.

ב. הטלת פצצות בעת מלחמה.

ג. צילום השטח מהאוויר לצורך הכנת מפות טיולים.

2. בישראל פותח ומורכב טנק שנחשב לאחד הטנקים הטובים ביותר בעולם. מה שם הטנק?

 א. אריה

 ב. מרכבה

 ג. נתניהו

3. נבחרתי על ידי הציבור כהמצאה המובילה **של ישראל ב-70 שנות קיומה.** מי אני?

22. א. בצד אחד שלי יש מגן דוד, ובצד השני מפת ארץ ישראל. מתחת למפה כתובות המילים "קרן קימת לישראל". בתחילת דרכי, הכסף שנאסף בי סייע לגאולת קרקעות בארץ ישראל. מי אני?

ב. החתימו כמה שיותר משתתפים, שהם או בני משפחתם תרמו בדרך זו לקק"ל.

23. קוראים לי ביופילטר. מי אני?

א. מכונה מיוחדת להכנת קפה.

ב. מכונה מיוחדת לטחינת פולי קפה.

ג. מערכת שמטהרת מים שאינם מחלחלים אל הקרקע כדי לנצלם לצרכים שונים.

24. החתימו כמה שיותר משתתפים אשר בבתיהם אוהבים לאכול במבה, שקדי מרק ופתיתים.

**שלב ב': קביעת קבוצה מנצחת וגילוי הסלוגן** (5 דקות)

א. ספרו כמה אותיות יש לכל קבוצה. הקבוצה שזכתה במספר הרב ביותר של אותיות, היא המנצחת.

ב. האותיות שברשות כל הקבוצות יחד מרכיבות סלוגן שמשמעותו רלוונטית לנושא הפעילות. הסלוגן מורכב מחמש מלים ומקף. יש לכם דקה וחצי להרכיב את הסלוגן.

הערה למדריך - הסלוגן הוא: **ISRAEL - THE START UP NATION.**

**שלב ג' - סיכום הפעילות** (10 דקות)

במהלך הפעילות נחשפתם להמצאות ישראליות מקוריות ופורצות דרך. כל אחד מהממציאים צעד כברת דרך ארוכה עד להגשמת החלום. הוא נפל וקם, טעה, לעיתים שוב ושוב, עד שהצליח לממש המצאה שתותיר חותם בעולם. גם לכם יש את הכוח לחלום, ליזום, להמציא, ובבוא היום אף לשנות את העולם. יתכן, שבעוד 15-20 שנה נשמע גם עליכם... עתה, עמדו בשורה, החזיקו את האותיות בסדר הנכון, חייכו והצטלמו. בהצלחה! 😃

**רשימת ההמצאות המופיעות בחידות**

# דִּיסְק אוֹן קִי (בעברית: החסן נייד)

מכשיר זעיר לאחסון נתונים למחשב. השם DiskOnKey, "דיסק כמחזיק מפתחות", מרמז על גודלו הזעיר ועל ניידותו. עם השנים, מחירו לצרכן הוזל והנפחים גדלו. יתרונותיו העיקריים הם קלות השימוש והניידות. כיום ניתן למצוא החסנים ניידים המשולבים במכשירים אלקטרוניים קטנים כגון, נגני מוזיקה, טלפונים סלולריים ועוד. את המכשיר פיתחה לראשונה חברת M-systems הישראלית בראשות דב מורן, בשנת 1999.

**ICQ**

תוכנת איי.סי.קיו מאפשרת לאנשים, שרחוקים זה מזה גיאוגרפית, לתקשר זה עם זה באמצעות מחשב, בזמן אמת. המהפכה ש-ICQ הביאה איתה היא האפשרות ליצור קהילה מקוונת (on line) ופרטית של חברים.

אותיות השם, הנהגות באנגלית, נשמעות כמו המשפט I seek you - "אני מחפש אותך".

תוכנת ICQ כוללת שליחת מסרים מידיים, שיחות בין מספר משתמשים בו זמנית, שליחת SMS חינם מהשירות לטלפונים ניידים, אפשרות להעברת קבצים בין המשתמשים, כרטיסי ברכה (e-cards), משחקים שמאפשרים למספר משתמשים לשחק יחדיו ואפשרויות חיפוש למשתמש.

ICQ פותחה בשנת 1996 על ידי חברת מיראביליס הישראלית.

**ויקס** – **WIX**

חברה ישראלית שפיתחה פלטפורמה לבניית אתרי אינטרנט. הפלטפורמה מאפשרת למשתמש לבנות אתר אינטרנט ללא עלות וללא צורך בידע קודם.

ויקס נוסדה בשנת 2006, על ידי אבישי אברהמי, נדב אברהמי וגיורא קפלן. השלושה עבדו על סטארט אפ אחר, ובמהלך העבודה רצו לפתוח אתר אינטרנט. הם נתקלו בקשיים בהקמת האתר והבינו שהתהליך מסובך ויקר. בעקבות החוויה שעברו, הם הגו את הרעיון ליצור פלטפורמה לבניית אתרים ללא צורך בידע קודם וללא עלות שימוש. פלטפורמה שתהיה זמינה לכול. לוויקס יש כיום יותר מ-110 מיליון משתמשים ביותר מ-190 מדינות.

# מדפסת דיגיטלית של אינדיגו

החידוש הגדול של המצאה זו הוא הדפסה ישירה מהמחשב, שאפשרה לראשונה הגדרת הדפסה לכל דף בנפרד, שלא הייתה קיימת במכונות ההדפסה שהיו בשוק עד אז.

חברת אינדיגו נוסדה על ידי בני לנדא בשנת 1977. לנדאו פיתח דיו נוזלי שנועד להחליף את האבקה במכונות הצילום והדפוס. ב-1993 התחיל שיווקה של המדפסת הדיגיטלית, שהביאה לנקודת מפנה בשוק ההדפסה. המצאה זו נחשבת לאחד החידושים הטכנולוגיים המשמעותיים ביותר בתעשייה, מאז המצאת דפוס האופסט לפני יותר ממאה שנה.

**Waze**

Waze היא אפליקציית הניווט ודיווחי התנועה הגדולה בעולם שמבוססת על קהילת משתמשים. האפליקציה ניתנת לשימוש ללא תשלום.

אפליקציית Waze פועלת על גבי טלפונים סלולריים ומעדכנת את הנוסעים והנהגים במפות ובמצב התנועה, במהלך הנסיעה. משתמשים יכולים גם לדווח בעצמם ולעדכן משתמשים אחרים על מצב התנועה. השירות כולל מפות המתעדכנות ברציפות, התרעות על עומסי תנועה, תאונות, מיקום ניידות משטרה ועוד, וכן מידע המציע למשתמשים את הדרך המהירה ביותר להגיע ליעדם.

מקורה שלWaze במיזם קהילתי בשם "FreeMap Israel - פרויקט המיפוי החופשי של ישראל" שהוקם בשנת 2006 על ידי אהוד שבתאי, וכעבור כשנתיים הפך ל-Waze. החברה נמכרה לגוגל, ביוני 2013.

## קפסולה אנדוסקופית

טכנולוגיית הקפסולה, שפותחה על ידי חברת Given Imaging ואושרה לשימוש בשנת 2001, מאפשרת לרופאים לצלם את המעי הדק לכל אורכו על ידי בליעת גלולה שבתוכה מצלמה והבזק (פלאש). המצלמה הזעירה משדרת את התמונות לגלאי שנישא על גופו של הנבדק במשך הבדיקה.

המעי הדק הוא החלק הארוך והמפותל ביותר במערכת העיכול, צינור שאורכו כשלושה מטרים בתינוקות רכים, 4.5 מטרים בגיל חמש, ובגיל 20 אורכו מגיע לכשישה מטרים.

עד לפיתוח הקפסולה האנדוסקופית לא ניתן היה להדגים את המעי לכל אורכו באמצעים האנדוסקופים הרגילים. הודות לקפסולה האנדוסקופית אפשר לצלם את המעי הדק בצורה פשוטה, מדויקת, נוחה ובסיכון נמוך לסיבוכים.

## Rewalk

חברת ארגו הישראלית פיתחה את ReWalk, מעין שלד חיצוני המתחבר לרגליים ברצועות ומאפשר למשותקים להיעמד, להתהלך, לטפס במדרגות, להתיישב ואף להיפטר מכיסא הגלגלים. הפיתוח החדשני הוא המצאה של המהנדס עמית גופר. גופר החל לעבוד על פיתוח השלד הלביש של ReWalk בשנת 2001, לאחר שנפצע בתאונת טרקטורון והרופאים בישרו לו שלא יוכל ללכת. השלד הרובוטי מהודק אל רגלי הנכה ברצועות, ועל גבו הוא נושא חליפת פיקוד קלה. כאשר ניתנת הפקודה, השלד מתרומם ומקים את הנכה ממקום מושבו. לחיצה נוספת תתחיל את צעדי ההליכה.

**חדר ניתוח מתנפח**

חדר ניתוח קומפקטי ונייד שניתן להקמה קלה ומהירה ומספק סביבה סטרילית באזורי אסון, או בשדה קרב. הערכה היא ניידת ומשקלה הכולל פחות ממאה קילוגרם. היא מתקפלת לתוך שלושה תיקי נשיאה ובתוך דקה וחצי מתנפחת לחדר ניתוח מודרני שמאפשר מתן טיפול רפואי מורכב ומציל חיים.

המתקן הומצא על ידי חברת SYS Technologies, בשנת 2012.

**מערכות להפקת מי שתייה נקיים מהאוויר וממים מזוהמים**

מערכות שמאפשרות ייצור של מי שתייה צלולים מהאוויר, שהוא משאב טבע גלובלי שלעולם אינו מתייבש, תוך ניצול האנרגיה בצורה היעילה והזולה ביותר. מכונה אחת מסוגלת לייצר מי שתייה בכמות שמספיקה לבית ספר, לבית חולים, או למרכז קהילתי גדול.

ב-2017 סיפקה Water Gen מים לאלפי בני אדם שנותרו ללא מי שתיה לאחר פגיעתן של סופות הוריקן בערים יוסטון ומיאמי שבארה"ב.

מייסדה של החברה, אריה כוכבי, נבחר לרשימת 100 המוחות המבריקים בעולם.

באפריל 2018, כחלק מחגיגות יום העצמאות ה-70 למדינת ישראל, נבחרה טכנולוגיה זו לאחת מתשע ההמצאות והטכנולוגיות הבולטות ביותר בישראל מאז הקמת המדינה.

## טפטפות

הטפטפת הינה שיטת השקיה שפותחה בישראל ונחשבת לאחת ההמצאות החשובות ביותר בענף החקלאות העולמי. באמצעות הטפטפת ניתן להזרים מים מהולים בדשן בצורה מבוקרת ואיטית, כאשר המים מגיעים ישירות אל שורשי הצמחים ואינם מתבזבזים.

המצאה זו הביאה לשינוי מהותי בענף החקלאות העולמי, בכך שתרמה להגדלה ולשיפור איכות היבולים, תוך שימוש מופחת במים.

הטפטפת הומצאה ופותחה על ידי מהנדס המים הישראלי שמחה בלאס ובנו ישעיהו, במהלך שנות ה-50 וה-60 של המאה העשרים.

ביום העצמאות ה-50 למדינת ישראל הוענק לטפטפת של נטפים התואר "המצאת היובל".

## עגבניות שרי

מדענים ישראלים פיתחו את העגבנייה הקטנה, שעמידה יותר באקלים הישראלי ומבשילה בקצב איטי יותר. שמה נובע מצורתה המזכירה דובדבן (באנגלית: Cherry).

עגבניות השרי נמכרות בעולם כולו ומגדלים אותן גם בחו"ל. זן עגבניות השרי הנפוץ ביותר כיום פותח על ידי פרופ' נחום קידר ופרופ' חיים רבינוביץ, מהפקולטה לחקלאות של האוניברסיטה העברית בירושלים.

## הדברה ביולוגית משולבת

הדברה ביולוגית משולבת היא הדברת מזיקים בגידולים חקלאיים המבוצעת על ידי בעלי חיים וחרקים שפוגעים בחרקים המזיקים. הדברה מסוג זה נמצאת בחוד החנית של החקלאות המודרנית ומציעה פתרון יעיל לבעייתיות ההדברה הכימית שבהימצאות שאריות חומרי הדברה בתוצרת החקלאית והתפתחות של עמידות המזיקים בפני חומרים אלה.

ההדברה הביולוגית המשולבת הומצאה על ידי חברת "ביו-בי מערכות ביולוגיות", שבקיבוץ שדה אליהו.

**בריכות דגים אקולוגיות**

בריכות אקולוגיות הן מערכות סגורות לגידול דגים במי-ים ובמים מתוקים, שמונעות את זיהום הסביבה החמור כתוצאה מגידולי דגים בבריכות ובכלובים בים הפתוח, בין היתר בגלל הפרשות הדגים.

תהליך הגידול בבריכות אקולוגיות כולל טיפול חסכוני במים והמסת חמצן וכן מערכת מיון אוטומטית שמעבירה דגים מבריכה לבריכה על פי גודלם, ובכך מאפשרת ייצור דגים שבסוף התהליך יהיו כמעט זהים בגודלם, בהתאמה לצורכי הלקוח. מערכות אלה הומצאו על ידי חברת "אקווה מעוף טכנולוגיות מדגים בע"מ" שהוקמה בשנת 2010.

## מובילאיי

מערכת מובילאיי, שיש בה מצלמה אחת בלבד, מתריעה בזמן אמת מפני מגוון סכנות, כגון סכנת התנגשות וסטיית הרכב מנתיב הנסיעה. המערכת אף מזהה הולכי רגל, רוכבי אופניים ואופנועים בסביבת הרכב וכן תמרורי מהירות. למעשה, המצלמה משמשת כמעין "עין שלישית" עבור הנהג, והפונקציות של המערכת מסייעות במניעת תאונות דרכים ומהוות תשתית לפיתוח רכב אוטונומי. מובילאיי הוקמה בישראל, בשנת 1999, על ידי פרופסור אמנון שעשוע וזיו אבירם. חברה זו היא חלוצה ומובילה בתחומה.

במרץ 2017 נמכרה מובילאיי לאינטל תמורת 15.3 מיליארד דולר, בעסקה הגדולה ביותר בתולדות המשק הישראלי.

## טכנולוגיית המצלמה קינקט

טכנולוגיה זו מסוגלת לפענח תנועות גוף ספציפיות, כך שיאפשרו שליטה ללא מגע יד בתקנים אלקטרוניים. הדבר מתבצע באמצעות מקרן אינפרא אדום, מצלמה ושבב אלקטרוני מיוחד שמאפשר לעקוב אחר תנועתם של אובייקטים ואנשים בתלת-ממד.

הזכויות לשימוש בטכנולוגיה זו נרכשו על ידי מיקרוסופט, שפיתחה בעזרתה בקר משחקים עבור קונסולות משחקי הווידאו Xbox 360 ו-Xbox One ועבור מחשבים שמותקנת בהם התוכנה Windows.

הטכנולוגיה פותחה על ידי חברת ההזנק הישראלית Prime Sense, שהוקמה בשנת 2005. החברה נרכשה בידי חברת אפל ב-2013.

**רמיקוב**

רמיקוב הוא משחק חשיבה שמיועד לעד ארבעה שחקנים ומבוסס על אריחי משחק צבעוניים.

המשחק הופץ ב-25 שפות שונות ברחבי העולם והיה המשחק הנמכר ביותר בעולם מתוצרת ישראל. רמיקוב הומצא ופותח בשנות ה-40 של המאה העשרים על ידי מפתח המשחקים הישראלי אפרים הרצנו, שהחליט להחליף את קלפי המשחק המסורתיים בקוביות צבעוניות, מפני שבאותן שנים נאסר השימוש בקלפים.

בשנת 1980 זכה המשחק בפרס "משחק השנה" בגרמניה וב-1983 זכה בפרס זה בהולנד. מכירותיו נאמדו ביותר מ-30 מיליון משחקים.

**טאקי**

טאקי הוא משחק קלפים שמיד עם צאתו לשוק, הפך לרב-מכר ונמכר בהצלחה רבה בישראל ובעולם. פירוש השם "טאקי" הוא מפל מים ביפנית, והקלף שנושא שם זה במשחק מאפשר לשחקן "לשפוך עליו" את כל הקלפים מאותו הצבע.

טאקי הומצא על ידי חיים שפיר בשנת 1983.

**פתיתים**

פתיתים הם גרגרי פסטה אפויים. מאכל זה נחשב לאחת התרומות הקולינריות המקוריות של ישראל לעולם. הפתיתים הם חלק מהותי וחשוב במטבח הישראלי. הם הומצאו בתקופת הצנע, כאשר היה מחסור באורז, על מנת לספק את צורכי העולים מארצות המזרח, שתזונתם התבססה במידה רבה על אורז וקוסקוס. ראש הממשלה דאז, דוד בן-גוריון, ביקש מאויגן פרופר, ממייסדי חברת אסם, לייצר תחליף מבוסס חיטה לאורז. משום כך, זכה המוצר לכינוי "אורז בן-גוריון". הצורה הראשונה של הפתיתים הייתה צורת אורז, ובהמשך יוצרו צורות נוספות. בישראל הפתיתים נחשבים למזון עממי שנאכל בעיקר על ידי ילדים, אך בעולם הם משולבים לעיתים בארוחות גורמה.

**במבה**

במבה הוא חטיף בוטנים ותירס שמיוצר על ידי חברת אסם, מאז 1966. בדקה אחת מיוצרות בישראל כ־450 שקיות במבה (27,000 שקיות בשעה).

**שקדי מרק**

"שקדי מרק" הוא שם של מאכל ישראלי המשמש להוספת טעם ומרקם למרקים, בדומה לקרוטונים. שקדי המרק יוצרו באופן מסחרי בישראל החל משנת 1952 על ידי חברת אסם.

**מסחטת הדרים**

מסחטה שהומצאה בשנת 1928 ובנויה באופן שונה ממסחטה ידנית רגילה. במסחטה ידנית רגילה לוחצים את הפרי בתנועות סיבוביות כדי לסחוט ממנו את המיץ ואילו במסחטה שהמציא יצחק זקְַסנבּרג מורידים ידית. הורדת הידית יוצרת לחץ חזק על קליפת הפרי ומועכת אותו בקלות. המיץ נסחט במהירות וזורם אל הכוס.

**דוד שמש**

דוד חימום שמנצל אנרגיה סולארית לחימום מים. שני החלקים העיקריים במערכת זו הם מיכל מים, וקולטי שמש שתפקידם להמיר את האנרגיה הסולארית לחום. הדוד נועד לשימוש ביתי ותעשייתי ולשימושים נוספים. שיטת חימום זו פותחה על ידי ד"ר צבי תבור והיא נפוצה מאוד במשקי הבית בישראל. דודי שמש תוצרת ישראל משווקים גם ברחבי העולם.

**סנדלי שורש**

הסנדלים התפרסמו בעיקר בזכות סוליית הגומי שלהם, שאינה מחליקה גם בתנאי רטיבות. כמו כן, לכל דגם יש תכונות שמייחדות אותו, כגון בולמי זעזועים בדרגות שונות, יכולות נידוף זיעה, רפידות עם חומר אנטי-בקטריאלי ועוד.

חברת שורש נוסדה בשנת 1989 ומוצריה בתחום הטיולים והתרמילאות נמכרים בישראל ובעולם. החברה משווקת מחוץ לישראל תחת שם המותג Source.

## מזל"ט (מטוס זעיר ללא טייס)

המזל"ט הוא כלי טיס לא מאויש, הוא אינו נושא בתוכו בני אדם ואינו מוטס על ידי טייסים. יתרונו הגדול הוא גודלו הזעיר שמאפשר לו לבצע משימות מבלי שיתגלה. כלי טיס כזה מופעל לרוב ממרחק, אם כי יש כיום גם מזל"טים שיש בהם מערכות מובנות ששולטות בכל פעולות המזל"ט עד לחזרתו למקום השילוח, לאחר ביצוע המשימה.

רוב כלי הטיס הללו הם בשימוש מודיעיני של צבאות, במשימות ריגול להשגת מידע בעורף האויב, כיוון שהם מאפשרים ביצוע של משימות מסוכנות ללא סיכון חיי אדם. שימוש במזל"טים נעשה גם במשטרה, בתחום בקרת התנועה, ובתחומי מחקר שונים.

מאז שנות ה־70 של המאה ה־20 נחשבת ישראל למובילה טכנולוגית בתחום זה בעולם.

# טנק המרכבה

מרכבה היא סדרה של טנקי מערכה ישראליים המהווה את עמוד השדרה של חיל השריון הישראלי. הדגם "מרכבה סימן 4" נחשב לאחד הטנקים הטובים בעולם.

טנק המרכבה תוכנן כדי לספק הגנה מרבית לצוות ולכן השריון הקדמי שלו עובה והמנוע הוצב בחזית הטנק, שלא כמו בטנקים מקבילים בעולם. המקום שהתפנה בחלקו האחורי של הטנק אפשר הוספת פתח כניסה, המשמש לנשיאת לוחמי חי"ר ואף לפריקה רגלית של צוות הטנק.

הוגה פרויקט טנק המרכבה הוא ישראל טל, מאלופי צה"ל, ומתכננו הוא המהנדס ישראל טילן. ייצור המרכבה החל ב-1979, ובמשך השנים פותחו דגמים מתקדמים ומשוכללים יותר.

## כיפת ברזל

מערכת הגנה אווירית ליירוט רקטות קצרות-טווח באמצעות טילים, שזכתה להצלחה מבצעית רבה. בהמשך, נוספו למערכת גם יכולות ליירוט פצצות מרגמה וכלי טיס לא מאוישים. המערכת פותחה על ידי חברת "רפאל - מערכות לחימה מתקדמות" וחברת אלתא, חברת-בת של התעשייה האווירית הישראלית, בסיוע כספי מארצות הברית.

לרגל חגיגות ה-70 למדינת ישראל, העמיד משרד הכלכלה והתעשייה לבחירת הציבור את המוצרים והטכנולוגיות פורצי הדרך אשר הומצאו ופותחו בישראל במהלך כל שנות קיומה. הציבור בחר במערכת כיפת ברזל כהמצאה המובילה.

## הקופסה הכחולה

הקופסה הכחולה היא גלגול מודרני של קופסת הצדקה המסורתית ונועדה לאיסוף תרומות מיהודים לשם רכישת קרקעות בארץ ישראל, על ידי "קרן קימת לישראל", קרן לאומית לגאולת אדמות, שעל הקמתה הוחלט בקונגרס הציוני העולמי החמישי ב-1901. את הרעיון הגה הפרופסור והרב צבי הרמן שפירא, אבי רעיון הקרן הלאומית, כבר בשנת 1884, אך מי שמימש אותו לראשונה היה פקיד בנק בשם חיים קליינמן, בעיירה בפולין, שהציב בבנק שבו עבד "קופסא ארצישראלית" לאיסוף תרומות לפעילות הקרן. הרעיון תפס תאוצה לאחר שקליינמן שלח מכתב לעיתון, שבו הציע להציב קופסאות שכאלה במקומות נוספים. עד מלחמת העולם השנייה כבר הופצו באירופה כמיליון קופסאות.

לקופסאות היו מגוון עיצובים וצבעים במהלך השנים, עד שבשנות ה-30 של המאה העשרים עוצבה הקופסה הכחולה המוכרת, קופסת פח שבצידה האחד מגן דוד ובצידה השני מפת ארץ ישראל בצבע לבן על רקע כחול. לאחר קום המדינה שימשו התרומות לפיתוח הארץ על ידי קק"ל, ששימשה זרוע ביצועית של המוסדות הלאומיים הציוניים. פיתוח הארץ נמשך גם כיום, בתחומי הייעור, החינוך, המים, שימור הסביבה ופיתוח בר קיימא. הקופסה הכחולה הפכה לסמל של קק"ל שנלווה לו גם ערך חינוכי, והיא שימשה כאמצעי חשוב להפצת הרעיון הציוני ולחיזוק הקשר של יהודים בארץ ובתפוצות לארץ ישראל ולאדמותיה. הקופסא הכחולה הוצבה בקהילות יהודיות בארץ ובעולם, במרכזים שונים ובכיתות בבתי ספר.

הידעת? בבתים ובמוסדות חינוך רבים התקיים טקס שבועי סביב הקופסה הכחולה, בהשתתפות פעילה של הורים ומחנכים, שבו עודדו ילדים לתרום חלק מדמי הכיס שלהם.

**ביופילטר**

טכנולוגיית הביופילטר היא טכנולוגיה ירוקה לטיהור מי גשם והחדרתם למי התהום, שפותחה באוסטרליה על ידי חוקר ישראלי ועמיתיו, וכבר מיושמת בהצלחה על ידי קק"ל בשלוש ערים בישראל. הטכנולוגיה מבוססת על תהליכים טבעיים (ביולוגיים ופיזיקליים) ומאפשרת ניקוי וטיהור של מי נגר עירוניים. מֵי נֶגֶר הם מים שזורמים על פני הקרקע, כיוון שהאדמה ספוגה עד למקסימום והמים אינם מסוגלים לחלחל לתוכה. מקור המים הוא בגשמים, קרחונים, או שלג. הטיהור מאפשר לנצל את המים לצרכים שונים ובכך להקל על מצוקת המים בישראל. שיטה ייחודית זו מאפשרת לנצל ולאגום מים רבים, במקום שילכו לאיבוד. מערכת הביופילטר מטהרת את מי הנגר העלי המזוהמים שנאגמו, באמצעות שילוב של זני צמחים ייחודיים, חיידקים בעלי תיאבון לחומרים המזיקים לאיכות המים ושכבות של חול ואדמה, והופכת אותם למים באיכות שמתאימה לשתייה, או להשקיה.