



לשכת המדען הראשי
משרד הכלכלה

OCS-Office of the Chief Scientist

התכנית לעידוד חדשנות בתעשייה המסורתית



R&D

**R&D
FUND**

כולל סיפורי הצלחה

מו"פ - הכוח לצמוח
www.economy.gov.il/madan

מכובדי,



תעשיות הטכנולוגיה המסורתית מהוות נדבך מרכזי וחשוב של התעשייה הישראלית. לשכת המדען הראשי של משרד הכלכלה, הגוף האמון על עידוד המחקר והפיתוח התעשייתי בארץ, השיקה בשנת 2005 את תכנית התמיכה במו"פ בתעשייה המסורתית במסגרת קרן המו"פ. תכנית זו נועדה לענות על הצרכים הייחודיים המאפיינים את תעשיית הטכנולוגיה המסורתית והיא מעניקה סל נרחב של הטבות לחברות מן התחום הבוחרות לבצע תכניות מו"פ.

מאז השקת התוכנית, אושרו במסגרתה למעלה מ- 1,000 תכניות מו"פ במגוון רחב של תחומים. המענק הכולל שאושר לתוכניות אלה מסתכם לסך של כמיליארד שקלים. יותר מ- 500 חברות הגישו לראשונה תוכניות מו"פ במסגרת התוכנית. נתונים אלה מעידים על החשיבות הרבה לה זוכה התכנית בלשכת המדען הראשי.

רבות דובר על הפערים אשר נוצרו בין תעשיות הטכנולוגיה העילית, לבין תעשיות הטכנולוגיה המסורתית. החברות זקוקות לסיוע על מנת להתמודד עם התחרות הגלובאלית ההולכת וגוברת. תופעה זו צפויה להחמיר ללא התחדשות ומתן דגש על יתרונות טכנולוגיים ייחודיים.

בלשכת המדען הראשי במשרד הכלכלה, זוהה צורך זה עם המשבר בשנת 2000 ולאחר עבודה כלכלית מעמיקה בנדון, הלשכה השיקה את התכנית.

סיפורי ההצלחה המתוארים בהמשך הינם רק חלק קטן מתוך התוכניות הרבות שהסתיימו בהצלחה טכנולוגית והובילו את החברות שביצעו אותן להצלחות עסקיות, אשר לא היו מושגות בדרך אחרת.

למרות ההישגים שהושגו, חברות רבות מתחומי התעשייה המסורתית עדיין צריכות לחזק את תחום המו"פ כדי למקסם את כושר התחרות ולאפשר את הצלחתן. תוכנית התמיכה בתעשייה המסורתית עודכנה ומוקדה בשנת 2014 במטרה להעניק את הסיוע המרבי בדיוק לחברות אלה - חברות קטנות, מתחילות במו"פ המייצרות בארץ.

אני מודע היטב לקושי הרב הכרוך ביישום החלטה אסטרטגית לכניסה לביצוע מו"פ לחברות אשר אינן מורגלות בכך. הדרך אינה קלה, אולם התוצאה הסופית מצדיקה את הקשיים. אנו, בלשכת המדען הראשי, מזמינים את החברות מכל תחומי התעשייה המסורתית להעז ולקחת חלק בפיתוחים טכנולוגיים וליהנות מפירות ההצלחה שתנבצ מהם.

צוות הלשכה ישמח לעמוד לרשותכם במידע ובסיוע. הצלחתכם היא הצלחתנו.

בידידות,

אבי חסון,
המדען הראשי

3

דבר המדען הראשי

4

מחקר ופיתוח - הפנים החדשניות של התעשייה המסורתית

6

סיפורי הצלחה

מטרה

התכנית לעידוד המו"פ בתעשייה המסורתית של המדען הראשי נועדה לסייע בעיקר לאותן החברות מן התחום אשר טרם התנסו במחקר ופיתוח ומעוניינות ליישם תהליכי חדשנות בכדי לשדרג את כושר ההתמודדות שלהן הן בשוק המקומי והן בשוק הגלובאלי. חדשנות זו יכולה לובא לידי ביטוי בדרכים רבות: פיתוח מוצרים חדשים, שיפור מוצרים קיימים, שיפור תהליכים וכדומה. חברות מן התעשייה המסורתית, אשר נחשפו כבר ליתרונות של ביצוע תכניות מו"פ בסיוע לשכת המדען הראשי, מוזמנות כמוכן אף הן להסתייע בלשכת המדען הראשי בכדי להמשיך ולהתחדש במסגרת התוכנית.

למי מיועדת התוכנית?

התוכנית מיועדת לכלל החברות שעיקר פעילותן הינה באחד מענפי תעשיות הטכנולוגיה המסורתית או תעשיות הטכנולוגיה המעורבת המסורתית, ענפים אלה כוללים את התחומים הבאים: פלסטיק, גומי, מתכת, זכוכית, חומרים קראמיים, חומרי בניין, טקסטיל, עץ, עור, נייר, צורפות ומזון. חברות המעוניינות בכך תוכלנה לפנות ללשכת המדען הראשי בבקשה לביצוע בדיקה מקדמית בדבר שיוכן לתוכנית.

מה מקבלות החברות במסגרת התוכנית?

כלל החברות מתחום התעשייה המסורתית:

- ◀ כל ההטבות המוקנות לכל חברה המגישה תכניות במסגרת קרן המו"פ ובנוסף;
- ◀ הכרה בהוצאות ייחודיות לחברות מתחום התעשייה המסורתית:
 - הוצאה לפיתוח תכניות שישולבו בהמשך בקו הייצור של החברה.
 - הוצאה לרכישת ידע המהווה חלק אינטגרלי של תכנית המו"פ.
 - הוצאות ישירות לפיתוח מכונות ייצור ייחודיות.
 - הוצאות לקורסים והשתלמויות מקצועיות לעובדים בתחומי התוכן של התוכנית.
 - הוצאות עבור פעילויות למסחר ושיווק תוצרי התכנית לחו"ל.
- ◀ חברות מתחום התעשייה המסורתית רשאיות להגיש בקשות לתמיכה בתכניות מו"פ במהלך כל השנה.

חברות קטנות ובינוניות, מתחילות במו"פ, המייצרות בארץ:

- ◀ פטור מתשלום תמלוגים בגין תכניות שיאושרו עד תום שנת 2014*.
- ◀ שיעור תמיכה של 50% מן התקציב לתכנית שתאושר.
- ◀ ניתן יהיה לאשר תכניות לפיתוח מוצרים המיועדים לשוק המקומי.
- ◀ מידת החדשנות בתוכנית המוצעת (המהווה אחד מן הקריטריונים המרכזיים לאישור תכניות) תיבדק גם אל מול יכולותיה הנוכחיות של החברה.
- ◀ חברות המגישות לראשונה בקשות לסיוע בתכניות מו"פ, תוכלנה לקבל הדרגה פרטנית ללא תשלום וללא התחייבות, אודות אופן הגשת הבקשה והליך הטיפול בה.
- ◀ הקלות בהליכי הדיווח.

* בכפוף לאישור סופי של ועדת הכספים של הכנסת.

מדוע לפנות לתוכנית הסיוע לתעשייה המסורתית?

- ◀ כל ההטבות המוענקות לכלל החברות הנתמכות ע"י לשכת המדען הראשי ישימות גם לחברות המצטרפות לתוכנית.
- ◀ התכנית כוללת הטבות ייחודיות שהותאמו במיוחד לצרכיהן של חברות מן התחום.
- ◀ אמות המידה לבחינת בקשות המוגשות במסגרת התוכנית אף הן מותאמות לחברות שאינן מורגלות במו"פ.
- ◀ הטבות מיוחדות ניתנות לחברות תעשייה מסורתית קטנות ובינוניות, מתחילות במו"פ אשר מייצרות בארץ. התוכנית מסייעת לחברות מן התחום לחדש ולהתחדש, כנדרש בתנאי השוק העכשוויים.
- ◀ התוכנית מציעה לחברות השתתפות בסיכון הכרוך בתוכניות פיתוח בתנאים מועדפים.
- ◀ הצלחות רבות של חברות מכל תחומי התעשייה המסורתית כבר נזקפות לזכותה של התוכנית.

לפרטים ומידע נוסף:

פרטים מלאים אודות התוכנית ניתן למצוא באתר האינטרנט של לשכת המדען הראשי:
<http://www.economy.gov.il/madan>

אשת הקשר למפעלים מתחומי התעשייה המסורתית:

גבי סמדר טייב smadar.taieb@ocs.economy.gov.il

ממונה על קליטת הבקשות בלשכת המדען הראשי:

גבי רות בן-אבי RuthB@ocs.economy.gov.il | טלפון: 02-6662516

ראש תחום התעשייה המסורתית בלשכת המדען הראשי:

מר אבנר שדמי Shadmi7@012.net.il

שם החברה:

פסקל רוכסנים

פעילות עיקרית:

ייצור רוכסנים טכניים

שנת הקמה:

1978

מספר עובדים:

40

מיקום:

קיבוץ יראון

מספר שנים בתכניות המדע"ר:

5

מסגרת מדע"ר:

קרן המו"פ

אודות החברה

סיפורה של פסקל רוכסנים הוא סיפור של חברה שצמחה דווקא מתוך משבר והשכילה, לאחר 15 שנות פעילות, לשנות את המיקוד העסקי שלה, לפתח מוצרים חדשים ולפנות לשווקים גלובליים.

פסקל רוכסנים היא חברה ותיקה שהוקמה בקיבוץ יראון שעל גבול הלבנון בשנת 1978, והתבססה ב-20 שנות הפעילות הראשונות על ייצור רוכסנים לתעשיית הטקסטיל המקומית. המשבר בשוק הטקסטיל המקומי בשנות השמונים והתשעים חייב את החברה לחפש תחומי פעילות ושווקים חדשים ולפתח מוצרים מתקדמים לשווקים אלו. בשנות ה-90, עברה החברה מהפך עם הכניסה לשווקים טכניים: השוק הימי (יאכטות וסירות מפרש גדולות) חליפות שחייה וצלילה, רוכסנים לשרוולי מיזוג אוויר, חליפות הגנה ועוד. כיום עיקר פעילות החברה מכוון לייצוא לשווקים עולמיים והיא אינה עוסקת בתחום הטקסטיל כלל, אלא מפתחת "רוכסנים חכמים" לתעשיות מגוונות. רוכסנים "חכמים" אלו מעניקים ללקוחות פתרונות דוגמת אטימות, חוזק בפני קריעה, עמידות לשמש, מלח, דטרגנטים, אפשרויות הלחמה ועוד.

החברה פועלת בתכניות המדען מזה 5 שנים, במסגרתן פותחו שני מוצרים עיקריים.

הראשון: רוכסן אטום המבוסס על הזרקה כפולה של שני חומרים, המיוצר בטכנולוגיה חדשנית שלא קיימת בעולם. הרוכסן בהזרקה כפולה, מהווה תחליף לטכנולוגיה קיימת ויקרה. בנוסף, הוא ידידותי למשתמש, זול, גמיש ונוח, זאת בזכות תהליך עבודה ממוכן ושימוש בחומרים ייחודיים. החברה סיימה את תהליך הפיתוח ונמצאת בשלב יצור סדרתי לטובת קבלת אישור מהחברות המובילות בעולם בתחום חליפות הגלישה והצלילה, וחברות המתמחות במוצרים אטומים למים.

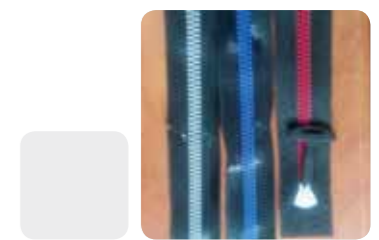
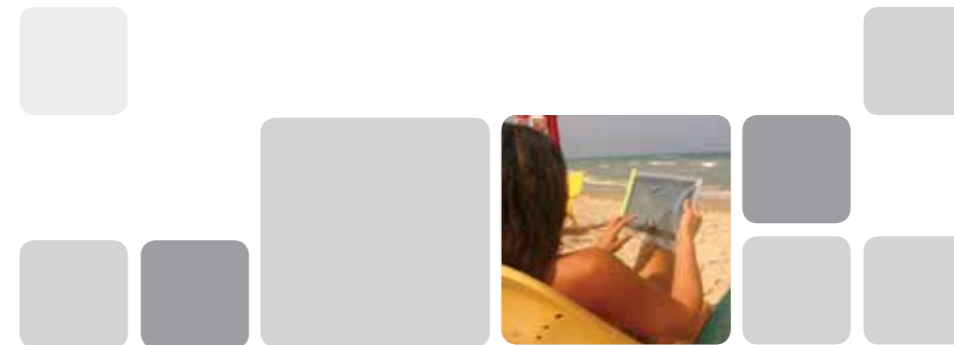
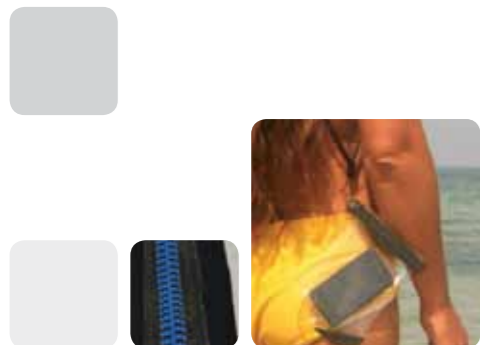
המוצר השני: רוכסן מגנטי המאפשר אטימות מקסימאלית למים. הרוכסן משמש כסוגר של נרתיק המכוון לצרכן הסופי שמבקש לשמור על הציוד שלו מפני רטיבות, אבק או כל לכוך אחר. המוצר מיועד בעיקר לעוסקים בספורט אתגרי כמו חותרי קיאקים, ספורטאי טריאתלון, צוללנים וגולשים, העושים שימוש במכשירי סמארטפון, מצלמות, טאבלטים ועוד. זה המוצר היחידי בעולם המבוסס על סגירה מגנטית והוא רשום כפטנט במספר גדול של מדינות ברחבי העולם. זו הפעם הראשונה שפסקל רוכסנים משיקה מוצר המיועד ללקוח הקצה. על כל תהליכי העבודה הנובעים מכך - בניית מותג, גיבוש הסכמים עם מפיצים ורשתות שיווק, בניית אתר אינטרנט למטרת מכר ייעודי לצרכן סופי ועוד. החברה החלה להפיץ את המוצר ברשתות המתמחות ובאמצעות אתר האינטרנט וזוכה תגובות חיוביות מאוד.

על ההצלחה

יורם ניר, מנכ"ל החברה: "שיתוף הפעולה עם לשכת המדען הראשי מאפשר לנו למצב את פסקל רוכסנים כחברה חדשנית ומתקדמת, בשוק ללא חדשנות, ולהציע ללקוחות קיימים ופוטנציאליים פתרונות מתקדמים ומקצועיים".

תהליכי העבודה עם לשכת המדען הראשי הובילו לפיתוח ציוד, תהליכי עבודה, אוטומציה בייצור והתאמת חומרי הגלם לתהליכים המתקדמים. החברה מציעה כיום לשוק שני מוצרים ייחודיים ברמה העולמית וצופה עלייה משמעותית במכירות בשנים הקרובות.

יורם ניר מתאר את תהליכי העבודה עם לשכת המדען הראשי: "מעבר למימון הנדיב, התנהלות המדען הראשי היא מאוד מקצועית ויעילה לכל אורך הדרך: מענה מהיר, תשובות מקצועיות, עזרה בכל עניין, התנהלות ברמה גבוהה מאוד".





שם החברה:

גומי עין שמר

פעילות עיקרית:

מוצרים טכניים בתחום הגומי לתעשיות בתחומים הנדסיים

שנת הקמה:

1968

מספר עובדים:

150

מיקום:

קיבוץ עין שמר

מספר שנים בתכניות המדע"ר:

6

מסגרת מדע"ר:

קרן המו"פ

אודות החברה

גומי עין שמר היא חברה ותיקה ומובילה שהשכילה לתכנן קדימה, להגדיר יעד אסטרטגי ולהפוך לאחת משתי החברות המובילות בתחומן בעולם. החברה, המורכבת מ-5 מחלקות מתמחות עפ"י קבוצות מוצרים, הגדירה את תחום התשתיות (הובלת מים, מנהרות, ביוב, צינורות) כיעד אסטרטגי לפני מספר שנים ומאז, חותרת להשגת היעד בהצלחה רבה, תוך שיתוף פעולה מלא עם תכניות המדען הראשי.

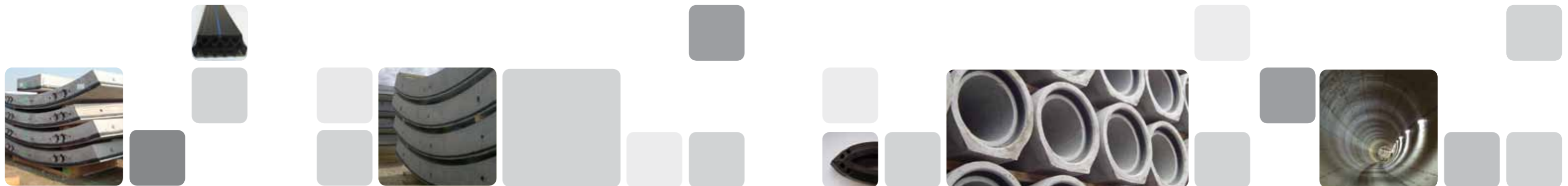
פרויקט האטמים למנהרות, גולת הכותרת של המו"פ, בא לידי ביטוי ויישום בפרויקטים בישראל - מנהרות הקו המהיר לירושלים ובפרויקטים רחבי היקף בעולם כולו. תחום האטמים למנהרות הוא מקצועי ומתמחה, עם רף כניסה מאוד גבוה, היות ותפקיד האטמים הוא קריטי - מניעת חדירת מים למנהרה במשך עשרות שנים, בתנאי פעולה תובעניים ביותר. במסגרת הפרויקט, עסקה גומי עין שמר בפיתוח של מוצר משודרג בתחום האטמים ורשמה פטנט על מספר מוצרים, תהליך שאפשר לה להיכנס למועדון מצומצם של 2-3 חברות בעולם המתמחות בתחום זה.

על ההצלחה

נתן וילנר, מנכ"ל גומי עין שמר, מספר: "לאחר שזיהינו את תחום המנהרות כבעל פוטנציאל צמיחה אדיר ברמה העולמית, התחלנו בבדיקות התכנות, תוך פנייה למומחה בעל שם עולמי לצורך ייעוץ, ואז גילינו שהמדען הראשי נותן תמיכה לתעשייה המסורתית. המדען זיהה את ההזדמנות והבין כי מדובר בפריצת דרך, ואיפשר לנו להאיץ את תהליך הפיתוח ולהציג לשוק מוצר חדשני שעולה על מוצרים מקבילים של חברות מובילות ברמה העולמית".

בתחום מקצועי כמו זה, הספק חייב להיות חלק מתהליך היישום שלו. בשטח, ובעצם הופך לשותף להגדרה הטכנולוגית ולהטמעה בפועל. בזכות המוצר החדשני, הכפילה החברה את פעילות המחלקה וכיום היא מבצעת פרויקטים בסדר גודל עולמי: המטרו במוסקבה, פרויקט בפולין, פרויקט בבלגיה, מנהרות הקו המהיר לירושלים ועוד היד נטויה.

נתן וילנר: "המדען הראשי נותן סם חיים לתעשייה המסורתית באמצעות קידום ודחיפה של חדשנות טכנולוגית. מדובר בתעשיות שמעסיקות אלפי עובדים והדרך היחידה שלנו להיות תחרותיים היא באמצעות עליונות טכנולוגית. המדען אפשר לנו לממש את האסטרטגיה של חיפוש תחומי מובילות ואנחנו רואים תוצאות בשטח".





שם החברה:

גמל שריד

פעילות עיקרית:

פתרונות חיתוך, השחזה וליטוש לתעשיות מגוונות.

שנת הקמה:

1956

מספר עובדים:

220 בישראל ו- 100 בארה"ב

מיקום:

קיבוץ שריד

מספר שנים בתכניות המדע"ר:

6

מסגרת מדע"ר:

קרן המו"פ

אודות החברה

גמל שריד היא גאווה ישראלית של ממש - חברה ותיקה בבעלות קיבוץ שריד, שהתפתחה עם השנים, רכשה חברות, פיתחה חדשנות וכבשה נתחי שוק. כיום מובילה החברה בתחומי פעילותה ומספקת מוצרים ופתרונות לחברות גלובאליות כמו רולס רויס, GE קבדה ועוד. גמל שריד מספקת פתרונות חיתוך והשחזה (אופניים, דיסקים) לתחום התעופה בישראל ובעולם כולו. החברה מוטת יצוא, אף כי גם בישראל היא מובילה בנתח השוק בתחום החיתוך וההשחזה.

גמל שריד שוקדת במהלך חמש השנים האחרונות על פרויקטים שונים בתמיכתו של המדען הראשי. במסגרת פרויקט פיתוח גלגלי החיתוך וההשחזה בעלי עמידות גבוהה, רושמת החברה פטנט המבוסס על טיפול מיוחד בגרעיני השחזה. לאחר הצגת התכנית, פיתוח המוצר, שיתוף פעולה עם ספקים מחו"ל, קניית ופיתוח הציוד, עומדת החברה בשלבי סיום של הפרויקט וכבר החלה בשיווק המוצרים.

פיתוח נוסף של החברה אותו ביצעה בתמיכת המדען הראשי הינו אבני השחזה קראמיות ייחודיות לענף התעופה. גדי שלח, מנכ"ל החברה: "בזכות פיתוח חדשני זה, הצליחה גמל שריד לדחוק את רגלי החברה המובילה בתחום, כנגד כל הסיכויים, כשם שדויד הקטן גבר על גוליית".

על ההצלחה

גמל שריד היא חברה צומחת המציגה צמיחה דו ספרתית, החל משנת 2009. החברה, שסיימה את שנת 2012 עם מחזור של 180 מיליון דולרים ועם רווח של 50 מיליון דולרים, פועלת לפי תכנית אסטרטגית מובנית המבוססת על רכישת חברות וחדשנות מתמדת. החברה מהווה בשנים האחרונות מוקד משיכה למשקיעים אסטרטגיים ופיננסים. גדי שלח, מנכ"ל החברה: "אנחנו נמצאים בתכניות של המדען מזה שנים וזוכים לתמיכה רחבה ולשיתוף פעולה פורה ובונה. בזכות הפיתוחים האחרונים אנו צפויים לצמוח ולכבוש נתחי שוק נוספים".





שם החברה:

פיקו פרטס

פעילות עיקרית:

ייצור חלקים זעירים מקרמיקה ומתק"ש לתעשיות ההייטק, רפואה, תעופה אלקטרוניקה ועוד.

שנת הקמה:

2000

מספר עובדים:

30

מיקום:

גשר הזיו

מספר שנים בתכניות המדע"ר:

3

מסגרת מדע"ר:

קרן המו"פ

אודות החברה

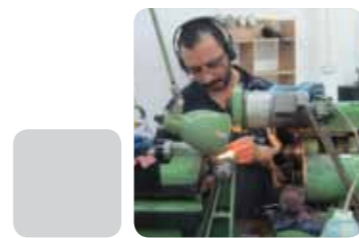
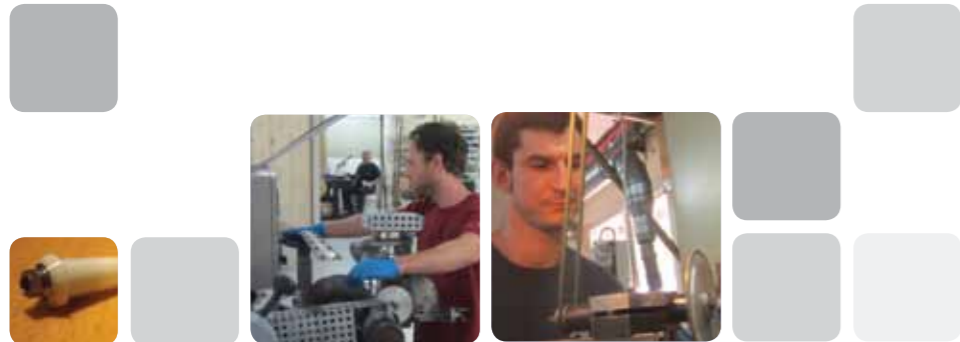
פיקו פרטס הוקמה בשנת 2000 בקיבוץ גשר הזיו בגליל המערבי ומאז התפתחה למפעל מתקדם. החברה מתפקדת כקבלן משנה לייצור רכיבים זעירים ומוצרים מדויקים הדורשים עמידות גבוהה לשחיקה לצד דיוק מקסימאלי. בסוף שנת 2011 הצטרפה החברה לתכנית של המדען הראשי מתוך מטרה לפתח מוצר מבנה ייחודי לתחום הדנטאלי. ייחודו של הפיתוח התבסס על חומר הגלם שלו - זירקוניה. עד לכניסה לתכנית הפיתוח, מרבית המכנים לשון יוצרו מטיטניום - חומר בעל עמידות גבוהה מאוד, אולם התוצאה סובלת מבעיית אסתטיקה בשל צבעו הכהה של החומר. בעולם קיימים מכנים מזירקוניה, אך הם סובלים מבעיית עמידות קשה.

רמי בונן מנכ"ל פיקו פרטס: "הגשנו למדען תכנית עם רעיון לפתח מוצר המהווה חדשנות ברמה העולמית. במדען אהבו את הרעיון, אישרו את התכנית ובזכות התמיכה, הצלחנו לפתח מוצר המבוסס על שילוב של שני חומרים. המוצר החדש משלב בין היתרונות האסתטיים של הזירקוניה לבין העמידות של הטיטניום".

על ההצלחה

פיקו פרטס רשמה פטנט על המוצר החדש, לאחר שדוגמאות ממנו נשלחו לטכניון לבדיקה וקבלו תוצאות חסרות תקדים בפרמטר העמידות. החברה זוכה להצלחה גדולה מאוד בתחום המכנים הישרים וכבר בימים אלה מקבלת הזמנות מחברות מובילות בתחום. בימים אלה שוקדת פיקו פרטס על פיתוח מכנים דנטאליים במגוון גיאומטריות וסוגים, על מנת להציע לשוק מגוון רחב של פתרונות בהתאמה לצרכים השונים.

רמי בונן מוסיף: "התהליך המובנה שעברנו עם לשכת המדען הראשי, הכריח אותנו לערוך בדיקות עמוקות יותר ולהיות יסודיים בבחינת השוק, התחרות, תהליכי עבודה ורישום הפטנט. זכינו לא רק במימון אלא בדרך התנהלות שיטתית ויסודית הרבה יותר".





Aluminum Casting Solutions

שם החברה:

כבירן

פעילות עיקרית:

יציקות אלומיניום לתעשייה התעופותית.

שנת הקמה:

1969

מספר עובדים:

160

מיקום:

קיבוץ כברי, גליל מערבי

מספר שנים בתכניות המדע"ר:

7

מסגרת מדע"ר:

מגנ"ט, קרן המו"פ

אודות החברה

כבירן היא חברה ותיקה, בבעלות קיבוץ כברי, המתמחה ביציקת אלומיניום לתעשיית התעופה בשיטת השעווה הנעלמת. החברה מייצרת בעיקר לייצוא עם מיקוד בשוקי צפון אמריקה, כאשר בישראל, מספקת כבירן מוצרים לתעשיות הביטחוניות. כיום, ניתן לומר שעל כל מטוס שטס ברחבי העולם, יש חלק שיוצר ע"י כבירן.

בזכות פרויקט ארוך טווח של 4 שנים בתמיכת המדען הראשי, הפכה כבירן לאחת מ-10 החברות המובילות בעולם בתחום. פרויקט נוסף שהסתיים השנה, הכניס את כבירן למועדון האקסקלוסיבי של ארבע החברות הנתפסות כחדשניות באמת.

על ההצלחה

הפרויקט הראשון, החל ב-2006 והוגדר כפרויקט רוחבי שמטרתו שדרוג כולל של היכולות הטכנולוגיות של כבירן. במהלך הפרויקט, נבחנו כלל קווי היצור ותהליכי העבודה הרבים של החברה ובתהליך מדוקדק ומתודי שובו ושודרגו. שיטות העבודה החדשות, הגדילו משמעותית את יכולת היצור, צמצמו את ערכי הפחת והביאו ליעול 70% מקווי היצור, תוך ביטול הצורך בשימוש בחומרים מסוכנים, יקרים ולא ידידותיים לסביבה.

אריה שטיינברג, מנהל הפיתוח: "בזכות התמיכה שקבלנו מהמדען, הצלחנו להפוך את כבירן לאחת מ-10 החברות המובילות בעולם בתחום יציקות האלומיניום המדויקות, ברמה הטכנולוגית, המקצועית והתהליכית".

מטרת הפרויקט השני, שהחל לפני כשנתיים והסתיים ממש לאחרונה, הייתה לייצר יתרון תחרותי מבוסס מובילות טכנולוגית, מול יצרנים זולים במזרח הרחוק, טורקיה ודרום אפריקה.

מספר איתי רודד, טכנולוג ראשי בכבירן: "החלטנו לפתח טכנולוגיה שמטרתה לאפשר ייצור חלקי אלומיניום ברמת מורכבות גיאומטרית סבוכה, בעלי תכונות מכאניות גבוהות בכ-20% מהערכים הקבועים בתקינה הבינ"ל, טכנולוגיה שיש ל-3 חברות בלבד בעולם. באמצעות פיתוח המערכת שלנו וחבירה לחברה הפועלת בשיטת הגרעינים הקראמיים, הגענו ליכולות יוצאות דופן וכיום אנחנו נושפים בעורפם של היצרנים המובילים בעולם".

פיתוח הטכנולוגיה החדשנית, הוביל את כבירן ליתרון שובר שוויון אשר בא לידי ביטוי במסגרת מרכז של חברת AIRBUS בו היא התמודדה. איתי רודד מוסיף: "זכינו אבסולוטית בפרויקט מאוד גדול, כי אנחנו היחידים שהגענו למרכז עם חלקים מוכנים אשר יוצרו מנתכי אלומיניום אקזוטיים בעלי תכונות מטלורגיות משופרות ממה שהיה מוכר בשוק עד היום".

אריה שטיינברג, מנהל הפיתוח, מסכם: "אלמלא התמיכה של המדען הראשי, לא היינו מקדמים את הפיתוח הזה בקצב הנדרש. המדען מאיץ תהליכים ומאפשר לחברות בתעשייה המסורתית לעסוק בפיתוח אמיתי ולהפיק תוצאות משמעותיות במעט מאוד זמן. הפרויקט עם המדען הסתיים אתמול ואנחנו כבר חושבים איך מתקדמים ומשתפים פעולה שוב".





שם החברה:

פארקינג קיט

פעילות עיקרית:

ייצור בתחום המתכת בשילוב אלגוריתמיקה מתקדמת לכניית מתקני חניה אוטומטיים.

שנת הקמה:

2007

מספר עובדים:

20

מיקום:

חיפה

מספר שנים בתכניות המדע"ר:

3

מסגרת מדע"ר:

קרן המו"פ

אודות החברה

חברת פארקינג קיט (Parking Kit) מובילה מהלך מרכזי ומשמעותי בתחום בו קיימת מצוקה גלובלית אמיתית, כמעט בכל מרכז עירוני. החברה פיתחה מערכת מודולרית למתקני חנייה אוטומטיים, היוצרת מעין כוורת מתקדמת של מקומות חנייה בצורת תאים אקטיביים אותם ניתן לשלב בתצורות רבות בכנינים גדולים בערים גדולות. החברה הוקמה ב 2007 ונתמכת משנת 2011 על ידי המדען הראשי במשרד הכלכלה.

המערכת שפותחה על ידי חברת פארקינג קיט מציגה גישה חדשנית לפתרון יעיל של מצוקת החנייה ההולכת ומחמירה בערי העולם. השילוב של אלגוריתמיקה מתקדמת עם ייצור בסיסי בתחום המתכת מהווה דוגמה מצוינת להתפתחות טכנולוגית של חברות תעשייה מסורתית לכיוונים אותם לשכת המדען הראשי מעוניינת לעודד, והוכחה מושלמת לכך שגם תעשייה מסורתית יכולה להיות חדשנית ומתקדמת.

תהליך החנייה מתבצע בנוחות ובמהירות: הנהג מצמיד כרטיס לצג האלקטרוני הנמצא מחוץ לחנייה ומיד נפתח תא חניה שהנהג נכנס אליו תוך הסתייעות במסך טלויזיה המכוון אותו עד לנקודת העצירה.

לאחר שהנהג מחנה את הרכב הוא יוצא מתא החניה אל לובי הבניין, דלת תא החניה נסגרת, והנהג מתבקש לאשר במערכת אלקטרונית המותקנת בלובי שלא נשכחו אנשים או חפצים ברכב. לאחר האישור - המערכת מחנה אוטומטית את הרכב.

ככדי להוציא את הרכב, מגיעים שוב ללובי, מצמידים את הכרטיס למערכת האלקטרונית וזו תוביל את הרכב המבוקש אל תא החנייה כשפניו לכיוון הנסיעה תוך פרק זמן מינימלי. המיקום של הרכב בחלל החנייה נקבע על ידי המערכת כך שזמן הוצאתו יהיה מזערי.

בעולם שבו הצפיפות האורבאנית הולכת וגוברת, הפתרון של חברת פארקינג קיט הוא לא פחות ממהפיכה אמיתית!

על ההצלחה

יגאל וורונל, סמנכ"ל הפיתוח העסקי של החברה: "השוני בין פארקינג קיט לבין מה שהיה קיים בעולם עד כה נעוץ במהות של ביצוע החניה, וזאת גם הסיבה שקיבלנו תמיכה מהמדען הראשי".

כל שיטות החניה האוטומטיות האחרות כרוכות בבעיות. לכן יש מעט חניונים אוטומטיים בעולם יחסית למספר החניונים הקיימים. פארקינג קיט נותנת מענה לבעיות במערכות הקיימות:

1. המערכות הקיימות אינן גמישות ומתקשות להסתדר בשטח לא סטנדרטי - התפעול שלהן דורש קובייה ריקה ורוב השטחים הקיימים אינם מאפשרים זאת. פארקינג קיט יכולה לעומת זאת לספק פתרון יעיל גם בבניינים עגולים או משולשים, במרתפים עם ממ"דים, פירים, עמודים, זוויות שונות ומשונות ועוד.

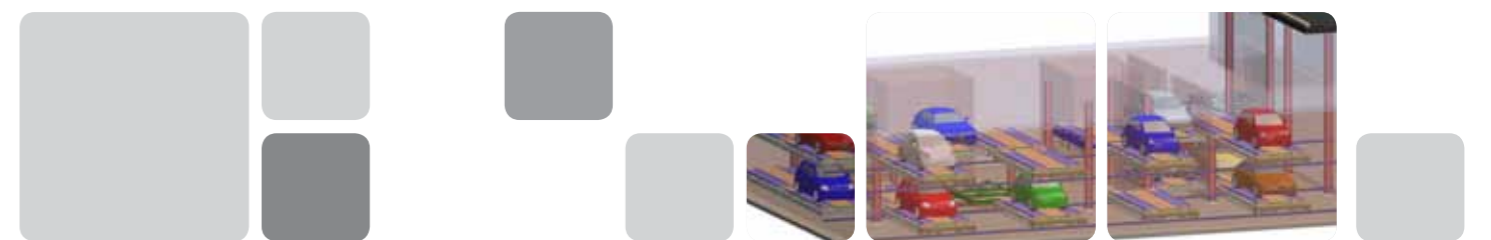
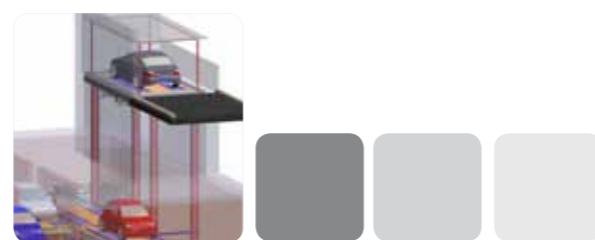
2. המערכות הקיימות האחרות מבוססות על רובוט מרכזי אחד המבצע עבודה טורית הגוזלת זמן יקר ויוצרת עיכובים בהוצאת המכוניות מהחניון. בזכות פעולה מקבילה של כל תאי החניון האוטומטי ופוטנט המהירות המיוחדת של החברה, המערכת של פארקינג קיט מספקת את מהירות מסירת הרכבים הגבוהה ביותר.

3. העלות של מערכת פארקינג קיט נמוכה יותר מעלותן של מערכות מתחרות. יתרון מחיר זה הופך משמעותי ככל שהחניון גדול יותר.

"מענק התמיכה מהמדען הראשי סייע לחברה להתמודד עם חלק נכבד מעלויות המו"פ, הוריד דרמטית את רמת הסיכון וגם שידר ללקוחות פוטנציאליים מסר חד משמעי לגבי היכולת הטכנולוגית של המערכת", אומר וורונל. "הלקוחות הניחו שאם אנשי המדען הראשי מאמינים במערכת ומוכנים להשקיע בה, כנראה מדובר בפיתוח הראוי להשקעה."

לאחרונה השלימה החברה התקנה של חניון אוטומטי בכנין מגורים יוקרתי מחודש בשדרות רוטשילד, תל אביב. במקביל היא מבצעת הקמת חניונים אוטומטיים נוספים במרכז תל אביב.

"אנחנו חלק מהתעשייה המסורתית", אומר וורונל, "כי אנחנו ברזל ברזל חכם, אבל ברזל". הפוטנציאל הגלום במערכת אדיר: בגרף של סטטיסטיקה בינלאומית, תל אביב, הפקוקה בעינינו, נחשבת למקום פנטסטי מבחינת מקומות חנייה. הרשימה הבינלאומית כוללת 65 מדינות עם בעיית חנייה קשות הרבה יותר מאשר אלו של תל אביב".





שם החברה:

סטאר גלאס

פעילות עיקרית:

יצור מוצרי זכוכית מתקדמים

שנת הקמה:

2007

מספר עובדים:

65

מיקום:

סכנין

מספר שנים בתכניות המדע"ר:

2

מסגרת מדע"ר:

קרן המו"פ

אודות החברה

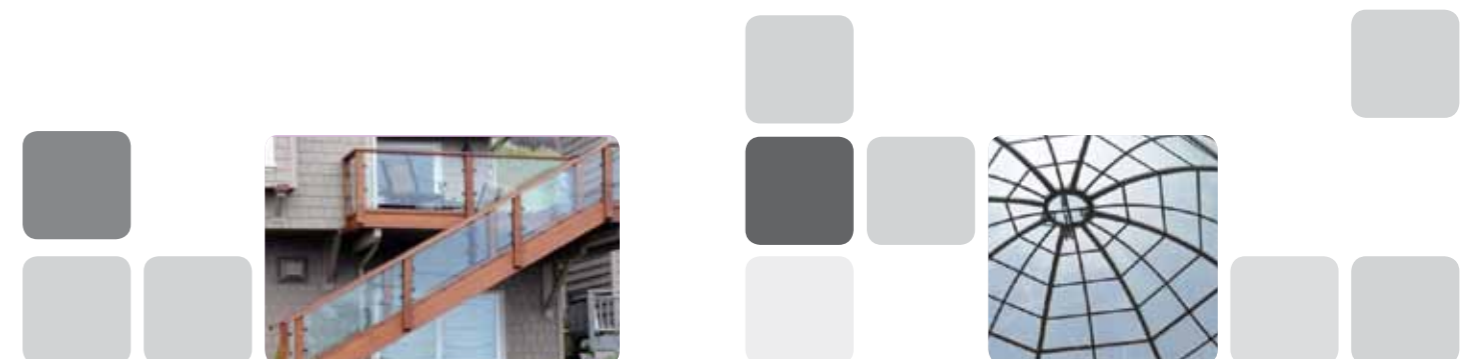
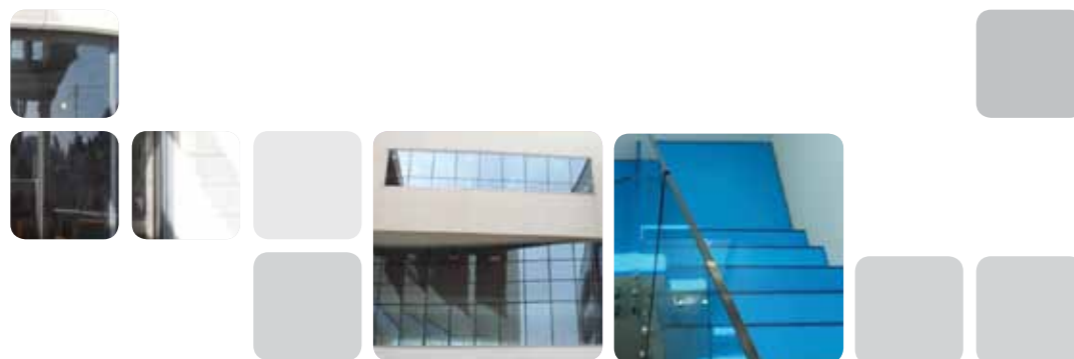
סטאר גלאס היא חברת תעשייה מסורתית קלאסית, היושבת בסכנין ופעילה בתחום הזכוכית כ-6 שנים, אשר מבצעת בימים אלו קפיצת מדרגה אמיתית בזכות תמיכת לשכת המדען הראשי. סטאר גלאס היא חברה משפחתית המתמחה בחיתוך, ליטוש, עיבוד, חיסום וכיפוף זכוכית, ומציעה פתרון כולל תחת קורת גג אחת. החברה פועלת בעיקר מול קבלנים ויזמים בשוק המקומי, תוך מחשבה להתפתח בעתיד גם לשווקים בינלאומיים.

לפני כשנה, פנתה החברה לראשונה בתולדותיה ללשכת המדען הראשי במטרה לקבל תמיכה לפיתוח של מוצר חדש בתחום הזכוכית - חלון עם תריס ממוחשב built in - חלון המורכב משתי זכוכיות, בין מורכב תריס הנשלט ברמות דיוק ושליטה גבוהות מאוד, ע"י שלט חיצוני. מוצרים מסוג זה נמכרים בעולם בעיקר לפרויקטים של בתים חכמים, במחירים גבוהים מאוד. סטאר גלאס הצליחה תוך שנה, לפתח מוצר פשוט בתמחור סביר, המבוסס על טכנולוגיה מתקדמת, והיא החברה הראשונה והיחידה בישראל שעוסקת בפיתוח ובהמשך גם ביצור של פתרון חכם זה. החברה נכנסה לפרויקט פיתוח של שנה, במסגרתו שכרה סטאר גלאס מהנדס מומחה בעל ניסיון במערכות דומות. הפרויקט הושלם עם בניית אב טיפוס שמעורר כיום עניין רב בקרב קבלנים ויזמים.

על ההצלחה

מוחמד אבו יונאס, מנכ"ל ובעלים: "בזכות לשכת המדען הראשי, נגענו לראשונה בתחום הפיתוח. הפתרון החדש מעורר עניין רב ומצריך הרחבה של קווי היצור, מה שמחייב הגדלה של המפעל. בחודש הקרוב אנחנו עתידים לקבל אישורי בנייה לשטח של 13 דונם שרכשנו באזור התעשייה תרדיון במשגב, מה שיאפשר העברה של המפעל, הגדלת מספר קווי היצור, ייצור סדרתי של המוצר החדש וצמיחה."

בימים אלו ממש, אושרה בקשה חדשה של סטאר גלאס לתמיכה בפיתוח נוסף: זכוכית שקופה המסוגלת לשנות את רמת בהירותה ולהפוך לזכוכית מט, באמצעות שליטה של מערכת חשמלית. מוחמד אבו יונאס מוסיף: "עם האוכל בא התיאבון... ההתנסות הראשונה בתהליך של פיתוח מוצר חדש, עוררה אותנו לשאוף ולהביא חדשנות לתחום בו אנחנו פועלים, תחום הזכוכית, שאינו מאופיין בחדשנות רבה, ועל כך אנו מודים למדען הראשי שהניע את התהליך ותמך בו."





שם החברה:

דורות מוצרי שום ותיבול

פעילות עיקרית:

פיתוח ויצור מוצרי שום ותיבול

שנת הקמה:

1992

מספר עובדים:

50

מיקום:

קיבוץ דורות

מספר שנים בתכניות המדע"ר:

4

מסגרת מדע"ר:

קרן המו"פ

אודות החברה

דורות מוצרי שום ותיבול, מתמחה בפיתוח ויצור של מוצרי תבלין קפואים בישראל ובעולם. החברה, בבעלות קיבוץ דורות הממוקם באזור עוטף עזה, פיתחה טכנולוגיות ייחודיות להקפאה מהירה של מוצרי תיבול, מיד לאחר הקטיף והקיפוף, באופן ששומר על טעמם, ערכם התזונתי וטריותם. בארבע השנים האחרונות, עוסקת דורות בפיתוחים חדשים, בתמיכת המדען הראשי, בינם:

פרויקט שיני שום קלופות מצוננות, שתכליתו להאריך את חיי המדף של שיני השום לכ-60 ימים, בצינון, ללא פגיעה בטעמן ובמראה שלהן. במסגרת הפרויקט, פותחה שיטת חיטוי ייעודית המאפשרת חיטוי מיטבי של מיקרואורגניזמים מפני השום, וכן תוכנה אריזה ייחודית המאפשרת אספקת חמצן לשיני השום, תוך שמירה על מאזן של חמצן ופחמן דו חמצני מיטבי לאורך חיי המדף.

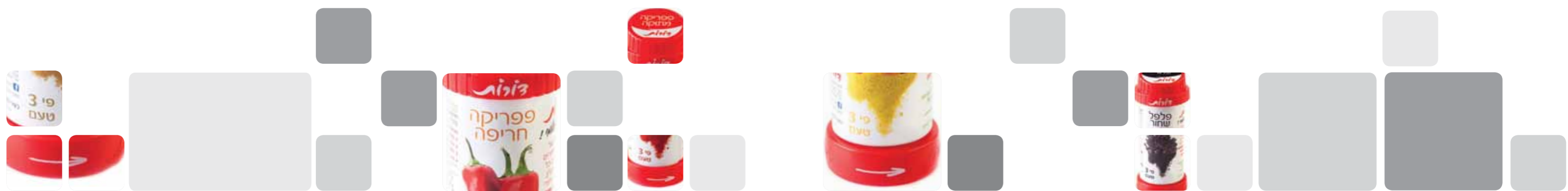
גולת הכותרת של תכניות המו"פ של החברה - פרויקט "הדור החדש של התבלינים" - מוצר המשלב טיפול ופורמולציה של משפחת תבלינים פופולאריים יחד עם מתקן פיזור (מטחנה) בעל תכנון ייעודי לצורך קבלת מוצר המציע לצרכנים יתרונות רבים כמו עוצמת תיבול גבוהה, שימור מפני חמצון, נוחות בשימוש ועוד.

על ההצלחה

מוצרי "הדור החדש של התבלינים" מציגים חדשנות אמיתית בכל הרמות - המוצר, האריזה ונקודת המכירה - תבלינים הנמכרים במקרר. המוצר שהושק במרץ 2013, זוכה לתגובות אוהדות מקהל הקמעונאים ולביקושים גבוהים מכיוון הצרכן הסופי, נרשם כפטנט.

הידע שנצבר בתהליך הפיתוח, נוגע לתחומים מגוונים: פורמולציה של תבלינים, תמציות טעם ושמינים, פיתוח מכונת מילוי ייעודית, פיתוח מטחנת תבלינים המתאימה למרקם התבלין הספציפי, המסוגלת לפעול בצינון ובהקפאה, תוך שמירה על המוצר ויתרונותיו לאורך זמן.

זהר שלו, מנהלת השיווק של דורות מוצרי שום ותיבול, מספרת: "התמיכה של המדען הראשי מאפשרת לנו מזה מספר שנים, לפתח חדשנות שמגדירה יתרון תחרותי מובהק בתחומי הפעילות שלנו. בימים אלו ממש, אנחנו נמצאים בתהליך אישור לקבלת מימון מהמדען הראשי לטובת פיתוח נוסף, בתקווה להציג פריצת דרך של ממש בתחום מוצרי התיבול".





שם החברה:
תפרון

פעילות עיקרית:
פיתוח ויצור מוצרי טקסטיל חכמים

שנת הקמה:
1977

מספר עובדים:
400

מיקום:
אזור התעשייה משגב

מספר שנים בתכניות המדע"ר:
5

מסגרת מדע"ר:
קרן המו"פ

אודות החברה

תפרון היא חברת טקסטיל ותיקה שהצליחה לשרוד את משבר ענף הטקסטיל ואף לצאת ממנו מחוזקת. ב-20 שנות פעילותה הראשונות, עסקה החברה בתחום הטקסטיל עם התמחות ביצור הלבשה תחתונה. המשבר בשוק הטקסטיל בשנות ה-80 וה-90, הפך את ייצור הטקסטיל בישראל ללא תחרותי וחייב את תפרון לשנות את המיקוד העסקי שלה ולהציג חדשנות על מנת להמשיך להיות תחרותית. בשנת 1997, פיתחה החברה את מכונת הסאנטוני, שאפשרה לה להציג לראשונה בעולם את טכנולוגיית ה- seamless - טקסטיל ללא תפרים. לטכנולוגיה החדשה היו יתרונות רבים: החל מנוחות מקסימלית, דרך שליטה חסרת תקדים בכל נקודה על הבד ועד ליעול תהליכי העבודה וחיסכון בכ"א. המשבר הכלכלי בשנת 2008 והתחזקותן של רשתות ה- fast fashion הוביל את תפרון למאמצי פיתוח נוספים על מנת לשמר את מובילותה בשוק לאורך זמן, תוך שמירה על הייצור בטכנולוגיה זו בארץ.

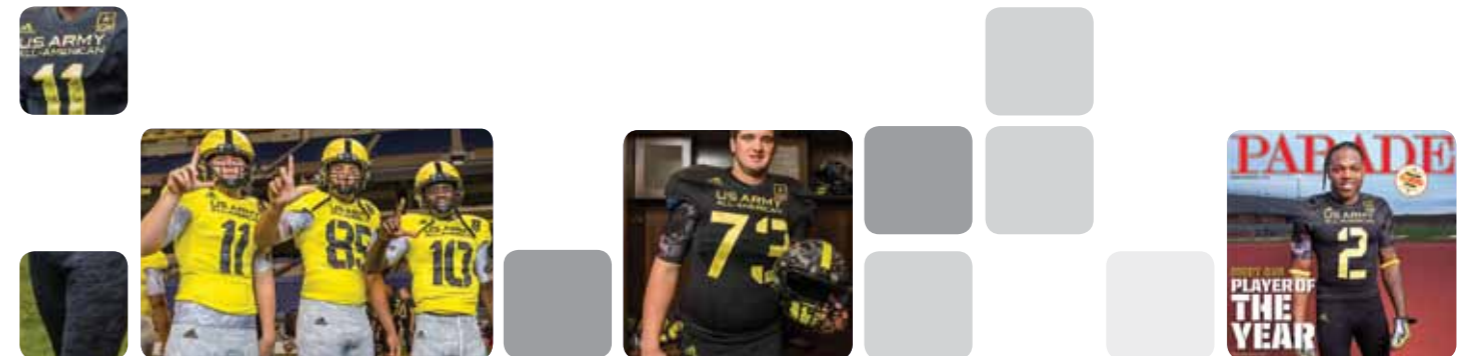
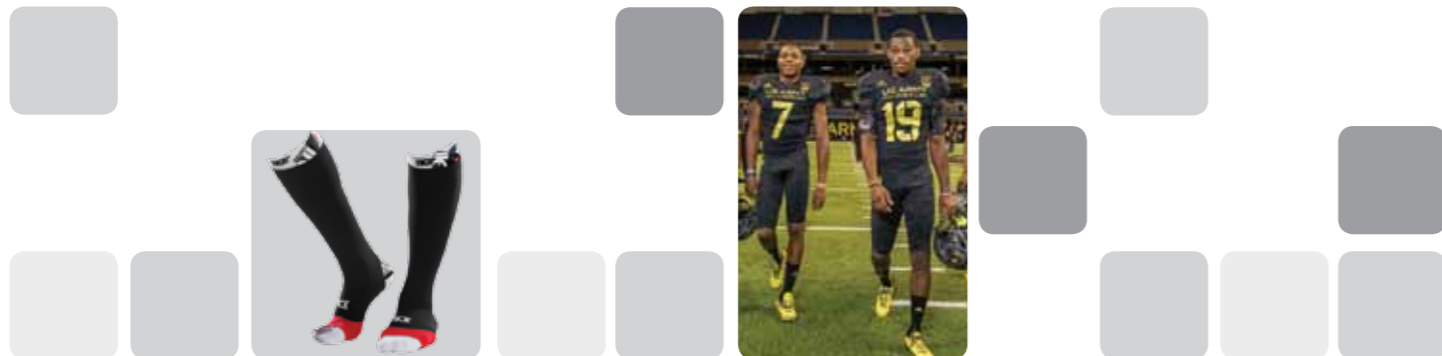
בפרויקט השאפתני, בתמיכת לשכת המדען הראשי, פותחה טכנולוגיית ה- compression - מוצרי טקסטיל מהונדסים לשיפור ביצועים בעת פעילות ספורטיבית. הטכנולוגיה החדשה מאפשרת שיפור של ביצועי המתאמן, באמצעות יצירת לחץ על השרירים לפני הפעילות, שיפור זרימת הדם תוך כדי הפעילות, ובתום הפעילות - חזרה מהירה יותר של הגוף למצב מנוחה.

על ההצלחה

רותי גולדברג, מנכ"לית תפרון ישראל: "תפרון חרטה על דגלה את נושא החדשנות ולשכת המדען הראשי היא זו שמאפשרת לנו לעסוק במאמצי פיתוח מואצים ובאמצעות החדשנות לשמר את מובילותנו בשוק. באמצעות טכנולוגיות חדשות ומתקדמות, אנו עוזרים ללקוחות שלנו, מותגי ספורט והלבשה תחתונה מובילים ברחבי העולם, לשמר את מובילותם בשווקים הגלובאליים".

טכנולוגיית ה- compression זכתה בפרסים עולמיים, לקוחות ומותגים מכל העולם מגיעים למפעל בישראל על מנת לחזות בחדשנות ולחתום הסכמים ארוכי טווח עם תפרון ולאחרונה, נחתמו הסכמי יצור ושיווק עם חברת X-Bionic השוויצרית שמתמחה בפיתוח בגדי ספורט ייעודיים לסקי, ריצה, רכיבה וגולף.

רותי גולדברג מסכמת: "תפרון היא חברה שנמצאת בלב השינוי של תעשיית הטקסטיל בישראל. בזכות התמיכה של המדען הראשי, שנתקבלה בתקופה קשה עבור החברה, הצלחנו להתרומם, לגייס משאבים וכוחות ולפרוץ קדימה, כך שכיום, לקוחות מובילים כמו אדידס, מארקס אנד ספנסר, וויקטוריה סיקרט ואחרים מגיעים עד אלינו לישראל כדי למצוא את הפתרונות החדשנים והמתקדמים ביותר".





שם החברה:

קפרו תעשיות בע"מ

פעילות עיקרית:

יצור כלי מדידה לתחום הבנייה וה-DIY.

שנת הקמה:

1989

מספר עובדים:

80 בישראל ו-120 בשתי חברות בת בארה"ב וסין

מיקום:

קיבוץ קדרים

מספר שנים בתכניות המדע"ר:

5

מסגרת מדע"ר:

קרן המו"פ

אודות החברה

קפרו תעשיות היא גאוה ישראלית בתחום יצור פלסי מים וכלי מדידה, מוצריה נמכרים בכל העולם והיא נתפסת כאחת החברות החדשניות בתחומה ברמה הגלובאלית. לחברה, שהוקמה ב-1989 בקיבוץ קדרים, שתי חברות בת בבעלות מלאה. בארה"ב - חברה המטפלת שיווקית בשווקי צפון אמריקה, ובסין - חברה שתכליתה יצור ופיתוח שווקים במזרח הרחוק.

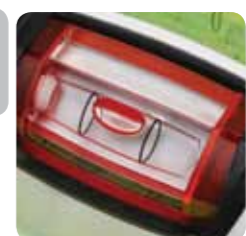
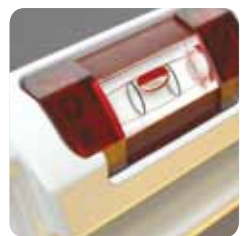
קפרו הגדירה לעצמה את נושא החדשנות כדגל, והיא פועלת בשיטה מובנית (SIT) לייצר חדשנות בשוק מסורתי ומוגבל. לדברי מני כהן, סמנכ"ל הכספים של החברה, "לקוחותינו התרגלו לסטנדרט גבוה של חדשנות, כ-5 מוצרים חדשים בכל שנה וזה מה שהופך אותנו למאוד מוערכים, דווקא בגלל הפעילות בשוק מאוד מסורתי וללא חדשנות רבה".

קפרו תעשיות פעלה בשלוש השנים האחרונות במסגרת פרויקט בשיתוף לשכת המדען הראשי, שמטרתו פיתוח מוצר חדשני בתחום הפלסים, מוצר שיקל על השימושיות ויאפשר קריאה מהירה ומדויקת של מצב הפלס - Optivision. המוצר החדש נרשם כפטנט בארה"ב ואירופה.

על הצלחה

רפי בן יוסף, מנכ"ל החברה: "המוצר זכה להצלחה רבה בשווקים בהם הושק ולראייה, המתחרים שלנו מנסים לחקות אותו ולעקוף את הפטנט. ה - Optivision הוא לא רק הצלחה מסחרית, הוא גם הצלחה מיצובית - ממקם אותנו בקדמת הטכנולוגיה בתחום שלנו. כיום אנחנו מיישמים את התכונה הייחודית למוצר זה בסדרות נוספות של מוצרים".

"תהליכי העבודה עם לשכת המדען הראשי, מאפשרים לנו להציג חדשנות מתמדת ולבנות יתרון תחרותי מול התחרות, לאורך זמן. תהליך עבודה ידידותי, קואופרטיבי ומקצועי שתורם רבות לחברה כמו קפרו, שכל הזמן שואפת קדימה", מוסיף מני כהן, סמנכ"ל הכספים.





אודות החברה

תעשיות לכיש היא בין החברות היחידות בישראל העוסקות בפיתוח ויצור מיכון חקלאי. החברה, שמייצאת מעל ל-90% ממוצריה לשווקים של ארה"ב, אירופה וסין, ממשיכה את פעילותה ממקום מושבה בשדרות למרות הקשיים, מטעמי ציונות גרידא.

תעשיות לכיש הוקמה ע"י 3 שותפים כחברה המפתחת כלים לתעשיית הכנת מזון לפרות. מאז, התקדמה החברה לפיתוח מערבליים מתקדמים לתעשיית המזון לפרות הכוללות תוכנות המכוונות את הכנת המזון ותוכנות בקרה על תהליכי העבודה. תעשיות לכיש היא חברה ציבורית, בבעלותה חברת בת בצרפת, והיא סיימה את שנת 2012 עם מחזור של כ-100 מיליון שקלים ורווח של כ-5 מיליון שקלים.

ב-4 שנים האחרונות, עבדה החברה על פיתוח הדור הבא של המערבליים - מערבל ממחושב וחדשני שיתרונותיו רבים: המערבל עובד בקצב מהיר מאוד, מייצר מוצר באיכות גבוהה, חוסך 20% מהאנרגיה לעומת כלים מכאניים דומים, ומבוסס על מערכת חכמה שמאפשרת הפסקת הפעילות והגנה מטעויות אנוש של המפעיל.

על הצלחה

גרשון גולדנברג, יו"ר החברה, מספר: "בשנים האחרונות עברה החברה מהפך טכנולוגי של ממש, ממוצרים מכאניים לכלים ממוחשבים. הגענו לליגה המובילה בעולם, אין עוד חברה עם רמת ידע טכנולוגי כמו שלנו בתחום הפעילות של מערבלי מזון לפרות".

המוצרים החדשניים, מאפשרים לחברה לגבות מחירים גבוהים יותר, ולהיות רווחית. כ-30% ממכירות מערבלי המזון של תעשיות לכיש כיום, מושתתות על פיתוחי מדען, כאשר עשרות יחידות מהמוצר הממוחשב החדש, כבר נמכרות בעולם וזכות להצלחה גדולה.

גרשון גולדנברג מסכם: "כל הפרויקטים שעשינו עם המדען הראשי, הובילו למוצרים מצליחים. שיתוף הפעולה עם המדען הוא יוצא מן הכלל: מהירות הטיפול, מקצועיות הבודקים והפתיחות המלאה. אנחנו שמחים להיות בין החברות המחזירות תמלוגים למדען, בזכות פרויקטים מאוד מוצלחים".

שם החברה:

תעשיות לכיש

פעילות עיקרית:

פיתוח מערבלי מזון ותוכנות לתחום המזון לבקר.

שנת הקמה:

1956

מספר עובדים:

100

מיקום:

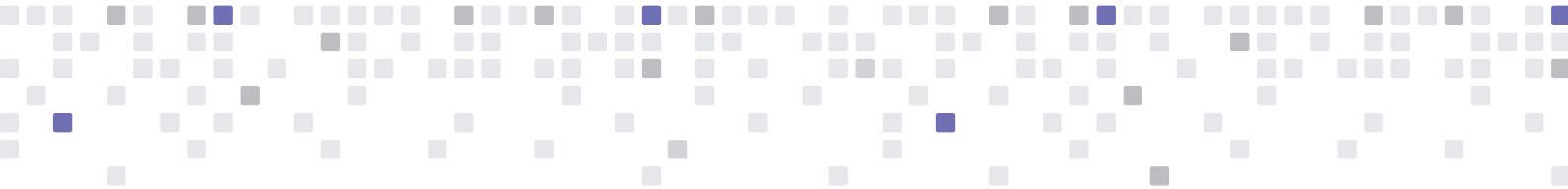
שדרות

מספר שנים בתכניות המדע"ר:

20

מסגרת מדע"ר:

קרן המו"פ



מו"פ - הכוח לצמוח
www.economy.gov.il/madan