



לפתח מוצר שכולם יעמדו בתור לקנות

דו"ח מיוחד

7 אסטרטגיות לפיתוח המוצר הבא של
החברה, שאף מתחרה לא יוכל להגיב

התקשרו עכשיו ל 052-3867521 לקביעת פגישת ייעוץ ראשונית

תוכן עניינים

3.....	פיתוח מוצרים - כללי
7.....	אסטרטגיה 1 - יציאה למרחב עסקי פתוח – חשיבת אוקיאנוס כחול
10.....	אסטרטגיה 2 - יצירת "מרחב אווירי" ליצירה
13.....	אסטרטגיה 3 - חפש את ה "Trouble Maker" שלך
16.....	אסטרטגיה 4 – By the book
19.....	אסטרטגיה 5 - פרי אקזוטי מול תפוח נגוס
21.....	אסטרטגיה 6 - אפל נגד סמסונג – להיות בצד של אפל
24.....	אסטרטגיה 7 – להיעזר במדינה כמקפצה לעתיד חדש
28.....	מי אני

התקשרו עכשיו ל 052-3867521 לקביעת פגישת ייעוץ ראשונית

פיתוח מוצרים - כללי

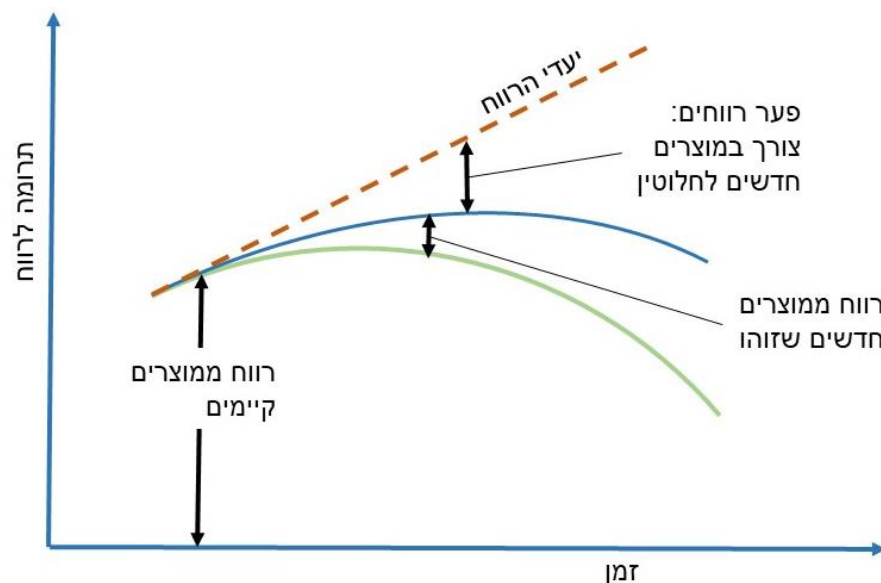
מדוע צריך מוצרים חדשים?

המפעל עובד, המחלקות פעילות, התפעול בסך הכל מתקתק. אפילו נרשם גידול קטן וקבוע במכירות בכל שנה.

אמנם מחירי החומרים עלו, המשכורות יקרות והציוד קצת התיישן, אבל בסך הכל העסק עובד.

מצד אחד, ידוע ומקובל לחשוב שצריך כל הזמן לפעול ליצירת מוצרים חדשים, אבל מצד שני, להחזיק אנשים שיתעסקו בזה זה יקר, דורש משאבי ניהול ומפריע לתהליכים השוטפים.

ומה אם יצליחו ויפתחו משהו חדש, אז שוב לחפש ספקים חדשים? חומרים חדשים? מלאים גדלים? עוד עומס על התפעול? עד שהצלחנו להרגיע את המערכת והביא אותה למצב של מכונה פחות או יותר משומנת...



מתוך "תורת השיווק למנהלים" \ וובסטר

בגרף שלמעלה, רואים את המסלול המוכר והמקובל אליו נקלעות חברות יצרניות. החברה קובעת את יעדי הרווח שלה, ומייצרת ומוכרת מוצרים האמורים לקיים את היעדים.

הרווח הנובע ממכירת המוצרים הולך ונשחק – בשל כניסת תחרות (ואם פעם תחרות היתה מפעל דומה בעיר אחרת בארץ, היום התחרות היא מול המקומות הזולים ביותר בעולם לייצור – סין, הודו, תאילנד ועוד), בשל עליית מחיר תשומות, בשל הירידה הידועה של נאמנות לקוחות בימינו..

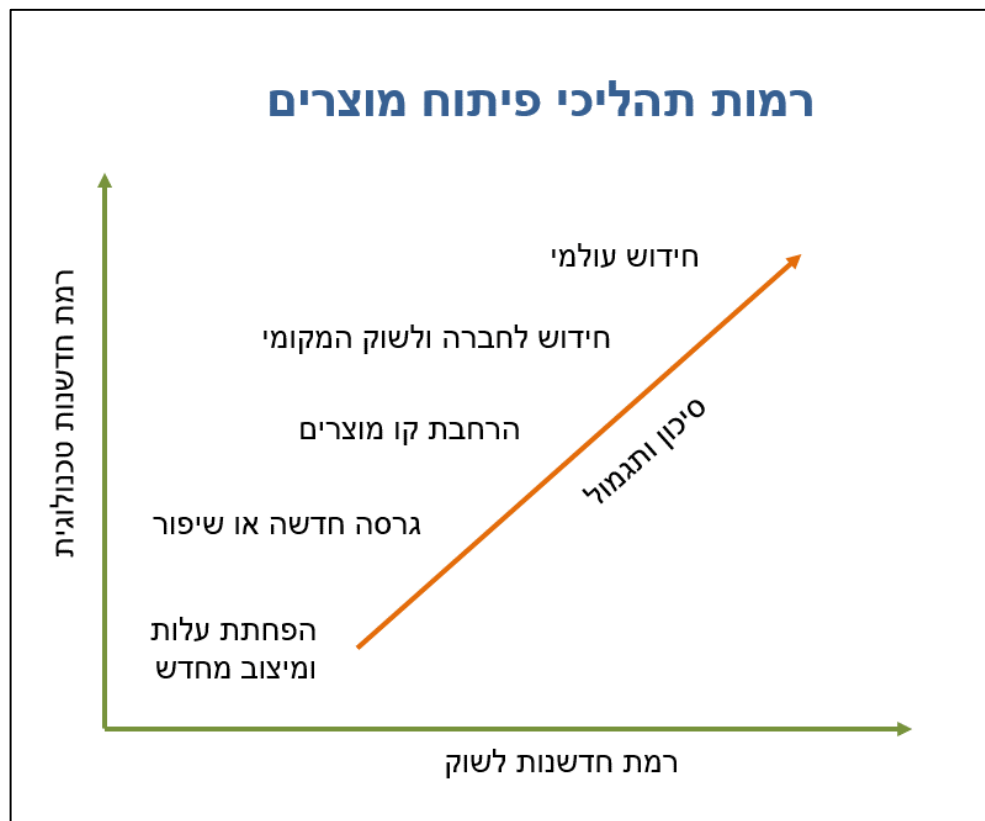
הדרך הראשונה בה נוקטות רוב החברות היא של יצירת בידול ע"י "פיתוח מוצרים מתוך מוצרים". וורסיות אחרות, עיצוב שונה, אריזה שונה, שילוב תכונות נוספות... לרוב, יצירת מוצרים כאלו מעלה את עלויות ייצור המוצר, והבידול שהן מספקות הוא זמני, שכן המתחרים מגיבים מהר מאד לכל רעיון כזה.

יצירת ערך ברמה אסטרטגית, מושגת ע"י פיתוח מוצרים חדשים לחלוטין. כאלו שלוקחים את השוק למקום שעדיין לא היה בו, ומאפשרים תהליך ארוך של מיצוי פוטנציאל הרווחים.

פיתוח מוצרים ברמה כזו, הופכת חברה למובילת שוק, ייחודית ומותג חזק.

דרגות החדשנות במוצרים חדשים

בעולם פיתוח המוצרים, מבחינים בין רמות שונות של פעילות פיתוח מוצרים, וההשפעה שהן מייצרות, הן בחברה היצרנית והן בשוק. בגרף שלהלן, מתוארות רמות הפיתוח השונות וההבחנה ביניהן.



התמונה שעולה מהגרף מבחינה בבירור בין פעילות המביאה בשורה חדשה לשוק, ומאתגרת את החברה, לעומת פעילויות קצרות מועד שיעילותן מוגבלת ולעיתים קרובות אף מגבירה את המגמה של תחרות קשה ורווחיות נשחקת.

בעידן בו אנו חיים ופועלים, נמתח קו ברור בין שני עולמות של חברות יצרניות. ה"י טק מצד אחד (עצם המילה "אנחנו בה"י טק" כבר מגדירה את החברה כגוף דינאמי, חדשני ויזמי) לבין תעשייה מסורתית, בה הדברים נעשים בקצב איטי יותר, כבדות באופן יצירת חידושים ושינויים. בחברות ה"י טק, ברור לכולם שחדשנות ופיתוח הם נשמת אפה של החברה, והיא תאבד את עולמה אם לא תחיה בדרך חיים של פעילות פיתוח מתמדת.

במפעלי תעשייה מסורתית, ישנה תחושה קבועה שבתחילת הדרך היה יותר קל לחדש ולפתח. בעידן ה"יזמי" של הקמת החברה, ההתלהבות היתה גדולה, היו המון רעיונות חדשים כל הזמן, היה ביטחון שמביאים משהו חדש לשוק שעוד לא היה שם. כיום השוק צפוף, קשה ליצור בידול או ייחוד, וממש קשה לבוא עם חידושים בתחום בו פועלת החברה, לפעמים עשרות שנים.

תעשיית הייצור בישראל

(הטבלאות והנתונים מתוך דו"ח ניתוח התעשייה המסורתית בישראל – מרכז המחקר והמידע של כנסת ישראל)

התעשייה בישראל מחולקת לפי שטחי ההתעסקות ו"רמות העוצמה" של הענף:

לוח 1 – חלוקת תתי-ענפי התעשייה לפי עוצמה טכנולוגית²

מסורתית	מעורבת מסורתית	מעורבת עילית	עילית
ייצור מוצרי מזון	ייצור מוצרי גומי ופלסטיק	ייצור מכונות וציוד	ייצור תרופות
ייצור משקאות ומוצרי טבק	ייצור מוצרי מתכת בהרכבה, פרט למכונות ולציוד	ייצור מכשירי חשמל ביתיים	ייצור מחשבים, מכשור אלקטרוני ואופטי
ייצור ועיבוד של מוצרי עור ושל אביזרים נלווים	שכפול חומר תקשורתי מוקלט	ייצור ציוד חשמלי	ייצור כלי טיס, חלליות וציוד נלווה
הדפסה של חומר תקשורתי מוקלט ³	ייצור מוצרים אחרים על בסיס מינרלים אל-מתכתיים	ייצור כלי תחבורה והובלה	
ייצור מוצרי עץ, שעם, קש וקליעה	ייצור קוק (סוג של דלק) ומוצרי נפט גולמי מזוקק	ייצור ציוד רפואי, דנטלי ואורתופדי	
ייצור טקסטיל	תעשיית מתכות בסיסיות	בניית ספינות ואניות	
ייצור נייר ומוצרי		כימיקלים ומוצריהם	
ייצור רהיטים			
ייצור מוצרי הלבשה			

ואיך זה נראה מבחינת מספר המפעלים ומשרות התעסוקה, לפי ענפים?

לוח 2 – מספר מפעלים ומספר משרות בתעשייה לפי עוצמה טכנולוגית (2014)⁴

עוצמה טכנולוגית	מספר המפעלים		מספר משרות	
	מספר	ב- %	באלפים	ב- %
מסורתית	6,797	51.8%	114.2	31.4%
מעורבת-מסורתית	4,244	32.4%	89.5	24.6%
מעורבת-עילית	1,472	11.2%	61.6	17.0%
עילית	597	4.6%	98.1	27.0%
כלל התעשייה	13,110	100.0%	363.4	100.0%

מלוח 2 ניתן לראות, שלמרות הכינויים הרשמיים הלא ממש מחמיאים כמו "תעשייה מסורתית" או "Low Tec", תופסת תעשייה זו מקום נכבד בכלכלת המדינה. אם ניקח את הענפים הנקראים "מסורתית" ו"מעורבת מסורתית", נראה שחלקם במספר חברות היצרניות בישראל הוא 84.2% מכלל החברות היצרניות ומסתכם ב 11,041 מפעלים וחברות (2014).

לוח 5 – חלוקת מכירות לפי יעד ולפי עוצמה טכנולוגית (2012)⁷

עוצמה טכנולוגית	מכירות לשוק המקומי		מכירות לייצוא		סך-הכול מכירות	
	מיליארדי ש"ח	ב- %	מיליארדי ש"ח	ב- %	מיליארדי ש"ח	ב- %
מסורתית	74.4	34.4%	10.3	6.4%	84.6	22.5%
מעורבת-מסורתית	86.8	40.2%	25.3	15.9%	112.1	29.8%
מעורבת-עילית	26.8	12.4%	35.2	22.1%	62.0	16.5%
עילית	28.2	13.0%	88.7	55.6%	116.9	31.1%
סך-הכול	216.2	100.0%	159.5	100.0%	375.7	100.0%

במפת שווקי היעד של התעשייה, פונות החברות של ה"מסורתית" וה"מעורבת מסורתית" ב 74.6% מתוצרתן לשוק המקומי, וב 22.3% מתוצרתן בלבד לייצוא.

סה"כ מייצרות ה"מסורתית" וה"מעורבת מסורתית" כ 196.7 מיליארד ₪ בשנה, שהם 52.3% ממכירות תוצרי התעשייה בישראל.

לוח 8 – השקעה אזורית במחקר ופיתוח (2012-2013, מיליוני ש"ח)¹⁰

עצמה טכנולוגית	הוצאה למו"פ (2012)	הוצאה למו"פ (2013)	שינוי 2013-2012	% מההוצאה למו"פ בתעשייה (2013)	הוצאה למו"פ ב- % מהפדיון (2012)
מסורתית	240	185	-22.9%	1.5%	0.2%
מעורבת-מסורתית	438	418	-4.6%	3.5%	0.4%
מעורבת-עלית	1,760	1,545	-12.2%	12.8%	2.5%
עלית	9,888	9,890	0.0%	81.9%	8.4%
כלל התעשייה	12,363	12,082	-2.3%	100.0%	3.2%

הפער הגדול ביותר בין התעשיות המוגדרות "Low Tec" לבין תעשיות ה"High Tec" מתבטא ברמת ההשקעה שלהן במו"פ (מחקר ופיתוח).

מבחינת לוח מס' 8, ניתן לראות שההשקעות במו"פ בחברות "מסורתיות" ו"מעורבות מסורתיות" מסתכמות ב 603 מיליוני ₪ (2013), ומהוות 5.2% מההשקעות במו"פ ב" High Tec" המסתכמות ב 11,435 מיליוני ₪ (2013).

נתונים אלו אינם מבודדים, והם מהווים חלק ממגמה של עליית ה"High Tec" מול שקיעת התעשייה המסורתית לאורך שנים.

בעיני, הנתון של רמת ההשקעה במו"פ משקף את הבעייה העיקרית המייצרת את המגמה הגורמת ל 50% מכוח הייצור של ישראל ל 56% מכוח העבודה להתייצב על גרף יורד ומדאיג.

מו"פ יעיל וחדשני, מייצר מוצרים ייחודיים ופורצי דרך המאפשרים פריצות דרך שיווקיות בארץ ובעולם. כל חברה בתעשייה ה"מסורתית" או "מעורבת מסורתית" התחילה סביב רעיון או מוצר שהיה חדשני בזמן הקמת החברה, ותידלק את הרוח היזמית שהביאה להקמת החברה ולתקוות גדולות להתפתחותה. ככל שהחברה מתבגרת, ככל שהתחרות הופכת לעולמית וקשה, כך שוקעות החברות בענפים אלו למלחמת הישרדות אשר ממנה קשה לצאת למיזמי פיתוח חדשים ומלהיבים.

מהצד השני, הסיכוי היחיד של התעשייה הישראלית, דבר המיושם היטב ב"High Tec" הוא בהזרמת מוצרים חדשים ומפתיעים לשוק, דבר המתאפשר רק באימוץ דרך החדשנות כדרך חיים במפעל.

בהמשך הדו"ח אני מביא בפניכם 5 אסטרטגיות, אשר הנקיטה בכל אחת מהן, ובטח במספר אסטרטגיות במקביל, יובילו בהכרח להתקדמות משמעותית לחדשנות שתתבטא בפיתוח מוצרים חדשים אשר יאפשרו הובלת השוק בעולם בו בחרה חברתכם לפעול.

התקשרו עכשיו ל 052-3867521 לקביעת פגישת ייעוץ ראשונית

אסטרטגיה 1 - יציאה למרחב עסקי פתוח – חשיבת אוקיאנוס כחול

(בהשראת הספר אסטרטגיית האוקיאנוס הכחול – פרופ' וו' צ'אן קים, פרופ' רנה מבורן)



בשנים האחרונות נשמעים מושגים כמו "אוקיאנוס אדום" ו "אוקיאנוס כחול" בהקשר העסקי.

אוקיאנוס אדום הוא כינוי לסביבה עסקית רוויית מתחרים הנוגסים זה בבשרו של זה, זבי דם וכאבים. סביבה מבוססת תחרות.

אוקיאנוס כחול נחשב מרחב שוק חדש של פעילות חדשנית ומבודלת של חברה, כך שהמתחרים נשארים הרחק מאחור. סביבה מבוססת חדשנות ערך.

ישנן כמה אמונות בסיסיות אשר משאירות מפעלים וחברות באוקיאנוס האדום:

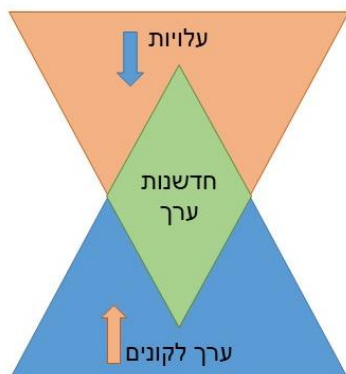
1. מבנה הענף בו פועלת החברה הוא נתון ובבחינת "גזרת גורל".
2. יש לבחון כל הזמן את פעילות המתחרים, ולתכנן את הצעדים לפי המידע על צעדים אלו.
3. הלקוחות הקיימים של המפעל ולקוחות כמוהם הם מרחב הפעילות הנתון של החברה, ויש לבחון כל הזמן את צרכיהם ולשפר בהתאם.
4. כדי לבלוט מעל המתחרים, יש שתי אפשרויות. או הורדת מחירים ו"יבוש" המתחרים, או שכלול המוצר כך שיתן מענה רחב יותר, גם במחיר עלות גבוהה יותר (בידול).

אסטרטגיית האוקיאנוס הכחול קוראת תיגר על הנחות ואמונות אלו.

מבנה מסורתי של ענפים אינו נתון. הוא נוצר כך מסיבות שונות, וניתן לשנות כל אלמנט במבנה הענפי כדי ליצור משהו חדש.

התרכזות במתחרים כמנוף לקבלת החלטות פעולה, מקבעת את החברה באוקיאנוס האדום, שכן היא שמה במרכז את המתחרים ולא את הלקוחות. החשיבה מתרכזת באיך להכות את המתחרים במקום באיך להציע ערך חדש ללקוחות.

בסיס הלקוחות של החברה הוא חשוב ומתגמל. אסטרטגיית האוקיאנוס הכחול מכוונת להשקיע חקירה ובחינה של ה"לא לקוחות" של החברה. גופים מענפים אחרים, אשר יכולים להפוך ללקוחות של ההיצע שלכם בעקבות תוספת, לעיתים קטנה, לערך שמציע להם המוצר שלכם.



אסטרטגיית האוקיאנוס הכחול גורסת שיש לטפל בשני מישורים בו זמנית. הגדלת הבידול של המוצר והקטנת העלויות שלו. דבר שה מושג ע"י בחינה מעמיקה של הצרכים האמתיים של הלקוח, והסרת כל התכונות ה"מיותרות" מהמוצר, אליהן מתבצעת התחרות בענף, דבר המאפשר את הוזלתו. טיפול משולב זה יוצר תנאים קשים יותר למתחרים להדביק את הפער, לעומת מוצר משוכלל יותר ויקר הרבה יותר, או לחילופין מוצר זול מאד אשר עלותו הזולה פגעה באיכותו.

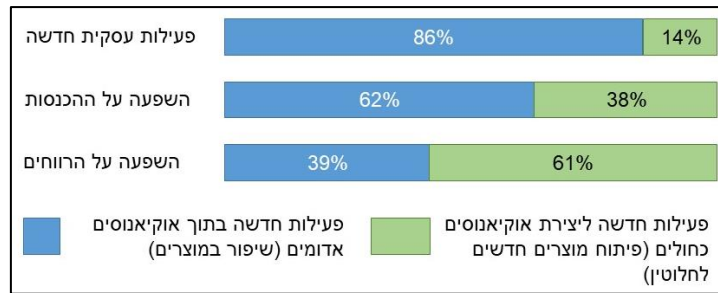
התייחסות רב ממדית למוצר וערכו לצרכן

אסטרטגיית האוקיאנוס הכחול, מציעה התייחסות רב ממדית לחווית הלקוח בכל שלבי המגע שלו עם המוצר. בכל אחד מהשלבים, יש להפעיל "חדשנות ערך" – משהו שונה וחדש המקפיץ את הערך ללקוח. להלן טבלה המפרטת את עיקרי נקודות מחזור חוויית הקונה מהמוצר (מנקודת מבט הלקוח):

רכישה	מסירה	שימוש	תוספות	תחזוקה	פינוי
כמה זמן לוקח למצוא את המוצר הנחוץ לכם?	כמה זמן עובר עד מסירת המוצר?	האם המוצר מצריך הכשרה או סיוע של מומחה?	האם נחוצים לכם מוצרים או שירותים אחרים כדי להפעיל מוצר זה?	האם המוצר מצריך תחזוקה חיצונית?	האם שימוש במוצר יוצר פסולת?
האם מקום הרכישה נגיש ומושך?	כמה קשה להוציא את המוצר מארזתו ולהכינו לשימוש?	האם קל לאחסן את המוצר כאשר אינו בשימוש?	אם כן, מה עלותם?	כמה קל לתחזק ולשדרג את המוצר?	כמה קל להיפטר מהמוצר בסוף השימוש בו?
עד כמה בטוחה הסביבה שבה נעשית העסקה?	האם הקונים צריכים לארגן את השינוע לבד? אם כן כמה זה יקר או מסובך?	עד כמה אפקטיביות התכונות והפונקציות של המוצר?	כמה זמן הם לוקחים?	מה עלות התחזוקה?	האם יש היבטים חוקיים או סביבתיים לפינוי בטוח של המוצר?
באיזו מהירות ניתן להשלים את העסקה?		האם המוצר או השירות מציעים הרבה יותר עוצמה או אפשרויות ממה למשתמש הממוצע? האם הוא עמוס ללא צורך ביותר מדי תכונות מרהיבות?	כמה טרחה הם גורמים?		מה עלות פינוי המוצר?

פיתוח מוצרים מנקודת המבט של אוקיאנוס כחול, הוא מנוע צמיחה גדול בחברה. הכנסת התכונות הנדרשות להקפצת חוויית המשתמש בשלבים השונים של האינטראקציה של הלקוח עם המוצר כחלק מאפיון המוצר לפיתוח, מבטיחים שמאמץ הפיתוח יניב מוצר משנה משחק.

במאמץ מרוכז בשיעור יחסית לא גדול מכלל פעילות החברה, ניתן ליצור השפעה גדולה מאד על התוצאות העסקיות:



צ'ק ליסט לאסטרטגיית אוקיאנוס כחול בחברתך:

מס'	הפעולה
1	בחן את מבנה הענף בו נמכרים מוצרי חברתך. האם ניתן לשנות דברים בנושאים המפורטים בטבלת נקודות חווית הלקוח? האם הלקוח יבחין בערך שיקבל משינויים אלו?
2	האם אפשר להוריד עלויות ממחיר המוצרים שלך? האם כל ה Features במוצר אכן נדרשים ע"י הלקוח? על מה אפשר לוותר?
3	האם יש "לא לקוחות" של המוצר שלך, שאפשר במאמץ קל להפכם ללקוחות וע"י כך להרחיב באופן משמעותי את גודל השוק למוצר?

אסטרטגיה 2 - יצירת "מרחב אווירי" ליצירה

ההבדל בין פיתוח להנדסה



בחברות יצרניות רבות, המחזיקות מחלקת הנדסה ופיתוח, מנוהל גוף זה כמרכז אחד אשר אמור לענות על כל צרכי החברה בפיתוח מוצרים, הכנת ואחזקת תיקי הייצור של המוצרים ולעיתים גם מענה לצרכי ההנדסה של התפעול כגון כלי ייצור, מתקני ייצור ומתקני הרכבה.

תלונה נפוצה המופיעה לגבי מחלקות מו"פ והנדסה אחדות כאלו, היא על "השתלטות" הצרכים השוטפים על מסגרת הזמן כולה. תפוקת המחלקה בפיתוח מוצרים חדשים שואפת לאפס, והמחלקה כולה עסוקה בניסיון כיבוי שריפות ומענה ל"לחם והחמאה" של הארגון.

ההבדל בין הגדרות החשיבות והדחיפות של פעילות מו"פ מול הנדסה

אם ננסה להלביש את הפעילויות המבוצעות המסגרת הגדרת מו"פ (פיתוח מוצרים חדשים) לבין הנדסה (תחזוקת תיקי ייצור למוצרי המפעל), נגלה שעל גבי המטריצה הידועה של חשוב ודחוף:

	דחוף	לא דחוף
חשוב	1	2
לא חשוב	3	4

פעילות המו"פ נמצאת ברביע 2 (חשוב ולא דחוף) ואילו פעילות ההנדסה נמצאת ברביע 1 (חשוב ודחוף).

ההבדל בין אופי הפעילות של המו"פ וההנדסה

המאפיינים המשותפים לאופי הפעילות בין המו"פ להנדסה הם:

מבוצעים ע"י אנשים

נתונים לאילוצים של משאבים מוגבלים

הם מתוכננים, מבוצעים ונתונים לבקרה

אם בוחנים מקרוב את אופי הפעילות הנדרש בפעילות מו"פ (יצירת מוצרים חדשים) לבין הנדסת מוצר או מפעל, מגלים מיד שאופי פעילות המו"פ הינו סוג פעילות פרוייקטאלית:

מאמץ זמני שנעשה במטרה ליצור מוצר או שרות ייחודיים.

זמני: לכל פרוייקט יש התחלה וסיום מוגדרים.

ייחודי: המוצר או השרות הנוצרים הינם שונים באופן מובהק, כזה או אחר, מכל המוצרים או השרותים האחרים.

ואילו אופי הפעילות ההנדסית הוא תפעולי:

פעילות שוטפת וחוזרת על עצמה.

ההבדל בין מהנדס למפתח מוצרים

איך היינו מאפיינים את סוג האנשים הפועלים בתחום המו"פ לעומת תחום ההנדסה?

הנדסה:

טיפוס יסודי ומקצועי

נאמן לכללי המקצוע

מסודר ואדמיניסטרטיבי

מו"פ:

טיפוס יזמי

חשיבה מקורית

לעיתים איתגור של חוקי ההנדסה ואפילו הפיזיקה כדי לקיים רעיון

"מאותגר אדמיניסטרציה"

התכונות המובילות של שני טיפוסים האנשים הללו, אינן יכולות לדור בכפיפה אחת.

איש הנדסה כמתואר, אם יאותגר באופן רציף באתגרים אשר ידרשו ממנו לצאת מגבולות מקצוע ההנדסה, ותחום הקיים והידוע, יחוש תחושת "הליכה לאיבוד" ואבדן אמון במערכת שבעיניו אינה מקצועית.

איש מו"פ כפי שהצגתי, אשר ידרש לנהל תהליכי אדמיניסטרציה יסודיים, ולתחום את החשיבה בגבול הקיים, יחוזה שחיקה עצומה, עייפות, ייאוש וחוסר ריכוז. הוא יתקשה מאוד להמציא, לחדש ולפתח.

הפיתוי להפעיל את המו"פ לפתרון בעיות שוטפות

אחד הגורמים לקריסת מערכת המו"פ וההנדסה זו לתוך זו הוא יכולת אנשי מו"פ לחולל פתרונות מהירים לבעיות המוצבות בפניהם. לא כל הבעיות מצדיקות הפעלת יכולות מיוחדות של איש מו"פ. איש הנדסה יכול בהחלט לתת פתרון ראוי, ואף הגיון בפעילות כמו גם הגאווה על היכולת למצוא פתרונות לנושא שבבסיסו הוא הנדסי, יועיל למוטיבציה שלו.

הפיתוי להפעיל את אנשי המו"פ לפתרון בעיות הנדסיות לא סבוכות, הוא גדול. המחיר על צורת פעולה זו הוא אבדן הפוקוס של אנשי המו"פ על המשימות האסטרטגיות מולן הם ניצבים, בלבול וזמן עבודה אבוד.

הדרך הנכונה להפעלת המו"פ וההנדסה היא בהפרדה מלאה. יש לאפיין את המשימות המוטלות על המו"פ בהתאם לקריטריונים אשר הוצגו, ולהגדיר מראש את השלב המדויק בו עובר תיק המוצר החדש מטיפול אנשי המו"פ (לאחר תכנון, הפקת אבות טיפוס, הוכחות היתכנות והגעה להחלטה על העברה לייצור) לטיפול אנשי ההנדסה ליצירת תיק ייצור מסודר, מותאם לטכנולוגיות הייצור הקיימות בארגון או בין ספקיו.

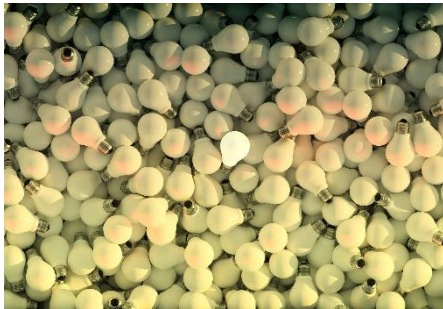
למרות האמור, ניתן להיעזר באנשי המו"פ לבעיות שלא נפתרות ברמת ההנדסה (תקלות במוצר, צורך לשינוי יותר משמעותי), בדרך של זימונם ל"סיעור מוחות" ממוקד על הבעיה הספציפית, במסגרת זמן מוגדר ומוגבל, ללא משימות המשך.

צ'ק ליסט לאסטרטגיית הבחנת מו"פ מהנדסה בחברתך:

מס'	הפעולה
1	הקפד על הפרדה מלאה ככל שניתן בין ההנדסה למו"פ.
2	קבע את נקודת העברת הפרוייקטים המדוייקת מהמו"פ להנדסה.
3	היעזרות באנשי המו"פ בפתרון בעיות בתחום הנדסה – רק בשיעורי מוחות אד הוק, ללא "שיעורי בית".

התקשרו עכשיו ל 052-3867521 לקביעת פגישת ייעוץ ראשונית

אסטרטגיה 3 - חפש את ה "Trouble Maker" שלך



הרבה נכתב ונאמר על שיטות שונות של חשיבה המעודדות חדשנות והמצאתיות. מהסתכלות בסטטיסטיקות של הגשת בקשות פטנטים בארה"ב (כ 400,000 בשנה), עולה כי מספר צנוע יחסית של ממציאים ומפתחים אחראים להגשת בקשות פטנט אלו.

למרות הניסיון ליצור "תורת פיתוח" נרכשת, בשיטות שונות ומשונות, ניתן בברור לזהות אנשים המביאים תוצאות מפתיעות בתחום החדשנות וההמצאות, שוב ושוב, בכל נושא שמציגים בפניהם.

יכולות אלו, במקרים רבים, מלוות בתופעות אישיות אחרות, אשר לפעמים מקשות על הכנסת אנשים מסוג זה למסגרת יצירה וחדשנות ממוסדת ואפקטיבית לאורך זמן.

בענפים שונים, ניתן לזהות בקלות את אותם "טאלנטים". בענף הפרסום למשל, נותנים להם מקום של כבוד, מחפשים אותם ורודפים אחריהם. בענפי עשייה ויצירה אחרים, כמו בהי-טק למשל, מובחנים הטאלנטים מאותרים ומטופלים בדרך מיוחדת.

בתעשייה המסורתית, נרתעים מלהגדיר טאלנטים ולבדל אותם משאר בעלי המקצוע. הסברה היא כי עידוד והעצמת הטאלנטים תפגע במוטיבציה של שאר האנשים (ה"לא טאלנטים").

סוגיה זו היא בעלת חשיבות עצומה ביצירת הסיכויים הטובים ביותר ליצור חידושים לשוק, בתחומים הנראים כרוויים.

אין ספק, שההמצאות טאלנט כזה בין אנשי המו"פ, גורמת לתנופת חדשנות ופיתוח, והרוח הכללית היא של "הכל אפשרי".

מאידך, כפי שנאמר, לרוב אנשים אלו אינם אנשים רגילים, ויש לדעת לטפל ולטפח אותם בדרכים מיוחדות.

הטאלנט – קוים לדמותו

מצאתי מאמר של רמי שלמור, אחד מאנשי הפרסום והיח"ץ הידועים והמוערכים ביותר בארץ, ובו הוא מתאר את ניסיונו בניהול טאלנטים בענף הפרסום. ככל שקראתי, ראיתי כי תיאור ה"טיפוס" מתאים לדמויות שכולנו מכירים במחלקות המו"פ וההנדסה, ה"אנשים **השונים**" האלה (נסו להחליף את המילה פרסום במילה מו"פ):

"ההיגיון של הטאלנטים בעולם הפרסום אינו סדור, אינו צרוף ולא תמיד מובן, כך ש'אנשי העולם שלמטה' מתקשים לעקוב אחריו ולהדביק את הקצב. מסתובבים בענף שלנו הרבה מאוד גאונים. הטאלנט של עולם הפרסום ניחן במוח אסוציאטיבי מאוד ובחשיבה מקורית מחוץ למשבצת, וההתמודדות שלו עם סביבת האנשים ה'יותר בינונית' מורכבת מאוד. מי שנדרש לנהל את המורכבות הזו הוא מנהל המשרד."

"כדי לסבר את האוזן, העובדים הגאונים של משרדי הפרסום מתנהלים בסגנון של 'פרפר חופשי'. הם לא יכולים לשבת ליד שולחן, רק עם רגליים על השולחן. ההברקות שלהם נולדות לפעמים מחוץ למשרד: באמבטיה, במכולת או בחלום באמצע הלילה. המוח שלהם עובד למעשה 24 שעות ביממה, וכיוון שכך אני יכול להציב שעון נוכחות במשרד ולהקפיד על נוכחותם. אם אסתובב בחדרים שלהם והם לא יהיו נוכחים, לא אוכל לעולם לטעון 'התפרפרתם' או 'לא עבדתם'. לפעמים אני מסתובב עם

לקוחות במשרד והחדרים שלהם ריקים. לקוח מן השורה לא מבין את סגנון ההתנהלות הזה, ולא אחת אני מוצא את עצמי נדרש להסברים.

"אצל הטאלנטים בענף הפרסום כל משימה היא בבחינת חידה לא פתורה שהם צריכים לפצח. נמצא אותם מתחבטים ומתייסרים עם עצמם עד שרעיון מבריק נולד. לפעמים, בשעה של לחץ זמן, הם עשויים להגיע עם פתרון בינוני ואז האתגר הוא ללכת איתם על קצות האצבעות. כמנהל של גאון כזה איני יכול לפסול רעיון שהביא, אחרת הוא ייעלב ויכבה - הדבר הכי גרוע שיכול לקרות. במצבים כאלה אני נדרש לתמרן עם מילים פוזיטיביות, ובעצם לפסול את הרעיון בלי שהוא ירגיש בכלל. איך שהוא, בעדינות, אני צריך לשלוח אותו חזרה להביא לי רעיון קצת יותר טוב. בעצם, אתה צריך לרצות אותם כל הזמן.

"אתגר נוסף בניהול טאלנטים בענף הפרסום מתעורר בשעות של ויכוחים מקצועיים. קונפליקט מקצועי על רעיון של טאלנט יכול להפוך בקלות ל"מלחמת גוג ומגוג". הכי קשה למנהל להתווכח איתו על משהו שהוא 'הרה וילד'. החיבור שלהם ליצירה הוא רגשי. הכי הרבה זה משתקף בגיוס עובדים. כשמגיעים אליי מועמדים הם לעתים קרובות מביאים לא רק את התוצאה הסופית שהפיקו במשרד הקודם, אלא גם תיק שלם של סקיצות שהובילו לאותו רעיון, וגם שורה של טיעונים כמה בינונית היתה הסביבה שם, שלא השכילה לראות איתם את הדברים עין בעין."

מוכר משהו? תוכלו להחליף את המושג "פרסום" במושג "פיתוח מוצרים"? עם כמה אנשים כאלו נתקלתם בעולם ההנדסה ופיתוח המוצרים? האם בעולם ההנדסה והפיתוח נותנים להם מרחב כמו שאנו מבינים שנעשה בעולם הפירסום?

שילוב טאלנט במחלקת פיתוח מוצרים, עם כל האתגרים הניהוליים שהוא מציב, הוא תנאי כמעט הכרחי להגעה לתוצאות משנות משחק!

ויסות העומס על הטאלנט

הטאלנטים אינם אנשים אדמיניסטרטיביים מטבעם. האופי יזמי הקופצני גורם למשימות של סדר וארגון להופיע להם כסבל של ממש. מצד שני, כלי ניהול קלים ובהירים, יהפכו אותם לאפקטיביים וממוקדי מטרה.

יש להקפיד במיוחד על כמות המשימות המוטלת בו זמנית על הטאלנט.

אני ממליץ להטיל עליו 2-3 פרוייקטים אשר מוגדרים בארגון כדחוף וחשוב, אבל להציג בפניו כ-2-3 אתגרים אחרים (אני קורא לזה "פיצוחים"), הנלקחים מהתחום של חשוב ולא דחוף (מחשבות כלליות על מוצרי עתיד וחלומות). גירויים אלו עובדים כל הזמן במוחו של הטאלנט, ואין יודע מתי פתאום ייפול "אסימון ענק", ויוולד מוצר מנצח חדש..

תגמול – כספי ומוראלי

הטאלנט מראה רגישות עצומה לגילויי הערכה והתפעלות מתוצאות עבודתו. התייחסות אדישה או "פושרת" ממנהלו, מכבה אותו מייד. יש לפתח דרכי תגמול שונות, תוך עירנות למעשיו ויצירותיו.

תעודות הערכה, מילים חמות וכן, גם בונוסים כספיים על הישגים פורצי דרך. לא תתחרטו.

הטאלנט רגיש מאד להכרה בהישגיו וכשרונו, וכן נדרש לפעמים לצורת הפעלה לא קונבנציונאלית. כפי שכותב רמי שלמור בהמשך מאמרו:

"בסוגיית הנוכחות הפיזית הפתרון הכי טוב הוא לתת אמון טוטאלי בטאלנט, אחרת כמנהל לא תוכל לחיות עם הסגנון המקצועי בעבודה השוטפת שלהם. כשאתה אומר להם 'הביאו לי תפוקות ולא מעניינת אותי הדרך', אתה חייב להפנים בעצמך את האמירה הזו ולא להתייחס אליה כמס שפתיים.

עם השנים גיליתי שאמון טוטלי כזה מייצר אצל העובדים בענף אחריות פנימית, מן לחץ פנימי שמוכיח את עצמו כהרבה יותר אפקטיבי מאשר שעון נוכחות או אילוץ חיצוני אחר".

צ'ק ליסט לאסטרטגיית גיוס וניהול טאלנטים בחברתך:

מס'	הפעולה
1	זהה את הטאלנט שבין אנשי המו"פ שלך, אם אין גייס אחד בדחיפות.
2	תגדיר לטאלנט מבנה משרה, יעדים ותגמול שיתאימו לאישיותו והישגיו.
3	תטיל על הטאלנט עד 3 משימות דחופות לפתרון ועוד כ 3 משימות טווח רחוק לחשוב עליהן.
4	דאג שסביב הטאלנט יהיו אנשים מוכשרים ויותר ביצועיים כדי שיוכלו להמשיך את הרעיונות שלו ולתת לו לעבור לדבר הבא.

אסטרטגיה 4 – By the book

התהליך המובנה



לאורך השנים בהן עוסקות חברות יצרניות בפיתוח מוצרים, פותח באוניברסיטת הרווארד מודל עבודה מוביל, אשר מקדם את התהליך בשלבים שקולים והגיוניים, מאפשר לגלות כשלים ומצבי מבוי סתום בשלב מוקדם, ובדרך זו אף מוריד סיכונים מהתהליך.

השלב הראשון והחשוב בתהליך הוא **אפיון המוצר לפיתוח**. זהו מסמך המרכז את כל הציפיות, הדרישות

והאילוצים המהווים מסגרת לפיתוח המוצר. מה המוצר צריך לעשות? איך הוא צריך להיראות? מה הם נתוני הפיזיים כמו משקל וגודל? על אילו תקנים הוא צריך לענות? על כל שאלות אלו ועוד עונה מסמך האפיון, ומולו ניתן להעריך את הצלחת מהלך הפיתוח כולו.

לאחר שנכתב והוסכם אפיון המוצר, ניגשים **לתכנון הראשוני** – הקונספטואלי של המוצר. בשלב זה, יש לתת מענה עקרוני ובעל היתכנות לאתגרים המרכזיים אשר הוצבו לפיתוח המוצר. לרוב, נבנים מספר קונספטים שונים לפתרונות.

לאחר שלב התכנון הראשוני, מתכנסת פגישה הנקראת **PDR** (Preliminary Design Review). נוכחים בפגישה זו חברי ההנהלה, אנשי השיווק (או לקוחות) אשר לדרישותיהם צריך המוצר לענות וכמובן אנשי המו"פ וההנדסה המפתחים את המוצר. בפגישה זו מוצג התכנון שבוצע, מוסברות הוורסיות השונות שלו ומתקיים דיון על איכות המענה לאתגרים. תוצאת הפגישה צריכה להיות בחירה של קונספט מוביל מתוך אלה שהוצגו, ומתן הנחיות לשיפורו.

לאחר שנבחר הקונספט המוביל, מתחיל שלב **התכנון המפורט**. בשלב זה מתוכנן המוצר בפרטי פרטים, כולל חלקי ייצור ובחירת חלקי רכש. במידה ונדרשות פעולות נוספות כמו עיצוב מוצר וכן תכנון מתחומים אחרים כמו חשמל, אלקטרוניקה, מחשוב וכו', עכשיו הזמן לשלב אותם.

לאחר התכנון המפורט, מתכנסת שוב פגישה עם אותם משתתפים כמו בפגישה הקודמת, הנקראת **CDR** (Critical Design Review).

בפגישה זו מוצג התכנון הסופי של המוצר, נשאלות שאלות, מועלות הסתייגויות ומסכמים את מבנה המוצר איתנו ממשיכים את התהליך.

לאחר אישור התכנון המפורט, נבנה **תיק שרטוטים** להפקת אבטיפוס למוצר החדש.

שרטוטי הרכבה, שרטוטי חלקים, רשימות חלקים ורשימות קשיחים.

לאחר בניית תיק הייצור, מועברים השרטוטים והרשימות לביצוע, הן בתוך המפעל והן במיקור חוץ, בהתאם לשיקולי זמן הספקה וזמינות טכנולוגיות.

יש לציין כי בתהליך **בניית האבטיפוס**, משתמשים בטכנולוגיות ייצור סמי תעשייתיות. עיבוד שבבי קונבנציונאלי, הדפסת תלת מימד ועוד.

לאחר בניית והרכבת האבטיפוס, הוא נכנס לסדרת **בדיקות ומבחנים**. יש לבדוק כי הוא עומד בהגדרות שנקבעו באפיון המוצר.

מסקנות בדיקות האבטיפוס משמשות בסיס לשינויים ושיפורים בתכנון, כדי להתגבר על כשלים שהתגלו.

השליבים הבאים מהווים וולידציה של ההנחות השיווקיות של המהלך. הפקת **סידרה "אלפא"** – עדיין באמצעי ייצור חליפיים, והעברת המוצרים לקבוצת מיקוד לשימוש ומשוב.

סבב נוסף של שינויים ושיפורים בתכנון מבוצע על סמך מסקנות משוב הסדרה.

בשלב זה נערכת ישיבת PRR (Production Readiness Review). בפגישה זו משתתפים היצרנים שנבחרו, כין אם תוך מפעליים או מיקור חוץ, והם בוחנים את החלקים הנוגעים אליהם, מעירים הערות ושואלים שאלות.

העברת המוצר לייצור היא שלב עתיר השקעות. כלים (תבניות, מבלטים) ומתקני הרכבה נבנים.

חלקים ראשונים מייצור באמצעים סופיים נבחנים ומאושרים, וסדרת מוצרים סופית ראשונה מורכבת. סדרה זו הנקראת **"סידרת ביתא"**, נמכרת בזהירות לקבוצת לקוחות "מקורבים" כדי לוודא שמחלות ילדות וליקויים ידווחו למפעל ולא יפורסמו ברחבי השוק.

לאחר שמוודאים כי הכל עבר בשלום, נכנס המוצר לשלב **הייצור השוטף** והופך להיות חלק פעיל מסל מוצרי הפירמה.

התהליך כמקטין סיכונים

הליכה קפדנית לפי שלבי התהליך שתואר, מקטינה משמעותית את הסיכון שבפיתוח. תחנות התהליך מאפשרות גילוי וזיהוי נקודות קושי וכשלים בשלב מוקדם מאד ולתקן אותם. ניתן בכל שלב לראות אם יעדי הפיתוח מושגים, ומה איכות הפתרונות הניתנים.

קיצור זמן הגעה לשוק

זמן ההגעה לשוק, שהינו קריטי בתהליך עתיר ההשקעות של פיתוח מוצר מתקצר לאופטימום בתהליך הפיתוח המובנה.

מניעה של חזרות סיבוביות על תהליכים, מניעה של חזרה שלבים רבים אחורה לאחר גילוי כשל שנסחב מתחילת התהליך, ייצור כל שלב של דגמים ומודלים בזמן הנכון, בטכנולוגיות שונות המאפשרות קבלת תוצאות בזמן קצר ביותר, כל אלה מבטיחים תהליך חסכוני ומהיר ככל שניתן.

ניהול פרוייקט פיתוח

מנהל הפרוייקט של פיתוח מוצר חדש, יכול להיות המתכנן המוביל כפי שנעשה בגופים רבים. היתרון הוא בבקיאיות הרבה של מנהל הפרוייקט בפרטים הרבים, ומאידך זהו גם החיסרון. כשהראש שקוע בפרטים, אובדת הראייה הרחבה של התהליך.

אחת האפשרויות לטיפול בנושא זה, הוא לתת למתכנן בכיר לנהל מקצועית את הפרוייקט שלו, ולקיים "משרד פרוייקטים" בו פועל מנהל פרוייקטים מקצועי השולט על התקדמות תהליכי הפרוייקטים בהתאם לתכנון. היתרון בשיטה זו הוא שע"י העסקת מנהל פרוייקטים מקצועי אחד, מקבלים בקרה מצויינת על התקדמות הפרוייקטים כולם וכן שיפור מתמיד ומקצועי של שיטות ניהול הפרוייקטים ע"י כל מי שעוסק בכך, בהדרכתו של אותו נמהל פרוייקטים מקצועי.

צ'ק ליסט לאסטרטגיית תהליך פיתוח מובנה בחברתך:

מס'	הפעולה
1	עצב מבנה תהליך מותאם לחברתך, ומבוסס על המודל שהוסבר.
2	ערוך השתלמויות לכל עובדי המו"פ על מבנה התהליך וחשיבותו.
3	הקפד על קיום אבני הדרך, תן להן חשיבות, הזמן כל מי שחלקו חשוב בתהליך הזה.
4	שלח לפחות אחד מאנשי המו"פ לקורס ניהול פרויקטים (PMO) ומנה אותו למנחה למנהלי פרויקטים, לניהול התהליכים במו"פ.

התקשרו עכשיו ל 052-3867521 לקביעת פגישת ייעוץ ראשונית

אסטרטגיה 5 - פרי אקזוטי מול תפוח נגוס



בפיתוח מוצרים חדשים לחברה, מופיעות שתי גישות שונות. גישה אחת גורסת – בואו נפתח מוצר חדש לחלוטין אשר יבנה ויבסס את מעמדנו בהובלת השוק בתחום שלנו.

גישה אחרת אומרת: פיתוח מוצר חדש לחלוטין נושא סיכון גדול. בואו נראה מה הולך בשוק, נפתח משהו דומה, עם שיפורים קלים מהקיים, ובזהירות לא להפר קניין רוחני. לדרך זו קוראים גם גישת התפוח הנגוס. מישהו כבר נגס, ראה שזה מתוק (יש נתונים מסחריים על הצלחת המוצר בשוק) ואפילו ראה שאין תולעים. נוותר מראש על הובלת השוק לטובת ביטחון.

ניתן לזהות בקלות מוצרים של חברות שונות המייצגים כל אחת מהגישות.

יצרני דלתות: מספר חברות פועלות בשוק במקביל. אחת מהן טורחת על דגמים חדשים, מבני שלדה אחרים, עיצובים שונים. לאחר זמן קצר, באופן "מפתיע" לא ניתן להבדיל בין המפרטים הטכניים והעיצוביים של כל המתחרים. כולם מיישרים קו.

יצרני רכב: למספר מועט יחסית של חברות היה את ה"אומץ" (והמשאבים) לפתח רכב חדש ובכך לפתוח קטגוריה חדשה. די להזכיר את המיניוואן של קרייזלר, או את פיתוח הנישה של מכוניות המיני העירוניות או ה SUV. כל יצרן מגיב בדגם משל עצמו, המכיל כמעט את אותו מפרט ודומה מאד בצורה החיצונית.

טבלת השוואה בין השיטות:

מס'	פרמטר	מוצר חדש	תפוח נגוס
1	מאמץ פיתוח	גבוה	בינוני
2	סיכון פיתוח	גבוה	נמוך
3	קניין רוחני	סיכוי גבוה	סיכוי נמוך
4	פוטנציאל רווח טווח קצר	בינוני	גבוה
5	פוטנציאל רווח טווח ארוך	גבוה	נמוך
6	שוק ידוע ומוכח	לא ידוע	ידוע
7	כישורי פיתוח מיוחדים	נדרש ברמה גבוהה	נדרש ברמה נמוכה
8	זמן הגעה לשוק	ארוך	קצר יחסית
9	קבלת המוצר בשוק	WOW	השוואתית, קצת צינית
10	השפעה על מתחרים	הלם	כניסה לתהליך שיפור

דרגות שינוי

כשבוחנים עומק ומשמעות של שינויים, מגלים מספר דרגות שינוי המאופיינות בדיוקנות.

כמובן שכל דרגת שינוי דורשת השקעת משאבים שונה, וכן יכולות וכישורים מערכתיים ואישיים שונים.

הטבלה הבאה מבחינה בין שינוי מדרגה ראשונה לשינוי מדרגה שניה:

שינוי מדרגה ראשונה	שינוי מדרגה שניה
הרחבה של העבר	שבירה של העבר
בתוך פרדיגמה קיימת	מחוץ לפרדיגמה קיימת
בהלימה לערכים ונורמות קיימים	מנוגד לערכים ונורמות קיימים
ממוקד	מתפרץ, מגיח
מוגבל, תחום	בלתי מוגבל
תוספתי	מורכב
קווי (לינארי)	לא קווי (קפיצה קוונטית)
שולי	הפרעה לכל רכיב במערכת
מיושם באמצעות ידע ומיומנויות קיימים	דורש ידע ומיומנויות חדשים ליישום
מכוון לבעייה - פיתרון	אינו מכוון לבעייה או פתרון
מיושם ע"י מומחים	מיושם ע"י בעלי העניין

מתוך פאול ואצלאוויק, ג'ון ויקלנד וריצ'רד פיש, "שינוי - עקרונות של יצירת בעיות ופתירתן"

ברור שפיתוח בגישת התפוח הנגוס מתאים להגדרת שינוי מדרגה ראשונה, ואילו פיתוח מוצר חדש לחלוטין נוגע בהגדרת שינוי מדרגה שנייה.

מנקודת המבט של ניהול משאבים וסיכונים, יתכן שהתשובה לצורך לבחור בין שתי הגישות היא לבחור בשתייהן גם יחד.

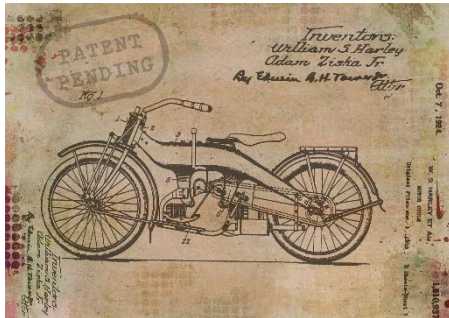
לבצע פיתוחים ברמת "תפוח נגוס" (אגב, אפשרי גם על מוצרים של החברה עצמה שהוכחו כ"בסט סלרס" לאורך זמן), ומספר נמוך בהרבה של פיתוחי מוצרים חדשים לחלוטין לצורך "קפיצה קוואנטית".

צ'ק ליסט לאסטרטגיית יעדי פיתוח המוצרים בחברתך:

מס'	הפעולה
1	חלק את הפרוייקטים המתוכננים לפי החלוקה של מוצר חדש לחלוטין או "תפוח נגוס".
2	הערך את כמות המשאבים הנדרשת לפרוייקטי הפיתוח שמתוכננים.
3	היעזר באנשי השיווק כדי לתת סדרי עדיפויות לפרוייקטי הפיתוח השונים.
4	חלק את המשאבים הקיימים בין הפרוייקטים, כך שמספר הפרוייקטים של "תפוח נגוס" יעלה בהרבה על פרוייקטי מוצר חדש לחלוטין.

אסטרטגיה 6 - אפל נגד סמסונג – להיות בצד של אפל

סוגי הגנה על קניין רוחני



הגנה על קניין רוחני הינה זכות ייחודית הניתנת לראשון להמציא/לעצב דבר אשר לא היה כמותו עד שנהגה ע"י אותו אדם ראשון.

בעולם המפותח, הנלחם כל כך קשה בנטיות של גופים להיות מונופול על מוצר או שוק, זו בהחלט זכות יוצאת דופן לקבל בלעדיות על רעיון ל 20 שנים.

בעולם המוצרים הפיזיים, ישנם שני סוגים עיקריים של הגנות.

1. פטנט: הגנה על אמצאה אשר צריכה לענות על 3 קריטריונים: תועלת ושימושיות (עליה למלא את התפקיד המיועד לה, ויהיה אפשר ליישמה באופן מעשי) חדשנות (לא היה לגביה פרסום מוקדם כלשהו) התקדמות המצאתית (מרחיבה את הידע הקיים)
2. מדגם: הגנה על העיצוב והצורה החיצונית של המוצר. ניתן לרישום רק אם "הוא בולט ומושך את העין" – החלק הרשום צריך להיות גלוי בעת השימוש במוצר.

מה זה נותן?

רישום פטנט נותן הגנה בפני חיקוי והעתקה ל 20 שנה מיום הגשת הבקשה. כמובן שאיכות ההגנה נובעת מאיכות כתיבת הפטנט.

פטנט מכיל תיאור מפורט של האמצאה הכולל איורים וסט תביעות המגדירות מילולית את האמצאה עליה נדרשת הבלעדיות. תיאור לא מלא, אי התאמה בין התיאור לתביעות, ניסוח חסר של התביעות וכיוב' יגרמו להפחתת האפקטיביות של הפטנט למניעת תחרות.

מומלץ להשתמש בשרותיו של בעל מקצוע (עורך פטנטים) לצורך כתיבת בקשות פטנט.

רישום מדגם נותן 15 שנות בלעדיות על הצורה/העיצוב הרשום. בבקשת מדגם מגישים איורים של העיצוב או הצורה עליה מבוקש המדגם מכל הכיוונים.

בבקשת מדגם אין מלל כתוב, לפיכך היא זולה יחסית לבקשת פטנט.

איך יוצרים מוצר עם הגנת קניין רוחני?

למה אני מכניס את נושא הקניין הרוחני כאסטרטגיה? הרי לכאורה, מוצר שפותח ראוי או לא להגנת קניין רוחני (בשל סיבות של חדשנות והתקדמות המצאתית), ואין לנו הרבה השפעה על העניין, לא?

בעת פיתוח מוצר חדש, אפשר ללכת על חשיבה הנדסית שמרנית, וליצור משהו שיבצע את הנדרש ממנו פחות או יותר, ויהיה מתוכנן ובנוי מדברים ידועים.

במידה ומכניסים את נושא ההגנה על קניין רוחני כחלק מהדרישות באפיון המוצר, משתנה דרך החשיבה וכמובן דרך הפעולה.

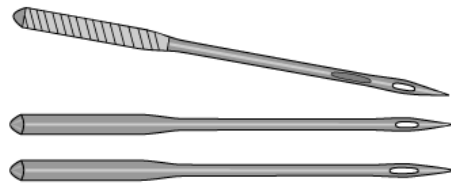
בתהליך פיתוח של מוצר הנדרש להגנה על קניין רוחני, במקביל לניסוח הדרישות באפיון המוצר, מתבצע תהליך של חיפוש קניין רוחני קיים בתחום.

חיפוש כזה יאפשר להיכנס לתחום בו עדיין לא נרשמו פטנטים, ולחילופין יודא שבעת הפיתוח אנו לא מפרים פטנטים של אחרים, דבר היכול לגרום לכאבי ראש והפסדים.

גם דרך הפיתוח ההנדסי שונה בעת פיתוח מוצר חדשני האמור להיות מוגן בפטנט. ניסיון מתמיד בפתרון אתגרים בדרך לא מקובלת, דרך שאינה "מוצר מדף" קיים אלא משהו חדש, המביא ערך מוסף לעומת הדברים הידועים והקיימים.

במקרים רבים, רושמים את ההגנה על פריט מסויים מתוך המוצר החדש, המהווה "מעבר הכרחי" (מושג הלקוח מהתחום הצבאי, בו זיהוי של מעבר בו חייב האוייב לעבור בדרכו אלינו הוא צר וניתן להגנה יעילה במשאבים קטנים יחסית – מעבר צר בין הרים בלתי עבירים לדוגמה), ובכך מגינים על המוצר כולו, מבלי לפרט את שאר המרכיבים הפחות מיוחדים של המוצר. גודלמה לכך היא המצאת מכונת התפירה הראשונה בחברת זינגר. מכל המנופים, קפיצים, גלגלי שיניים ומנגנונים אחרים, על מה נרשם הפטנט?

הפטנט נרשם על מחט תפירה שהקוף (החור להשחלת החוט) נמצא בצד שך החוד ולא בצד הנגדי. בלי זה לא ניתן לבנות מכונת תפירה מכאנית.



שיקולים ברישום קניין רוחני

השיקולים בהגשת בקשות להגנה על קניין רוחני בדרך כלל נובעות משני טעמים עיקריים:

1. למנוע ממתחרים לחקות ולהתחרות במוצר שלנו.
2. לחסום מתחרים לאפשרות לפתח מוצר, גם אם לנו אין מוצר הנובע מהאמצאה.

התהליך הנכון בבחינת האסטרטגיה בטיפול בקניין הרוחני צריכה להתחיל בחיפוש. החיפוש נעשה ע"י עורך הפטנטים או ע"י חברות המתמחות בחיפושים מעין אלו. מה שמחפשים הוא מוצר או פטנט, אשר מהווים "גילוי מוקדם" לאמצאה הנבחנת. אחת הבעיות בחיפושים היא שלרוב הם נעשים לגבי פטנטים קודמים בתחום האמצאה. במידה והיה מוצר המהווה "גילוי מוקדם" ואשר לגביו לא הוגשה בקשת פטנט, הוא לא יאותר בחיפוש, ועדיין יכול להכשיל את בקשת הפטנט.

בשאלה באילו מדינות כדאי להגיש בקשות, יש להבחין בשני סוגי מדינות: מדינות שימוש – בהן יש דרישה למוצר, לבין מדינות ייצור – בהן ניתן לייצר את המוצר בזול. במידה ויש משאבים מוגבלים, ניתנת עדיפות למדינות שימוש (בדרך זו גם אם יוצר המוצר, לא יוכלו להכניסו ולמכור אותו במדינה המוגנת).

מסלולים אפשריים בהגשת בקשות פטנט

ישנם מספר מסלולים להגשת בקשות פטנט, ושימוש חכם בהם יכול לדרג את השקעת הכסף באמצאה ולדחות את ההחלטות על סכומי השקעה גדולים לשלב מאוחר, בו כבר יש יותר מושג אם האמצאה עומדת בציפיות המסחריות.

בקשות הפטנט עוברות בחינה אצל רשם הפטנטים במדינה בה הוגשו, והוא עושה חיפוש משלו אחר פטנטים ואזכורים מוקדמים של האמצאה.

- המסלול הבסיסי הוא הגשת בקשה ראשונה באחת ממדינות איגוד הפטנטים העולמי (כמעט כל מדינות העולם) אשר נבחרת בהתחשב בעלות אגרות ההגשה, וחשיבות השוק המדינתי הזה לאמצאה.
- הגשת הבקשה מאפשרת לסמן את האמצאה כ Patent Pending, ולהיות מוגן החל מתאריך ההגשה בתנאי שיתקבל פטנט בסוף תהליך הבחינה.
- לאחר 12 חודשים מהגשת הבקשה מגיע השלב המדינתי, בו צריך להגיש את בקשות הפטנט במדינות העולם על פי בחירה. זה שלב יקר מאד.
- המסלול השני הוא הגשת בקשת פטנט באחת ממדינות האיגוד, ואחרי 12 חודשים הגשת בקשת PCT (איגוד הפטנטים הבינלאומי) המקנה עוד 18 חודשים עד השלב המדינתי – סה"כ 30 חודשים
- מסלול נוסף הוא הגשת בקשת מקדמית (provisional patent application) שמחירה יחסית נמוך, ואחרי 12 חודשים הגשת בקשת PCT (איגוד הפטנטים הבינלאומי) המקנה עוד 18 חודשים עד השלב המדינתי – סה"כ 30 חודשים.

שמירת סודיות עד הגשת בקשת הפטנט

עד הגשת בקשת הפטנט, יש לשמור על סודיות מוחלטת בכל הנוגע לאמצאה. כל מי שנחשף אליה חייב לחתום על הסכם לשמירת סודיות – NDA (Non-Disclosure Agreement). יש לזכור כי אם בשלב כלשהו מישוהו נחשף לאמצאה ללא חתימה על מסמך זה, הפטנט נפסל מיידית, וכל ההשקעה בהגשת הבקשות יורדת לטמיון. צריך להיות מאד מסודרים בנושא זה.

קניין רוחני כנכס מניב:

הקניין הרוחני כנכס, מאפשר להניב רווחים בדרכים שונות:

מעלה את הערך של סעיף המוניטין במאזן החברה.

הגנה ארוכת טווח על מוצרים שהמפעל מייצר בפני תחרות.

אפשרות למכור את הפטנט\מדגם.

אפשרות לתת רשיון ייצור או מכירה תמורת תמלוגים.

אפשרויות שיתוף פעולה בין גופים.

צ'ק ליסט לאסטרטגיית צבירת קניין רוחני בחברתך:

מס'	הפעולה
1	הכנס דרישה למוצר מוגן קניין רוחני לאפיון המוצרים האסטרטגיים שבפיתוח.
2	קשור קשר לעורך פטנטים קבוע ומקורב, המכיר את שטחי העיסוק של החברה ומוצריה לצוות הקבוע.
3	לפני כל פרוייקט פיתוח של מוצר אסטרטגי, דאג לחיפוש קניין רוחני לקביעת גבולות "מגרש" הפיתוח.
4	התייחס להשקעה בהגנת קניין רוחני כאל רישום ב"טאבו" של צותר פיתוח המוצרים שלך ל 20 שנות רווחים.

אסטרטגיה 7 – להיעזר במדינה כמקפצה לעתיד חדש

(החומרים מתוך חוברת פרסום של רשות החדשנות)



רשות החדשנות
Israel Innovation
Authority

"מדינת ישראל רואה בחדשנות משאב יקר ערך, פועלת לחיזוק החדשנות הישראלית תוך ביסוסה כנכס לאומי משמעותי בשגשוג המשק הישראלי. רשות החדשנות מופקדת על פיתוח, חיזוק והובלת החדשנות הישראלית תוך יצירת תשתית מבנית יציבה ותמיכה באקו-סיסטם של טכנולוגיה חדשנית"

רשות החדשנות הוקמה בשנת 2016 ומאגדת בתוכה את כל הגופים התומכים מטעם מדינת ישראל במחקר ופיתוח ובחדשנות.

על "תעשייה המסורתית" (תעשיית הייצור) מופקדת זירת הייצור המתקדם.



"זירת הייצור המתקדם מתמקדת ביישום הליכי מו"פ וחדשנות בחברות התעשייה היצרנית כדי לחזק את כושר התחרות שלהן בזירה הגלובאלית ולשפר את הפיריון בענפי תעשייה אלו. המסלולים בזירה זו מזניקים קדימה את התעשיות מוטות הייצור ומעודדים בעלי מפעלים, בעיקר קטנים ובינוניים, לפתח מוצרים, טכנולוגיות ותהליכי ייצור חדשניים לצורך מימוש מטרות אלו."

קהלי היעד של פעילות זירת הייצור המתקדם:

- מפעלי תעשייה ישראליים שפעילותם יצרנית בעיקרה ובמהותה, הפועלים בענפי תעשיות הטכנולוגיה המסורתית והמעורבת מסורתית.
- מפעלי תעשייה ישראליים שיש להם לפחות קו ייצור אחד פעיל ושהם בעלי מאפיינים מובהקים של חברה מוטת ייצור – שיעור גבוה של פעילות ייצור, שיעור נמוך של פעילות מו"פ, תשתית מו"פ ברמה נמוכה, היעדר קניין רוחני משמעותי ועוד.

"חזון הרשות הוא להביא לשגשוג כלכלי באמצעות חדשנות טכנולוגית"

זירת הייצור המתקדם מציעה למפעלי הייצור שתי תכניות סיוע:

מכינה למו"פ

המכינה היא כלי משלים שמפעילה רשות החדשנות לטובת תעשיית הייצור. כלי זה נועד לסייע לחברות שמעולם לא התנסו במו"פ ובהובלת תהליכי חדשנות, או לחברות אשר פעילויות המו"פ שלהן זקוקות למיקוד ולהכוונה.

למכינה 4 מסלולי משנה:

1. **מסלול בסיסי** – גיבוש מוצרים או תהליכים חדשים. במסלול זה יועץ טכנולוגי יסייע למבקש לבצע תהליך של מיפוי ובחינת יכולות טכנולוגיות לצורך גיבוש רעיונות חדשניים.
2. **מסלול לבדיקת היתכנות טכנולוגית** – במסלול זה יבוצע תהליך של בדיקת היתכנות טכנולוגית בהובלת יועץ טכנולוגי, שיסייע למבקש בהליך מקדמי של הסרת סיכונים טכנולוגיים.
3. **מסלול לפיתוח פתרונות לכשלים בתהליך הייצור** – במסגרת מסלול זה, היועץ ינתח בעייה טכנולוגית ספציפית המאפיינת כשל בתהליך הייצור ויסייע בגיבוש המלצות לפתרון.
4. **מסלול לשיפור תהליכי ייצור** – היועץ ינתח את תהליכי הייצור לצורך ייעולם, בדרך של הטמעת שיפורים טכנולוגיים חדשניים שמטרתם שיפור הפריון בייצור.

למי מיועדת התכנית:

לתאגיד תעשייתי ישראלי העונה על אחד מבין שני הקריטריונים הבאים:

- מרבית הכנסתו מגיעה מייצור מוצרים בענפי הטכנולוגיה המסורתית או בענפי הטכנולוגיה המעורבת-מסורתית. ענפים אלו כוללים בין היתר, את התחומים הבאים: מזון, משקאות, טקסטיל, עור, עץ, נייר, מוצרי נפט, גומי, פלסטיק, מתכת, חמרי בניין, תחזוקת מכונות.
- מרבית ההכנסות מגיעות מייצור תעשייתי של מוצרים בענפי הטכנולוגיה המעורבת-עילית, ביניהן: כימיה, נשק ותחמושת, ציוד חשמלי, ייצור מכונות. בנוסף, מספר עובדי הייצור בתאגיד הוא לפחות 30% מכלל העובדים, אך לא פחות מ 3 עובדים, ומספר עובדי המו"פ בו הוא לכל היותר 10% מכלל העובדים, אך לא יותר מ 25 עובדים.

מדוע כדאי לפנות למסלול זה?

זיהוי הפערים הטכנולוגיים: חברה הפונה למכינת המו"פ תקבל ייעוץ מקצועי שיסייע לה לזהות את הפערים הטכנולוגיים ביכולותיה הנוכחיות, לאתר כיווני פיתוח אפשריים, לזהות כשלים בהליך הייצור, לשפר את תהליכי הייצור ולהכינה במידת הצורך לקראת ביצוע תכנית מו"פ מקיפה יותר (גם בתמיכת רשות החדשנות)

מופ"ת

תעשיית הייצור מתקשה להתחרות עם התחרות הגלובאלית. רשות החדשנות מספקת תמריצים שהותאמו לתעשייה זו במטרה לעודד חדשנות במגזר זה.

למי מיועד המסלול:

לתאגיד או מפעל תעשייתי שהתאגד במדינת ישראל, העונה על אחד משני התנאים הבאים:

1. לפחות 50% מהכנסותיו בשנה הקודמת הגיעו מייצור תעשייתי בענפי הטכנולוגיה: **המסורתית**, כגון מזון, משקאות, טבק, טקסטיל, הלבשה, עור, עץ ומוצריו, נייר ומוצריו, דפוס. **המעורבת מסורתית**, כגון: גומי, פלסטיק, מתכת, קרמיקה, חמרי בנין.

2. לפחות 50% מהכנסותיו בשנה הקודמת הגיעו מייצור תעשייתי בענפי הטכנולוגיה: **המעורבת עילית**, כגון: כימיקלים, קוסמטיקה, נשק ותחמושת, ציוד חשמלי, ייצור מכונות, כלי רכב, ציוד רפואי, דנטלי ואורטופדי.

העילית, כגון: תרופות, מחשבים, מכשור אלקטרוני, מכשור אופטי, ייצור כלי טייס וחלליות.

לתאגיד העונה על שני התנאים יחדיו:

מספר עובדי הייצור הוא לכל הפחות 30% מכלל העובדים, אך לא פחות מ 3 עובדים.

מספר עובדי המו"פ הוא לכל היותר 10% מכלל העובדים אך לא יותר מ 25 עובדים.

חברות המעוניינות **לבחון** אם תחום עיסוקן מאפשר השתתפות במסלול יכולות לפנות לרשות החדשנות בבקשה לביצוע בדיקה מקדמית לשיוכן לתחומי התעשייה המסורתית.

מדוע כדאי לפנות למסלול זה?

תנאים מועדפים ומותאמים: מסלול זה מאפשר לכלל מפעלי התעשייה המסורתית תנאים מועדפים ומתאימים לצרכיהם, לצורך יישום תכניות לפיתוח מוצרים עתידיים וטכנולוגיות חדשניות, המקנים לחברה יתרון תחרותי ומאפשרים לה לחזור לשווקים חדשים.

הטבות לחברות בראשית דרכן במו"פ שמייצרות בארץ: המסלול מציע תנאים משופרים במיוחד ופטור מתמלוגים לחברות, הנמצאות בתחילת דרכן במו"פ ומייצרות את מוצריהן בארץ, כדי להקל עליהן את קבלת ההחלטה האסטרטגית לכניסה לביצוע תכניות מחקר ופיתוח (בכפוף לאישור מועצת הרשות).

תהליך המו"פ והמימון התואם לו מרשות החדשנות

מופ"ת									
מכנה למו"פ									
הגשת בקשה למכנה ואישור									
מה עושים	מחקר שוק, מוצרים ומשאבים	סינון מוצרים	מחקר שוק, סקרי סטטוס	שכר היועץ	מה מקבלים	הגשת בקשה למכנה ואישור	מכנה למופ"ת	הגשת בקשה למכנה ואישור	הגשת בקשה למכנה ואישור
תכולה	בדיקת הקיים: סקר מעמיק על מוצרי החברה, השוק בו היא פועלת, המשאבים שעומדים לרשותה ופרטים מבניים ופיננסיים	סינון מוצרים: SWOT מפורטת, בדיקת דרכי ההתמודדות האפשריות עם חולשות, אימות תזמנות העלאת רעיונות ואופציות למוצרים או טכנולוגיות חדשים.	התמקדות באופציה מועדפת: חקירה מעמיקה על האופציה המועדפת, הערכות תזמניות, תכנון שלבי, הפחיתות ומשכו.	שלב ב'	שלב א'	מה מקבלים	הגשת בקשה למכנה ואישור	הגשת בקשה למכנה ואישור	הגשת בקשה למכנה ואישור
3 חודשים (רצוי: אפשר עד 6 ח')									
1 שנה (רצוי: לכל שנה בפרוייקט יש להגיש בקשה חדשה למופ"ת)									

התקשרו עכשיו ל 052-3867521 לקביעת פגישת ייעוץ ראשונית

מי אני



כמי ששימש לא מכבר כמהנדס פיתוח מוצרים ואח"כ כסמנכ"ל פיתוח מוצרים בחברת רב בריח, הייתי חלק מחברת תעשייה מסורתית אשר לקחה על עצמה להתנהל בדרכי ניהול הדומות למקובל בהי טק.

פיתוח מתמיד של מוצרים חדשים, תוך לימוד מעמיק של שווקי היעד והלקוחות, הוביל את החברה לנקוט ב"חוצפה ישראלית", לגבות מחירים הגבוהים ממחירי החברות המובילות בשווקים השונים (לרוב "חברות בית" באותם שווקים) ולקחת את השווקים בגדול.

לאחר תקופת עבודתי ברב בריח, הפכתי למפתח מוצרים עצמאי, ולקחתי חלק בתהליכי פיתוח מוצרים בעשרות חברות, ישראליות ובינלאומיות, ונרשמתי כממציא בקרוב ל 100 פטנטים בינלאומיים.

תקופת ניסיון זו בת כ 35 שנים של עיסוק בפיתוח מוצרים חדשים (בעיקר בתחום התעשייה המסורתית, ובשנים האחרונות במוצרים מולטי דיסציפלינאריים), מאפשרת לי לקחת את ההבחנות והאבחנות אותן אספתי ולערוך אותן לדו"ח זה.

"הנאה וסיפוק רב יש לי מההזדמנות החוזרת לעבוד אתך... מלהיב לזהות בכל פעם מחדש עד כמה אתה מסוגל להתמודד במגוון כל כך גדול של תחומים שונים זה מזה... אני נפעם מחדש מכך שאתה משתבח עם השנים ותורם מהידע שלך ואמצאותיך לעסקים בישראל"

	אברהם בחרי – מייסד ומנכ"ל לשעבר - רב בריח Mul-T-Lock	
---	---	---

"בפריימקט זה נוכחתי ביכולותיו הטכניות הייחודיות של איל – יוזמה, מסירות ומעל הכל יצירתיות והמצאתיות שאפשרו מתן פתרונות לדרישות ובעיות שצצו במהלך הפיתוח".

 התעשייה האווירית לישראל	דני בר תקווה – לשעבר מנהל הנדסה, בדיק, תעשייה אווירית	
--	--	---

"יכולתו המקצועית של איל היא ברמה גבוהה מאד ופתרונותיו יעילים, ייצוריים ומפתיים. איל תמיד מוכן לעזור ולשתף פעולה והעבודה איתו היא מאד עניינית ונעימה"

	ריצ'רד כהן לשעבר מנהל מחלקת הנדסת ייצור, מפעלי הנשק לישראל IWI	
---	---	--

"כאדם, איל הוא שותף מלא לעבודה ויוצר מערכת יחסים מצויינת עם הסובבים אותו. העבודה עם איל פשוט כיפית ומפתיעה במציאת הפתרונות מזוויות שונות שלא הכרנו קודם".

	אבי צ'פרוט – מנהל הנדסה קראוס תעשיות בע"מ.	
---	---	---

בין לקוחותי:



התקשרו עכשיו ל 052-3867521 לקביעת פגישת ייעוץ ראשונית