

بسم الله الرحمن الرحيم
والحمد لله القاصم الجبارين



اندیشکده قرار

تبدیل تهدیدها به فرصت‌ها یکی از اهداف اصلی مقاومت است. فهمیدن این فرصتی که در دل تهدیدها نهفته است، نیاز به مطالعاتی علمی، روش‌مند و در عین حال هدفمند و با دغدغه دارد. مطالعاتی ساختاریافته که به دنبال رسیدن به هدفی مشخص در میدان باشد، از پرداختن بیش از اندازه به کلیات و تحلیل‌های بدون مستندات دقیق اجتناب کند، محدودیت‌های میدانی را بشناسد و از اطناب آکادمیک اجتناب کند. اندیشکده قرار تلاش دارد این نیاز حیاتی جبهه مقاومت را برطرف سازد و به محلی برای همگرایی مطالعات ساختاریافته و هدفمند در زمینه مقاومت و استعمار در منطقه غرب آسیا تبدیل شود.

از پادگان تا یونیکورن: راز پیوند ارتش و استارتاپ در رژیم صهیونی

چکیده

- ارتش رژیم صهیونی از طریق خدمت سربازی و تبدیل نیازهای امنیتی خود به پروژه‌های فناورانه اصلی‌ترین حامی زیست‌بوم فناوری، بزرگ‌ترین مرکز آموزشی در این حوزه و شتابدهنده اصلی توسعه فناوری‌هاست.
- ارتش از طریق برنامه‌های مختلف اقدام به شناسایی نیروهای مستعد، تشکیل یگان‌های فناورانه و آموزش حرفه‌ای در طی خدمت سربازی می‌کند.
- یگان‌های فناوری ارتش مانند ۸۲۰۰، ۸۱، ۹۹۰۰ (زیرمجموعه اداره اطلاعات نظامی)، یگان لوتتم (زیرمجموعه اداره رایانه) و اوفک ۳۲۴ (زیرمجموعه نیرو هوایی) مهم‌ترین یگان‌های فناورانه ارتش رژیم صهیونیستی هستند.
- ارتش و وزارت جنگ از طریق مافات (اداره برنامه‌ریزی تحقیق و توسعه نظامی) اقدام به مدیریت پروژه‌های فناورانه ارتش و نظارت بر خروج دانش از حوزه نظامی به غیرنظامی می‌کنند.
- بخش مهمی از رونق زیست‌بوم فناوری رژیم متعلق به سرریز فناوری‌های توسعه‌یافته در یگان‌های نظامی در بخش‌های غیرنظامی است.
- بسیاری از شبکه‌ها و صندوق‌های سرمایه‌گذاری فعال در زیست‌بوم فناوری نقش میانجیگری میان نهادهای نظامی و حوزه غیرنظامی را ایفا می‌کنند و برای فناوری‌های توسعه‌یافته در حوزه نظامی، سرمایه‌گذار پیدا می‌کنند.
- این یک ساختار نسبتاً کارآمد در زمینه توسعه نیازهای فناورانه متناسب با نیازهای امنیتی و تجاری‌سازی آن است. خدمت سربازی و یگان‌های فناورانه آن در نقش ستون فقرات بقای رژیم صهیونیستی عمل می‌کند و ساختاری است که دریافت حمایت خارجی را امکان‌پذیر می‌سازد.

مقدمه

چگونه رژیم صهیونیستی با منابع طبیعی محدود به یکی از قطب‌های فناوری جهان تبدیل شده است؟ این پرسش کلیدی، سرآغاز درک مدلی منحصر به فرد است که در آن، نوآوری نه یک انتخاب، بلکه یک راهبرد بقا محسوب می‌شود. این استراتژی ریشه در باوری عمیق دارد که نوآوری و گسترش علم را یک ضرورت برای بقا می‌فهمد. اسرائیل اساساً یک پادگان است که همواره نیروهایش را برای رسیدن به اهداف امنیتی تربیت می‌کند.

اما در این مدل فعلی در رژیم صهیونی، خدمت سربازی اجباری به جای آنکه یک وقفه در مسیر شغلی جوانان باشد، به یک کارآموزی فشرده و سکوی پرتابی برای ورود به دنیای کارآفرینی و فناوری تبدیل شده است.

این سند قصد دارد نشان دهد که چگونه یک چرخه مهندسی‌شده، نخبگان نظامی را به بنیان‌گذاران موفق‌ترین استارت‌آپ‌های فناوری بدل می‌کند. این مدل اساساً روایت رایج یک معجزه مبتنی بر «بازار آزاد» را به چالش می‌کشد و در عوض، سیستمی را آشکار می‌سازد که عمیقاً در برنامه‌ریزی دولتی و نظامی ریشه دارد.

در ادامه، مسیر یک سرباز نخبه را از دوران نوجوانی تا تأسیس یک شرکت فناوری دنبال خواهیم کرد تا راز این پیوند عمیق آشکار شود.

۱. سربازی یا کارآموزی در پیشرفته‌ترین مراکز فناوری

مسیر تبدیل شدن یک جوان اسرائیلی به یک متخصص طراز اول فناوری، اغلب از مسیری غیرمعتاد می‌گذرد: ساختار نظامی. ارتش اسرائیل نه تنها یک نهاد دفاعی، بلکه بزرگترین مرکز استعدادیابی و آموزش فناوری در این رژیم است.

۱.۱. پیش از خدمت: شناسایی و پرورش استعدادها از نوجوانی

فرآیند جذب نخبگان مدت‌ها پیش از شروع خدمت سربازی آغاز می‌شود. ارتش اسرائیل با اجرای برنامه‌های هدفمند در مدارس، نوجوانان مستعد را شناسایی و برای ورود به یگان‌های فناورانه آماده می‌کند. برنامه‌هایی مانند:

- **Magshimim**: برنامه‌ای برای تقویت مهارت‌های سایبری در دانش‌آموزان مناطق حاشیه‌ای که با هدف گسترش استراتژیک استخر استعدادها طراحی شده است.
- **Gesherim**: پلی برای ورود جوانان به دنیای فناوری‌های پیشرفته.
- **CyberGirlz**: برنامه‌ای اختصاصی برای تشویق دختران به فعالیت در حوزه امنیت سایبری که هدف آن افزایش مشارکت زنان در این حوزه استراتژیک است.

هدف این برنامه‌ها، آماده‌سازی نیروی انسانی برای یگان‌های نخبه‌ای مانند ۸۲۰۰ و ۹۹۰۰ است. در اسرائیل، محل خدمت سربازی نقشی حیاتی در آینده شغلی افراد ایفا می‌کند، به نحوی که می‌توان اهمیت آن را با «کنکور در ایران» مقایسه کرد؛ یک نقطه عطف که مسیر زندگی حرفه‌ای را تعیین می‌کند.

۲.۱. آزمون‌ها و ورود به یگان‌های نخبه فناوری

یگان‌های فناوریانه ارتش، مراکز اصلی آموزش نیروهای متخصصی هستند که بعدها اکوسیستم استارت‌آپی را تغذیه می‌کنند. سه یگان در این میان نقشی کلیدی دارند:

- یگان ۸۲۰۰: مشهورترین یگان اطلاعاتی اسرائیل که در زمینه اطلاعات سیگنالی (SIGINT) و امنیت سایبری تخصص دارد. این یگان به عنوان منبع اصلی نیروی انسانی برای شرکت‌های پیشرو در حوزه سایبری شناخته می‌شود.
- یگان ۸۱: این یگان بر فناوری‌های سخت‌افزاری و توسعه سیستم‌های پیشرفته نظامی متمرکز است و هسته اصلی نوآوری در این حوزه را تشکیل می‌دهد.
- یگان ۹۹۰۰: پیشرو در حوزه اطلاعات مکانی (GEOINT)، تحلیل تصاویر ماهواره‌ای و سنجش از دور است و فارغ‌التحصیلان آن، شرکت‌های فعال در این زمینه را هدایت می‌کنند.

۳.۱. مهارت‌ها و شبکه‌ها: غنیمت واقعی سربازی

خدمت در این یگان‌ها فراتر از آموزش‌های فنی صرف است. سربازان در پایان دوره خدمت خود، سه دستاورد ارزشمند کسب می‌کنند که به مزیت رقابتی آنها در دنیای کسب‌وکار تبدیل می‌شود:

- **تجربه عملی:** سربازان جوان بر روی پروژه‌های واقعی با فناوری‌های فوق پیشرفته کار می‌کنند. آنها در شرایط پرفشار و با مسئولیت‌های سنگین، مهارت حل مسائل پیچیده را در عمل می‌آموزند.
 - **فرهنگ سازمانی کارآفرینانه:** در این یگان‌ها، فرهنگ جسارت، زیر سؤال بردن رویه‌های موجود و به چالش کشیدن فرماندهان تشویق می‌شود. این رویکرد، ذهنیت خلاق و ریسک‌پذیری را که برای کارآفرینی ضروری است، در افراد پرورش می‌دهد.
 - **شبکه‌ای از روابط:** مهم‌ترین سرمایه، روابط عمیقی است که میان نخبگان این یگان‌ها شکل می‌گیرد. این افراد پس از پایان خدمت، به همکاران، بنیان‌گذاران مشترک، سرمایه‌گذاران یا مشاوران یکدیگر تبدیل می‌شوند و شبکه‌ای قدرتمند و مبتنی بر اعتماد را تشکیل می‌دهند.
- این مهارت‌ها و شبکه‌ها پس از پایان خدمت سربازی، به یک مزیت رقابتی قدرتمند در دنیای استارت‌آپ‌ها تبدیل می‌شوند و زمینه را برای موفقیت‌های بعدی فراهم می‌کنند.

۲. سکوی پرتاب: از پایان خدمت تا تأسیس استارت‌آپ

تجربه نظامی به خودی خود کافی نیست؛ یک اکوسیستم حمایتی سازمان‌یافته به کهنه‌سربازان کمک می‌کند تا دانش و شبکه خود را به کسب‌وکارهای موفق تبدیل کنند.

۱.۲. انجمن‌های کهنه‌سربازان: شبکه‌ای فراتر از ارتش

«انجمن‌های کهنه‌سربازان» نقش کلیدی در حفظ و تقویت شبکه‌های نظامی در فضای غیرنظامی ایفا می‌کنند. این انجمن‌ها با برگزاری رویدادها، کارگاه‌های آموزشی و برنامه‌های شتاب‌دهی، به فارغ‌التحصیلان یگان‌های نخبه کمک می‌کنند تا مسیر خود را در دنیای فناوری پیدا کنند.

برای مثال، «انجمن کهنه‌سربازان یگان ۸۲۰۰» شتاب‌دهنده معروفی به نام «EISP۸۲۰۰» را اداره می‌کند که به صورت رایگان به کارآفرینان نوپا کمک می‌کند تا ایده‌های خود را به استارت‌آپ تبدیل کنند. این یک پدیده منحصر به فرد نیست؛ سایر یگان‌های کلیدی مانند یگان ۸۱ (AMIT) با شتاب‌دهنده «Scola» و یگان مامرام (Mamram) نیز شبکه‌های فارغ‌التحصیلان قدرتمندی دارند. این الگو نشان می‌دهد که این ساختار یک الگوی تکرارشونده و مهندسی‌شده برای تبدیل شبکه‌های نظامی به موتورهای اقتصادی است، نه یک پدیده تصادفی.

۲.۲. خط تولید استارت‌آپ: مقصد نهایی نخبگان نظامی

این الگو یک استراتژی عامدانه را آشکار می‌کند که در آن یک خط لوله مستقیم و قابل پیش‌بینی، سرمایه انسانی نخبه را از یگان‌های نظامی خاص به صنایع استراتژیک هدایت می‌کند و تضمین می‌کند که دستگاه امنیتی کشور مستقیماً از رونق فناوری تجاری که خود ایجاد کرده، بهره‌مند شود.

مقصد عمده کهنه‌سربازان یگان‌های نخبه:

- **یگان ۸۲۰۰:** در حوزه امنیت سایبری، اطلاعات سیگنالی؛ جذب در شرکت‌هایی چون Check Point, Wiz, Palo Alto Networks, Cyera, Claroty
 - **یگان ۸۱:** در حوزه سخت‌افزار پیشرفته، صنایع نظامی؛ جذب در شرکت‌هایی چون Elbit Systems, Israel Aerospace Industries, Fireblocks, Radware
 - **یگان ۹۹۰۰:** در حوزه تحلیل تصویر، اطلاعات مکانی جذب در شرکت‌هایی چون Rafael, Palo Alto Networks, Hailo, Exodigo
- این چرخه موفقیت‌آمیز تنها به خود سربازان متکی نیست، بلکه توسط یک اکوسیستم حمایتی گسترده‌تر شامل دانشگاه، دولت و سرمایه‌گذاران تقویت می‌شود.

۳. اکوسیستم پشتیبان: دانشگاه، دولت و سرمایه در خدمت ماشین نظامی-فناوری

موفقیت مدل «نظامی-استارت‌آپی» محصول همکاری تنگاتنگ میان نهادهای مختلف است که هر یک نقشی حیاتی در تقویت این چرخه ایفا می‌کنند. این سطح از یکپارچگی، نقطه مقابل توجیه «شکست بازار» است که توسط سازمان نوآوری اسرائیل برای مداخله دولت ارائه می‌شود و نشان‌دهنده یک اقتصاد عمیقاً برنامه‌ریزی‌شده است.

۱.۳. پیوند دانشگاه و ارتش: یک رابطه دوطرفه

دانشگاه‌های اسرائیل صرفاً مراکز آموزشی نیستند، بلکه به «بازوی علمی و فکری نهادهای امنیتی» تبدیل شده‌اند. این رابطه دوطرفه و خودتقویت‌شونده است: ارتش از دانش دانشگاهی برای توسعه فناوری‌های نظامی بهره می‌برد و دانشگاه‌ها از حمایت‌های مالی و پروژه‌های مشترک با نهادهای امنیتی سود می‌برند. دو مثال کلیدی این همکاری عبارتند از:

- **برنامه‌های نظامی-آکادمیک:** برنامه نخبه‌پرور «تالپیوت (Talpiot)» نمونه بارز این همکاری است. در این برنامه، نخبه‌ترین فارغ‌التحصیلان دبیرستان‌ها برای ایفای نقش‌های کلیدی در ارتش انتخاب می‌شوند و همزمان در رشته‌هایی مانند فیزیک و علوم کامپیوتر در دانشگاه عبری اورشلیم تحصیل می‌کنند.
- **همکاری‌های امنیتی:** شتاب‌دهنده «Xcelerator» محصول همکاری مستقیم «شباباک» (سازمان امنیت داخلی اسرائیل) و «دانشگاه تل‌آویو» است. این برنامه به استارت‌آپ‌ها امکان می‌دهد تا فناوری‌های خود را با مشاوره متخصصان شباباک توسعه داده و از فرصت‌های همکاری عملیاتی بهره‌مند شوند.

۲.۳. موتور سرمایه: صندوق‌هایی با فرماندهان سابق

حضور فرماندهان سابق به عنوان سرمایه‌گذاران خطرپذیر، آخرین و حیاتی‌ترین حلقه در این زنجیره است که شبکه اجتماعی ارتش را به یک موتور اقتصادی قدرتمند تبدیل می‌کند. این مدیران به واسطه شبکه نظامی خود، دسترسی بی‌نظیری به بهترین استعدادها و نوآورانه‌ترین ایده‌ها دارند.

- **صندوق Team8** نمونه برجسته این مدل است. این صندوق توسط فرماندهان سابق یگان ۸۲۰۰ مانند ناداو زفریر تأسیس شده و از شبکه قدرتمند همین یگان برای شناسایی ایده‌ها، جذب استعدادها و ساختن شرکت‌های موفق در حوزه سایبری و فین‌تک استفاده می‌کند.
- **صندوق Awz Ventures** نیز نمونه دیگری است که در تیم مدیریتی و مشورتی آن چهره‌های برجسته‌ای مانند تامیر پار دو (رئیس سابق موساد) و ایهود اشنورسن (فرمانده سابق یگان ۸۲۰۰) حضور دارند. این ساختار یک حلقه بسته ایجاد می‌کند که در آن ارتش نه تنها استعدادها، بلکه سرمایه‌گذاران را نیز تولید می‌کند و تضمین می‌کند که جریان سرمایه‌گذاری در امتداد شبکه‌های قابل اعتماد و از پیش موجود باقی بماند، ریسک را به حداقل برساند و همسویی با اولویت‌های امنیتی را به حداکثر برساند.

۴. جمع‌بندی: چرخه خودتقویت‌شونده «نظامی-استارت‌آپی»

مدل نوآوری اسرائیل بیش از آنکه حاصل یک بازار آزاد خودجوش باشد، نتیجه یک استراتژی امنیتی-اقتصادی کاملاً مهندسی‌شده است که در یک «چرخه بسته و خودتقویت‌شونده» (self-reinforcing closed cycle) عمل می‌کند.

مراحل این چرخه را می‌توان به صورت زیر خلاصه کرد:

- ۱) **استعدادیابی و آموزش:** ارتش اسرائیل به عنوان بزرگترین مرکز استعدادیابی و آموزش فناوری عمل می‌کند و نخبگان را از نوجوانی شناسایی کرده و در یگان‌های تخصصی مانند ۸۲۰۰، ۸۱ و ۹۹۰۰ آموزش می‌دهد.
 - ۲) **ورود به بازار:** کهنه‌سربازان با تجربه عملی بی‌نظیر، مهارت حل مسئله در شرایط بحرانی و یک شبکه قدرتمند و مبتنی بر اعتماد، از خدمت ترخیص شده و وارد بازار کار می‌شوند.
 - ۳) **تأسیس استارت‌آپ:** آنها استارت‌آپ‌هایی را تأسیس می‌کنند که اغلب فناوری‌هایی با کاربرد دوگانه (نظامی و غیرنظامی) توسعه می‌دهند و شکاف میان نیازهای امنیتی و بازارهای تجاری را پر می‌کنند.
 - ۴) **تزریق سرمایه:** صندوق‌های سرمایه‌گذاری خطرپذیر که توسط هم‌زمان و فرماندهان سابقشان مدیریت می‌شوند، روی این استارت‌آپ‌ها سرمایه‌گذاری کرده و مسیر رشد آنها را هموار می‌سازند.
 - ۵) **تقویت چرخه:** این شرکت‌ها با فروش محصولات خود به بازارهای جهانی و حل چالش‌های امنیتی اسرائیل، هم اقتصاد و هم قدرت نظامی را تقویت می‌کنند. موفقیت آنها الهام‌بخش نسل جدیدی از جوانان برای پیوستن به یگان‌های فناوری می‌شود و این چرخه دوباره تکرار می‌گردد.
- در نهایت، این اکوسیستم محصول خودجوش یک «ملت (!) استارت‌آپی» مبتنی بر اصول بازار آزاد نیست، بلکه نتیجه حساب‌شده یک استراتژی امنیت ملی است که به طرز ماهرانه‌ای فناوری را به عنوان ابزار اصلی خود برای بقا و سلطه مهندسی کرده است.