

مجموعه گزارش‌های "با ما بخوانید"

شماره ۸: صنعت آینده؛ مسیر ارتقای بنگاه‌های کوچک از استاندارد تا صادرات
مرور هفت تجربه جهانی یونیدو (سازمان توسعه صنعتی ملل متحد) در سال ۲۰۲۵ و دلالت‌های سیاستی برای ایران

❖ مقدمه

صنعت آینده صرفاً با افزایش تعداد کارخانه‌ها یا خرید ماشین‌آلات جدید ساخته نمی‌شود؛ بلکه به توان بنگاه‌ها برای تولید محصول باکیفیت، رقابت‌پذیر، پایدار و قابل عرضه در بازارهای بین‌المللی وابسته است. استانداردهای فنی و محیط‌زیستی، فناوری و مهارت، بهره‌وری انرژی، تأمین مالی و پیوند با زنجیره‌های ارزش منطقه‌ای و جهانی، اجزای یک اکوسیستم صنعتی کارآمدند. در این میان، بنگاه‌های کوچک و متوسط پایه اشتغال، نوآوری و تاب‌آوری صنعتی محسوب می‌شوند. بنابراین، صنعت آینده بیش از آنکه محصول احداث کارخانه‌های جدید باشد، محصول ایجاد یک اکوسیستم توانمندساز برای بنگاه‌هاست؛ اکوسیستمی که بتواند کیفیت را قابل اثبات، فناوری را قابل جذب و بازار را قابل دسترس کند.

گزارش سالانه ۲۰۲۵ یونیدو، در چارچوب «چشم‌انداز ۲۰۵۰: آینده صنایع برای توسعه»، نشان می‌دهد ارتقای صنعتی پایدار نه با آموزش پراکنده و نه با اعطای تسهیلات عمومی حاصل می‌شود. نقطه آغاز، شناسایی شکاف بنگاه در استاندارد، فناوری، بهره‌وری و بازار است و مسیر موفق با دسترسی به آزمون و گواهی، تأمین مالی نوسازی، مهارت کاربردی، ردیابی و پیوند با خریدار ادامه می‌یابد. این گزارش با مرور هفت تجربه منتخب یونیدو، سه پرسش را دنبال می‌کند: چگونه می‌توان بنگاه‌های کوچک را برای رعایت استانداردهای بین‌المللی و ورود به صادرات توانمند کرد؟ بازسازی ظرفیت صنعتی در شرایط بحران چگونه از احیای صرف کارخانه فراتر می‌رود؟ و انتقال فناوری و مهارت چگونه بنگاه‌های محلی را به زنجیره‌های ارزش منطقه‌ای و جهانی متصل می‌کند؟

❖ زنجیره‌های ارزش و تأمین عادلانه و پایدار؛ مسیر ورود بنگاه‌های کوچک به بازار

زنجیره ارزش، مسیر یک محصول از تأمین مواد اولیه تا تولید، کنترل کیفیت، فرآوری، بسته‌بندی، حمل‌ونقل و فروش است. بنگاه‌های کوچک معمولاً در حلقه‌های کم‌ارزش‌تر، مانند تأمین ماده اولیه یا تولید اولیه، باقی می‌مانند؛ درحالی‌که ارزش افزوده بیشتر در طراحی، فناوری، استاندارد، فرآوری، برند و بازسازی ایجاد می‌شود. بنابراین، سیاست صنعتی باید امکان ارتقای جایگاه این بنگاه‌ها در زنجیره را فراهم کند.

در این چارچوب، استاندارد هزینه اداری نیست؛ بلکه زبان مشترک بنگاه با خریدار خارجی، نهاد مالی و بازار هدف است. زیرساخت‌های کیفیت - آزمون، کالیبراسیون، اعتباربخشی و ارزیابی انطباق - نیز به بنگاه امکان می‌دهند کیفیت خود را اثبات و به زنجیره‌های ارزش جهانی متصل شود.

❖ هفت تجربه منتخب یونیدو؛ از استاندارد تا بازار

تجربه‌های یونیدو نشان می‌دهد که بنگاه کوچک با آموزش عمومی صادرکننده نمی‌شود؛ بلکه به بسته‌ای هم‌زمان از خدمات کیفیت، فناوری، مهارت، تأمین مالی و بازار نیاز دارد.

جدول ۱. هفت تجربه منتخب یونیدو در ارتقای بنگاه‌ها، زیرساخت کیفیت و زنجیره‌های ارزش در سال ۲۰۲۵

کشور / پروژه	مداخله و نتیجه کلیدی	درس اجرایی
کلمبیا؛ محصولات طبیعی و دارویی	حمایت از ۲۶ شرکت و ۱۸ آزمایشگاه برای انطباق کیفیت، تولید خوب و گواهی ارگانیک	آزمون و گواهی، راه ورود تولیدکننده محلی به بازار معتبر است.
مراکش؛ زنجیره خودرو	آموزش و ارزیابی آمادگی ESG برای بیش از ۱۰۰ شرکت خودروسازی و ایجاد ابزارهای راهنمای مقررات	صادرکننده باید زنجیره تأمین خود را شفاف و مسئولانه مدیریت کند.
هند؛ صنعت دوچرخه	ارتقای مرکز آزمون، آموزش بیش از ۹۰ فعال و مشاوره به ۱۵ واحد تولیدی	استاندارد بدون آزمون و مشاوره مؤثر نیست.
غنا؛ زنجیره ارزش برنج	ارتقای فرآوری برنج، ایمنی غذا، سورتینگ هوشمند و آموزش بیش از ۶۰۰ ذی‌نفع	فناوری باید با آموزش و زیرساخت کیفیت همراه باشد.
منطقه جنوب آفریقا؛ شیلات	ارزیابی انطباق، تسهیل تجارت فرامرزی و ارتقای بیش از ۷۸ بنگاه شیلاتی	بازار منطقه‌ای سکوی ورود تدریجی به صادرات است.
فلسطین؛ زنجیره‌های کشاورزی	نقشه راه مرکز انتقال فناوری کشاورزی و فعالیت‌های آزمایشی	بازسازی پایدار به نهاد خدمات فناوری و مهارت نیاز دارد.
اوکراین؛ بازسازی صنعتی سبز	ISO ۵۰۰۰۱، آموزش، پشتیبانی از ۱۳۰ تأسیسات و ضمانت وام بهره‌وری انرژی	بازسازی باید سبز، کم‌هزینه و تأمین مالی پذیر باشد.

❖ الگوی عملی حمایت از بنگاه‌های کوچک برای رعایت استاندارد و ورود به صادرات

برخلاف تصور رایج، ناتوانی بنگاه‌های کوچک در ورود به بازارهای صادراتی لزوماً از عقب‌ماندگی فناوری یا ضعف ذاتی در تولید ناشی نمی‌شود؛ تجربه‌های یونیدو نشان می‌دهد بسیاری از این بنگاه‌ها ظرفیت تولید محصول قابل قبول را دارند، اما در مسیر صادرات تنها می‌مانند. مانع اصلی، دسترسی پراکنده و ناپیوسته به اطلاعات بازار، آزمایشگاه معتبر، مشاور تخصصی، سرمایه‌نوسازی، ابزار ردیابی و خریدار است. بنابراین، حمایت مؤثر باید این حلقه‌های پراکنده را در یک مسیر واحد - از تشخیص شکاف تا قرارداد صادراتی - به هم متصل کند.

جدول ۲. مسیر شش مرحله‌ای ارتقای صادراتی بنگاه کوچک

مرحله	اقدام	خروجی
۱. بازار و شکاف	تعیین بازار هدف و ارزیابی شکاف کیفیت، فناوری و مستندات	برنامه ارتقای اختصاصی
۲. ارتقای تولید	اصلاح فرایند، کنترل کیفیت، طراحی و بسته‌بندی	محصول رقابت‌پذیرتر
۳. آزمون و گواهی	آزمون، بازرسی، کالیبراسیون و ممیزی	اثبات انطباق
۴. تأمین مالی	تسهیلات نوسازی، ضمانت‌نامه و کمک‌هزینه گواهی	کاهش هزینه و ریسک ارتقا
۵. ردیابی	ثبت دیجیتال مواد اولیه، تولید و آزمون	پاسخ‌گویی به خریدار
۶. بنگاه لنگر و بازار	پیوند با صادرکننده بزرگ، خریدار و خوشه صادراتی	قرارداد و ورود به زنجیره ارزش

گواهی استاندارد به‌تنهایی صادرات ایجاد نمی‌کند؛ زنجیره زمانی کامل می‌شود که بنگاه آماده به یک خریدار حرفه‌ای، صادرکننده بزرگ یا بنگاه لنگر متصل شود. اتاق و تشکل‌ها باید این اتصال را از مرحله تشخیص شکاف تا قرارداد پیگیری کنند.

❖ بازسازی بنگاه‌ها و ظرفیت‌های صنعتی در شرایط بحران؛ تجربه اوکراین، فلسطین، سودان و سوریه

سطح مداخله‌ها در چهار کشور یکسان نیست: اوکراین دارای تجربه اجرایی و قابل سنجش در بهره‌وری انرژی و نوسازی صنعتی است؛ در مقابل، در فلسطین، سودان و سوریه بخش مهمی از اقدامات سال ۲۰۲۵ در مرحله طراحی برنامه، ایجاد چارچوب نهادی، توافق همکاری و آماده‌سازی بازسازی قرار داشت. بنابراین، این موارد نباید از نظر میزان تحقق و نتایج عملیاتی هم‌سطح ارزیابی شوند.

در رویکرد یونیدو، بازسازی صنعتی صرفاً تعمیر کارخانه یا جایگزینی ماشین‌آلات نیست؛ بلکه راه‌اندازی مجدد کسب‌وکارها، حفظ اشتغال، بازسازی مهارت و نهادهای پشتیبان و نوسازی فناوری را در بر می‌گیرد. هدف، بازگرداندن بنگاه به تولیدی رقابت‌پذیرتر و کم‌هزینه‌تر از پیش از بحران است. رویکرد یونیدو در چهار کشور بحران‌زده نشان می‌دهد که بازسازی صنعتی باید هم‌زمان تولید، اشتغال، مهارت، فناوری و پیوندهای بازار را احیا کند.

جدول ۳. سطح و رویکرد مداخله یونیدو در بازسازی صنعتی کشورهای درگیر بحران، ۲۰۲۵

کشور / سطح مداخله در ۲۰۲۵	رویکرد و اقدام اصلی در ۲۰۲۵	پیام تحلیلی
اوکراین / اجرایی و قابل سنجش	ISO ۵۰۰۰۱، آموزش مشاوران و کارکنان، پشتیبانی از تأسیسات صنعتی، نوسازی بهره‌وری انرژی و صندوق ضمانت وام	بازسازی رقابت‌پذیر از نوسازی سبز، کاهش هزینه و تأمین مالی آغاز می‌شود.

فلسطین / طراحی نهادی و اجرای آزمایشی	برنامه همکاری کشوری و بازسازی صنعتی غزه؛ نقشه راه PALCATT، فعالیت‌های آزمایشی و طراحی خدمات فناوری و مهارت	احیای زنجیره ارزش نیازمند نهاد خدمات‌دهنده پایدار و تقاضامحور است.
سودان / آغاز برنامه و توافق همکاری	امضای اعلامیه مشترک برای برنامه بازسازی صنعتی؛ تداوم فعالیت‌های ارتقای تولید و معیشت در زنجیره‌های محلی	در شرایط شکننده، بازسازی از حفظ تولید، مهارت و معیشت محلی آغاز می‌شود.
سوریه / آغاز چارچوب برنامه	راه‌اندازی برنامه بازسازی صنعتی در سال ۲۰۲۵	این مورد هنوز در مرحله آغاز برنامه است و نباید به‌عنوان تجربه اجرایی کامل عرضه شود.

اوکراین تنها نمونه‌ای است که در گزارش، نتایج اجرایی قابل سنجش دارد: بیش از ۱۳۰ تأسیسات صنعتی تحت حمایت قرار گرفتند، بیش از ۲۰۰ مشاور و ۸۰۰ نیروی صنعتی آموزش دیدند و صندوق ضمانت وام، سرمایه‌گذاری در بهره‌وری انرژی را فعال کرد. در فلسطین، سودان و سوریه، تمرکز سال ۲۰۲۵ عمدتاً بر طراحی برنامه، ایجاد نهادهای پشتیبان و آماده‌سازی بازسازی بود. پیام مشترک این است که بازسازی صنعتی باید تولید، مهارت، فناوری، تأمین مالی و اتصال مجدد به بازار را هم‌زمان احیا کند.

❖ انتقال فناوری و مهارت؛ چگونه بنگاه‌های کوچک به زنجیره‌های منطقه‌ای و جهانی متصل می‌شوند؟

انتقال فناوری صرفاً خرید ماشین یا نرم‌افزار نیست؛ فناوری زمانی به ارتقای صنعتی منجر می‌شود که بنگاه بتواند آن را با فرایند تولید، مواد اولیه و استانداردهای بازار هدف تطبیق دهد، بهره‌برداری و نگهداری کند و محصول آن را به فروش برساند. از این رو، انتقال موفق فناوری پنج حلقه دارد: انتخاب فناوری متناسب با نیاز بنگاه و بازار؛ نصب و بومی‌سازی آن؛ آموزش مدیران، اپراتورها، تعمیرکاران و مشاوران محلی؛ آزمون و تأمین مالی نوسازی؛ و اتصال بنگاه به خریدار و بازار. حلقه ششم، وجود یک نهاد واسطه است: اتاق بازرگانی، تشکل صنعتی، مرکز شایستگی، شرکت بزرگ یا صادرکننده‌ای که نیاز بازار را به زبان قابل فهم برای بنگاه کوچک ترجمه کند و فرآیند ارتقا را تا فروش پیگیری نماید.

مراکز شایستگی صنعتی، هاب‌های نوآوری و مراکز آموزش عملی، واسطه میان فناوری و بنگاه کوچک‌اند. این مراکز، دانش دانشگاه‌ها، شرکت‌های بزرگ و تأمین‌کنندگان فناوری را به خدماتی مانند آموزش، نمونه‌سازی، آزمون، طراحی محصول و مشاوره تبدیل می‌کنند. ارتقای مرکز آزمون دوچرخه در هند، نمونه‌ای از این الگوست. انتقال فناوری زمانی به صادرات منتهی می‌شود که نهاد واسطه و بنگاه لنگر، فناوری و مهارت را به استاندارد، خریدار و قرارداد متصل کنند.

❖ از حمایت پراکنده از بنگاه‌ها به برنامه ارتقای صادراتی خوشه‌محور

برای ایران، درس اصلی تجربه‌های یونیدو این است که حمایت از بنگاه‌های کوچک نباید به تسهیلات عمومی، آموزش پراکنده یا صدور گواهی بدون بازار محدود شود. سیاست مؤثر، یک برنامه ارتقای صادراتی خوشه‌محور است که از چند زنجیره ارزش منتخب با بازار مقصد مشخص آغاز می‌شود و برای هر بنگاه، مسیر ارتقا از تشخیص شکاف تا فروش صادراتی را تعریف می‌کند.

پیشنهاد می‌شود اجرای برنامه به صورت آزمایشی در سه تا پنج زنجیره ارزش دارای ظرفیت صادراتی آغاز شود؛ مانند صنایع غذایی و فراوری کشاورزی، قطعه‌سازی، نساجی و پوشاک، تجهیزات فنی و محصولات دانش‌بنیان. انتخاب زنجیره باید بر اساس ظرفیت واقعی تولید، امکان رعایت استاندارد، دسترسی به خدمات کیفیت، تقاضای بازارهای منطقه‌ای و توان اتصال به خریداران انجام گیرد.

جدول ۴. اولویت‌های اجرایی پیشنهادی برای ارتقای صادراتی بنگاه‌های کوچک در ایران

اولویت	اقدام اجرایی	متولی و شاخص نتیجه
۱	انتخاب سه تا پنج خوشه صادراتی و تشکیل پرونده آمادگی صادراتی برای بنگاه‌های منتخب	اتاق و تشکله‌ها؛ تعداد برنامه‌های ارتقای مصوب
۲	توسعه خدمات مشترک آزمون، کالیبراسیون، مشاوره و گواهی	نهادهای کیفیت و بخش خصوصی؛ کاهش زمان و هزینه انطباق
۳	تسهیلات و ضمانت‌نامه مشروط به نوسازی، گواهی، بهره‌وری و ردیابی	بانک‌ها و صندوق‌های ضمانت؛ گواهی معتبر، کاهش انرژی و ضایعات
۴	اتصال بنگاه‌ها به مراکز مهارت، فناوری، بنگاه لنگر و خریداران منطقه‌ای	اتاق، تشکل و صادرکنندگان بزرگ؛ قرارداد و ارزش صادرات جدید
۵	تسهیل اعتباربخشی، پذیرش گواهی و ابزارهای تضمین صادرات	دستگاه‌های ملی؛ کاهش زمان ورود به بازار

نقش اتاق بازرگانی، «مدیریت مسیر ارتقای صادراتی بنگاه» است، نه صرفاً برگزاری دوره آموزشی یا ارجاع بنگاه به دستگاه‌های مختلف. اتاق می‌تواند در خوشه‌های منتخب، میز ارتقای صادراتی تشکیل دهد و پرونده هر بنگاه را از تشخیص شکاف تا آزمون، تأمین مالی، اتصال به خریدار و انعقاد قرارداد پیگیری کند. معیار موفقیت این میز باید بنگاه ارتقایافته، گواهی معتبر، کاهش هزینه انطباق، قرارداد جدید و ارزش صادرات محقق شده باشد.