

مؤسسه مطالعات پژوهش های بازرگانی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت

تحلیل زنجیره ارزش و ارائه بسته سیاست‌های ارتقای توان رقابت‌پذیری صنعت تجهیزات پزشکی در کشور

گزارش پشتیبان طرح تدوین سیاست‌های صنعتی، معدنی و تجاری ایران

دی ماه ۱۳۹۹



مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی

WWW.ITSR.IR



فهرست مطالب

۱	مقدمه	۵
۲	معرفی گروه محصولات تجهیزات پزشکی	۷
۳	ذی نفعان صنعت تجهیزات پزشکی	۱۰
۱-۳	وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و زیرمجموعه‌های آن	۱۰
۲-۳	سایر نهادهای ذی نفع- وزارت صنعت، معدن و تجارت	۱۶
۳-۳	سایر نهادهای ذی نفع- وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (عتف)	۱۷
۴-۳	سایر نهادهای ذی نفع- معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری	۱۸
۵-۳	سایر نهادهای ذی نفع- گمرک	۱۹
۶-۳	سایر نهادهای ذی نفع- بانک‌ها	۲۰
۷-۳	سایر نهادهای ذی نفع- تامین اجتماعی	۲۱
۸-۳	سایر نهادهای ذی نفع- صندوق‌های حمایتی	۲۱
۴	راهبردهای صنعت تجهیزات پزشکی	۲۴
۱-۴	استاد راهبردی مدون و غیرمدون	۲۴
۲-۴	سیاست‌های کلان دولت در رابطه با صنعت	۲۸
۵	قلمرو صنعت	۳۲
۱-۵	طرف عرضه محصولات- تولیدکنندگان داخلی	۳۷
۲-۵	طرف عرضه محصولات- واردکنندگان	۳۸
۳-۵	طرف عرضه محصولات- توزیع‌کنندگان	۴۰
۴-۵	طرف تقاضا- خریداران دولتی و غیردولتی	۴۱
۵-۵	طرف تقاضا- صادرکنندگان	۴۳
۶	ساختار صنعت تجهیزات پزشکی	۴۵
۱-۶	بستر رقابت داخلی- تمرکز تولیدکنندگان با فناوری پایین و متوسط در بازار	۴۶
۲-۶	بستر رقابت خارجی- واردات گسترده محصولات فناوری پیشرفته در مقابل صادرات اندک محصولات فناوری پایین	۵۹
۷	شناسایی ویژگی‌ها و محدودیت‌های کل زنجیره ارزش	۶۷

۷۳	۲-۷ حوزه عملیات تولید
۷۷	۳-۷ حوزه فروش و بازاریابی
۸۳	۴-۷ حوزه توزیع
۸۴	۵-۷ حوزه خدمات پس از فروش
۸۹	۸ نتیجه‌گیری و تبیین مؤلفه‌های قابل احصاء برای سیاستگذاری صنعتی
۸۹	۱-۸ لزوم انتخاب منطق اولویت‌گذاری
۹۰	۲-۸ لزوم در نظر گرفتن صنعت تجهیزات پزشکی در اولویتهای راهبردی صنعت کشور
۹۱	۳-۸ لزوم گزینش فناوری‌های مورد نیاز و انتخاب روش اکتساب آنها
۹۱	۴-۸ ابعاد اقتصادی تولید و تفاوت آن در بخشهای مختلف صنعت
۹۲	۵-۸ لزوم توجه به ملاحظات برخاسته از ساختار صنعت
۹۳	۶-۸ تمرکز راهبردی در زنجیره ارزش صنعت
۹۴	۷-۸ ملاحظات تامین مالی صنعت
۹۵	۸-۸ تشویق جزایر کیفیت در صنعت

۱ مقدمه

سند «سیاست‌های صنعتی، معدنی و تجاری» شامل مجموعه کاملی از الزامات، اهداف، ابزارهای و نیازمندی‌های سیاستی بخش صنعت، معدن و تجارت کشور است که در چارچوبی نظام‌مند همه سطوح یک نظام سیاستگذاری پویا و منحصر بفرد را شامل می‌شود. این سند با مشارکت جمعی بالغ بر ۱۰۰۰ نفر از خبرگان حوزه‌های مختلف سیاست صنعتی، معدنی و تجاری کشور در بخش‌های حاکمیتی و خصوصی، در قالبی موجز تدوین شده، مضاف بر اینکه گزارش‌های پشتیبان نسخه اصلی سند در سه سطح اسناد سطح کلان، بین‌بخشی و بخشی بر اساس اجزای مدل محتوایی تدوین سند (شکل ۱-۱)، ارائه شده است. گزارش‌های پشتیبان سطح بخشی (عمودی) سند به شرح ذیل طبقه‌بندی و گردآوری شده‌اند:

۱. گزارش الگوی اولویت‌بندی رشته‌فعالیت‌های صنعتی و معدنی در ایران
۲. گزارش تحلیل زنجیره ارزش صنعت پتروشیمی در ایران و تدوین بسته سیاست‌های ارتقای صنعت پتروشیمی
۳. گزارش تحلیل زنجیره ارزش صنعت خودرو در ایران و تدوین بسته سیاست‌های ارتقای صنعت خودرو
۴. گزارش تحلیل زنجیره ارزش صنعت پوشاک در ایران و تدوین بسته سیاست‌های ارتقای صنعت پوشاک
۵. گزارش تحلیل زنجیره ارزش صنعت داورهای پیشرفته در ایران و تدوین بسته سیاست‌های ارتقای صنعت داروهای پیشرفته
۶. گزارش تحلیل زنجیره ارزش صنعت تجهیزات برقی و نیروگاهی در ایران و تدوین بسته سیاست‌های ارتقای صنعت تجهیزات برقی و نیروگاهی
۷. گزارش تحلیل زنجیره ارزش صنعت فولاد در ایران و تدوین بسته سیاست‌های ارتقای صنعت فولاد
۸. گزارش تحلیل زنجیره ارزش صنایع غذایی در ایران و تدوین بسته سیاست‌های ارتقای صنایع غذایی



۹. گزارش تحلیل زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی در ایران و تدوین بسته سیاست‌های ارتقای صنعت تجهیزات پزشکی

۱۰. گزارش تحلیل زنجیره ارزش صنعت لوازم خانگی در ایران و تدوین بسته سیاست‌های ارتقای صنعت لوازم خانگی

۱۱. گزارش تحلیل زنجیره ارزش صنعت ماشین‌سازی در ایران و تدوین بسته سیاست‌های ارتقای صنعت ماشین‌سازی



شکل ۱-۱. چارچوب محتوایی تدوین سند سیاست‌های صنعتی، معدنی و تجاری کشور

گزارش حاضر مجموعه نهم از گزارش‌های پشتیبان سطح عمودی سند سیاست‌های صنعتی، معدنی و تجاری کشور است که به منظور تحلیل زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی کشور و ارائه پیشنهادات سیاستی مناسب برای رفع چالش‌ها و ارتقای زنجیره ارزش این صنعت، طراحی شده است.

۲ معرفی گروه محصولات تجهیزات پزشکی

تعداد انواع محصولات تجهیزات پزشکی بالغ بر ۱۲۵۰۰۰ محصول مختلف گزارش شده است.^۱ این حجم تنوع ضرورت طبقه‌بندی لوازم و تجهیزات پزشکی را در گروه‌های مرتبط با یکدیگر خاطر نشان می‌سازد. روشهای متفاوتی توسط سازمانهای مختلف، برای طبقه‌بندی لوازم و تجهیزات پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرند که آشنایی با آنها به منظور استفاده از آمار و اطلاعات موجود ضروری است. مهمترین این روش‌ها عبارتند از: طبقه‌بندی به روش GMDN^۲، طبقه‌بندی به روش FDA، طبقه‌بندی به روش HS^۳، طبقه‌بندی به روش SITC^۴، طبقه‌بندی به روش OECD^۵ و طبقه‌بندی به روش BMI^۶. در جدول ۱-۱ گروه محصولات اصلی تجهیزات پزشکی بر مبنای هر یک از طبقه‌بندی‌های فوق ارائه شده است.

جدول ۱-۲. مقایسه طبقه‌بندی‌های مختلف در تعیین گروه محصولات اصلی تجهیزات پزشکی

ردیف	عنوان طبقه‌بندی	سازمان متولی	گروه محصولات تجهیزات پزشکی
۱	GMDN	مؤسسه استانداردهای اروپایی (CEN)	۱. تجهیزات کاشتنی فعال ۲. تجهیزات بیهوشی و تنفسی ۳. تجهیزات دندانپزشکی ۴. ابزارهای الکترومکانیکی ۵. سخت‌افزارهای بیمارستانی ۶. تجهیزات تشخیصی in-vitro ۷. تجهیزات کاشتنی غیرفعال ۸. تجهیزات مربوط به بینایی و چشم پزشکی ۹. ابزارهای چندبار مصرف ۱۰. لوازم یکبار مصرف ۱۱. وسایل توانبخشی ۱۲. تجهیزات پرتوزای درمانی و تشخیصی

۱. به نقل از مدیر کل تجهیزات پزشکی سازمان غذا و دارو مورخ ۸ آبان ماه ۱۳۹۵

2. Global Medical Device Nomenclature
3. Harmonized Commodity Description and Coding System
4. Standard International Trade Classification
5. Organisation for Economic Co-operation and Development
6. Business Monitor International



ردیف	عنوان طبقه بندی	سازمان متولی	گروه محصولات تجهیزات پزشکی
۲	FDA	سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA)	۱. ابزارهای شیمی بالینی و سم شناسی بالینی ۲. تجهیزات پاتولوژی و هماتولوژی ۳. تجهیزات میکروبیولوژی و ایمنولوژی ۴. تجهیزات بیهوشی ۵. تجهیزات قلب و عروق ۶. تجهیزات دندانپزشکی ۷. تجهیزات بیماریهای گوش و حلق و بینی ۸. تجهیزات بیماریهای دستگاه گوارش و ادرار ۹. تجهیزات جراحی پلاستیک و عمومی ۱۰. تجهیزات عمومی بیمارستانی ۱۱. تجهیزات بیماریهای مغز و اعصاب ۱۲. تجهیزات بیماریهای زنان و زایمان ۱۳. تجهیزات چشم پزشکی ۱۴. تجهیزات ارتوپدی ۱۵. تجهیزات فیزیک پزشکی ۱۶. تجهیزات پرتویی
۳	HS	سازمان جهانی گمرک (WCO)	• یک سیستم عمومی برای طبقه بندی کالاها است که دارای ۲۱ سرفصل اصلی و ۹۸ سرفصل فرعی است • مجموعه کالاهای مرتبط با لوازم و تجهیزات پزشکی در فصلهای متفاوت و متعددی پراکنده شده اند، برای مثال: - باندازها و پوشش های پزشکی در فصل ۳۰ (محصولات دارویی)، - دستکش های جراحی و معاینه در فصل ۴۰ (محصولات لاستیکی)، - شیشه آلات آزمایشگاهی در فصل ۷۰ (محصولات شیشه ای)، - ساکشن، اتوکلاو و سانتریفوژ در فصل ۸۴ (ماشین آلات)، - مبلمان پزشکی، دندانپزشکی، جراحی یا دامپزشکی در فصل ۹۴ (متفرقه) • البته اغلب تجهیزات پزشکی و آزمایشگاهی در فصل ۹۰ (دستگاه های اپتیک، عکسبرداری، تصویربرداری، کنترل و ابزار دقیق) تمرکز یافته اند
۴	SITC	سازمان ملل متحد (UN)	• هدف از سیستم استاندارد طبقه بندی تجارت بین المللی: جمع آوری آمار تجارت بین المللی مربوط به تمامی کالاهای موجود در تجارت جهانی و ارتقای امکان مقایسه بین المللی آمار مربوط به آنها • طبقه بندی کالاها بر اساس مواد مورد استفاده در تولید، مرحله پردازش، فناوری • دارای ۵ سطح: سطح اول (فصلها) با کدهای یک رقمی، سطح دوم (بخشها) با کدهای مشخصات بازار و کاربرد، میزان اهمیت در تجارت جهانی و تحولات دورقمی، سطح سوم (گروهها) با کدهای سهرقمی، سطح چهارم (زیرگروهها) با کدهای چهاررقمی، و سطح پنجم (عنوانها) با کدهای پنج رقمی • این طبقه بندی شامل ۱۰ فصل، ۶۷ بخش، ۲۶۱ گروه، ۱۰۳۳ زیرگروه و ۳۱۲۱ عنوان است • مجموعه کالاهای مرتبط با لوازم و تجهیزات پزشکی در فصلهای متفاوتی وجود دارد، به عنوان مثال: - برخی ابزارهای الکتریکی تشخیصی و دستگاه های پرتوزا در فصل ۷ (ماشین آلات و تجهیزات حمل و نقل) بخش ۷۷ (ماشینها و تجهیزات الکتریکی و اجزای آنها) - عمده تجهیزات پزشکی در بخش ۸ (کالاهای ساخت و تولید متفرقه) بخش ۸۷ (تجهیزات و دستگاه های علمی، حرفه ای و کنترلی)

ردیف	عنوان طبقه‌بندی	سازمان متولی	گروه محصولات تجهیزات پزشکی
۵	OECD	سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD)	۱. محصولات با فناوری‌های پایین - ملزومات مصرفی و بیمارستانی ۲. محصولات با فناوری‌های پایین‌تر از متوسط - تجهیزات آزمایشگاهی ۳. محصولات با فناوری‌های بالاتر از متوسط - ارتوپدی و توانمندسازی بیمار ۴. محصولات با فناوری‌های پیشرفته - تشخیصی / تصویربرداری و سرمایه‌ای
۶	BMI	ماهنامه تجارت جهانی	۱. ملزومات مصرفی ۲. تصویربرداری و تشخیصی ۳. محصولات داندانپزشکی ۴. تجهیزات ارتوپدی و پروتز ۵. خدمات و تجهیزات بهبود دهنده وضعیت بیمار ۶. سایر

منطق بکار گرفته شده در هر یک از انواع طبقه‌بندی‌های پیش‌گفته با توجه به رویکردهای مورد نیاز برای سازمان متولی متفاوت است. به عنوان مثال، سازمان غذا و داروی امریکا طبقه‌بندی خود را براساس کاربرد تجهیزات در حوزه‌های پزشکی مختلف معرفی نموده است که با پیشینه کاری این سازمان در حوزه بهداشت و سلامت همخوانی دارد. در واقع، در این رویکرد نوع کاربری تجهیزات در حوزه پزشکی به عنوان یک اولویت در نظر گرفته می‌شود. در دسته‌بندی‌هایی که بیشتر بعد تجاری و صنعتی مهم است (همانند طبقه‌بندی سازمان ملل متحد و سازمان جهانی گمرک)، گروه‌بندی براساس هدف سازمان صورت گرفته و الزاما منطبق با حوزه خاص تجهیزات پزشکی نمی‌باشد. اگرچه رویکرد موسسه استاندارد اروپا کاملاً مختص تجیزات پزشکی و با هدف ارائه استانداردسازی محصولات این حوزه اتخاذ گردیده است. از میان دسته‌بندی‌های مختلف، طبقه‌بندی به روش OECD توسط سازمان همکاری اقتصادی و توسعه که تجهیزات پزشکی را از لحاظ درجه فناوری به چهار طبقه: ۱. صنایع با فناوری پیشرفته؛ ۲. صنایع با فناوری بالاتر از متوسط؛ ۳. صنایع با فناوری پایین‌تر از متوسط؛ و ۴. صنایع با فناوری پایین، تقسیم نموده است، با توجه به هدفگذاری این پژوهش مدنظر است. مبنای تقسیم‌بندی فناوری صنایع از دیدگاه این سازمان نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به ارزش افزوده و نسبت این هزینه‌ها به تولید است. در صنایع با فناوری پایین، درصد مخارج تحقیق و توسعه به تولید و ارزش افزوده به ترتیب حدود ۴/۱ و ۳ درصد می‌باشد. این ارقام در صنایع با فناوری پایین‌تر از متوسط به ترتیب ۸/۰ و ۳ و در صنایع با فناوری بالاتر از متوسط ۳ و ۱۰ درصد و در نهایت در صنایع با فناوری برتر حدود ۱۰ درصد و ۳۰ درصد می‌باشد.

واضح است که تمامی آمارهای ارائه شده در مطالعات مختلف در خصوص این حوزه براساس دسته‌بندی انجام شده نمی‌باشد، لذا لازم است تا در استفاده از آنها نوعی بررسی تطبیقی انجام پذیرد. با توجه به گستردگی طیف تولیدات تجهیزات پزشکی کشور، سعی شده تا مزایا و معایب هر دسته و تحلیل‌های واردات و صادرات به صورت جداگانه براساس طبقه‌بندی OECD بررسی شود. همانطور که پیش از این نیز اشاره شد، علت انتخاب این روش دسته‌بندی اهمیت تحقیق و توسعه

و میزان فناوریانه بودن محصولات تولیدی و یا وارداتی در کشور است. براین اساس صنعت تجهیزات پزشکی به ۴ گروه: (۱) ملزومات مصرفی و بیمارستانی، (۲) تجهیزات آزمایشگاهی، (۳) ارتوپدی و توانمندسازی بیمار، و (۴) تشخیصی- تصویربرداری و سرمایه‌ای، تقسیم شده و محصولات دندانپزشکی به طور جداگانه لحاظ نشده است.^۱

۳ دی نفعان صنعت تجهیزات پزشکی

مهمترین ویژگی صنعت تجهیزات پزشکی که آن را از سایر صنایع (به ویژه از بعد سیاستگذاری و راهبری) مجزای سازد، ارتباط کامل آن با بحث سلامت آحاد جامعه است. بنابراین، با وجود آنکه از ابعاد مختلف سازمان‌های متفاوتی در این صنعت تأثیرگذار هستند، اما مسئولیت اصلی بر عهده وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است؛^۲ بخش‌های مختلفی در این وزارت، فعالیت‌های مربوط به این مسئولیت را پیش می‌برند که البته میزان مشارکت هر بخش نیز در مقاطع زمانی مختلف نیز متفاوت بوده است.

با توجه به نقش پررنگ و قانونی وزارت بهداشت در حوزه تجهیزات پزشکی، ساختار تحلیل دی نفعان کلیدی در این گزارش بر مبنای دی نفعان داخلی و خارجی این وزارت، چیدمان گردیده است که در ادامه بدان پرداخته شده است.

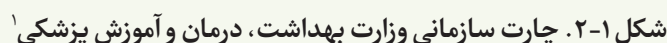
۳-۱ وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و زیرمجموعه‌های آن

حضور وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به عنوان مهمترین و اصلی‌ترین متولی حوزه مورد بررسی، نشان‌دهنده اولویت سلامت جامعه در سیاست‌های مدون در حیطه تجهیزات پزشکی است؛ به‌گونه‌ای که به وضوح دیده می‌شود که سیاست‌های اعمالی در حوزه تجهیزات پزشکی تقاضامحور است، بدان معنا که کیفیت محصولات و کنترل و کاهش قیمت تمام شده مهمترین عوامل در تدوین سیاست‌گذاری‌های این وزارت می‌باشند.

در چارت سازمانی (شکل ۱-۲) وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان غذا و دارو آورده شده است. همانطور که در چارت سازمانی این سازمان دیده می‌شود، اداره کل نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی به طور جداگانه زیر نظر معاون وزیر و رئیس سازمان فعالیت‌های مربوط به بخش تجهیزات و ملزومات پزشکی را عهده‌دار است.

۱. محصولات این حوزه بر اساس نوع فناوری در ۴ دسته مذکور پراکنده شده‌اند؛ به عنوان مثال، لوازم یکبار مصرف دندان همچون سرنگ یکبار مصرف دندانپزشکی در بخش ملزومات مصرفی بیمارستانی قرار دارد و مواردی چون لیزر دندانپزشکی در بخش تشخیصی لحاظ گردیده است. ش

۲. بر اساس قانون تشکیلات و وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مصوب سوم خرداد ۶۷، تعیین ضوابط مربوط به ورود، ساخت، نگهداری، صدور مجوز این فعالیتها و انهدام تجهیزات و مواد مصرفی پزشکی، دندانپزشکی، آزمایشگاهی و توانبخشی و نیز ارزشیابی، نظارت و کنترل این ضوابط به عهده این وزارتخانه است. همچنین مطابق ماده ۱۴ قانون مقررات امور پزشکی، دارویی و مواد خوراکی و آشامیدنی مصوب ۲۳ فروردین ۶۷، ساخت یا ورود هر نوع مواد و تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی یا مواد اولیه، قطعات و بسته‌بندی آنها که لیستی از سوی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی اعلام می‌شود، باید با اجازه قبلی و موافقت این وزارتخانه انجام شود. ترخیص این کالاها از گمرک نیز باید با کسب اجازه از وزارت بهداشت انجام شود. بر اساس این ماده قانونی همچنین ورود هر نوع فرآورده آزمایشگاهی، قطعات و ماشین‌آلات آن به هر شکل از خارج کشور توسط بخش خصوصی یا دولتی و نیز ترخیص آنها از گمرک و همچنین ساخت هر نوع از این کالاها، عرضه و فروش آنها در داخل کشور یا صدور آن به خارج، مستلزم اجازه قبلی از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی است.



براساس قانون تشکیلات و وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، به منظور رسیدگی به امور تجهیزات پزشکی، در سال ۱۳۶۴ “دفتر تجهیزات پزشکی” در معاونت درمان تشکیل و سپس ساختار آن در سال ۱۳۷۲ به “اداره” تغییر یافت. به ضرورت اهمیت و گستردگی کار، اداره با عنوان “اداره کل تجهیزات پزشکی” در سال ۱۳۷۶ در مجموعه معاونت سلامت ارتقاء یافته و از سال ۱۳۸۵ زیر نظر قائم مقام وزیر بهداشت در امور بازرگانی و مرکز مدیریت و هماهنگی امور بازرگانی قرار گرفت و در مهر ماه سال ۱۳۹۰ با تشکیل سازمان غذا و دارو، اداره کل با عنوان “اداره کل نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی” زیرمجموعه آن سازمان قرار گرفت.

به استناد بندهای ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۷ ماده ۱ و ماده ۸ قانون تشکیلات و وظایف وزارت بهداشت و تبصره ۵ ماده ۱۳ و تبصره ۲ ماده ۱۴ مقررات امور پزشکی، دارویی و مواد خوردنی و آشامیدنی و براساس آیین نامه تجهیزات پزشکی مصوب بهمن ماه ۱۳۸۶، این اداره کل، مسئول نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی و اعطای مجوز به متقاضیان در خصوص اقدامات و فرآیندهای گوناگون در عرصه تولید، واردات، صادرات، توزیع، عرضه و خدمات پس از فروش می باشد. در جدول ۳-۱ زیرمجموعه های اداره کل نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی مشخص شده است.

۲. برگرفته از سایت سازمان غذا و دارو / تاریخچه و پایه های قانونی تشکیل اداره تجهیزات پزشکی

جدول ۳-۱. زیرمجموعه‌های اداره کل نظارت و ارزیابی تجهیزات و ملزومات پزشکی^۱

واحد	وظایف
حوزه مدیریت (مدیرکل، معاونین، مشاورین، دفتر)	سیاستگذاری، مدیریت و نظارت بر عملکرد
اداره کارشناسی تجهیزات و ملزومات پزشکی	کارشناسی کیفیت و قیمت تجهیزات و ملزومات پزشکی ثبت و تخصیص کد IRC جهت صدور مجوز ورود
اداره کارشناسی تجهیزات و ملزومات دندانپزشکی	کارشناسی کیفیت و قیمت تجهیزات و ملزومات دندانپزشکی ثبت و تخصیص کد IRC جهت صدور مجوز ورود
اداره کارشناسی تجهیزات و فرآورده های آزمایشگاهی	کارشناسی کیفیت و قیمت ثبت و تخصیص کد IRC جهت صدور مجوز ورود
اداره ترخیص	صدور مجوز ورود بر اساس کارشناسی انجام شده و اعلام به گمرک
اداره نظارت بر تولید و کنترل کیفی	صدور مجوز تولید و صادرات تجهیزات و ملزومات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی و نظارت مستمر بر چرخه تولید آنها
اداره مهندسی و نگهداری	نظارت بر امر نگهداشت تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی و کنترل کیفی کالیبراسیون آنها، ثبت شناسنامه شرکتها، توزیع کنندگان، اصناف و فعالان حوزه تجهیزات پزشکی و رتبه‌بندی آنها ارزیابی خدمات پس از فروش شرکت ها
اداره نظارت و ارزیابی	ایجاد شبکه نظارتی از طریق دانشگاهها نظارت بر شبکه توزیع تجهیزات و ملزومات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی نظارت بر قیمت‌گذاری تجهیزات و ملزومات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی پاسخگویی و رسیدگی به شکایات
واحد فناوری اطلاعات IT	بهینه سازی و بهبود فرآیندهای سازمانی با سیستم های الکترونیکی
واحد اسناد و مکاتبات	دریافت، ارجاع و بایگانی مکاتبات و اسناد از طریق اتوماسیون اداری
مدیریت امور عمومی	ارائه خدمات عمومی و پشتیبانی

با توجه به این زیرمجموعه‌ها و فعالیت‌های تحت نظر آنها، می‌توان اذعان داشت که صدور مجوز تولید و صادرات تجهیزات و ملزومات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی و نظارت بر چرخه تولید شرکت‌ها، نظارت بر امر نگهداشت تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی و کنترل کیفی کالیبراسیون آنها، نظارت و رتبه‌بندی شرکت‌ها، توزیع کنندگان، اصناف و فعالان حوزه تجهیزات پزشکی، ارزیابی خدمات پس از فروش، نظارت بر شبکه توزیع تجهیزات و ملزومات پزشکی،

۱. برگرفته از سایت سازمان غذا و دارو / تاریخچه و پایه‌های قانونی تشکیل اداره تجهیزات پزشکی

دندانپزشکی و آزمایشگاهی و نظارت بر قیمت‌گذاری تجهیزات و ملزومات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی همگی بر عهده اداره کل تجهیزات و ملزومات پزشکی و زیرنظر وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور انجام می‌شود. تدوین و اجرای آئین‌نامه و منشور تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت و دستورالعمل مبارزه با قاچاق تجهیزات پزشکی، ارزیابی و مدیریت بازار این تجهیزات در کشور با استفاده از اصول مدیریت علمی در دو جنبه سلامت و اقتصاد نیز در راستای وظایف این اداره انجام می‌شود.

اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت برای انجام این وظایف خود، از اهرم‌هایی نظیر صدور و ابطال مجوز ورود، تولید و صادرات این تجهیزات و نیز صدور اجازه فعالیت شرکتهای خدمات پس از فروش، تولیدکننده و نمایندگی شرکتهای خارجی در کشور، پیشنهاد تعرفه گمرکی ورود و تعیین تعرفه خدمات پس از فروش این تجهیزات بهره می‌برد. نیازسنجی تجهیزات پزشکی در کشور، شناسنامه‌دار کردن شرکتهای تجهیزات پزشکی، کدبندی و طبقه‌بندی این تجهیزات، کنترل این تجهیزات در بازار، رسیدگی به شکایتهای واصله و ارجاع موارد تخلف به مراجع قضایی از جمله اقداماتی است که از سوی اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت انجام شده و یا در دست انجام است. در خط مشی‌های عنوان شده این اداره چنین بیان می‌شود:

- اجرای کلیه وظایف محوله در حفظ سلامت جامعه
- ارائه تجهیزات پزشکی با کیفیت، ایمن، اثربخش، در دسترس و با قیمت مناسب
- بهبود ارائه خدمات
- افزایش اعتبار مجوزهای صادره در سطح ملی و بین‌المللی
- نظارت بر فرایندهای پس از فروش تجهیزات پزشکی از قبیل گزارش رویدادهای ناخواسته، اقدامات اصلاحی، فراخوان و خدمات پس از فروش
- حمایت از تولیدات داخلی با کیفیت در چارچوب قوانین
- اقدام به تدوین، توسعه و آموزش آیین‌نامه‌ها و ضوابط مربوطه
- بکار بردن تمامی توان کارشناسی، اجرایی و مدیریتی به منظور جلوگیری از تولید، واردات و عرضه تجهیزات پزشکی غیراصیل، بی کیفیت و غیرقانونی
- ارتقاء سطح دانش و اطلاعات ذی‌نفعان
- بهبود مداوم اثربخشی سیستم کیفیت

۳-۱-۲ معاونت تحقیقات و فناوری - دفتر توسعه فناوری سلامت^۱

در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ساختار فناوری سلامت در زیرمجموعه معاونت تحقیقات و فناوری قرار گرفته است و دارای چارت سازمانی تحت عنوان دفتر توسعه فناوری سلامت با چهار گروه کارشناسی تخصصی شامل: گروه سیاستگذاری و برنامه‌ریزی فناوری سلامت، گروه زیرساختهای فناوری سلامت، گروه فناوریهای تخصصی سلامت، گروه پشتیبانی و پایش فناوری سلامت می‌باشد. با توجه به نقشه جامع علمی کشور چشم‌انداز فناوری سلامت در کشور در دو بند زیر تعریف شده است:

- توانا در تولید و توسعه علم، فناوری و نوآوری و به‌کارگیری دستاوردهای آن
- پیشتاز در مرزهای دانش و فناوری با مرجعیت علمی در جهان

ماموریت دفتر فناوری سلامت با توجه به نقشه جامع علمی کشور ابتدا در توسعه، حمایت و نهادینه نمودن فناوری سلامت به منظور دستیابی به تولید ۸۵ درصدی فناوریهای سلامت مورد نیاز کشور، و دوم در برنامه‌ریزی و کمک در جهت دستیابی به سهم دو درصدی در صادرات محصولات مبتنی بر فناوریهای سلامت در جهان خلاصه می‌شود.

همچنین شرح وظایف کلی دفتر فناوری سلامت در زیر تعریف شده است:

- توسعه، انتقال و بومی‌سازی فناوری سلامت با نگاه رفع نیاز کشور و صادرات به سایر کشورها
- حمایت و پشتیبانی از فناوریهای سلامت، فناوران، شرکتها، پروژه‌های حوزه فناوری سلامت
- حمایت از مالکیت فکری و معنوی فناوریهای سلامت
- برنامه‌ریزی و سیاستگذاری توسعه فناوری در سلامت
- ایجاد، توسعه و نظارت بر نهادهای فناوری شامل مراکز رشد فناوری، پارکهای فناوری و شهرکهای دانش سلامت و شرکت‌های دانش بنیان

- مدیریت و هدایت توسعه فناوریهای پیشرفته تخصصی در حوزه سلامت
 - انجام فعالیتهای مطالعاتی در حوزه فناوری سلامت در کشور، منطقه و جهان
 - پایش و ارزشیابی وضعیت فناوری سلامت در کشور
- به‌طور خلاصه مهمترین متولی صنعت تجهیزات و ملزومات پزشکی کشور، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی از طریق دفتر توسعه فناوری سلامت به ارائه تسهیلات و حمایت و پشتیبانی از فناوریهای سلامت می‌پردازد. این دفتر در تعامل نزدیک با معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری در بحث شرکت‌های دانش بنیان همکاری دارد.

۱. برگرفته از سایت دفتر توسعه فناوری سلامت / <http://hbi.ir>

۳-۱-۳ معاونت درمان

طی مصاحبه با صاحب‌نظران حوزه تجهیزات پزشکی در وزارت بهداشت، چنین بیان شده که اگرچه در ظاهر مسئول خرید تجهیزات پزشکی و رگولاتوری آن بر عهده اداره کل تجهیزات پزشکی است، اما در عمل از آنجایی که بودجه خرید در دست معاونت درمان این وزارت است، لذا رسماً این معاونت کنترل بحث خرید را بر عهده گرفته است. بنابراین، یکی از ذی‌نفعان اثرگذار در خرید تجهیزات پزشکی این معاونت است.

به طور خلاصه، معاونت درمان وزارت بهداشت در سه حوزه: محصولاتی که باید خریداری شوند، چگونه این محصولات خریداری شده نگهداری شوند و رگولاتوری خرید، با توجه به نوع تخصیص بودجه‌ای که در نظر می‌گیرد، اثرگذار خواهد بود. به گواه خبرگان در این دوره مدیریت معاونت درمان بودجه‌های نسبتاً مناسب به این حوزه تخصیص یافته است.

۳-۱-۴ معاونت توسعه مدیریت و منابع

به اعتقاد صاحب‌نظران حوزه یکی از مشکلات اصلی در داخل وزارت بهداشت این است که هر اداره‌ای برای نیازمندی‌های خود خرید می‌کند. یکی از مثال‌های آن خرید آمبولانس است که توسط معاونت توسعه به صورت مستقل انجام می‌شود. بدین ترتیب، از جنبه استقلال در خرید برخی اقلام مورد نیاز که ذیل تجهیزات پزشکی نیز قرار می‌گیرد، معاونت توسعه نیز یکی از دیگر ذی‌نفعان پنهان داخلی وزارت بهداشت می‌باشد.

۳-۱-۵ هیأت امنای صرفه‌جویی ارزی

در چهارچوب وزارت بهداشت، هیأت امنای صرفه‌جویی ارزی در معالجه بیماران براساس قانون مصوب جلسه مورخ ۱۳۷۸/۰۹/۲۱ مجلس محترم شورای اسلامی، جهت نیل و تحقق اهداف زیر تشکیل شده است:

الف. فراهم‌سازی زمینه معالجه همه بیماران در داخل کشور

ب. بی‌نیاز کردن کشور از اعزام بیمار به خارج از کشور

ج. صرفه‌جویی ارزی در هزینه‌های درمانی بیماران

این نهاد ابتدا با عنوان دفتر هیأت امنای تبصره ارزی در سال‌های اوج دفاع مقدس، برای کمتر شدن بوروکراسی اداری در کشور و برای این که نهادی خاص بتواند تجهیزات مورد نیاز برای درمان مصدومان جنگی را تأمین کند، تشکیل شد. بعد از جنگ به لحاظ خدمات مناسبی که در آن دوران دیده شد، قرار شد مصوبه‌ای به مجلس برای تأسیس نهادی قانونی به منظور حفظ اهداف مذکوره فرستاده شود. بعد از تصویب مجلس، هیأت امنای صرفه‌جویی ارزی برای معالجه بیماران در سال ۷۸ تأسیس شد. این نهاد در حال حاضر به عنوان بازیگری قدرتمند در بازار، مهم‌ترین نقش را در خرید

تجهیزات پزشکی برای بیمارستان‌های دولتی کشور ایفا می‌کند. در واقع، به گواه خبرگان حوزه بیشتر فعالیتهای این نهاد به تجهیزات پزشکی اختصاص یافته، اگرچه شرح وظایف گسترده‌تری دارد.

۲-۳ سایر نهادهای ذی‌نفع - وزارت صنعت، معدن و تجارت

وزارت صنعت، معدن و تجارت را نیز می‌توان به عنوان نهاد تاثیرگذار دیگری نام برد که در حوزه تجهیزات پزشکی بر خلاف سایر صنایع، به واسطه حضور همه جانبه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، نقش سیاست‌گذاری آن به حداقل رسیده و بیشتر در قالب مجری سیاست‌ها در زمینه تولید و تجارت تجهیزات پزشکی فعالیت دارد.

در وزارت صمت، اداره کل صنایع فلزی، برق و الکترونیک زیرمجموعه معاونت امور صنایع فلزی و اقتصادی است و «اداره صنایع تجهیزات پزشکی» ذیل آن فعالیت می‌کند. فعالیت این وزارتخانه به اعطای مجوز و پروانه محدود شده است. باید توجه داشت که براساس تبصره ذیل بند «الف» جزء (۱۲) ماده ۱ قانون تشکیلات و وظایف وزارت بهداشت انجام این وظیفه نیز مشروط به تأیید وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور است. علاوه بر این، با توجه به تبصره «۱» ماده (۳) ضوابط نحوه توزیع و عرضه تجهیزات پزشکی (۱۳۸۸)، اعطای مجوز تولید و تدوین استاندارد توسط وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی نیز سبب شده است که برخی واحدها بدون نیاز به مجوز بهره‌برداری وزارت صنعت، معدن و تجارت و صرفاً با دریافت مجوز وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به تولید کالا مبادرت کنند. همچنین، با توجه به آن که ابزارهای تنظیمی و نظارتی خارج از وزارت صنعت، معدن و تجارت (به‌عنوان متولی حمایت از تولید داخلی) قرار دارد، تاحدی از اثربخشی سیاست‌های این وزارتخانه در سایر نهادها کاسته شده است.

در حوزه واردات و صادرات، اگرچه سیاست‌های اصلی توسط وزارت بهداشت تدوین می‌گردد، اما سازمان توسعه تجارت (به عنوان زیرمجموعه وزارت صمت) در اجرایی‌سازی این سیاست‌ها همکاری دارد. بدین منظور، با توجه به هدفگذاری سیاست‌های کلی کشور برای توسعه صادرات، به ویژه صادرات محصولات دارای ارزش افزوده بالا، از جمله کالاهای دارای فناوری بالا، علاوه بر وزارت بهداشت، وزارت صنعت، معدن و تجارت و وزارت امور اقتصادی و دارایی، به ویژه در سیاست‌های تشویقی برای افزایش صادرات تجهیزات پزشکی دخیل می‌شوند. برای نمونه، کارگروه صادرات غیرنفتی و کارگروه صادرات دارو و تجهیزات پزشکی که با عضویت نمایندگان دستگاه‌های مختلف همچون وزارت بهداشت در سازمان توسعه تجارت تشکیل می‌شوند، هراز چندگاه تصمیماتی را به منظور رفع مشکلات فراراه صادرات این محصولات یا تشویق این امر اتخاذ می‌کنند.

۳-۳ سایر نهادهای ذی نفع - وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (عتف)^۱

با توجه به مأموریت و وظایف محوله به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در قانون برنامه پنجساله سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و لایحه قانونی تجدید ساختار وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و نگرش نظام‌مند این لایحه برای انسجام بخشیدن به امور اجرایی و سیاستگذاری نظام علمی و فناوری کشور و تعیین سیاستها و اولویتهای راهبردی در حوزه تحقیقات و فناوری توسط وزارت عتف، حمایتهای برنامه‌ریزی، ساخت‌آفرینی و بسترسازی در سطح معاونت فناوری و انجام حمایتهای ملی از ایجاد فناوری (تحقیق و توسعه) در سطح سازمانی، سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران به عنوان نهاد حمایتی برای عملیاتی کردن سیاستها و برنامه‌ها در زمینه ایجاد فناوری در سطح ملی انتخاب گردید. به همین جهت این سازمان در حوزه مورد بررسی نیز نقش اعمال سیاست‌های تشویقی در جهت توسعه فعالیت‌های تحقیق و توسعه و حمایت از فناوری‌های نو را دارا است.

هدف اصلی سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران حمایت از ایجاد فناوری (تحقیق و توسعه) در سطح ملی است و برای این منظور می‌کوشد تا از طریق اعمال حمایت‌ها و ارائه تسهیلات (علمی، فنی، مالی، حقوقی، اداری و فرهنگی) و فراهم آوردن ترتیبات لازم برای تعامل بهره‌ور و مؤثر عرضه و تقاضای فناوری زمینه‌های رشد خلاقیت و نوآوری، به کارگیری نتایج تحقیقات و تجاری کردن فناوری‌های حاصل از تحقیق و توسعه را در یک فضای رقابتی فراهم آورد. بنابراین، وظیفه حمایت از تحقیق و توسعه در صنعت تجهیزات پزشکی نیز بر عهده این سازمان است، اگرچه مطابق با نظرات خبرگان حوزه چنین رویکرد به قوت اتخاذ نشده است.

این سازمان اهداف خود را در موارد ذیل خلاصه کرده است:

- حمایت از تکمیل چرخه تحقیق تا تولید به منظور فراهم کردن زمینه‌های به کارگیری مؤثر نتایج تحقیقات
- حمایت از مستندسازی، جذب، بومی‌سازی و اشاعه دستاوردهای حاصل از ایجاد فناوری
- حمایت و پشتیبانی از مخترعین، مبتکرین، محققین کارآفرین، مؤسسات و شرکتهای کارآفرین و هدایت فعالیت آنها در جهت تحقق اولویتهای ایجاد فناوری
- حمایت از توسعه و گسترش مراکز خدمات فنی- مهندسی، مشاوره‌ای و مدیریت ایجاد فناوری
- حمایت مالی و تشویق بخش خصوصی در فعالیتهای ایجاد فناوری
- ایجاد سازوکارهای حمایتی از طریق سازماندهی تشکیلات و امکانات مناسب این نوع حمایتها در سازمان
- ایجاد ارتباط مؤثر و ارائه خدمات اطلاع‌رسانی بین عرضه کنندگان و متقاضیان ایجاد فناوری و فناوری‌های ایجاد

شده

۱. برگرفته از سایت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (سازمان پژوهش‌های صنعتی ایران) / <http://www.iroost.org>

- ایجاد زمینه‌های لازم برای ارائه فناوری‌های حاصل از تحقیق و توسعه از طریق برپایی نمایشگاه‌ها و جشنواره‌ها، از جمله جشنواره خوارزمی و انتشار اطلاعات مربوطه به صورت کتاب، مجله، فیلم، خبرنامه، بروشور و ...
- ایجاد زمینه‌های مناسب برای برگزاری و ترویج دوره‌های کاربردی و حرفه‌ای، همایش‌ها و کارگاه‌های تخصصی به منظور توسعه منابع انسانی در عرصه‌های مختلف ایجاد فناوری
- گسترش همکاری در روابط علمی فنی با سازمانها و مراکز پژوهشی، فناوری در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی در زمینه موضوع فعالیت سازمان
- اتخاذ تدابیر مناسب جهت حمایت از تضمین مالکیت فکری و افزایش قدرت ریسک‌پذیری (خطرپذیری) مشارکت‌کنندگان در برنامه‌های ایجاد فناوری
- ایجاد پژوهشکده‌های تحت پوشش سازمان با شخصیت حقوقی مستقل به منظور انجام تحقیقات توسعه فناوری در جهت اولویت‌های ملی و فناوری‌های نوین

۳-۴ سایر نهادهای ذی‌نفع - معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری نیز وظیفه حمایت از شرکت‌ها و محصولات دانش‌بنیان در تمامی صنایع را بر عهده دارد و این مهم با توجه به قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات (مصوب ۱۳۸۹)، برنامه توسعه تولید محصولات دانش‌بنیان (ماده ۴۳ رفع موانع تولید، مصوب ۱۳۹۴) و برگزاری نمایشگاه‌های مختلف برای ایجاد بستر مبادله محصولات دانش‌بنیان انجام می‌شود. اهم اقدامات این معاونت در راستای حمایت از تجهیزات پزشکی به صورت اختصاصی را می‌توان به صورت موارد زیر برشمرد:

- تدوین طرحی برای حمایت از تجهیزات گران‌قیمت، اساسی و تحریمی در سال ۱۳۹۰. در این طرح، وام‌های قرض‌الحسنه در اختیار شرکت‌های تولیدکننده تجهیزات پزشکی مشارکت‌کننده در طرح قرار گرفت. شرایط بازپرداخت این وام پس از فروش و دوره آن نیز دو ساله بود؛
- حمایت از رساله دانشجویان دکتری. ضمن آن که طرح کلانی نیز در حوزه تجهیزات پزشکی تصویب شد که حمایت هدفمند و جدید در حوزه پژوهش تجهیزات پزشکی به شمار می‌رود؛
- اعطای وام‌های میلیاردی به طرح‌های حوزه دارو و تجهیزات پزشکی گران‌قیمت و کمیاب. این وام‌ها در حال حاضر به طرح‌های «کسب دانش فنی، طراحی و تولید سرنگ انسولین یکپارچه»، «سرنگ ایمن»، «سرنگ خودمندم»، «پانچ نمونه‌برداری»، «سوزن‌ها»، «کسب دانش فنی و طراحی و ساخت و تست تولید مهندسی دستگاه شتاب‌دهنده خطی با معیارهای ملی و بین‌المللی»، «دستگاه توانبخشی، طراحی و ساخت سه نمونه اسکندر اقتصادی اسپیک تقلبی با معیارهای بین‌المللی»، «دستگاه پروتزهیپ غیرسیمانی»، «کیت ناباروی آی.یو.وی» و «ایجاد کسب دانش فنی، طراحی و تولید مانیتور علائم حیاتی» اعطا می‌شود.

- برگزاری دو دوره فن بازار ملی سلامت. با هدف ارتباط سرمایه‌گذاران با صاحبان طرح‌های دانش‌بنیان حوزه تجهیزات پزشکی.

۳-۵ سایر نهادهای ذی‌نفع - گمرک

گمرک جمهوری اسلامی ایران سازمانی دولتی تابع وزارت امور اقتصادی و دارایی است که به عنوان مرزبان اقتصادی کشور نقش محوری و هماهنگ‌کننده را در مبادی ورودی و خروجی کشور دارد و مسئول اعمال حاکمیت دولت در اجرای قانون امورگمرکی و سایر قوانین و مقررات مربوط به صادرات و واردات و عبور (ترانزیت) کالا و وصول حقوق ورودی و عوارض گمرکی و مالیات‌های مربوطه و الزامات فنی و تسهیل تجارت است. تمامی سیاست‌هایی که توسط وزارت بهداشت در حوزه واردات و صادرات تجهیزات پزشکی تدوین می‌گردد، در مرحله اجرایی شدن توسط گمرک انجام می‌شود، در صورتی که طیف وظایف گمرک بگنجد که در ذیل ارائه شده است:

- الف- اعمال سیاست‌های دولت در زمینه صادرات و واردات و عبور کالا
- ب- تشخیص و وصول حقوق ورودی و سایر وجوه قابل وصول قانونی توسط گمرک ایران
- پ- انجام تشریفات قانونی ترخیص و تحویل کالا به صاحب یا نماینده قانونی وی و بررسی اسناد ترخیص به منظور احراز صحت شرایط ترخیص و وصول کسر دریافتی یا استرداد اضافه دریافتی
- ت- کنترل و نظارت بر امر عبور کالا از قلمرو کشور
- ث- اجرای قوانین و مقررات مرتبط با بازارچه‌های مرزی، مرزنشینان و پيله‌وران
- ج- اعمال مقررات گمرکی درباره معافیت‌ها و ممنوعیت‌ها در بخش‌های صادرات قطعی، صادرات موقت، واردات قطعی، واردات موقت، کران بری (کابوتاژ)، عبور داخلی کالا، انتقالی، معاملات پایاپای مرزی، فروشگاه‌های آزاد، بسته‌ها و پیک‌های سیاسی و پست بین‌الملل
- چ- اجرای قوانین و مقررات مربوط به تخلفات و قاچاق گمرکی، کالاهای متروکه و ضبطی
- ح- پیش‌بینی و فراهم نمودن زیرساخت‌های مورد نیاز برای اجرا و استقرار سامانه‌ها، رویه‌ها و روش‌های نوین همچون پنجره واحد در فعالیت‌های گمرکی
- خ- جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و انتشار آمار میزان واردات و صادرات کالا
- د- بررسی و شناخت موانع نظام گمرکی و برنامه‌ریزی در جهت رفع آنها
- ذ- اظهارنظر درباره پیش‌نویس طرح‌ها، لوایح، تصویب‌نامه‌های مرتبط با امورگمرکی
- ر- اتخاذ روش‌های مناسب جهت هدایت و راهبری دعاوی حقوقی و قضایی در رابطه با امورگمرکی
- ز- آموزش کارکنان و نظارت و انجام بازرسی اعمال و رفتار کارکنان گمرک، کشف تخلف و تقصیرات اداری آنان

ژ- بازرسی از واحدهای اجرایی گمرکی و نظارت بر عملکرد آنها و ساماندهی کمی و کیفی مبادی ورودی و خروجی

س- رسیدگی و حل اختلافات ناشی از اجرای قانون و مقررات گمرکی فی مابین گمرک و صاحب کالا برابر قوانین و مقررات مربوطه

ش- گسترش ارتباطات بین المللی، انعقاد تفاهم نامه و موافقت نامه های گمرکی دو یا چند جانبه، عضویت و تعامل فعال با سازمان های بین المللی و گمرکی با رعایت اصل هفتاد و هفتم (۷۷) قانون اساسی و قوانین مربوطه

ص- رعایت توصیه های سازمان جهانی گمرک، قراردادهای بازرگانی و توافقنامه های منعقد شده یا پایایی در چارچوب قوانین و مقررات مربوطه

ض- رعایت مفاد قانون اجرای سیاست های کلی اصل چهل و چهارم (۴۴) قانون اساسی به منظور واگذاری امور غیر حاکمیتی گمرکی به بخش های خصوصی و تعاونی

ط- استفاده از فناوری های نوین و تجهیز اماکن گمرکی به ابزارهای پیشرفته جهت افزایش کارایی و بهبود انجام تشریفات گمرکی

ظ- تمهیدات لازم برای تسهیل امور تجاری، تشویق صادرات و گسترش عبور کالا

ع- تسهیل فرایندهای گمرکی با هدف توسعه گردشگری

غ- انجام سایر وظایف گمرکی به موجب قانون امور گمرکی و یا سایر قوانین و مقررات

لازم به ذکر است که طی مصاحبه با مدیران شرکت های حوزه تجهیزات پزشکی انجام شده است، یکی از چالش های عمده بحث عدم هماهنگی میان گمرک با سازمان استاندارد در خصوص کالاهای دارای استانداردهای اجباری بوده است. بعضاً ایشان در خصوص اجرای سیاستهای واردات و صادرات توسط گمرک نیز تفسیر به رای مدیران گمرک های اجرایی و مرزی برای شرکتها مسئله ساز گردیده است.

۳-۶ سایر نهادهای ذی نفع- بانک ها

نقش بانک ها از دو جنبه بر صنعت تجهیزات پزشکی (و سایر صنایع) تاثیرگذار می باشد. نخست، در خصوص اعطای تسهیلات مالی و دوم، اجرایی سازی سیاستهای ارزش مرجع. در خصوص بحث تسهیلات با توجه به کمبود نقدینگی بخش دولتی در سالهای اخیر و تاثیر آن بر کاهش سرمایه در گردش شرکتهای تجهیزات پزشکی (با توجه به اینکه حدود ۹۰ درصد مشتریان این صنعت دولتی هستند)، شرایط اعطای تسهیلات بانکی بسیار در توسعه تولید موثر بوده است؛ با توجه به اینکه اغلب شرکتها در این شرایط مجبور به استفاده از تسهیلات بانکی هستند، نسبت به سود تسهیلات اعطایی اعتراض نشان دادند و قائل به این هستند که سیاستهای بانکی حامی تولید در کشور نمی باشد.

در خصوص ارزش مرجع نیز در دوره های مختلف سیاست های متفاوتی اتخاذ گردیده است؛ به عنوان مثال، زمانی که ارزش مرجع دو نرخی شد، با وجودی که وزارت بهداشت سیاستهای حوزه سلامت در این خصوص را اتخاذ می نمود، اما در

عمل و زمان اجرای آن، این بانکها بودند که در خصوص ارائه یا عدم ارائه ارز تصمیم می‌گرفتند. این موضوع بر جنبه‌های قیمت‌گذاری محصولات صنعت بسیار حائز اهمیت است.

۷-۳ سایر نهادهای ذی‌نفع - تامین اجتماعی

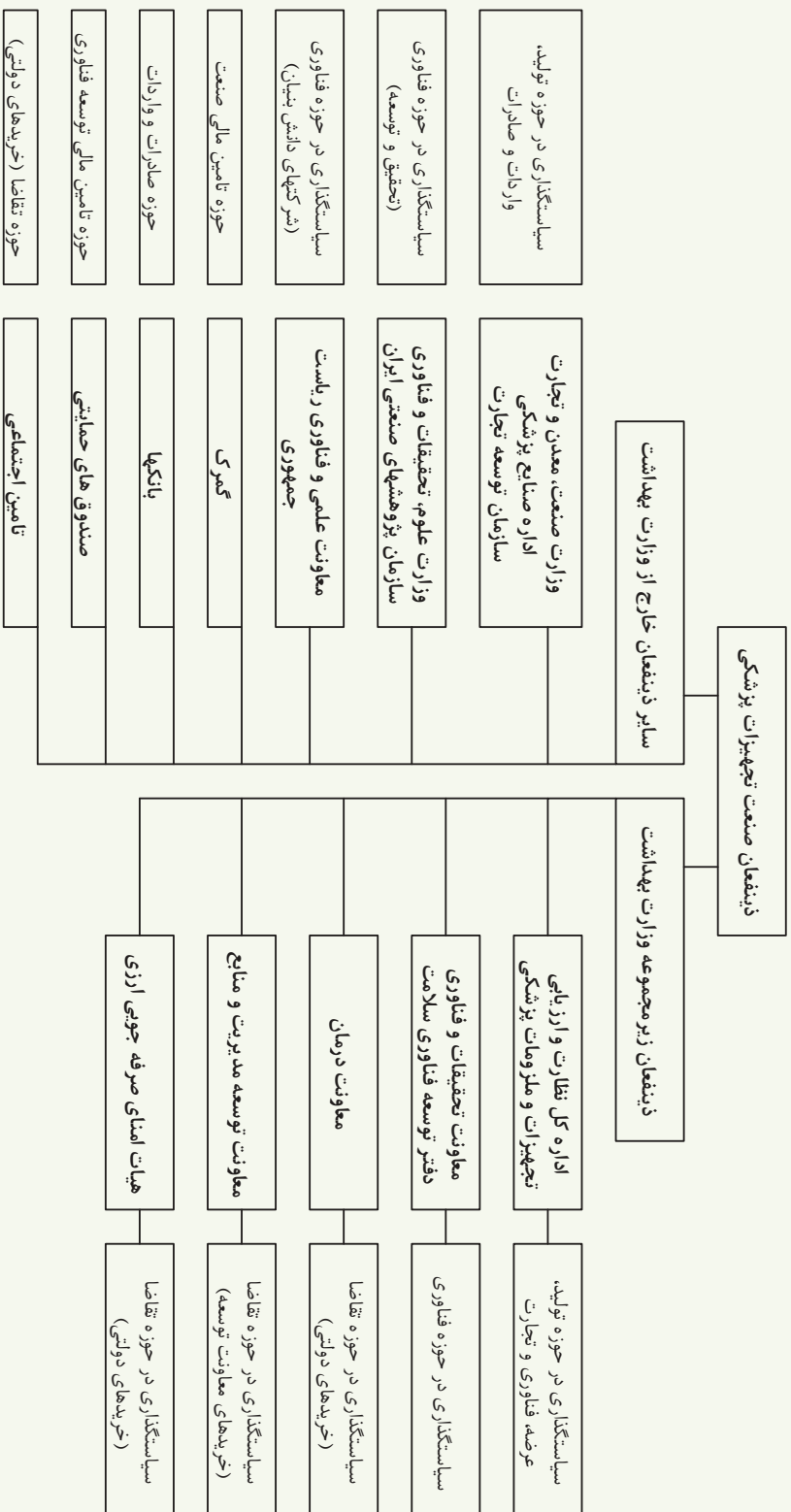
تامین اجتماعی یکی از واحدهای بزرگ بخش دولتی است که در امر خرید این حوزه بسیار تاثیرگذار است. نحوه خرید این ارگان در سایر عوامل همچون قیمت‌گذاری موثر بوده، اگرچه در اکثر سیاستهای خرید خود با وزارت بهداشت هماهنگ است. با این وجود اگر به عنوان مثال تصمیم بگیرد تا از یک کالای تولید داخل استفاده کند، کل وضعیت آن محصول را در صنعت تغییر خواهد داد.

۸-۳ سایر نهادهای ذی‌نفع - صندوق‌های حمایتی

صندوق‌های فناوری نیز در حوزه حمایت از تجهیزات و ملزومات پزشکی (و بعضا سایر صنایع) فعالیت دارند که عبارتند از: صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور، صندوق پژوهش و فناوری ثامن و صندوق توسعه تکنولوژی. صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور در راستای تحقق بند ۴ اصل سوم قانون اساسی و به استناد بند ۱۶ مصوبه جایگاه، اهداف و وظایف شورای عالی انقلاب فرهنگی، به منظور:

- رفاه محققان
 - سامان‌دهی مناسب برای تولید علم و فناوری
 - هم‌افزایی علم، تولید و ثروت و آماده‌سازی بستر اجرایی آن‌ها در جهت سوق دادن منافع تحقیقاتی و فناوری به مردم
 - توسعه پایدار کشور
- تشکیل شده است. این صندوق به حمایت از پروژه‌های تحقیقاتی که بر اساس نیازها و مزیت‌های کشور توصیف شده باشند، می‌پردازد. هیأت امنای صندوق فوق شامل: معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهوری (رئیس هیأت امناء)، معاون برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رئیس‌جمهور، دبیر شورای عالی انقلاب فرهنگی، وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزیر جهاد کشاورزی، وزیر صنعت، معدن و تجارت، وزیر نفت، وزیر نیرو، رئیس‌جمهور، دانشگاهی، رئیس هیأت حمایت از کرسی‌های نظریه‌پردازی و مناظره، پنج نفر از اساتید، پژوهشگران و فناوران برجسته حوزوی و دانشگاهی کشور به پیشنهاد رئیس صندوق و حکم رئیس هیئت امناء، می‌باشند. انواع حمایت‌های مادی و معنوی از پژوهشگران و فناوران در این صندوق شامل موارد ذیل است:
- کمک به اجرای طرح‌های تحقیقاتی
 - حمایت از دوره‌های پسا دکترا

- حمایت از طرح های تحقیق و توسعه
 - کمک به ثبت بین المللی اختراعات
 - حمایت از ایجاد و توسعه زیر ساخت های پژوهشی
 - اعطای کرسی پژوهشی
 - ثبت ایده ها و طرح ها (برخورداری صاحبان ایده ها و طرح ها از منافع حقوقی آنها)
 - کمک برای به ثمر رساندن نوآوری ها و خلاقیت های منجر به تولید
 - صندوق پژوهش و فناوری ثامن نیز صندوق حمایتی دیگری است که به اعطای وام و تسهیلات به اشخاص حقیقی و حقوقی جهت:
 - اجرای طرحهای پژوهشی در حوزه پزشکی و سلامت
 - اجرای مرحله تولید نیمه صنعتی طرحهای به نتیجه رسیده پژوهشی و فناوری
 - تدوین دانش فنی حاصل از تحقیقات و انتقال نتایج تحقیقات به مرحله تولید
 - تامین سرمایه ریسک پذیر و مشارکت و سرمایه گذاری در طرحهای پژوهشی و فناوری
 - تضمین پرداخت به موقع تعهدات و اقساط طرحهای پژوهشی و فناوری در مقاطع تعیین شده در قرارداد، درازاء درصد مشخصی از کل رقم قرارداد
 - صدور ضمانت نامه
- می پردازد. سهامداران این صندوق شامل: وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی (معاونت تحقیقات و فناوری)، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، شرکت داروسازی ثامن، شرکت سامان داروی هشتم، گروه صنعتی خبرگان فرزانه شرق، صندوق غیردولتی پژوهش و فناوری خراسان رضوی، صندوق مالی توسعه تکنولوژی ایران، هستند.
- ماموریت این صندوق، تامین منابع مالی مورد نیاز محققین و مبتکرین اعم از حقیقی و حقوقی به منظور دستیابی به خودکفائی و استقلال اقتصادی کشور از وابستگی است.
- حمایتهای مالی صندوق توسعه تکنولوژی در حوزه های، مشارکت، ارائه تسهیلات کوتاه مدت، خدمات مالی بانکی و ارائه ضمانت نامه است. مرکز همکاری های فناوری و نوآوری ریاست جمهوری، بانک ملی ایران، بانک صنعت و معدن، بانک کشاورزی، بانک تجارت، موسسه طرح و توسعه علم و فناوری ایرانیان، موسسه توسعه فناوری نخبگان، موسسه مدیریت و تحلیل کسب و کار (ایباکو)، وزارت صنعت، معدن و تجارت، سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران، سهامداران این صندوق را تشکیل می دهند.
- در شکل ۱-۳ ساختار نقش آفرینی ذی نفعان صنعت تجهیزات پزشکی ارائه شده است. همانطور که پیش از این نیز اشاره گردید، یکی از مهمترین چالشهای حوزه وجود متولیان پراکنده است که بعضا وحدت رویه تصمیم گیری و سیاست گذاری صنعت را دچار مشکل نموده است.



شکل ۲-۲. ذینفعان کلیدی صنعت تجهیزات پزشکی و نوع تاثیرگذاری آنها

گروه پژوهش های فناوری و نوآوری		
تاریخ: دی ماه ۱۳۹۹	صفحه: ۳۰	ویرایش اولیه - غیر قابل انتشار
مرکز مطالعات و پژوهش های سلامت		

شکل ۲-۲. ذینفعان کلیدی صنعت تجهیزات پزشکی و نوع تاثیرگذاری آنها

۴ راهبردهای صنعت تجهیزات پزشکی

راهبردهای صنعت به دو بخش مدون و غیرمدون قابل تقسیم است. همچنین، سیاست‌های کلان دولت در رابطه با صنعت و نیز قلمرو صنعت (عرضه و تقاضای صنعت) از پارامترهای راهبردی محسوب می‌شوند. متون راهبردی مربوط به حوزه تجهیزات پزشکی در کشور عمدتاً در سطح بنگاه انجام گرفته و کمتر در سطح کلان صنعت به تحلیل پرداخته‌اند. همچنین، سند استراتژیک صنعت نیز وجود ندارد و تنها فعالیت‌های پراکنده‌ای به صورت غیرمدون انجام شده که نتایج ملموسی در بر نداشته است. با این وجود بر اساس اسناد موجود تحلیل این بخش در سه بند اسناد استراتژیک مدون و غیرمدون، سیاست‌های کلان دولت و قلمرو صنعت ارائه خواهد گردید.

۴-۱ اسناد راهبردی مدون و غیرمدون

در خصوص اسناد راهبردی سطح صنعت بررسی‌ها بیانگر آن است که ذی‌نفعان مختلف حوزه تجهیزات پزشکی از منظر فعالیت‌های خود بدان ورود داشته‌اند، اما هنوز این اسناد به صورت مدون انتشار نیافته و بیشتر مراحل اولیه آن طی شده است. دو نمونه از مهمترین اسنادی که در حوزه توسط ذینفعان داخلی در حال تدوین است عبارتند از: (۱) سند راهبردی توسعه صنعتی تجهیزات پزشکی توسط وزارت صنعت، معدن و تجارت (صمت)، و (۲) سند تجهیزات پزشکی کشور توسط انجمن صنفی تولیدکنندگان و صادرکنندگان تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی.

۴-۱-۱ تدوین سند راهبردی توسعه صنعتی تجهیزات پزشکی توسط وزارت صمت

اخبار حوزه صنعت بیانگر آن است که راهبرد توسعه صنعتی کشور پس از ۱۵ سال از سوی وزارت صمت در سال ۱۳۹۵ نهایی شده است. متولیان این حوزه برای اولین بار مشخص کردند که در روند توسعه صنعتی بر هفت صنعت استراتژیک منتخب شامل: «خودرو»، «فولاد»، «نساجی و پوشاک»، «سیمان»، «تایر و تیوب»، «لوازم خانگی» و «کاشی و سرامیک» که بیشترین نقش را در شاخص‌های گزینش یافته از جمله سهم ارزش افزوده، اشتغال‌زایی، صادرات، سهم از بازار، مزیت نسبی و زنجیره تامین (به‌عنوان مواد اولیه یا کالاهای نهایی) و سطح دانش و فناوری دارند، تکیه خواهند کرد.

با توجه به تعیین رشته فعالیت‌های صنعتی دارای اولویت، در سند برنامه راهبردی صنعت و معدن کشور، ۷ صنعت منتخب پیش‌گفته در نظر گرفته شده‌اند. برنامه‌های راهبردی سایر صنایع منتخب در چارچوب به‌کار گرفته شده مانند صنایع پیشرفته، صنایع غذایی و آشامیدنی، صنایع دارویی و تجهیزات پزشکی، ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی و تولیدی، صنایع دریایی، معدن، صنایع پتروشیمی و شیمیایی نیز در حال تدوین است که برای صنعت تجهیزات پزشکی هنوز این گزارش راهبردی منتشر نشده است.

در این گزارش راهبردی قرار بر این است تا ضمن بررسی وضعیت موجود، چشم‌انداز تولید تا افق ۱۴۰۴ نیز اعلام گردد. بررسی روند شاخص‌های مهم اقتصادی ایران از منظر شاخص‌های بین‌المللی و تخمین وضعیت آتی کشور در حوزه تجهیزات پزشکی در زمینه رونق کسب‌وکارها، توسعه سرمایه‌گذاری، توسعه تجارت خارجی و کاهش هزینه‌های مبادله، از دیگر اجزای این سند راهبردی خواهد بود. به اعتقاد متولیان این حوزه، این تصویر به بخش خصوصی که عامل اصلی پویایی اقتصاد کشور است، کمک می‌کند بهتر و آسان‌تر درباره توسعه فعالیت‌های خود تصمیم بگیرد.

در حال حاضر، با توجه به تحلیل‌های انجام شده در خصوص شاخص‌های اقتصادی بخش صنعت، معدن و تجارت، اهم فرصت‌های شناسایی شده در این حوزه به شرح زیر است:

- وجود منابع و ذخایر غنی معدنی در کشور (نفت، گاز، مواد متنوع معدنی).
 - وجود امکانات و زیرساخت‌های لازم برای جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و مشارکت با نام و نشان تجاری معتبر بین‌المللی.
 - برخورداری از موقعیت استراتژیک در منطقه و امکان بهره‌مند شدن از مزایای آن در تجارت.
 - امکان بهره‌گیری از مشارکت مردمی در امور بخش.
 - داشتن ظرفیت و قابلیت مناسب مزیت رقابتی صادراتی.
 - دسترسی به آب‌های آزاد و موقعیت جغرافیایی منحصر به فرد کشور در منطقه و دسترسی به بازار نیم میلیارد نفری کشورهای همجوار، خاورمیانه و آسیای میانه.
 - امکان بهره‌مندی اقتصادی از ظرفیت‌های ترانزیتی و کریدورهای تجاری کشور.
 - برخورداری از مزیت نسبی و رقابتی در منطقه در تولید برخی محصولات اعم از محصولات پتروشیمی و فرآورده‌ها و مشتقات حاصل از نفت خام، معدن و صنایع معدنی، برخی محصولات کشاورزی و فرآورده‌های جانبی آن و برخی خدمات فنی-مهندسی و پزشکی.
 - وجود نیروی انسانی تحصیلکرده در کشور و ارزان بودن نسبی نیروی کار (منابع انسانی مستعد و توانمند).
 - استمرار روند توسعه بازار کشورهای عراق و افغانستان به موازات ایجاد ثبات در آنها و توسعه بازارهای آسیایی به‌عنوان مهم‌ترین بازارهای هدف محصولات صادراتی کشور.
- در مقابل، اهم چالش‌های شناسایی شده در بخش صنعت، معدن و تجارت نیز شامل موارد ذیل است:
- سهم پایین صنعت و معدن در تشکیل سرمایه ثابت کل کشور،
 - کاهش سهم بهره‌وری کل عوامل در رشد صنعتی،
 - اتکای بسیار بالای رشد تولیدات صنعتی به بازار مصرف داخلی،
 - قابلیت نفوذ پایین در بازارهای خارجی به دلیل سیاست‌های ارزی نامناسب و فقدان روابط مطلوب بین‌المللی،

- پایین بودن زمینه‌های توسعه قابلیت‌های فناوری روزآمد،
- حاکمیت ساختار شبه انحصاری و نقش محدود بخش خصوصی در بنگاه‌های نسبتاً بزرگ،
- سست شدن نسبی زنجیره تامین و عدم توازن منطقه‌ای،
- نامناسب بودن فضای کسب و کار و رقابت‌پذیری و در نتیجه عدم جذابیت سرمایه‌گذاری خارجی،
- پایین بودن نسبی کیفیت محصولات تولیدی و ضعف در برخورداری از استانداردهای بین‌المللی،
- وجود خام‌فروشی و صادرات مواد خام صنعتی و معدنی،
- کوچک شدن حجم اقتصاد و تجارت کشور با کاهش میزان تجارت و محدودیت در مبادی و مقاصد تجاری،
- ضعف در ارتباطات بین بنگاهی.

با توجه به ویژگی‌های ایران در افاق ۱۴۰۴ به عنوان کشوری با اقتصاد نوظهور صنعتی، افزایش رقابت‌پذیری، افزایش سهم ارزش افزوده بخش از تولید ناخالص داخلی، افزایش سهم ارزش افزوده صنعتی کشور در ارزش افزوده صنعتی جهان، ارتقای بهره‌وری، افزایش سهم صادرات صنعتی کشور در صادرات صنعتی جهان، افزایش سهم تولیدات با فناوری متوسط و بالا در ارزش افزوده و صادرات صنعتی کشور، افزایش سرمایه‌گذاری خارجی، توسعه اشتغال پایدار، افزایش سهم و نقش بخش خصوصی در فعالیت‌های بخش، ارتقای شاخص‌های زیست‌محیطی در راستای دستیابی به اهداف توسعه پایدار، الحاق به سازمان تجارت جهانی و بهره‌برداری از ظرفیت‌های آن، ارتقای سهم بخش خصوصی واقعی در واگذاری مالکیت واحدهای صنعتی، معدنی و تجاری، به عنوان ۱۲ هدف کمی بخش صنعت تعیین شده است.

۴-۱-۲ تدوین سند تجهیزات پزشکی کشور توسط انجمن صنفی تولیدکنندگان و صادرکنندگان تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی

علاوه بر فعالیتهای وزارت صمت، به نقل از دبیر انجمن تولیدکنندگان و صادرکنندگان تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی نیز تدوین سند صنعت تجهیزات پزشکی در کشور، در دستور کار این انجمن قرار گرفته و مقرر گردیده تا پایان سال ۱۳۹۶ این سند نهایی شود. از زمان تشکیل انجمن مزبور نزدیک به ۱۸ سال می‌گذرد و در حال حاضر افزون بر ۲۰۰ تولیدکننده عضو این انجمن است که از این تعداد یک چهارم جزء صادرکنندگان هستند. به رغم مزیت‌های فراوان همچون قدرت ارزآوری، این صنعت با مشکلات زیادی دست و پنجه نرم می‌کند که یکی از مهمترین آنها، عدم پرداخت به موقع معوقات مراکز درمانی به تولیدکنندگان داخلی است.

به گواه دبیر انجمن صنفی تولیدکنندگان و صادرکنندگان تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی، صنعت تجهیزات پزشکی برای ارتقای کیفیت، کاهش هزینه تولید، دستیابی به استانداردهای بین‌المللی و قیمت رقابتی باید بیشتر مورد

حمایت دولتمردان باشد و بدین منظور لازم است تا سند راهبردی این سند تدوین گردیده تا شواهد و پیش‌بینی‌های لازم از جمله مذاکره با بخش دولتی برای تخصیص حمایت‌های لازم انجام شود.

بدین ترتیب، هر دو سند راهبردی حوزه تجهیزات پزشکی در دست اقدام هستند. نکته حائز اهمیت موازی‌کاری به وجود آمده میان دو نهاد تاثیرگذار بر حوزه است. به نظر می‌رسد در فضای پساتحریم که بحث تولید داخل نیز به واسطه فرهنگ اقتصاد مقاومتی بیشتر مرکز توجه قرار گرفته است، نهادهای متولی را به حرکت واداشته است تا برنامه‌های راهبردی در خصوص توسعه صنعت ارائه دهند، اما با توجه به تغییرات مدیریتی پیش روی احتمالی سرنوشت این اسناد راهبردی مشخص نیست. در حوزه بین‌الملل نیز مطالعه راهبردی صنعت تجهیزات پزشکی کشور مورد توجه قرار گرفته است که از آنجمله گزارش‌های دو مجموعه شرکت هوش کسب و کار به نام Frost & Sullivan و موسسه BMI بوده است. این گزارش‌ها از آن جهت به صورت ادواری تهیه می‌شوند که اقتصادهای توسعه یافته بر اساس الگوی رشد متوسط در جهت ایجاد نوآوری در فضای فناوری به طور پیوسته در کاهش هزینه‌های پزشکی تمرکز دارد، و بازارهای نوظهور فرصت‌های کسب و کار بی‌شماری را در بخش بهداشت و درمان ایجاد کرده‌اند. یکی از بازارهایی که این روزها بسیار مورد توجه قرار گرفته است، بازار ایران است.

۳-۱-۴ گزارش شرکت Frost & Sullivan

طبق گزارش منتشر شده از شرکت Frost & Sullivan بهبود شرایط بهداشت و درمان ایران برای دولت در دوره پساتحریم یک اولویت محسوب می‌شود. برنامه ششم توسعه این کشور که نقشه راهی را از سال ۲۰۱۶ تا ۲۰۲۰ ترسیم کرده است، بیش از ۲۵ میلیارد دلار را برای به بخش مربوط به سلامت، بهداشت و درمان اختصاص داده است. این سرمایه اختصاص داده شده، برای بازسازی بیمارستان‌ها، آزمایشگاه‌ها و کلینیک‌های پزشکی مصرف خواهد شد. به علاوه، مراکز مخصوص بیماران سرطانی و دیالیزی ایجاد خواهد شد. این مساله به توسعه گردشگری پزشکی ایران کمک شایان توجهی خواهد نمود.

پس از لغو تحریم‌هایی که علیه ایران اعمال شده بود، بیش از ۷۰ شرکت اروپایی و آسیایی علاقه خود را برای سرمایه‌گذاری در بخش بهداشت ایران اعلام کردند. طبق گفته مشاور و مدیر توسعه MENASA در ایران، موقعیت جغرافیایی ویژه، سامانه سلامتی مقرون به صرفه، جمعیت زیاد، فرصت‌های گردشگری و توسعه رو به رشد امکانات پزشکی، ایران را در دهه پیش رو به قطب پزشکی منطقه تبدیل خواهد کرد.

مطابق با چشم‌انداز ۲۰۲۵ ایران به یک کشور توسعه یافته تبدیل خواهد شد که این رشد با واردات فناوری، مشارکت‌های خارجی، معافیت‌های مالیاتی، معاملات امن پول، اجازه اقامت کارگران و خانواده‌هایشان و محافظت از آن‌ها، قابل دستیابی خواهد بود. با توجه به مشاوره‌های انجام شده، بخش تجهیزات پزشکی در سال ۲۰۱۵ ارزشی معادل ۱/۸ میلیارد دلار را دارا بوده است. این درحالی است که در صورت عدم وجود تحریم‌ها دو برابر این مبلغ برای بهبود کیفیت مورد نیاز بود.

حدود ۹۰ درصد از تجهیزات یکبار مصرف و ۶۰ درصد تجهیزات پزشکی عمومی از منابع داخلی تامین شده و بیش از ۸۰ درصد تجهیزات پیشرفته پزشکی همچون دستگاه‌های تصویربرداری، ماشین‌آلات همودیالیز، تجهیزات نوری و دندان‌پزشکی و تحلیل‌گرها عموماً از آلمان، هلند و انگلستان به کشور وارد می‌شود. اگرچه تحریم‌های اعمال شده بر ایران از طرف ایالات متحده آمریکا شامل بسیاری از تجهیزات پزشکی معمول نمی‌شود، شرکت‌های آمریکایی به دلیل بسیاری از مسائل سیاسی و اقتصادی تلاش چندانی برای نفوذ به این بازار نکردند. این روند ممکن است در سال‌های آینده دستخوش تغییر قرار گیرد. طبق تحلیل این شرکت، به دلیل عدم وجود تولیدات داخلی در کشورهای آسیای میانه همچون آذربایجان، ارمنستان، ترکمنستان، قرقیزستان، تاجیکستان، عراق، افغانستان، سوریه، لبنان، یمن و همچنین بخش‌هایی از قاره آفریقا یک فرصت قوی برای سرمایه‌گذاران خارجی محسوب شده که به تولیدکنندگان داخلی ایران، پیشنهاد همکاری دهند. در همین راستا ایران امیدوار است با ایجاد پروژه‌های مشترک^۱ با شرکت‌های معروف و شناخته شده، بتواند صادرات تجهیزات پزشکی را تا سه برابر افزایش داده و تا سه سال آینده به ۱۰۰ میلیون دلار برساند.

۴-۱-۴ گزارش‌های تحلیل بازار تجهیزات پزشکی توسط موسسه BMII

گزارش‌های تحلیل بازار تجهیزات پزشکی توسط موسسه BMI مبتنی بر تعاریف عمومی تجهیزات پزشکی ارائه شده توسط سازمان غذا و داروی ایالات متحده و آژانس دارو اروپا هستند. تجهیزات داروسازی، تشخیص و پرستاری و آزمایشگاهی در دامنه این گزارش‌ها قرار نمی‌گیرند. بازار داخلی تجهیزات پزشکی براساس قیمت‌های تحویل در کارخانه در بازه زمانی ۵ ساله برحسب نرخ دلار و ریال تخمین زده شده است. این برآوردها با تکیه بر رویکرد تجارت‌محور، بررسی واردات و سپس، افزودن تولید داخلی منهای واردات صورت گرفته‌اند. اطلاعات واردات و صادرات از مقامات گمرک ملی به دست آمده‌اند. اطلاعات تولید با احتساب عوامل متفاوت از جمله ارزش صادرات، حضور تولیدکنندگان ملی و چندملیتی، اطلاعات فروش در صورت وجود و برآوردهای تولید که به طور رسمی منتشر می‌شوند، تخمین زده شده‌اند. سپس اطلاعات تولید با در نظر گرفتن صادرات مجدد، انبار و اختلافات در تعریف تولید داخلی تصحیح شدند. این گزارش‌ها هر ماهه بروزرسانی می‌شود و به منظور تحلیل راهبردی صنعت و افزایش سطح هوشمندی قابل استفاده هستند.

۴-۲ سیاست‌های کلان دولت در رابطه با صنعت

مهمترین چالش سیاست‌گذاری صنعت تجهیزات پزشکی کشور، تولی‌گری دوگانه در این حوزه می‌باشد. از دیدگاه سلامت‌محوری این صنعت زیرمجموعه وزارت بهداشت قرار دارد و از حیث توسعه صنعتی زیرمجموعه وزارت صمت؛ اخیراً

1. Joint venture

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری نیز به منظور تقویت شرکتهای دانش بنیان به مجموعه متولیان اصلی اضافه گردیده است. بنابراین، مجموعه سیاستهای حوزه بعضاً با هم پوشانیها و موازی کاریهایی همراه بوده است. وزارت بهداشت به عنوان مهمترین ذینفع کلیدی به ویژه با طراحی و پیاده سازی طرح تحول سلامت حوزه تجهیزات پزشکی را تحت تاثیر قرار داده است. این طرح مهمترین سیاست بالادستی حوزه تجهیزات پزشکی به شمار می رود که از جنبه های مختلفی در مباحث قیمت گذاری، تولید، صادرات، نیروی انسانی و ... الگوی توسعه صنعت را تحت تاثیر قرار داده که جزئیات آن در بخشهای مرتبط گزارش ارائه خواهد شد. اداره کل تجهیزات پزشکی به عنوان بازوی اصلی وزارت بهداشت در حوزه تجهیزات پزشکی، ذیل طرح تحول سلامت اهدافی همچون تضمین کیفیت و قیمت مناسب کالاهای وارداتی، محدودیت واردات در صورت وجود تولید داخلی، و نهایتاً تشویق صادرات تجهیزات پزشکی تولید داخل را در دستور کار خود قرار داده است.

مطابق با بررسی انجام شده و پیرو سیاستهای اعلام شده در فاز اول این پروژه، مجموعه سیاستهای مصوب در حوزه تجهیزات پزشکی در قالب گروه سیاستهای صنعتی، تجاری و فناوری در ادامه ارائه شده است، اگرچه باید توجه داشت که تولیدکنندگان حوزه نسبت به پیاده سازی اثربخش و نظارت کافی بر اجرای این سیاستها تردید بسیاری نشان دادند.

۱-۲-۴ سیاستهای صنعتی

- کنترل قیمت ملزومات وارداتی و کاهش ۳۰ تا ۶۰ درصدی قیمت ها و منطقی کردن سود واردات
- افزایش سود شبکه توزیع محصولات داخلی به منظور تشویق توزیع کنندگان و عرضه کنندگان به توزیع ملزومات تولید داخل، در چهارچوب رویه های مربوط به ثبت و قیمت گذاری تجهیزات پزشکی
- تشدید نظارت ها در مرحله صدور مجوز تولید و بررسی های پس از فروش محصول^۱ (PMS) و تطابق محصولات عرضه شده با استانداردهای تولید، به منظور افزایش توان رقابتی کیفی تولیدکنندگان تجهیزات و ملزومات پزشکی و تشویق تولیدکنندگان محصولات با کیفیت
- الزام بیمارستان ها، مراکز درمانی، تولیدکنندگان، واردکنندگان و عرضه کنندگان تجهیزات پزشکی به داشتن مسئول فنی به منظور تضمین کیفیت محصولات تولید شده، وارد شده، عرضه شده و خریداری شده
- تعیین اولویت های سرمایه گذاری تولید داخل به منظور هدایت سرمایه گذاران به سرمایه گذاری در زمینه های مورد نیاز کشور

1. Post Market Surveillance-PMS

برای اجرای این طرح کارشناسان وزارت بهداشت به طور اتفاقی طی انجام بازرسی از خطوط تولید، عرضه کنندگان و مراکز درمانی نسبت به نمونه برداری کالا اقدام و پس از مطابقت با استانداردها، با واحدهای تولیدی یا عرضه کننده متخلف برخورد می کنند که تاکنون با چند واحد متخلف برخورد شده است.



- اعمال سیاست حمایت از تولید داخل در چهارچوب «ضابطه حمایت از تولید» از طریق اعطای حمایت‌هایی چون اعمال محدودیت بر واردات، قیمت‌گذاری حمایتی، و ایجاد موانع فنی بر ورود کالاهای مشابه ملزومات پزشکی، بر اساس سطح خودکفایی تولید آن‌ها در کشور
- اعطای انواع حمایت‌ها در چهارچوب «بسته سیاستی و حمایتی فناوری و تولید در صنعت تجهیزات و ملزومات پزشکی» شامل کمک‌های علمی و فنی چون تعیین اولویت‌های تولید و معرفی دانش‌های صنعتی و فنی لازم برای تولید محصولات حائز اولویت، تهیه راهنمای مقدماتی اقتصادی تولید محصولات موردنظر، تهیه بسته‌های علمی و آموزشی؛ کمک‌های مالی چون برخورداری از حمایت‌های صندوق نوآوری و شکوفایی، صندوق توسعه ملی و دفتر طرح‌های کلان فناوری، یا حتی در صورت لزوم، اقدامات یا سرمایه‌گذاری‌های خود دولت، وزارت بهداشت، دفتر توسعه فناوری سلامت و سایر نهادهای عمومی، و تخفیفات یا معافیت‌های گمرکی برای ورود محصولات مشابه؛ و کمک‌های بازرگانی به منظور اشاعه استفاده از تولیدات داخلی
- ایجاد فضای رقابتی به منظور تشویق تولیدکنندگان داخلی به ارتقاء کیفیت تولیدات خود، از طریق صدور مجوز واردات برای تجهیزات و ملزومات پزشکی باکیفیت تا حداکثر ۵۰ درصد نیاز کشور، و کاهش تدریجی قیمت پایه
- رتبه‌بندی محصولات تولید داخل و شرکت‌های تولیدی بر اساس کیفیت محصولات و خدمات، به منظور ایجاد فضای رقابتی و همچنین هدفمندسازی حمایت‌ها
- اعمال دستورالعمل اجرایی «ساخت ایران» به منظور ارتقاء کیفیت تولیدات داخلی و به ویژه به منظور هدفمندسازی حمایت از تولیدکنندگان واقعی در کشور، از جمله از طریق تعیین معیارهای حداقلی برای تولید داخلی و الزام تولیدکنندگان به رعایت استانداردهایی چون شرایط مطلوب ساخت و تولید (GMP)
- به‌کارگیری استانداردهای بین‌المللی برای تایید کیفیت تولیدات داخلی
- واگذاری بخشی از وظایف حاکمیتی از جمله بازدیدهای خط تولید و تمدید پروانه‌های ساخت به دانشگاه‌های علوم پزشکی به منظور تسهیل بیشتر فرآیندها و همچنین توسعه نظارت‌ها
- الزام دولت (دانشگاه‌ها و بیمارستان‌های دولتی) به عنوان بزرگ‌ترین مصرف‌کننده تجهیزات پزشکی، به خرید تولیدات داخلی
- ارائه مشوق‌هایی به بخش خصوصی، از جمله تخفیفات مالیاتی به پزشکان برای خرید تولیدات داخلی
- معافیت تجهیزات پزشکی مصرفی از مالیات بر ارزش افزوده
- شناسنامه دار شدن توزیع کنندگان تجهیزات پزشکی به منظور ساماندهی حوزه توزیع تجهیزات پزشکی

۴-۲-۲ سیاست‌های تجاری

- طراحی بسته حمایتی صادرات تولیدات داخلی
- اجرای سیاست‌های مشوق صادرات همچون معافیت از محدودیت‌های وارداتی یا برخورداری از تخفیفات تعرفه‌ای برای واردات کالاهای مشابه در ازای صادرات محصول^۱
- اعمال تعرفه‌های ۴ درصدی (پایین‌ترین تعرفه‌های موجود در جدول تعرفه‌ای کشور) برای ورود آن دسته از تجهیزات پزشکی که تولید داخلی ندارد
- اعمال تعرفه‌های نسبتاً بالا (تا ۴۵ درصد) برای ورود آن دسته از تجهیزات پزشکی که تولید داخلی دارد
- صدور مجوز ورود به اندازه تنها ۱۰ درصد نیاز بازار در صورت حصول خودکفایی در تولید داخلی محصول موردنظر^۲
- تعیین مبادی گمرکی خاص برای ورود تجهیزات پزشکی^۳
- اعمال دستورالعمل اجرایی «ضابطه ساخت ایران» به منظور ارتقاء کیفیت صادرات^۴

۴-۲-۳ سیاست‌های فناوری

- قرار گرفتن تجهیزات پزشکی در فهرست اولویتهای «ب» نقشه جامع علمی کشور
- تأمین منابع مالی برای شرکت‌های دانش بنیان از صندوق‌های توسعه ملی، نوآوری و شکوفایی، و حمایت از صنایع الکترونیک
- حمایت از سرمایه‌گذاری که یا خود به تولید نوآورانه تجهیزات پزشکی حائز اولویت می‌پردازند یا حامی شرکت‌های دانش بنیان فعال در تولید این محصولات‌اند، از محل منابع مالی وزارت بهداشت و صندوق نوآوری و شکوفایی
- ایجاد مراکز رشد فناوری تجهیزات پزشکی در دانشگاه‌های علوم پزشکی به منظور ارائه خدماتی چون تأمین محل کار، خدمات آزمایشگاهی، کارگاهی و اطلاع‌رسانی، خدمات مدیریتی، حقوقی و اخلاق پزشکی، مالی، اعتباری، دسترسی به سرمایه‌های جدید، پروژه‌یابی و بازاریابی، اقتصادی، آموزش‌های تخصصی ویژه و مشاوره، سایر خدمات

۱. اداره کل تجهیزات پزشکی در راستای سیاست کاهش رقابت خارجی با تولیدات داخل، ورود محصولات مشابه را محدود می‌سازد. در عین حال، چنانچه صادرکننده‌ای تمایل داشته باشد در ازای صادرات خود، محصول مشابه را وارد کند، مشمول معافیت از محدودیت ورود یا تخفیفات تعرفه‌ای قرار خواهد گرفت.

۲. مجوزهای ورود موردنظر تنها برای تجهیزات پزشکی مشابهی صادر خواهد که از نظر کیفیت در مقایسه با تولیدات داخلی در سطح بالاتری قرار دارند. بدین ترتیب، تولیدکنندگان داخلی حتی در صورت در اختیار داشتن بازار داخلی، همواره در معرض رقابت محصولات برتر خواهند بود.

۳. هفت گمرک به عنوان گمرک تخصصی واردات تجهیزات پزشکی تعیین شده است. دفتر واردات گمرک ایران با استناد به دستورالعمل پیشگیری و مبارزه با قاچاق تجهیزات پزشکی ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز، گمرکات مهرآباد، امام خمینی (ره)، بندر شهید رجایی (بندرعباس)، بندر امام خمینی (ره)، ارومیه، سهران و گمرک شهریار به عنوان گمرکات تخصصی واردات و ترخیص تجهیزات پزشکی تعیین شده و مجاز به ترخیص کالاهای یادشده هستند. به موجب تبصره ماده ۱۲ این دستورالعمل، وزارت بهداشت و مؤسسه استاندارد موظفند نسبت به استقرار دائم کارشناس به همراه تجهیزات فنی مورد نیاز در این گمرکات اقدام نمایند.

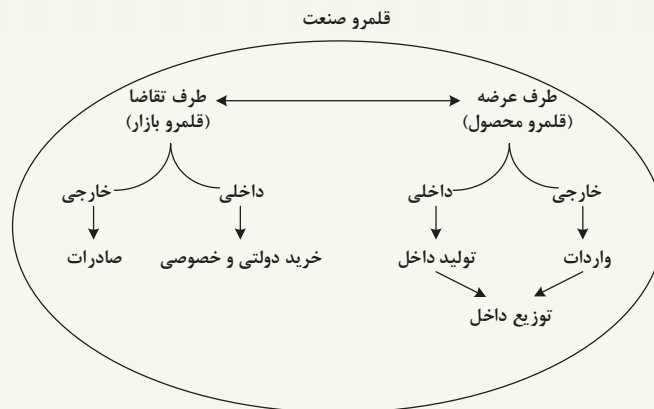
۴. طبق ضابطه تدوین شده اگر يك کالا بیش از ۵۰ درصد تولید داخل داشته باشد، تولیدکننده مجاز به الصاق واژه ساخت ایران بر روی تولیدات خود می‌باشد. کالای موردنظر همچنین از امتیاز در اولویت قرار گرفتن برای خرید توسط مراکز دولتی برخوردار خواهد شد. این کالاها توسط کارگروه‌های مربوطه با عضویت تولیدکنندگان مرتبط بررسی و اعلام می‌گردد.

مرتبط با توسعه، رشد و ارتقاء واحدهای فناوری، حمایت از واحدهای فناوری جهت انجام آزمون‌های کنترل کیفی تجهیزات پزشکی، مشاوره و ارائه حمایت‌های تخصصی واحدهای فناوری جهت اخذ مجوز و موافقت‌های لازم به منظور تولید مواد و تجهیزات پزشکی و بهداشتی، حمایت از واحدهای فناوری جهت انجام تعمیر و نگهداری و آزمون‌های کنترلی دوره‌ای تجهیزات پزشکی، تعامل و همکاری در امور مشاوره مدیریت تجهیزات پزشکی مراکز تشخیصی و درمانی به منظور ایجاد ارتباط نزدیک، تعامل و همکاری با بخش‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های تجهیزات پزشکی به منظور ایجاد ارتباط و تعامل با این مراکز، تعامل و همکاری با سایر مراکز رشد، پارک‌های علمی و فناوری داخل و خارج از کشور

- اعطای حمایت‌های مالی، علمی و مشاوره‌ای توسط سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران
- اعطای انواع حمایت‌های مالیاتی، گمرکی و مالی در چهارچوب قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری سازی نوآوری‌ها و اختراعات، توسط معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- تسهیل مبادله و توسعه بازار، ایجاد زمینه برای تقویت طرف تقاضای اقتصاد دانش‌بنیان، به‌کارگیری سیاست‌های بازرگانی و تحریک تقاضای محصولات دانش‌بنیان، ساماندهی و ارتقاء نظام استاندارد و آزمون محصولات دانش‌بنیان در چهارچوب برنامه توسعه تولید محصولات دانش‌بنیان و قانون رفع موانع تولید
- برگزاری نمایشگاهی برای ایجاد بسترو تشویق مبادله محصولات دانش‌بنیان، برای نمونه با تأمین مالی ۲۰ تا ۵۰ درصدی خریدهای انجام شده در این نمایشگاه‌ها از سوی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- تاسیس صندوق حمایت از پژوهش و فناوری غیردولتی تجهیزات پزشکی
- اعطای بسته حمایتی- سیاستی افزایش ارتباط دانشگاه با صنعت توسط شورای فناوری سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
- برنامه حمایت از فروش تجهیزات فناورانه پزشکی ساخت ایران از شرکتهای حاضر در فن بازار ملی سلامت

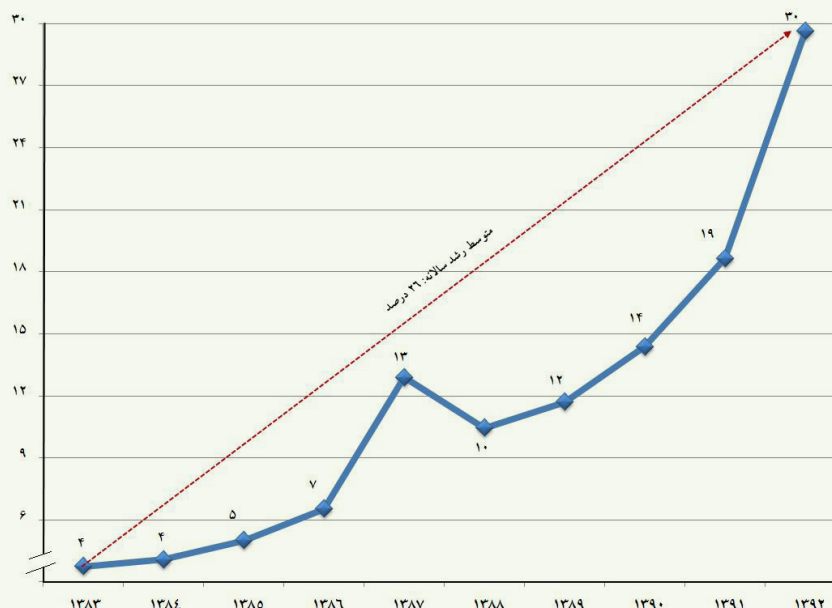
۵ قلمرو صنعت

تعیین قلمروی صنعت، از تحلیل عرضه و تقاضای صنعت بدست می‌آید که در قالب دو نوع قلمروی محصول / بازار و قلمروی جغرافیایی قابل بیان خواهد بود. در صنعت تجهیزات پزشکی هر دو بعد عرضه و تقاضا هم در داخل و هم در خارج کشور می‌بایست بررسی شود. از بعد عرضه محصول، تولیدکنندگان داخل و واردکنندگان از خارج مطرح هستند که ظرفیتهای فعلی عرضه محصول توسط این شرکتها ایجاد شده و شرکتهای توزیع کننده محصولات هم در خصوص رساندن محصول به بازار با این شرکتها همکاری می‌کنند. از بعد تقاضای محصول، خریداران داخلی (چه خصوصی و چه دولتی) و خریداران بین‌المللی (صادرات)، بازار محصولات را شکل می‌دهند. نمای کلی اجزای تحلیل قلمروی صنعت در شکل ۵-۱ ارائه شده است.



شکل ۵-۱. نمای کلی تحلیل قلمروی صنعت

براساس این طبقه‌بندی و مطابق با داده‌های مرکز آمار ایران، حجم بازار تجهیزات پزشکی^۱ ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۲ در نمودار ۵-۱ ترسیم شده است. مطابق با این شکل، طی یک دهه حجم بازار تجهیزات پزشکی کشور ۷/۵ برابر شده است (از ۴ هزار میلیارد ریال به ۳۰ هزار میلیارد ریال)^۲.



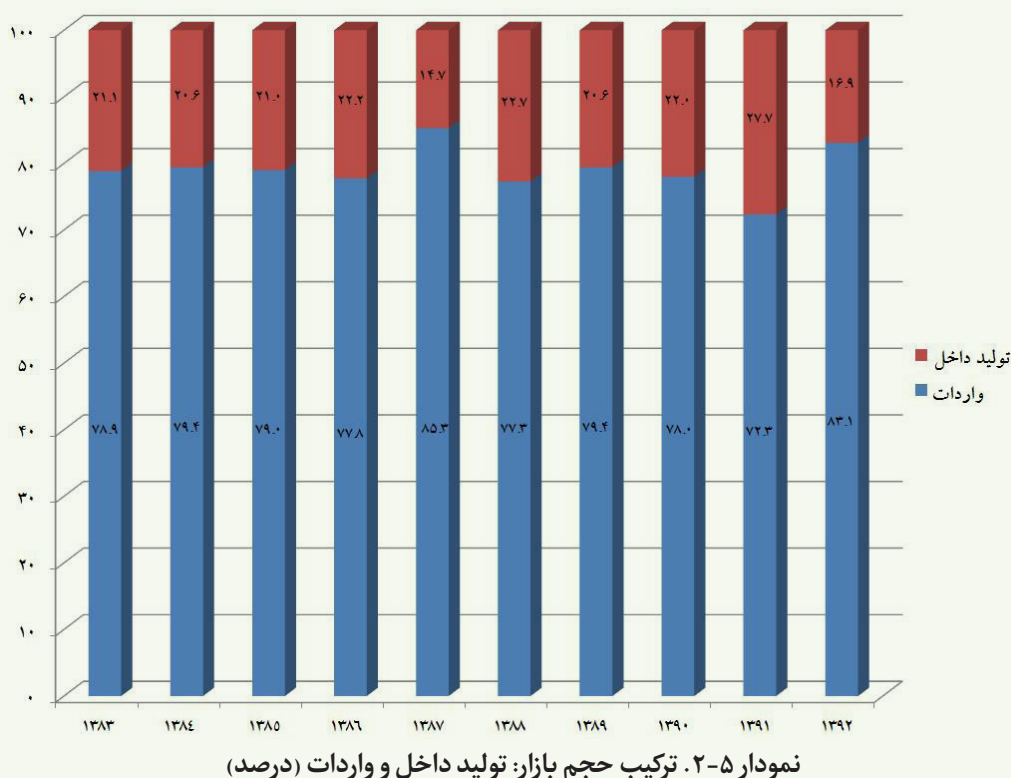
نمودار ۵-۱. اندازه بازار تجهیزات پزشکی بر حسب هزار میلیارد ریال (مرکز آمار ایران، محاسبات با استفاده از آمارهای طرح

سرشماری کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر و گمرک ج.ا.ا).

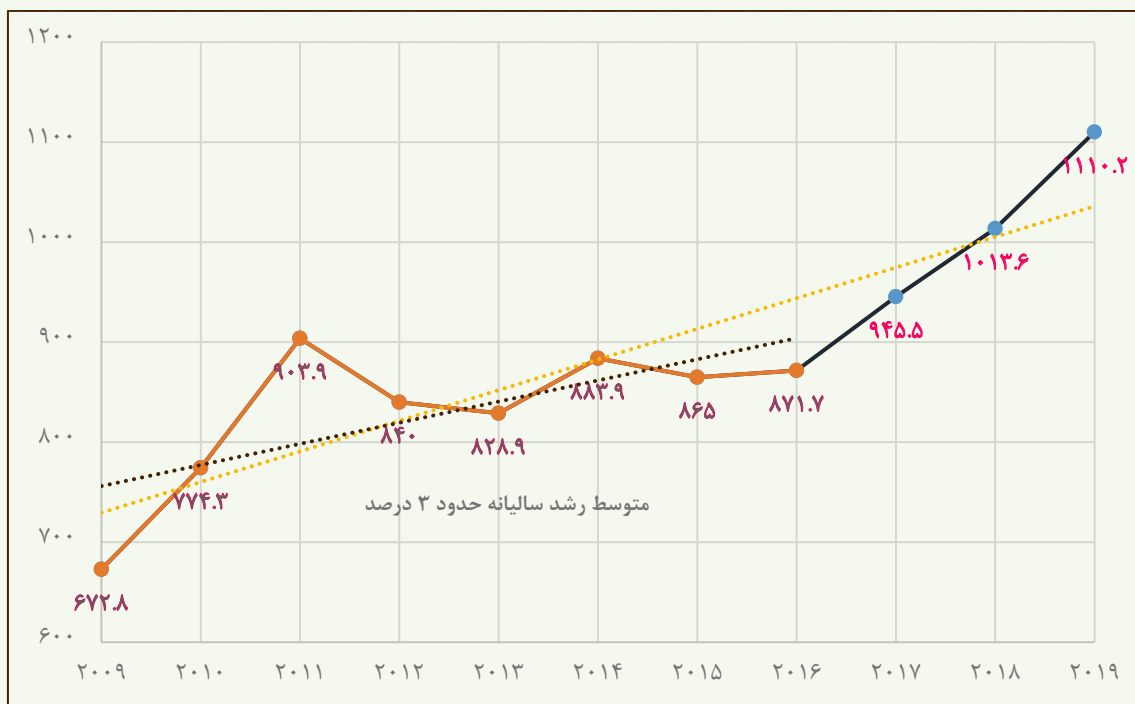
۱. محاسبه حجم بازار تجهیزات پزشکی با استفاده از آمار طرح سرشماری کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر و آمارهای گمرک جمهوری اسلامی ایران و کدهای HS در دو مرحله انجام شده است. در مرحله اول، ارزش ریالی ستانده و ارزش ریالی صادرات و واردات تجهیزات پزشکی (کد ۳۳۱۱) استخراج گردیده و در مرحله دوم، مجموع ارزش ستانده و واردات از صادرات کسر گردیده است.

۲. معاون وزیر بهداشت و رئیس سازمان غذا و دارو، حجم بازار تجهیزات پزشکی کشور در سال ۱۳۹۳ را ۴ تا ۵ هزار میلیارد تومان (۱/۷ میلیارد دلار) گزارش کرده است.

طبق نمودار ۵-۲، طی دهه مورد بررسی بخش عمده بازار تجهیزات پزشکی کشور مربوط به واردات بوده است (میانگین سهم ۷۹/۱ درصدی طی سال‌های مورد بررسی). در واقع، افزایش حجم بازار تجهیزات پزشکی در سال ۱۳۹۲ نیز مربوط به گسترش حجم واردات بوده که مبین نقش پیشروی تأمین‌کنندگان بین‌المللی و سهم حداقلی تولیدکنندگان داخلی (اعم از دولتی و غیردولتی) است.

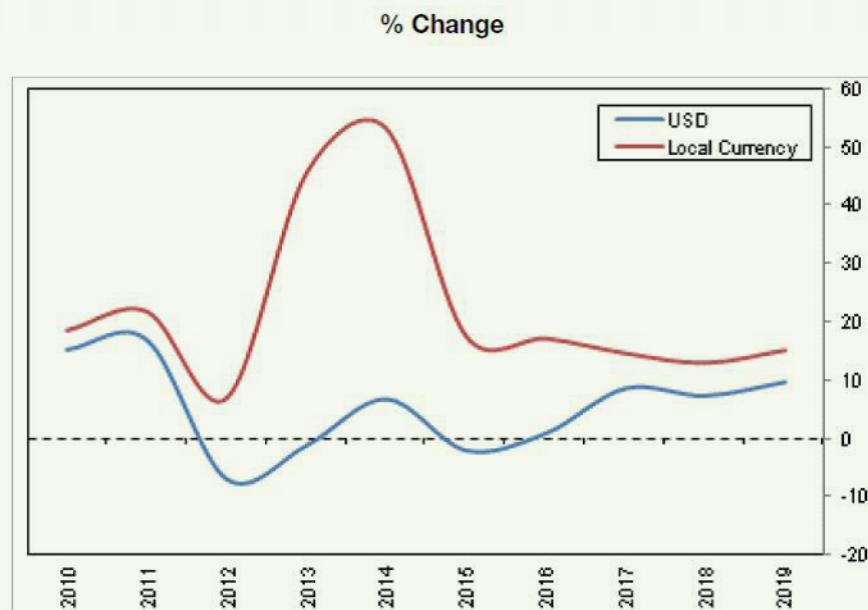


بر اساس گزارش ماهنامه تجارت بین‌الملل نمودار ۵-۲)، بازار تجهیزات پزشکی ایران در سال ۲۰۰۹ معادل ۶۷۲٫۸ میلیون دلار بوده که در سال ۲۰۱۶ به ۸۷۱٫۷ میلیون دلار رسیده است. متوسط رشد سالیانه حجم بازار طی این بازه زمانی (۲۰۰۹-۲۰۱۶) حدود ۳ درصد بوده است. طی پیش‌بینی‌های این ماهنامه در طی سه سال بعدی یعنی ۲۰۱۷، ۲۰۱۸ و ۲۰۱۹، افزایش حجم بازار با سرعت بیشتری اتفاق می‌افتد، به گونه‌ای که نرخ متوسط رشد سالانه ترکیبی در طی ده سال (۲۰۰۹-۲۰۱۹) به ۳٫۱ درصد بر حسب دلار آمریکا افزایش خواهد یافت و ارزش آن تا پایان سال ۲۰۱۹ به ۱۱۱۰٫۲ میلیون دلار می‌رسد. ارزش دلاری حجم بازار تجهیزات پزشکی در کشور طی ده سال پیش‌گفته ۱٫۶ برابر خواهد شد. در حال حاضر این نسبت ۱٫۲ درصد (سال ۲۰۱۶ نسبت به ۲۰۰۹) می‌باشد.



نمودار ۵-۳. اندازه بازار تجهیزات پزشکی بر حسب میلیون دلار (براساس گزارش ماهنامه تجارت بین الملل)

روند تغییرات بازار کشور نیز طی بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۹ در نمودار ۵-۳ نشان داده شده است. اگرچه نرخ تغییرات حجم بازار ریالی نوساناتی در بازه ۵ تا ۵۵ درصد افزایشی نشان داده که بیشترین میزان در محدوده سالها ۱۳۹۲-۱۳۹۳ می باشد، نرخ تغییرات حجم بازار دلاری دارای نوسان از ۱۰ درصد کاهشی تا ۱۵ درصد افزایشی بوده که بیشترین تغییر در بازه زمانی سال ۱۳۹۱-۱۳۹۲ اتفاق افتاده است. در مجموع، بررسی سهم بازار دلاری با نوسات بسیار کمتری مواجه بوده است که با توجه به افزایش تقریباً سه برابری نرخ دلار در سال ۱۳۹۱ این موضوع تقریباً قابل قبول است.



نمودار ۴-۵ درصد تغییرات حجم بازار دلاری و ریالی تجهیزات پزشکی در ایران (به نقل از گزارش ماهنامه تجارت بین الملل)

طبق نمودار ۴-۵ طی بازه زمانی پنج ساله ۲۰۰۹-۲۰۱۴ متوسط سهم تولید داخل دلاری به طور متوسط ۱۱ درصد و سهم واردات دلاری حدود ۸۹ درصد بوده است. طی این سالها، متوسط روند درصد تولید داخل نسبت به حجم بازار نزولی و روند درصد واردات صعودی بوده است. در ادامه، هریک از بخشهای قلمروی بازار (عرضه و تقاضا) به صورت مشروح تبیین گردیده است.



نمودار ۵-۵. درصد ترکیب دلاری حجم بازار: تولید داخل و واردات (برگرفته از گزارش ماهنامه تجارت بین الملل)

۵-۱ طرف عرضه محصولات- تولیدکنندگان داخلی

مطابق با آمار ارائه شده در سایت اداره کل تجهیزات پزشکی کشور^۱ و براساس کدهای ارائه شده بر روی سایت این اداره کل، تعداد ۱۰۳۵ کد محصول در چهار گروه تجهیزات پزشکی، تجهیزات آزمایشگاهی، تجهیزات دندانپزشکی و تجهیزات بیمارستانی ثبت شده است که توسط ۵۷۹ شرکت تولیدی مجاز فعال ارائه می‌گردد^۲. واضح است که برخی از این شرکتها چند محصولی هستند. بررسی محصولات ارائه شده در هر گروه محصول و شرکتهای ارائه دهنده آنها، بیانگر آن است که بنگاه‌های ایرانی در صنعت تجهیزات پزشکی یا در حال تولید ملزومات و محصولات با فناوری پایین یا متوسط هستند یا تنها به مونتاژ قطعات محصولات دارای فناوری پیشرفته می‌پردازند.

تولیدکنندگان داخلی شامل شرکت‌های دولتی و غیردولتی است که بخش عمده آنها را شرکت‌های کوچک و متوسط^۳ تشکیل می‌دهد (حدود ۸۹ درصد^۴). در حدود ۲۰۰ شرکت تولید کننده عضو انجمن صنفی تولیدکنندگان و صادرکنندگان تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی هستند و مابقی آنها در سطح واحدهای کارگاهی می‌باشند. به لحاظ سهم بیش از ۹۵ درصد بازار در اختیار تولیدکنندگان غیردولتی است و به لحاظ تعداد نیز تنها ۵ شرکت دولتی وجود دارد (۱ درصد کل شرکت‌ها).

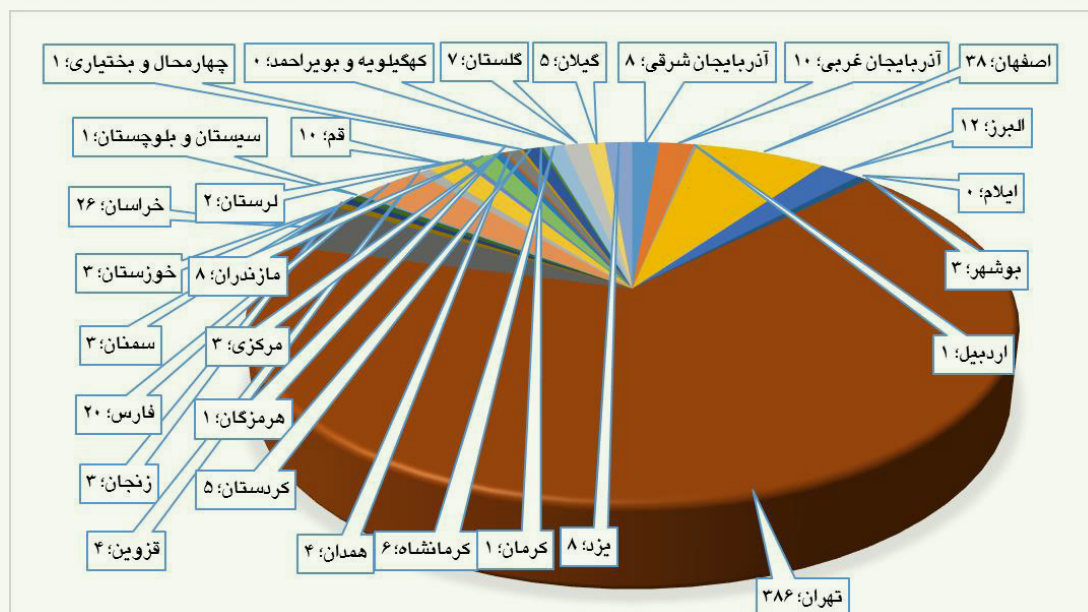
در شکل ۵-۷ پراکندگی جغرافیایی شرکتهای تولیدی حوزه تجهیزات پزشکی نشان داده شده است. برخی از این شرکتها دارای بیش از یک کارخانه هستند، اما اغلب آنها در تهران و حومه آن به فعالیت مشغول هستند. همچنین، دفاتر اصلی و نمایندگی‌های فروش نیز در پایتخت متمرکز است. این تمرکز به گونه‌ای است که تعداد نمایندگی‌های مستقر در استان تهران (۳۸۶ نمایندگی) تفاوت قابل توجهی با دیگر استانهای کشور دارد، رتبه دوم مربوط به اصفهان با تنها ۳۸ نمایندگی است.

۱. از آنجایی که اطلاعات این سایت مورد استفاده تولیدکنندگان و مصرف کنندگان تجهیزات پزشکی است تا برای اطمینان از خرید بدان مراجعه نمایند، همواره در حال بروزرسانی است. اطلاعاتی که آن سازمان محترم در خصوص شرکتهای دارای مجوز در اختیار این پژوهش قرار داده، مربوط به سال ۱۳۹۵ است. لیست محصولات ارائه شده از سوی تولیدکنندگان تجهیزات پزشکی همراه با کد محصول آنها نیز به پیوست آورده شده است.

۲. براساس آمار وزارت صمت، تعداد شرکتهای دارای پروانه بهره‌برداری تا آخر سال ۱۳۹۵، ۵۵۱ شرکت می‌باشد.

۳. به استناد طبقه‌بندی اداره آمار بانک مرکزی، واحدهای با کمتر از ۱۰ نفر کارکن در گروه شرکت‌های «خرد»، بین ۱۰ تا ۴۹ نفر کارکن در زمره شرکت‌های «کوچک»، ۵۰ تا ۹۹ نفر کارکن در طبقه‌بندی شرکت‌های «متوسط» و بیش از ۱۰۰ نفر کارکن در گروه شرکت‌های «بزرگ» جای می‌گیرند.

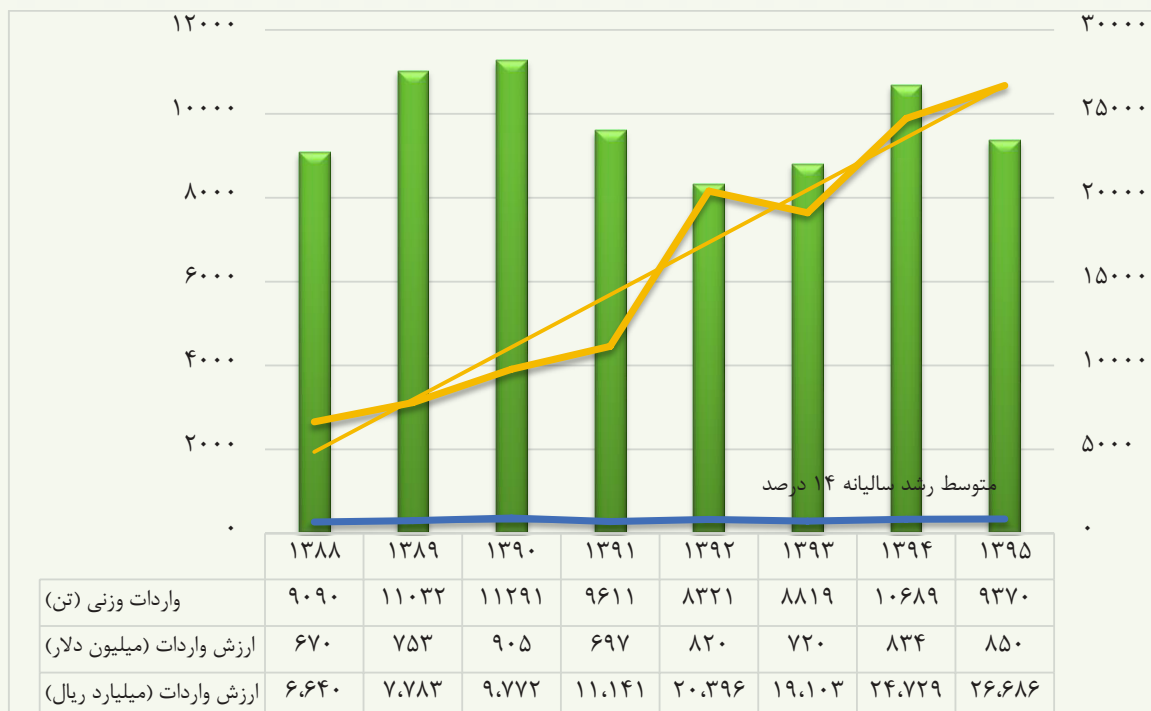
۴. به‌رغم کاهش سهم شرکت‌های کوچک و متوسط در این بخش از ۹۱ درصد در سال ۱۳۸۳ به ۸۱ درصد در سال ۱۳۹۲، مجدداً با تصویب قانون شرکتهای دانش‌بنیان روند صعودی اتفاق افتاده است، به گونه‌ای که در سال ۱۳۹۵ این درصد به ۸۹ ارتقاء یافته است.



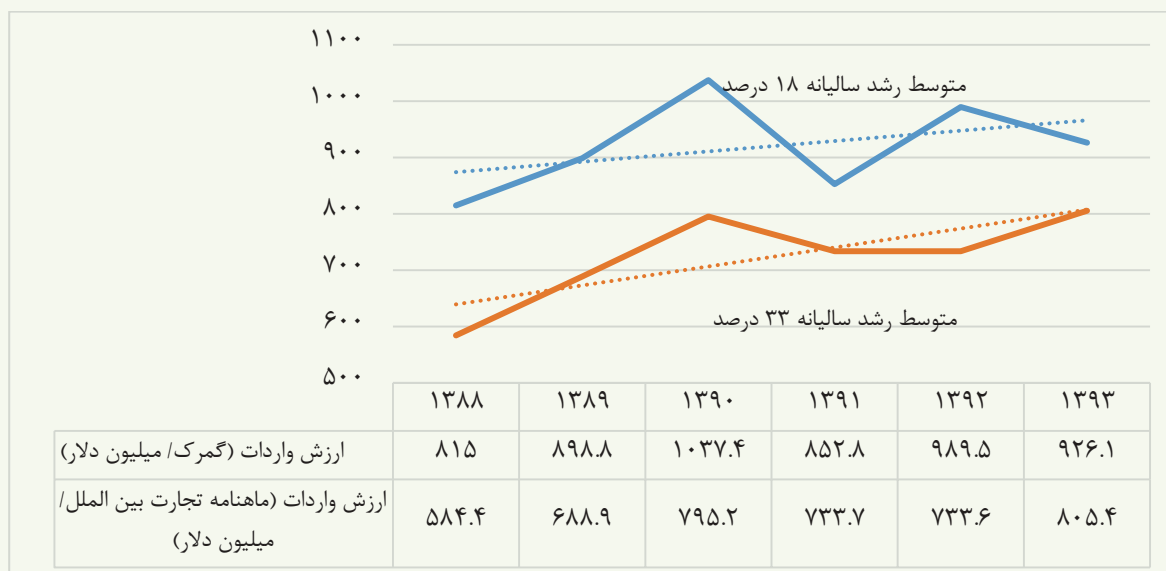
۵-۲ طرف عرضه محصولات- واردکنندگان

از سوی اداره کل تجهیزات و ملزومات پزشکی کشور، ۲۶۰۲ بنگاه واردات تجهیزات پزشکی مجاز به ثبت رسیده است که در ده محصولات مختلف فعالیت دارند. آمار ارائه شده توسط گمرک از اقلام وارداتی، براساس ترکیب کد تعرفه، شرح تعرفه و کشور طرف معامله ارائه شده که در سالهای مختلف با نواسانی همراه بوده است؛ به طور مثال، بالغ بر ۱۲۸۷ محصول (با کد تعرفه و کشور مجزا) مربوط به بخشهای مختلف تجهیزات پزشکی کشور در سال ۱۳۹۲ به ثبت رسیده است، این درحالی است که این تعداد در سال ۱۳۹۱، ۱۲۴۸ مورد عنوان شده است. واردات ارزشی و وزنی تجهیزات پزشکی ایران در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۵ براساس کدگذاری ISIC وزارت صمت^۱ در شکل ۱-۱۱ ترسیم شده است. دو منبع دیگر نیز آمار واردات تجهیزات پزشکی را اعلام نموده‌اند که اولی برگرفته از داده‌های سازمان تجارت جهانی مندرج در ماهنامه تجارت بین‌الملل (شکل ۱۲-۱) و دومی برگرفته از داده‌های گمرک جمهوری اسلامی ایران مطابق با کدگذاری HS (شکل ۱-۱۲) می‌باشد.

۱. این آمار برگرفته از مرکز آمار وزارت صمت برای کد ایسیک چهاررقمی ۳۳۱۱ مربوط به گروه کالاهای ساخت تجهیزات پزشکی و جراحی و وسایل ارتوبدی می باشد.



نمودار ۵-۷. آمار واردات وزنی، دلاری و ریالی تجهیزات پزشکی بر اساس داده‌های مرکز آمار وزارت صمت



نمودار ۵-۸. ارزش واردات تجهیزات پزشکی ایران ۱۳۸۸-۱۳۹۳

(بر اساس آمار گمرک ج.ا.ا و آمار ماهنامه تجارت بین الملل بر حسب میلیون دلار)

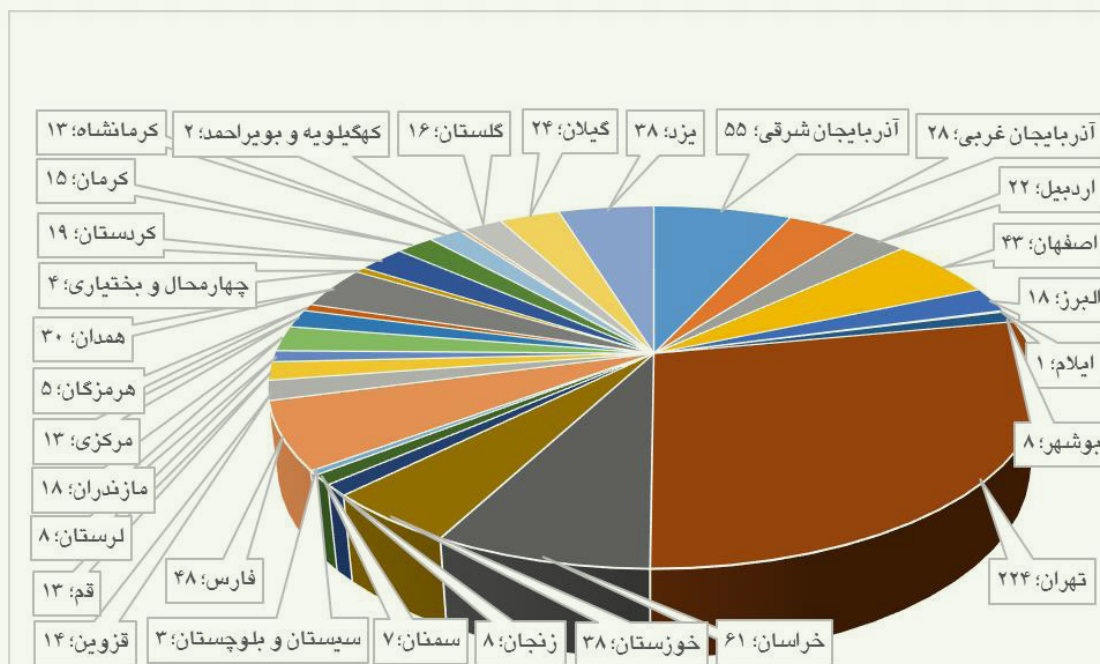
مطابق با شکل ۵-۹ واردات تجهیزات پزشکی ایران طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۹۵ با روندی نوسانی از حدود ۶۷۰ میلیون دلار به ۸۵۰ میلیون دلار رسیده که متوسط نرخ رشد سالیانه ۱۴ درصد بوده است^۱، اگرچه تا سال ۱۳۹۳ روند رشد ۷ درصدی بوده است، اما مجدداً در دو سال گذشته میزان واردات تجهیزات پزشکی به کشور افزایش یافته است که با توجه به سیاستهای محدود کننده واردات توسط دولت این موضوع محل ابهام است. آمار ارائه شده توسط سازمان تجارت جهانی طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۹۳ (شکل ۵-۹) نیز بیانگر آن است که واردات تجهیزات پزشکی با روندی نوسانی از ۵۸۸٫۴ میلیون دلار در سال ۲۰۰۹ به ۸۰۵٫۴ میلیون دلار در سال ۲۰۱۴ رسیده که بدین ترتیب متوسط رشد سالیانه ۳۳ درصدی را نشان می‌دهد، این درحالی است که آمار ارائه شده از سوی گمرک جمهوری اسلامی ایران طی همین بازه زمانی رشد ۱۸ درصدی را برای واردات تجهیزات پزشکی ایران محاسبه نموده است. از هر سه گروه آمار مشخص است که واردات در سالهای اخیر با وجود نوسانات بسیار، رشد مثبتی داشته است. در واقع، به نظر می‌رسد افزایش حجم بازار تجهیزات پزشکی در سالهای اخیر نیز مربوط به گسترش حجم واردات بوده است.

۵-۳ طرف عرضه محصولات- توزیع کنندگان

تعداد ۷۹۶ شرکت توزیع کننده تجهیزات پزشکی توسط اداره کل تجهیزات پزشکی مجاز به فعالیت تشخیص داده شده‌اند که فهرست کامل آن در پیوست آمده است. هر شرکت توزیع کننده مجاز به توزیع کالاهای مشخص و همکاری با تولیدکنندگان و یا واردکنندگان تعیین شده این اداره کل می‌باشد.

به علت تمرکز بخش تقاضا و حضور گسترده شرکتهای تولیدی و وارداتی در پایتخت، پراکندگی جغرافیایی بنگاه‌های توزیعی نیز در تهران تفاوت قابل توجهی با دیگر شهرهای کشور دارد، به گونه‌ای که از ۷۹۶ شرکت توزیع کننده ثبت شده، ۲۲۴ شرکت در استان تهران مستقر هستند. پس از استان تهران، به ترتیب استان‌های خراسان با ۶۱ نمایندگی، آذربایجان شرقی با ۵۵ نمایندگی و استان فارس با ۴۸ نمایندگی دارای بیشترین تعداد شرکت توزیع کننده تجهیزات پزشکی هستند.

۱. اگر همین روند با ارزش ریالی سنجیده شود، رشد واردات حدود ۳۰۰ درصد سالیانه بوده که نزدیک به ۵ برابر شده است.



شکل ۱-۱۳ پراکندگی جغرافیایی شرکتهای توزیع کننده در حوزه تجهیزات پزشکی را در استان های مختلف کشور

۴-۵ طرف تقاضا- خریداران دولتی و غیردولتی

همانگونه که پیش از این در فاز اول نیز بیان شد، تقاضاکنندگان داخلی در دو بخش خریداران دولتی (مراکز بهداشتی درمانی، درمانگاه ها و کلینیک های وابسته به دولت و نیروهای مسلح) و خریداران غیردولتی (مراکز بهداشتی درمانی، درمانگاه ها و کلینیک های وابسته به بخش غیردولتی، خیریه ها و مصرف کنندگان خانگی) تقسیم می شوند. نزدیک به ۹۰ درصد تقاضای بازار تجهیزات پزشکی کشور در سال ۱۳۹۴ مربوط به بخش دولتی بوده است؛ حدود ۶۵ درصد مراکز بهداشتی درمانی، درمانگاه ها و کلینیک های وابسته به دانشگاه های علوم پزشکی؛ حدود ۱۵ درصد سازمان تأمین اجتماعی؛ ۱۰ درصد بیمارستان های نیروهای مسلح. سهم بیمارستان های خصوصی و خیریه ها از تقاضای تجهیزات پزشکی تنها ۱۰ درصد بوده است. اطلاعات کلیدی بخش بهداشت و درمان که بخش اعظم خرید تجهیزات پزشکی از طریق آن جریان دارد، در جدول ۱-۵ ارائه شده است.

جدول ۵-۱. تحلیل اطلاعات کلیدی بخش بهداشت و درمان طی سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۵ (به نقل از ماهنامه تجارت بین الملل)

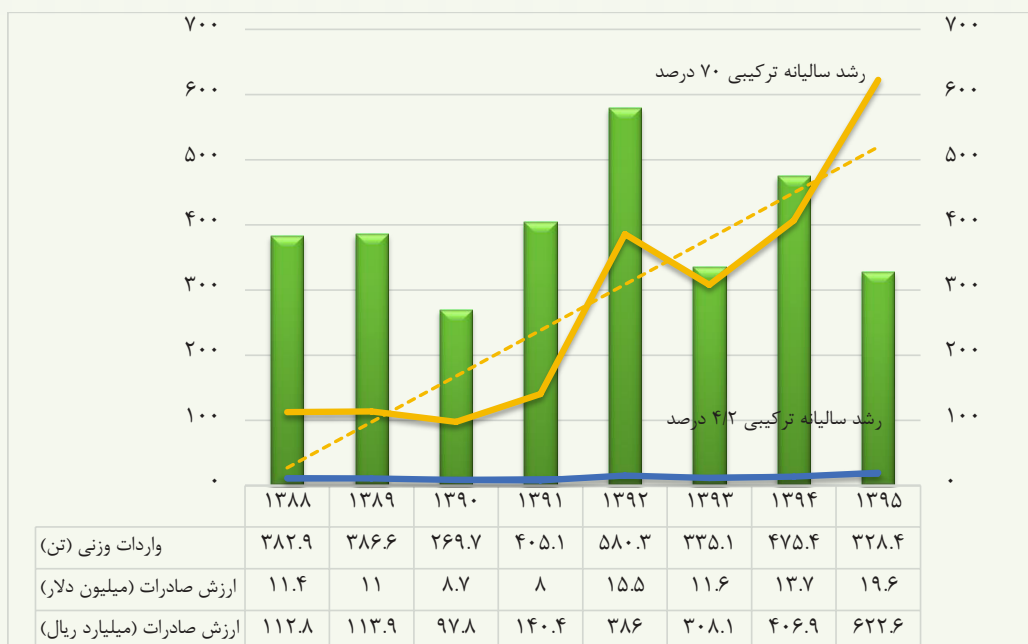
شاخص	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	نرخ رشد سالانه ترکیبی
منابع بخش بهداشت و درمان							
بیمارستانها	۸۲۰	۸۳۳	۸۴۵	۸۵۸	۸۷۱	۸۸۴	۱/۵
دولتی	۶۸۵	۶۹۶	۷۰۶	۷۱۷	۷۲۸	۷۳۹	۱/۵
خصوصی	۱۳۵	۱۳۷	۱۳۹	۱۴۱	۱۴۳	۱۴۵	۱/۴
تعداد تختها	۱۲۲۶۸۴	۱۲۴۲۸۷	۱۲۵۹۱۲	۱۲۷۵۵۷	۱۲۹۲۲۴	۱۳۰۹۱۳	۱/۳
به ازای هر هزار نفر جمعیت	۱/۷	۱/۷	۱/۷	۱/۷	۱/۷	۱/۷	۰/۰
عملکرد بخش بهداشت و درمان							
پذیرش بیماران سرپایی هزار نفر	۴۵۰۸/۶	۴۶۵۸/۸	۴۸۱۵/۸	۴۹۷۸/۷	۵۱۴۶/۱	۵۳۱۶/۵	۳/۴
پذیرش بیماران بستری به ازای هر هزار نفر جمعیت	۶۰/۷	۶۲/۰	۶۳/۲	۶۴/۵	۶۵/۹	۶۷/۲	۱/۲
میانگین طول مدت بستری شدن روز	۴/۵	۴/۴	۴/۴	۴/۳	۳/۴	۳/۴	-۰/۹
تعداد بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفته اند (هزار نفر)	۱۵۳۲/۹	۱۵۸۴/۰	۱۶۳۷/۴	۱۶۹۲/۸	۱۷۴۹/۷	۱۸۰۷/۶	۳/۴
تعداد مراجعات بیماران سرپایی (هزار نفر)	۳۰۴۴۶۱/۹	۳۱۶۶۷۶/۸	۳۲۹۵۱۱/۶	۳۴۲۹۱۲/۱	۳۵۶۷۷۸/۷	۳۷۱۰۲۶/۳	۴/۰
تعداد مراجعات بیماران سرپایی به ازای هر هزار نفر جمعیت	۴۱۰۰/۳	۴۲۱۲/۰	۴۳۲۶/۷	۴۴۴۴/۶	۴۵۶۵/۷	۴۶۶۹۰/۰	۲/۷
پرسنل بخش بهداشت و درمان							
پزشکان	۶۷۵۵۰	۶۸۸۱۶	۷۰۱۳۴	۷۱۴۸۷	۷۲۸۵۰	۷۴۲۰۳	۱/۹
تعداد پزشکان به ازای هر هزار نفر جمعیت	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۹	۰/۶
تعداد پرستاران	۴۲۲۷۷۴	۴۶۲۷۹۳	۴۸۱۰۲۲	۴۹۶۰۲۵	۵۰۹۴۰۹	۵۰۹۴۰۶	۱۸/۰
تعداد پرستاران به ازای هر هزار نفر جمعیت	۳/۰	۳/۵	۱/۴	۴/۷	۵/۵	۶/۴	۱۶/۵
پرسنل دندانپزشکی	۱۳۹۸۲	۱۴۱۵۸	۱۴۳۴۱	۱۴۵۲۸	۱۴۷۱۵	۱۴۸۹۷	۱/۳
تعداد پرسنل دندانپزشکی به ازای هر هزار نفر جمعیت	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۲	۰/۰
تامین مالی بخش بهداشت و درمان							
مخارج بهداشت و درمان (میلیارد دلار)	۳۱/۰	۳۶/۱	۳۷/۰	۱۸/۴	۲۲/۱	۲۲/۵	-۶/۰

شاخص	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	نرخ رشد سالانه ترکیبی
سرانه (دلار)	۴۱۷/۲	۴۸۰/۱	۴۸۵/۸	۲۳۸/۹	۲۸۳/۴	۲۸۴/۸	-۷/۲
سهم مخارج بهداشت و درمان از تولید ناخالص داخلی (درصد)	۷/۲	۶/۳	۶/۷	۳/۷	۳/۴	۴/۸	-۷/۸
سهم دولت از مخارج بهداشت و درمان (درصد)	۳۹/۱	۴۳/۱	۴۰/۴	۴۰/۸	۴۰/۸	۴۱/۳	۱/۱
سهم تامین اجتماعی از مخارج بهداشت و درمان (درصد)	۴۸/۲	۴۱/۸	۴۷/۲	۸۶/۶	-	-	-
سهم بخش خصوصی از مخارج بهداشت و درمان (درصد)	۶۰/۹	۵۶/۹	۵۹/۶	۵۹/۲	۵۸/۷	۵۸/۷	-۰/۸
سهم هزینه‌های پرداختی از جیب از مخارج بهداشت و درمان خصوصی (درصد)	۸۸/۰	۸۸/۰	۸۸/۰	۱۶۱/۵	-	-	-
سهم بیمه خصوصی از مخارج بهداشت و درمان خصوصی (درصد)	۱/۲	۲/۳	۴/۲	۷/۷	-	-	-
نرخ مبادله ارز (ریال به دلار)	۱۰۱۸۷/۹	۱۰۶۱۲/۹	۱۲۱۹۹/۰	۱۷۹۸۱/۰	۲۵۸۳۱/۰	۲۵۸۳۲/۰	۲۰/۵

همانطور که در جدول ۵-۱ نیز مشاهده می‌شود، روند رشد تعداد بیمارستانها هم در بخش خصوصی و هم بخش دولتی در طی بازه پنجساله مورد بررسی مثبت بوده، اما نرخ رشد بخش دولتی بیشتر ارزیابی شده است. مخارج بهداشت و درمان نیز از ۳۱ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۰ به ۲۲٫۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۵ با نرخ تنزل سالیانه ترکیبی ۶ درصد کاهش یافته، در حالیکه نرخ تنزل سالیانه ترکیبی برای سرانه مخارج ۷٫۲ درصد بوده است. متوسط سهم مخارج بهداشت و درمان که توسط بخش دولتی تامین شده است حدود ۴۰٫۹ درصد و سهم بخش خصوصی حدود ۵۹٫۱ درصد بوده است که مخارج دولت افزایش و مخارج بخش خصوصی کاهش یافته است. لازم به ذکر است که نرخ رشد سالانه ترکیبی مبادله ارز (ریال به دلار) در این بازه زمانی حدود ۲۰٫۵ است که این موضوع قواعد تحلیل مالی ریالی را به گونه‌ای متفاوت رقم می‌زند.

۵-۵ طرف تقاضا- صادرکنندگان

به طور کلی کشور در حوزه تجهیزات پزشکی یک صادرکننده عمده در سطح بین‌الملل محسوب نمی‌گردد و در حقیقت در ابتدای راه است. صادرات ارزشی و وزنی تجهیزات پزشکی ایران در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۵ براساس کدگذاری ISIC وزارت صنعت در شکل ۱-۱۴ ترسیم شده است.

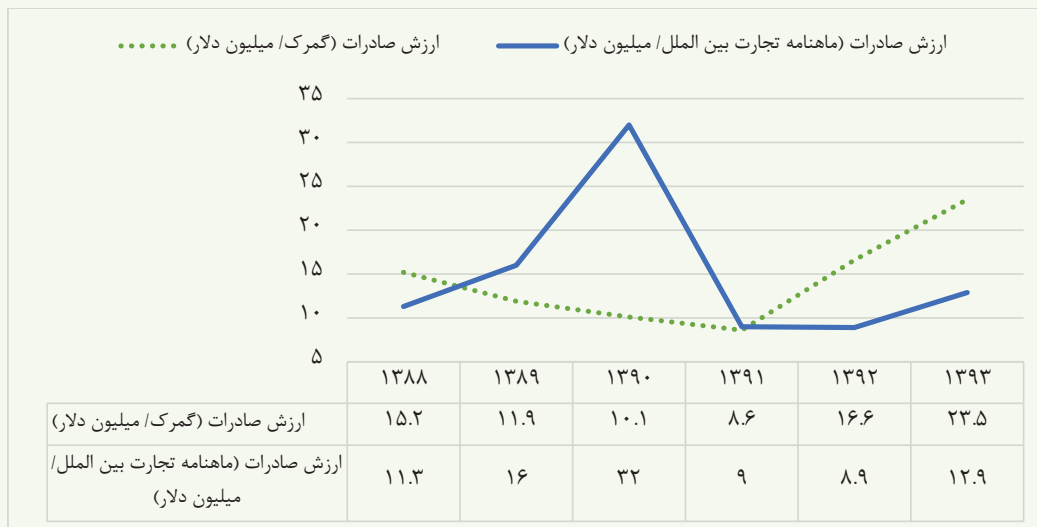


نمودار ۵-۹. آمار صادرات وزنی، دلاری و ریالی تجهیزات پزشکی بر اساس داده‌های مرکز آمار وزارت صنعت

مطابق با شکل ۵-۱۰ صادرات تجهیزات پزشکی ایران طی سالهای ۱۳۸۸-۱۳۹۵ با روندی نوسانی از حدود ۱۱/۴ میلیون دلار به ۱۹/۶ میلیون دلار رسیده که نرخ رشد سالیانه ترکیبی آن ۴/۲ درصد بوده است.^۱ به نظر می‌رسد سیاستهای تشویق کننده صادرات توسط دولت در سالهای اخیر (۱۳۹۳-۱۳۹۵)، روند رشد را مجدداً تسریع نموده است.

آمار ارائه شده توسط سازمان تجارت جهانی طی سالهای ۲۰۰۹-۲۰۱۴ (شکل ۱-۱۵) نیز بیانگر آن است که صادرات تجهیزات پزشکی با روندی نوسانی از ۱۱/۳ میلیون دلار در سال ۲۰۰۹ به ۱۲/۹ میلیون دلار در سال ۲۰۱۴ رسیده است. اگرچه براساس ریال، ارزش صادرات کل در سال ۲۰۱۴ بالغ بر ۳۲۲/۴ میلیارد دلار بوده است که بهبودی را با وجود نوسانات در مقایسه با کاهش ۶۷/۶ درصدی طی سال ۲۰۱۲ نشان می‌دهد. براین اساس رشد ۴۴/۸ و ۱۰۸/۸ درصدی به ترتیب در سالهای ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ تحقق یافته است و این در حالی است که نرخ رشد سالانه ترکیبی بین سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ برابر با ۲۴/۴ درصد برآورد شده است؛ اما براساس دلار، در سال ۲۰۱۴ صادرات رشدی ۴۵/۴ درصدی بالغ بر ۱۲/۹ میلیون دلار را در مقایسه با کاهش ۱/۷ درصدی سال ۲۰۱۳ نشان می‌دهد. در حالی که نرخ رشد سالانه ترکیبی واردات در این حوزه بین سال های ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ برابر ۲/۷ درصد برآورد شده است.

۱. اگر همین روند با ارزش ریالی سنجیده شود، رشد سالیانه ترکیبی صادرات حدود ۷۰ درصد بوده که نزدیک به ۵/۵ برابر شده است.



نمودار ۵-۱۰. ارزش صادرات تجهیزات پزشکی ایران ۱۳۸۸-۱۳۹۳
(بر اساس آمار گمرک ج.ا.و آمار ماهنامه تجارت بین الملل بر حسب میلیون دلار)

با توجه به شکل ۵-۱۱، در این بازه زمانی ارزش صادرات تجهیزات پزشکی تقریباً ۱٫۵ برابر شده است (از ۱۱٫۳ میلیون دلار در سال ۱۳۸۸ به ۲۳٫۵ میلیون دلار در سال ۱۳۹۳). به طور دقیق تر، ارزش صادرات در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۳ در مجموع روندی فزاینده داشته است، اگرچه در محدوده سال ۱۳۹۱ یک شوک نزولی را تجربه کرده است که به نظر می رسد به تغییرات قیمت دلار نیز بی ربط نباشد.

همانطور که از مقایسه آمار سه مرجع نیز مشاهده می شود، تفاوت هایی در آمار ارائه شده به چشم می خورد. به طور مثال ارزش کل صادرات در سال ۲۰۱۴ میلادی (۱۳۹۳) بالغ بر ۱۲/۹ میلیون دلار (معادل ۳۳۲/۴ میلیارد ریال) از سوی ماهنامه تجارت بین الملل مطرح شده، این در حالی است که گمرک جمهوری اسلامی ایران ارزش کل صادرات را در بازه زمانی مشابه بیش از ۱/۸ برابر و ۲۳/۵ میلیون دلار برآورد نموده و مرکز آمار وزارت صنعت نیز ارزش صادرات را در این سال ۱۱/۶ میلیون دلار اعلام نموده است. اما هر سه نمودار حاکی از آن است که به طور کلی ارزش صادرات در طی سالهای اخیر فزاینده بوده و پیش بینی می شود با وجود نوسانات زیاد بازار، نرخ رشد صادرات همچنان ادامه داشته باشد.

۶ ساختار صنعت تجهیزات پزشکی

ساختار صنعت به تعداد شرکتهای صنعت و ویژگی شرکتهایی که در درون صنعت (بازار) با هم رقابت می کنند، اشاره دارد. ساختار بازار، معرف آن دسته خصوصیات سازمانی بازار می باشد که با شناسایی آن می توان ماهیت قیمتگذاری و رقابت در بازار را مشخص نمود. از برجسته ترین جنبه ها و خصوصیات سازمانی بازار می توان به میزان تمرکز فروشندگان، میزان تمرکز

خریدارن، شرایط ورود (و خروج)، میزان تمایز یا تفاوت کالا (تفاوت در کیفیت و مرغوبیت، تفاوت در طراحی و بسته‌بندی، و تفاوت در شهرت و اعتبار) اشاره کرد.

شدت رقابت در یک صنعت را نمی‌توان به تصادف و یا بدشانسی ربط داد؛ بلکه ریشه در ساختار صنعت دارد. از دیدگاه تئوری‌های سازماندهی صنعتی، ساختار صنعت نسبتاً باثبات است، اما در طول زمان با تکامل صنعت تغییر می‌یابد. از این دیدگاه تغییرات ساختاری، شدت کلی و نسبی نیروهای رقابتی را تغییر داده و می‌تواند بر سودآوری صنعت، تاثیرات مثبت یا منفی را به همراه داشته باشد؛ اما در تئوری‌های منبع‌محور و شومپترین، منابع و مهارت‌های منحصر به فرد (منبع‌محور) و توانایی تحمل تحول تکنولوژیکی و انتقال بازارهای تولید (شومپترین) می‌توانند عملکرد بنگاه را چنان دگرگون سازد که از تله‌های موجود حاصل از ساختار صنعت رها شود و به نوعی ساختار صنعت را تغییر دهد. بنابراین، موضوع ساختار صنعت عامل مهمی است که در مطالعات تحلیلی و تجویزی برای صنعت باید بدان پرداخته شود؛ بدین منظور از منظر بنیان رقابت، ساختار صنعت تجهیزات پزشکی مورد بررسی قرار گرفته است.

بنیان رقابت، در دو بستر رقابت داخلی و رقابت خارجی معنا پیدا می‌کند. از بعد داخلی شدت رقابت محلی و میزان تسلط بازار توسط گروه‌های تجاری به همراه سیاست‌های تاثیرگذار بر آن مطرح است و از بعد خارجی فراگیری موانع تجاری و مالکیت خارجی به همراه سیاست‌های موثر بر آن موضوع مورد بحث است که در ادامه این فضا برای صنعت تجهیزات پزشکی تشریح گردیده است.

۱-۶ بستر رقابت داخلی- تمرکز تولیدکنندگان با فناوری پایین و متوسط در بازار

مشخصه اصلی صنعت داخلی تجهیزات پزشکی ایران وجود تعداد زیاد سازندگان تجهیزات پزشکی (۵۵۱ شرکت بر اساس آمار وزارت صمت در سال ۱۳۹۵) است (نزدیک به سه برابر شرکت‌های دارویی) که عمدتاً در پایتخت کشور نیز متمرکز شده‌اند. در کنار این تعداد شرکت تولیدی بیش از ۲۰۰۰ شرکت واردکننده نیز فعالیت دارند که طی مصاحبه مدیران وزارت بهداشت، حدود ۱۷ درصد از بازار تجهیزات پزشکی توسط شرکت‌های داخلی تامین شده و مابقی سهم واردات است^۱. البته این درصد در بخش‌های مختلف بازار تجهیزات پزشکی بسیار متفاوت است؛ به عنوان مثال در حوزه تجهیزات مصرفی و بیمارستانی بالای ۵۰ درصد محصولات تولید داخل هستند.

شرکت‌های تولیدی به لحاظ اندازه اغلب کوچک یا متوسط هستند؛ به گونه‌ای که در اواخر سال ۱۳۹۵، حدود ۸۹ درصد شرکت‌های سازنده تجهیزات پزشکی را شرکت‌های کوچک و متوسط با محتوای فناوری پایین و متوسط تشکیل داده‌اند. این شرکت‌ها عمدتاً در گروه ملزومان مصرفی و بیمارستانی قرار گرفته که محصولات مشابهی تولید می‌کنند و غالباً فاقد

۱. در گزارش ماهنامه تجارت بین‌الملل سهم تولید داخل (بر حسب دلار) حدود ۱۰-۱۵ درصد تخمین زده شده و سهم واردات حدود ۸۵-۹۰ درصد می‌باشد.

شایستگی‌های محوری همچون قابلیت‌های تحقیق و توسعه می‌باشند. بنابراین، شرکت‌های تجهیزات پزشکی با رقابت شدید برای کسب سهم‌های بازاری کوچک مواجهند. این رقابت زمانی پیچیده‌تر می‌شود که محدود شرکت‌های دولتی (۵ شرکت از مجموع ۵۷۹ شرکت) نیز در حوزه کالاهای مصرفی و بیمارستانی فعالیت دارند، لذا بخش اعظمی از قراردادهای بخش دولتی به این شرکتها منحصر گردیده است. به منظور تحلیل دقیق‌تر بستر رقابت داخلی و با توجه به تفاوت‌های قابل توجه بخشهای مختلف بازار صنعت تجهیزات پزشکی، به تفکیک چهار بخش شناسایی شده تحلیل ساختاری انجام می‌شود.

جدول ۶-۱. اطلاعات ساختاری بخش تجهیزات مصرفی و بیمارستانی

تعداد شرکت تولیدکننده داخلی فعال	۵۴۷ شرکت
تعداد شرکت‌های دارای محصول در سایر بخشهای صنعت (شرکت‌های مشترک)	۱۹۳ شرکت
سهم تعداد شرکت‌های بخش نسبت به کل شرکت‌های تولید کننده تجهیزات پزشکی	۹۹ درصد
سهم بازار از کل بازار تجهیزات پزشکی ^۱	حدود ۶۰-۷۰ درصد
تعداد شرکت‌های بزرگ در این بخش (تعداد پرسنل بیش از ۱۰۰ نفر)	۲۰ شرکت
تعداد شرکت‌های متوسط در این بخش (تعداد پرسنل ۵۰-۹۹ نفر)	۳۴ شرکت
تعداد شرکت‌های کوچک در این بخش (تعداد پرسنل ۱۰-۴۹ نفر)	۲۸۵ شرکت
تعداد شرکت‌های بسیار کوچک در این بخش (تعداد پرسنل زیر ۱۰ نفر)	۲۰۸ شرکت
تمرکز بازار از نقطه نظر فناوری	محصولات با فناوری متوسط تا پایین
تعداد شرکت تولیدکننده خارجی فعال	۱ شرکت
سهم بازار محصولات ساخت داخل از کل سهم بازار بخش	حدود ۶۰-۷۰ درصد

بخش اول، تجهیزات مصرفی و بیمارستانی است که از مجموع ۵۵۱ شرکت ثبت شده در پایگاه وزارت صنعت ۹۹ درصد آن حداث یک محصول در حوزه مصرفی و بیمارستانی تولید نموده‌اند و تنها ۴ شرکت انحصاراً در بخش دیگری فعالیت دارند. این شرکتها از نظر حجم فروش محصول ۶۰-۷۰ درصد بازار را پوشش داده‌اند، اما از نظر نرخ دلاری محصولات نزدیک به ۹۰ درصد محصولات حوزه وارداتی است. این موضوع نشان می‌دهد که تفاوت قیمت محصولات مشابه وارداتی بسیار بیشتر از تولید داخل است و نیز محصولات غیرمشابه دارای قیمت بالاتری در بخش صنعتی هستند. موضوع مهم دیگر این است که عمدتاً شرکت‌های تولیدی به سمت تولید محصولات با فناوری پایین یا حداکثر متوسط پیش رفته‌اند، که همین موضوع

۱. سهم بازار تجهیزات مصرفی و بیمارستانی از نظر ارزش دلاری ۲۵,۶ درصد کل بازار صنعت است.

یکی از دلایل بالا بودن قیمت واردات محصولات این بخش می‌باشد. از نظر اندازه بنگاه‌ها نیز ۹۵ درصد بنگاه‌های بخش دارای اندازه کوچک و متوسط هستند و تنها ۲۰ بنگاه بزرگ در این حوزه فعالیت دارند. شایان ذکر است که دو بنگاه دارای تعداد پرسنل بیش از ۵۰۰ نفر بوده که البته هر دو دولتی هستند. علاوه بر این، یک بنگاه نیز به عنوان نماینده شرکت سفیرا ایتالیا به تازگی در مشهد در حوزه سرم‌سازی فعال گردیده است که به عنوان اولین شرکت خارجی تولیدکننده در شرکت مطرح است. اطلاعات کلی این بخش در جدول ۸-۱ ارائه شده است.

در بخش تجهیزات مصرفی و بیمارستانی گروه محصولات اصلی عبارتند از: باندها و پانسمانها، مواد بخیه، سرنگها، سوزنها و کاتترها، سایر مواد مصرفی، مواد و ابزار دندانپزشکی، وسائل استریل و جراحی، و اثاثیه بیمارستانی. با توجه به تعداد زیاد شرکتهای تولیدکننده و واردکننده در بخش برای هر گروه محصول شرکتهای بسیاری فعال هستند، که اطلاعاتی در خصوص سهم بازار خاص هر شرکت وجود ندارد؛ با این وجود در مورد برخی از تک محصولات، شرکتهای مطرحی وجود دارد که سهم بازار بالایی را به خود اختصاص داده‌اند و این سهم بازار به صورت حدودی مشخص است که از آنجمله: شرکت سه‌ها و آواپزشک در تولید سرنگ نزدیک به ۸۰ درصد سهم بازار دارند و مابقی ۱۸ شرکت تولیدکننده نزدیک به ۲۰ درصد سهم بازار را دارا هستند. چنین وضعیتی در خصوص کاتتر، سوزن، دستکش و ستهای سرم نیز برای شرکت سوپا صادق است و این شرکت بخش اعظم بازار این محصولات را در اختیار دارد، اگرچه عدد دقیق آن مشخص نیست. یکی دیگر از تولیدکننده‌های عمده ملزومات مصرفی پزشکی، شرکت «باندهای پزشکی ایران» (BPI) بوده که انواع باندها، گازهای استریل، پانسمانها، استوانه‌ها و پدهای درمانی را تولید می‌کند. در حوزه باند و گاز نزدیک به ۴۰ شرکت دارای پروانه تولید هستن که از این میان ۵ شرکت ۴۰ درصد بازار را در دست گرفته‌اند. سفیرا شرکت تولیدکننده ایتالیایی نیز حدود ۳۰ درصد بازار احتیاجات سرم شامل بسته‌های سرم جهت استفاده در اتاقهای عمل و همچنین دیالیز، آمپولها و ستهای تزریق خون تولید می‌کند که بالغ بر ۴۵ میلیون دلار صرفه‌جویی ارزی برای کشور به همراه داشته است. در جدول ۶-۲ گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات مصرفی و بیمارستانی به همراه نمونه محصولات داخل، مهمترین شرکتهای فعال، سهم بازار واردات از نظر ارزش دلاری (برگرفته از داده‌های ماهنامه تجارت بین‌الملل در سال ۲۰۱۶) و مهمترین تامین‌کنندگان وارداتی هر گروه محصول، آورده شده‌اند.

همانطور که در جدول فوق نیز مشخص است، کشورهای تامین‌کننده بخش تجهیزات مصرفی و بیمارستانی در سال ۲۰۱۴ شامل: چین، آلمان، کره جنوبی، بلژیک، آلمان، اسپانیا، هلند، مالزی و مجارستان هستند که در حدود ۹۰ درصد ارزش دلاری بازار این بخش را تامین می‌کنند.

جدول ۶-۲. گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات مصرفی و بیمارستانی

گروه محصولات	محصولات ساخت داخل	مهمترین شرکتهای فعال	سهم بازار محصولات وارداتی (بر حسب ارزش دلاری محصولات)	مهمترین کشورهای تامین کننده
باند ها و پانسمانها	کلیه انواع باندها و پانسمانها	باندهای پزشکی ایران (تولیدی)	۸۰ درصد	چین با سهم ۴۶/۳ درصد کره جنوبی با سهم ۹/۸ درصد
مواد بخیه	نخ و سوزن جراحی / چست باتل	نور آسمان (وارداتی) مدیریت تجهیزات پزشکی (وارداتی)	۷۲,۷ درصد	بلژیک با سهم ۳۱/۸ درصد اسپانیا با سهم ۲۰/۵ درصد آلمان با سهم ۱۱/۶ درصد
سرنگها، سوزنها و کاتترها	انواع سرنگ / انواع سر سوزن / سیفتی باکس / سوند / ست تزریق / پمپ سرنگ و سرم / سوزن فیستولا / کاتتر، ست و فیلتر دیالیز	ساخت وسایل پزشکی ایران (سوپا) (تولیدی) سها (تولیدی) آواپزشک (تولیدی)	۹۲ درصد	هلند با سهم ۳۰/۶ درصد چین با سهم ۱۶/۵ درصد بلژیک با سهم ۱۵/۷ درصد
دیگر ملزومات مصرفی	دستکش / انواع کیسه خون / کیسه ادرار / البسه بیمارستانی / انواع لاست ایمنی و خونگیری / ساکشن تیوب و کاتتر / میکروست / اتلت	مدیریت تجهیزات پزشکی (وارداتی) ماوراء فنون عصر (وارداتی) ایران فارمیس (وارداتی)	بیش از ۹۰ درصد	مالزی با سهم ۳۰/۶ درصد مجارستان با سهم ۱۶/۵ درصد چین با سهم ۱۴/۹ درصد
ابزارها و مواد دندانپزشکی	سکشن / سرساکشن / کویترون و لایت کیور / اتوکلاو /	کوشا فن پارس (تولیدی و وارداتی)	بیش از ۸۰ درصد	کره جنوبی با سهم ۳۱ درصد آلمان با سهم ۱۵ درصد چین با سهم ۱۰/۵ درصد
اثاثیه بیمارستانی	انواع تختهای بیمارستانی / دستگاه مانیتورینگ / سانترال / چراغ اتاق عمل سیالکتیک / برانکارد / ترالی / میز و کمد بیمار / کیف امداد و کمکهای اولیه / انکوباتور نوزاد / پالس اکسی متر / چراغهای سیالکتیک	فرا فن (تولیدی) پیاوار (تولیدی) اروند فن پارس (تولیدی)	بیش از ۹۰ درصد	آلمان با سهم ۲۵/۵ درصد چین با سهم ۱۳/۱ درصد هلند با سهم ۱۰/۱ درصد بلژیک با سهم ۹۱/۵ درصد
عاملهای استریل کننده جراحی و پزشکی	محلول دیالیز / ابزار جراحی عمومی / اتاق تمیز / اره و دریل جراحی / سرم	سها (تولیدی) سیفرا (تولیدی خارجی / کشور ایتالیا)	بیش از ۹۰ درصد	آلمان با سهم ۲۵/۵ درصد چین با سهم ۱۳/۱ درصد هلند با سهم ۱۰/۱ درصد بلژیک با سهم ۹۱/۵ درصد

تغییرات و پیش‌بینی بازار گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات مصرفی و بیمارستانی نیز طی سالهای ۲۰۰۹-۲۰۱۹ در جدول ۳-۶ ارائه شده است. به گزارش ماهنامه تجارت بین‌الملل پیش‌بینی شده است که بازار ملزومات مصرفی شاهد رشد سالانه ترکیبی ۲۰/۴ درصدی برحسب ریال بین سال‌های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ باشد که کمتر از نرخ ۳۳/۸ درصدی دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ است. در این دوره کاهش قابل ملاحظه ریال ایران در مقابل دلار آمریکا منجر به ارقام بسیار بالای نرخ رشد در سالهای ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ شد. انتظار می‌رود به تعلیق درآمدن تحریمهای ایران، زمینه‌ساز بهبود اقتصادی و رهایی از رکود در کشور گردد. هرچند رشد سریع به دلیل کاهش پیوسته قیمت‌های نفت و عدم سرمایه‌گذاری مناسب در یک دهه گذشته قابل پیش‌بینی نیست. این روند، بر تقاضا و مصرف ملزومات مصرفی نیز اثر خواهد گذاشت. البته این ماهنامه مدعی است که عواملی همچون بار بیماریها، دسترسی به خدمات بهداشت و درمان، واردات، موانع بازار و فعالیتهای شرکتی را در این پیش‌بینی‌ها لحاظ نموده است. براساس این پیش‌بینی، نرخ رشد سالانه ترکیبی ۹/۲ درصد برحسب دلار که بالغ بر ۲۳۰/۶ میلیون دلار است را بازار در دوره ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ تجربه کند. این نرخ در دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴، ۱۰/۴ درصد بوده است. همچنین، این گزارش بیان می‌کند که ۹۰ درصد بازار تجهیزات مصرفی و بیمارستانی از طریق واردات تامین می‌شود و این در حالی است که هلند اصلی‌ترین تامین‌کننده در سال ۲۰۱۴ با سهم ۲۴/۴ درصدی از کل واردات تجهیزات پزشکی کشور بوده است و پس از آن، چین (۱۹/۴ درصد) و بلژیک (۱۴/۲ درصد) قرار داشتند. در کل ۵۶/۷ درصد از کل واردات ملزومات مصرفی از منطقه اتحادیه اروپا (EU-۲۸) تامین شده است.

جدول ۳-۶. پیش‌بینی بازار تجهیزات و ملزومات مصرفی و بیمارستانی (میلیون دلار ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹)

۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴	۲۰۱۳	۲۰۱۲	۲۰۱۱	۲۰۱۰	۲۰۰۹	
۲۴/۴	۲۲/۴	۲۰/۸	۱۹/۱	۱۹/۰	۱۹/۳	۱۵/۵	۱۷/۵	۱۶/۱	۱۳/۰	۱۰/۵	باند‌ها و پانسمانها
۹/۰	۸/۰	۷/۵	۶/۸	۶/۶	۶/۶	۱۰/۴	۸/۱	۱۰/۰	۸/۳	۸/۳	مواد بخیه
۱۸۷/۴	۱۶۵/۸	۱۴۹/۲	۱۳۱/۳	۱۲۲/۱	۱۱۴/۶	۱۳۵/۱	۱۱۴/۲	۸۹/۵	۸۴/۲	۶۷/۹	سرنگها، سوزنها و کاتترها
۹/۹	۹/۰	۸/۴	۷/۸	۷/۷	۷/۸	۶/۶	۵/۰	۷/۴	۵/۷	۳/۶	دیگر ملزومات مصرفی
۷/۹	۶۴/۶	۶/۲	۵۵/۴	۵۴/۸	۵۵/۸	۴۸/۸	۵۳/۴	۶۵/۱	۴۹/۴	۳۶/۴	ابزارها و مواد دندانپزشکی
۱۱/۱	۱/۹	۱۱/۱	۱۱/۲	۱۲/۴	۱۴/۳	۶/۴	۶/۳	۹/۶	۹/۱	۹/۱	اثاثیه بیمارستانی
۵/۰	۵/۲	۵/۴	۵/۶	۶/۴	۷/۶	۴/۱	۸/۷	۸/۵	۹/۷	۹/۵	عاملهای استریل‌کننده جراحی و پزشکی
۳۱۷/۶	۲۸۵/۸	۲۶۲/۶	۲۳۷/۲	۲۲۹	۲۲۶	۲۲۷	۲۱۳/۲	۲۰۶/۲	۱۷۹/۳	۱۴۵/۴	مجموع

بخش دوم، تجهیزات تشخیصی- تصویربرداری و سرمایه‌ای است که ۱۲۴ شرکت در این بخش فعالیت دارند. این شرکتها از نظر حجم فروش محصول ۲۰ درصد بازار را پوشش داده‌اند، اما از نظر نرخ دلاری محصولات بیش از به ۹۵ درصد محصولات حوزه وارداتی است. در بخش تولید دستاوردهای اندکی در حوزه محصولات با فناوری متوسط بدست آمده است و مابقی آن از نوع مونتاژ محصول هستند. تنها دو بنگاه بزرگ در این بخش فعال هستند و مابقی بنگاه‌ها از نظر اندازه کوچک و متوسط هستند. اطلاعات کلی این بخش در جدول ۴-۶ ارائه شده است.

جدول ۴-۶. اطلاعات ساختاری بخش تجهیزات تشخیصی- تصویربرداری و سرمایه‌ای

تعداد شرکت تولیدکننده داخلی فعال	۱۲۴ شرکت
تعداد شرکتهای دارای محصول در سایر بخشهای صنعت (شرکتهای مشترک)	۱۲۲ شرکت
سهم تعداد شرکتهای بخش نسبت به کل شرکتهای تولید کننده تجهیزات پزشکی	۲۲ درصد
سهم بازار از کل بازار تجهیزات پزشکی ^۱	حدود ۳۰-۲۰ درصد
تعداد شرکتهای بزرگ در این بخش (تعداد پرسنل بیش از ۱۰۰ نفر)	۲ شرکت
تعداد شرکتهای متوسط در این بخش (تعداد پرسنل ۵۰-۹۹ نفر)	۷ شرکت
تعداد شرکتهای کوچک در این بخش (تعداد پرسنل ۴۹-۱۰ نفر)	۶۳ شرکت
تعداد شرکتهای بسیار کوچک در این بخش (تعداد پرسنل زیر ۱۰ نفر)	۵۲ شرکت
تمرکز بازار از نقطه نظر فناوری	محصولات با فناوری متوسط
تعداد شرکت تولیدکننده خارجی فعال	-
سهم بازار محصولات ساخت داخل از کل سهم بازار بخش	کمتر از ۵ درصد

در بخش تجهیزات تشخیصی- تصویربرداری گروه محصولات اصلی عبارتند از: دستگاه‌های الکتریکی تشخیص بیماری، دستگاه‌های مبتنی بر کاربرد اشعه، قطعات و لوازم جانبی تصویربرداری، تجهیزات سرمایه‌ای دندانپزشکی، ابزارهای آزمایشی- تشخیصی بیماری و جراحی چشم، و دستگاه‌هایی که با پرتو فرابنفش یا فروسرخ کار می‌کنند. تولید داخلی این بخش در سطح محدود وجود دارد و بزرگترین تولید کننده‌های داخلی آن، شرکتهای «تجهیزات پزشکی پیشرفته شرق» (تولید کننده مانیتورهای ECG) و «فرافن» (تولید کننده سیستمهای پایشگر قلبی) هستند. در جدول ۵-۶ گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات تشخیصی- تصویربرداری به همراه نمونه محصولات داخل، مهمترین شرکتهای فعال، سهم

۱. سهم بازار تجهیزات تشخیصی- تصویربرداری و سرمایه‌ای از نظر ارزش دلاری ۲۴٫۹ درصد کل بازار صنعت است.

بازار واردات از نظر ارزش دلاری (برگرفته از داده‌های ماهنامه تجارت بین‌الملل در سال ۲۰۱۶) و مهمترین تامین کنندگان وارداتی هر گروه محصول، آورده شده‌اند.

جدول ۵-۶. گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات تشخیصی - تصویربرداری و سرمایه‌ای

گروه محصولات	محصولات ساخت داخل	مهمترین شرکتهای فعال	سهم بازار محصولات وارداتی (بر حسب ارزش دلاری محصولات)	مهمترین کشورهای تامین‌کننده
دستگاه‌های الکتریکی تشخیص بیماری	دستگاه ماموگرافی دیجیتال / نکتوسکوپ / مانیتورهای ECG / سیستمهای پایشگر قلبی	تجهیزات پزشکی پیشرفته شرق (تولیدی) فرا فن (تولیدی)	بیش از ۹۵ درصد	هلند با سهم ۲۸/۹ درصد انگلستان با سهم ۲۰/۵ درصد کره جنوبی با سهم ۱۱/۸ درصد
دستگاه‌های مبتنی بر کاربرد اشعه	دستگاه رادیوگرافی / دستگاه لیزر	مطب کیش (وارداتی) الکترونیک هسته‌ای (تولیدی)	بیش از ۹۵ درصد	هلند با سهم ۳۲/۲ درصد آلمان با سهم ۲۰/۶ درصد کره جنوبی با سهم ۱۴/۶ درصد
قطعات و لوازم جانبی تصویربرداری	تجهیزات براساس کاربرد اولتراسون	مطب کیش (وارداتی) مهندسی بازرگانی فنون طب نقش جهان (تولیدی)	بیش از ۹۵ درصد	ایرلند با سهم ۲۸/۹ درصد آلمان با سهم ۲۰/۲۱ درصد کره جنوبی با سهم ۱۱/۵ درصد
تجهیزات سرمایه‌ای دندانپزشکی	یونیت و مینی یونیت / رادیوگرافی دندان	صنایع پایامد الکترونیک (تولیدی) / فراطب پارس (تولیدی و وارداتی)	بیش از ۹۵ درصد	چین با سهم ۴۳/۵ درصد کره جنوبی با سهم ۲۴/۳ درصد ایتالیا با سهم ۱۶/۴ درصد
ابزارهای آزمایشی - تشخیصی بیماری و جراحی چشم	ابزار تشخیصی چشم پزشکی	طوس نگاه (تولیدی)	بیش از ۹۵ درصد	آلمان با سهم ۲۵/۵ درصد چین با سهم ۱۳/۱ درصد هلند با سهم ۱۰/۱ درصد بلژیک با سهم ۹۱/۵ درصد
دستگاه‌هایی که با پرتو فرابنفش یا فروسرخ کار می‌کنند	فلوروسکوپی / PET	الکتروپزشک ابزار (وارداتی)	بیش از ۹۵ درصد	آلمان با سهم ۲۵/۵ درصد چین با سهم ۱۳/۱ درصد هلند با سهم ۱۰/۱ درصد بلژیک با سهم ۹۱/۵ درصد

همانطور که در جدول فوق نیز مشخص است، کشورهای تامین‌کننده بخش تجهیزات تشخیصی - تصویربرداری در سال ۲۰۱۴ شامل: هلند، آلمان، کره جنوبی، بلژیک، انگلستان، ایرلند، چین و ایتالیا هستند که بیش از ۹۵ درصد ارزش دلاری بازار این بخش را تامین می‌کنند.

تغییرات و پیش‌بینی بازار گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات تشخیصی - تصویربرداری نیز طی سالهای ۲۰۱۹-۲۰۰۹ در جدول ۶-۶ ارائه شده است. به گزارش ماهنامه تجارت بین‌الملل پیش‌بینی شده است که بازار تجهیزات

تصویربرداری - تشخیصی رشد سالانه ترکیبی ۱۲/۴ درصدی را بر حسب ریال در دوره ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ تجربه کند که کمتر از نرخ ۱۴/۵ درصدی بین سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ همزمان با کاهش قابل ملاحظه ریال ایران در مقابل دلار آمریکا و ثبت ارقام بسیار بالای نرخ رشد در سال های ۲۰۱۳ و ۲۰۱۴ می باشد. براساس این پیش بینی، بازار رشد سالانه ترکیبی ۲ درصدی بر حسب دلار بالغ بر ۱۹۶/۶ میلیون دلار را در دوره ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ تجربه کند که با نرخ منفی ۵/۵ درصدی دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ قابل مقایسه است.

همچنین، این گزارش بیان می کند که تقریباً کل بازار این بخش، از طریق واردات تامین می شود و این در حالی است که هلند اصلی ترین تامین کننده در سال ۲۰۱۴ با سهم ۲۲/۱ درصدی از کل واردات کشور بوده و پس از آن، آلمان (۱۲/۷ درصد) و کره جنوبی (۱۲/۱ درصد) قرار داشتند. شایان ذکر است که سهم بازار هلند و آلمان در اختیار دو شرکت چندملیتی پیشتاز فیلپس و زیمنس قرار دارد که نمایندگی در ایران ندارند. در کل ۶۹/۳ درصد کل واردات این بخش از منطقه اتحادیه اروپا (EU-۲۸) تامین می شود.

جدول ۶-۶ پیش بینی بازار تجهیزات تشخیصی - تصویربرداری و سرمایه ای میلیون دلار (۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹)

۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴	۲۰۱۳	۲۰۱۲	۲۰۱۱	۲۰۱۰	۲۰۰۹	
۱۰۲/۱	۹۶/۴	۹۰/۹	۸۵/۵	۸۷/۹	۹۲/۴	۹۳/۹	۱۳۸/۰	۱۳۷/۵	۱۲۹/۶	۱۱۱/۴	دستگاه های الکتریکی تشخیص بیماری
۱۹/۲	۱۸/۶	۱۸/۸	۱۹/۴	۲۱/۴	۲۴/۹	۴۰/۴	۳۴/۰	۵۱/۶	۶۸/۱	۶۶/۶	دستگاه های مبتنی بر کاربرد اشعه
۷۵/۳	۶۹/۰	۶۴/۵	۵۹/۶	۵۹/۵	۶۱/۱	۶۱/۷	۶۶/۹	۶۷/۸	۶۴/۲	۵۸/۷	قطعات و لوازم جانبی تصویربرداری
۱۴/۱	۱۳/۰	۱۲/۶	۱۲/۰	۱۲/۴	۱۳/۴	۸/۹	۵/۷	۱۰/۰	۸/۲	۵/۹	تجهیزات سرمایه ای دندان پزشکی
۳۴/۱	۳۰/۸	۲۸/۷	۲۶/۳	۲۵/۸	۲۶/۲	۲۵/۲	۲۴/۶	۳۳/۱	۲۳/۵	۱۶/۳	ابزارهای آزمایشی - تشخیصی بیماری و جراحی چشم
۲/۲	۲/۱	۱/۲	۲/۱	۲/۳	۲/۵	۱/۰	۰/۹	۱/۲	۰/۷	۱/۱	دستگاه هایی که با پرتو فرابنفش یا فروسرخ کار می کنند
۲۴۷	۲۲۹/۹	۲۱۷/۶	۲۰۴/۹	۲۰۹/۳	۲۲۰/۵	۲۳۱/۱	۲۷۰/۱	۳۰۱/۲	۲۹۴/۳	۲۶۰	مجموع

بخش سوم، تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار است که ۴۵ شرکت در این بخش فعالیت دارند. این شرکتها از نظر حجم فروش محصول حدود ۱۰ درصد بازار را پوشش داده اند، اما از نظر نرخ دلاری محصولات بیش از به ۸۵ درصد محصولات حوزه وارداتی است. در بخش تولید دستاوردهای اندکی در حوزه محصولات با فناوری متوسط و پایین بدست آمده است و مابقی آن از نوع واردات محصول هستند. تنها یک بنگاه بزرگ در این بخش فعال است (آتیلار تپود) و مابقی بنگاه ها از نظر اندازه کوچک و متوسط هستند. اطلاعات کلی این بخش در جدول ۶-۷ ارائه شده است.

جدول ۶-۷. اطلاعات ساختاری بخش تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار

تعداد شرکت تولیدکننده داخلی فعال	۴۵ شرکت
تعداد شرکتهای دارای محصول در سایر بخشهای صنعت (شرکتهای مشترک)	۴۴ شرکت
سهم تعداد شرکتهای بخش نسبت به کل شرکتهای تولید کننده تجهیزات پزشکی	۷٫۹ درصد
سهم بازار از کل بازار تجهیزات پزشکی ^۱	حدود ۱۰ درصد
تعداد شرکتهای بزرگ در این بخش (تعداد پرسنل بیش از ۱۰۰ نفر)	۱ شرکت
تعداد شرکتهای متوسط در این بخش (تعداد پرسنل ۹۹-۵۰ نفر)	۲ شرکت
تعداد شرکتهای کوچک در این بخش (تعداد پرسنل ۴۹-۱۰ نفر)	۲۱ شرکت
تعداد شرکتهای بسیار کوچک در این بخش (تعداد پرسنل زیر ۱۰ نفر)	۲۱ شرکت
تمرکز بازار از نقطه نظر فناوری	محصولات با فناوری متوسط و پایین
تعداد شرکت تولیدکننده خارجی فعال	-
سهم بازار محصولات ساخت داخل از کل سهم بازار بخش	کمتر از ۱۵ درصد

در بخش تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار گروه محصولات اصلی عبارتند از: تجهیزات ارتوپدی و پروتز، خدمات و تجهیزات بهبود دهنده وضعیتی بیمار و صندلیهای چرخدار (ویلچر). در جدول ۶-۸ گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار به همراه نمونه محصولات داخل، مهمترین شرکتهای فعال، سهم بازار واردات از نظر ارزش دلاری (برگرفته از داده های ماهنامه تجارت بین الملل در سال ۲۰۱۶) و مهمترین تامین کنندگان وارداتی هر گروه محصول، آورده شده اند.

۱. سهم بازار تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار از نظر ارزش دلاری ۳۰٫۸ درصد کل بازار صنعت است.

جدول ۶-۸. گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار

گروه محصولات	محصولات ساخت داخل	مهمترین شرکتهای فعال	سهم بازار محصولات وارداتی (بر حسب ارزش دلاری محصولات)	مهمترین کشورهای تامین کننده
تجهیزات ارتوپدی و پروتز	پیچ و پلاک ارتوپدی / لوازم جراحی ستون فقرات / ابزارهای ارتوپدی	آتیلا ارتوپد (تولیدی و وارداتی) تهران مسترز (وارداتی) تهران ارکاک (وارداتی)	بیش از ۹۰ درصد	هلند با سهم ۴۱ درصد آلمان با سهم ۲۲/۷ درصد بلژیک با سهم ۱۳/۱ درصد
خدمات و تجهیزات بهبود دهنده وضعیتی بیمار	سمعک / ابزارهای فیزیوتراپی	صنایع معلولین ایران (تولیدی) داهی طب (وارداتی)	بیش از ۸۰ درصد	هلند با سهم ۳۵/۴ درصد چین با سهم ۱۴/۶ درصد آلمان با سهم ۷/۸ درصد کره جنوبی با سهم ۷/۳ درصد
صندلی های چرخ دار (ویلچر)	انواع ویلچر دستی و موتوردار	پویندگان پزشکی پردیس (تولیدی)	بیش از ۸۰ درصد	آلمان با سهم ۲۵/۵ درصد چین با سهم ۱۳/۱ درصد هلند با سهم ۱۰/۱ درصد بلژیک با سهم ۹۱/۵ درصد

همانطور که در جدول فوق نیز مشخص است، کشورهای تامین کننده اصلی بخش تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار در سال ۲۰۱۴ شامل: هلند، آلمان، کره جنوبی، بلژیک و چین هستند که بیش از ۸۵ درصد ارزش دلاری بازار این بخش را تامین می کنند.

تغییرات و پیش بینی بازار گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار نیز طی سالهای ۲۰۰۹-۲۰۱۹ در جدول ۶-۹ ارائه شده است. به گزارش ماهنامه تجارت بین الملل پیش بینی شده است که بازار تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار رشد سالانه ترکیبی ۱۹/۴ درصدی را بر حسب ریال در دوره ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ تجربه کند که کمتر از نرخ ۴۰/۱ درصدی بین سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ و همزمان با کاهش قابل ملاحظه ریال ایران در مقابل دلار آمریکا و ثبت ارقام بسیار بالای نرخ رشد در سالهای ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۴ است. براساس دلار، پیش بینی می شود بازار رشد سالانه ترکیبی ۸/۳ درصدی بالغ بر ۳۶۲/۹ میلیون دلار را در دوره ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ تجربه کند که با نرخ ۱۵/۷ درصدی دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ قابل مقایسه است.

جدول ۶-۹. پیش‌بینی بازار تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار میلیون دلار (۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹)

۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴	۲۰۱۳	۲۰۱۲	۲۰۱۱	۲۰۱۰	۲۰۰۹	
۱۷۷/۹	۱۵۹/۱	۱۴۴/۹	۱۲۹/۵	۱۲۳/۳	۱۱۹/۴	۱۱۷/۷	۱۰۹/۲	۱۰۴/۱	۷۹/۵	۵۷/۷	تجهیزات ارتوپدی و پروتز
۱۸۱/۸	۱۶۷/۷	۱۵۶/۴	۱۴۴/۶	۱۴۴/۶	۱۴۸/۳	۱۰۲/۷	۱۲۳/۵	۱۲۳/۵	۸۶/۴	۶۳/۷	خدمات و تجهیزات بهبود دهنده وضعیتی بیمار
۳/۲	۳/۲	۳/۴	۳/۵	۴/۰	۴/۷	۲/۲	۲/۷	۳/۵	۲/۸	۴/۷	صندلی های چرخ دار(ویلچر)
۳۶۲/۹	۳۳۰	۳۰۴/۷	۲۷۷/۶	۲۷۱/۹	۲۷۲/۴	۲۲۲/۶	۲۳۵/۴	۲۳۱/۱	۱۶۸/۷	۱۲۶/۱	مجموع

بخش چهارم، آزمایشگاهی است که ۲۸ شرکت در این بخش فعالیت دارند. این شرکتها از نظر حجم فروش محصول حدود ۱۰ درصد بازار را پوشش داده‌اند. از نظر نرخ دلاری نیز محصولات بیش از ۹۰ درصد محصولات حوزه وارداتی است. در بخش تولید دستاوردهای اندکی در حوزه محصولات با فناوری پایین بدست آمده است و مابقی آن از نوع واردات محصول هستند. اطلاعات کلی این بخش در جدول ۶-۱۰ ارائه شده است.

جدول ۶-۱۰. اطلاعات ساختاری بخش تجهیزات آزمایشگاهی

تعداد شرکت تولیدکننده داخلی فعال	۲۸ شرکت
تعداد شرکتهای دارای محصول در سایر بخشهای صنعت (شرکتهای مشترک)	۲۷ شرکت
سهم تعداد شرکتهای بخش نسبت به کل شرکتهای تولید کننده تجهیزات پزشکی	۵٫۱ درصد
سهم بازار از کل بازار تجهیزات پزشکی ^۱	حدود ۱۰ درصد
تعداد شرکتهای بزرگ در این بخش (تعداد پرسنل بیش از ۱۰۰ نفر)	-
تعداد شرکتهای متوسط در این بخش (تعداد پرسنل ۵۰-۹۹ نفر)	۲ شرکت
تعداد شرکتهای کوچک در این بخش (تعداد پرسنل ۱۰-۴۹ نفر)	۱۲ شرکت
تعداد شرکتهای بسیار کوچک در این بخش (تعداد پرسنل زیر ۱۰ نفر)	۱۴ شرکت
تمرکز بازار از نقطه نظر فناوری	محصولات با فناوری پایین
تعداد شرکت تولیدکننده خارجی فعال	-
سهم بازار محصولات ساخت داخل از کل سهم بازار بخش	کمتر از ۱۰ درصد

۱. سهم بازار تجهیزات آزمایشگاهی از نظر ارزش دلاری ۱۸٫۷ درصد کل بازار صنعت است.

در جدول ۶-۱۱ گروه محصولات آزمایشگاهی به همراه نمونه محصولات داخل، مهمترین شرکتهای فعال، سهم بازار واردات از نظر ارزش دلاری (برگرفته از داده‌های ماهنامه تجارت بین‌الملل در سال ۲۰۱۶) و مهمترین تامین کنندگان وارداتی هر گروه محصول، آورده شده‌اند.

جدول ۶-۱۱. گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات آزمایشگاهی

گروه محصولات	محصولات ساخت داخل	مهمترین شرکتهای فعال	سهم بازار محصولات وارداتی (بر حسب ارزش دلاری محصولات)	مهمترین کشورهای تامین کننده
تجهیزات آزمایشگاهی	دستگاه‌ها و لوازم آزمایشگاه طبی / انکوباتور / انواع سانتریفیوژهای لوله‌ای / الایزا ریدر و الایزا واشر / هموشیکر / میکروتوم	فناوری آزمایشگاهی (وارداتی) مدلینک (وارداتی) پل ایده‌آل تجهیز (تولیدی) پیش‌تاز طب زمان (تولیدی)	بیش از ۸۵ درصد	آلمان با سهم ۲۵/۵ درصد چین با سهم ۱۳/۱ درصد هلند با سهم ۱۰/۱ درصد بلژیک با سهم ۹۱/۵ درصد

همانطور که در جدول فوق نیز مشخص است، کشورهای تامین کننده اصلی بخش تجهیزات آزمایشگاهی در سال ۲۰۱۴ شامل: آلمان، چین، هلند و بلژیک هستند که بیش از ۸۵ درصد ارزش دلاری بازار این بخش را تامین می‌کنند. تغییرات و پیش‌بینی بازار گروه محصولات زیرمجموعه بخش تجهیزات آزمایشگاهی نیز طی سالهای ۲۰۱۹-۲۰۰۹ در جدول ۶-۱۲ ارائه شده است. به گزارش ماهنامه تجارت بین‌الملل پیش‌بینی شده است که بازار تجهیزات آزمایشگاهی رشد سالانه ترکیبی ۱۲ درصدی را بر حسب ریال در دوره ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ تجربه کند که کمتر از نرخ ۲۵/۸ درصدی بین سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ و همزمان با کاهش قابل ملاحظه ریال ایران در مقابل دلار آمریکا و ثبت ارقام بسیار بالای نرخ رشد در سالهای ۲۰۱۳ تا ۲۰۱۴ است. بر اساس دلار، پیش‌بینی می‌شود بازار رشد سالانه ترکیبی ۱/۶ درصدی بالغ بر ۱۸۲/۷ میلیون دلار را در دوره ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ تجربه کند که کمتر از نرخ ۳/۹ درصدی دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ است.

جدول ۶-۱۲. پیش‌بینی بازار تجهیزات آزمایشگاهی میلیون دلار (۲۰۰۹ تا ۲۰۱۹)

۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷	۲۰۱۶	۲۰۱۵	۲۰۱۴	۲۰۱۳	۲۰۱۲	۲۰۱۱	۲۰۱۰	۲۰۰۹	تجهیزات آزمایشگاهی
۱۸۲/۷	۱۶۷/۸	۱۶۰/۷	۱۵۲/۰	۱۵۴/۹	۱۶۴/۹	۱۴۸/۵	۱۲۱/۳	۱۶۵/۴	۱۳۲/۰	۱۴۱/۵	

با توجه به نتایج تحلیل چهار بخش صنعت، می‌توان گفت که رقابت اصلی داخلی صنعت در بخش تجهیزات مصرفی و بیمارستانی بوده و در سایر بخشها واردات حاکم است. البته در بخش ملزومات مصرفی نیز اگرچه تعداد شرکتهای تولیدکننده زیاد است، اما از نظر ارزش بازار سهم واردات بسیار بیشتر است. همچنین، باید توجه داشت که ارزش دلاری بازار تجهیزات

ارتوپدی و توانمندساز بیمار در سال ۲۰۱۴ دارای بیشترین سهم (۳۰/۸ درصد) بوده است، درحالیکه تنها ۴۵ شرکت داخلی با کمتر از ۱۵ درصد سهم بازار در این بخش فعال هستند. تجهیزات مصرفی و بیمارستانی، تجهیزات تشخیصی- تصویربرداری و تجهیزات آزمایشگاهی با به ترتیب ۲۵/۶، ۲۴/۹ و ۱۸/۷ درصد سهم از ارزش بازار در رده‌های بعدی هستند. بنابراین، باید به این نکته نیز توجه داشت که سرمایه‌گذاری در بخشهای دیگر به طور متوسط ارزش بیشتری را می‌تواند برای صنعت فراهم آورد. از مهمترین نکاتی که در بحث بنیانهای رقابت داخلی قابل طرح است عبارتند از:

- در حال حاضر سیاستهای ضدانحصار خاصی در صنعت پیش‌بینی نشده است. به گواه تولیدکنندگان بخش خصوصی در حوزه‌های مختلف، اختلال بازاری توسط شرکتهای بازاری در جریان رقابت کاملاً مشاهده می‌گردد. اگرچه تعداد این شرکتهای ظاهراً محدود است (۵ شرکت)، اما مدیران بنگاه‌ها معتقدند که برخی مدیران دولتی به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در برخی شرکتهای عضویت داشته، لذا جریان خرید دولتی را به سمت بنگاه‌های خاص مدنظر خود پیش می‌برند.
- یکی از عوامل موثر بر بنیان‌های رقابت داخلی بحث سیاستهای قیمتگذاری است. از سال ۱۳۹۳، به بعد اختیار قیمتگذاری ملزومات پزشکی برای تولیدات داخلی، وارداتی و همچنین تعرفه‌های خدمات پس از فروش از سوی هیات دولت به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تفویض شده است. به دنبال این تحول، از سال ۱۳۹۴ بدین سو، طرح فراخوان قیمت تجهیزات در اولویت قیمتگذاری به مرحله اجرا درآمد. بدین‌رو، فراخوان طی چندین مرحله برای تجهیزات مختلف انجام شد که در آن شرکت‌های تولیدکننده و واردکننده، قیمت کالاهای خود را ثبت می‌کنند. پس از پایان مهلت فراخوان‌ها، کمیته‌های فنی در اداره کل تجهیزات پزشکی تشکیل می‌شود تا قیمت‌های اعلام‌شده را متناسب با کیفیت کالا بررسی کنند. در این کمیته‌ها، قیمت‌ها بر اساس سطوح کیفی مختلف بررسی و برای هر سطح کیفی، یک قیمت تعیین می‌شود. در پیش‌گرفتن این سیاست عده‌ای از تولیدکنندگان را به چالش کشانده است. ایشان معتقدند که این طرح قیمتگذاری سبب گردیده که شرکتهای دارای کالای باکیفیت متضرر گردند، چرا که عامل کیفیت چندان در این طرح دیده نشده است.
- از حیث سهولت راه‌اندازی کسب و کار به عنوان عامل مهم دیگری که در بنیان رقابت صنعت تاثیرگذار است، ظاهراً در کشور این امکان به راحتی برای ثبت شرکت جدید فراهم است؛ اما در صنعت تجهیزات پزشکی وقتی دقیق توجه شود، موانع بسیاری به ویژه در امر تامین سرمایه اولیه وجود دارد. به نظر می‌رسد که همین موضوع سبب گردیده که عمده شرکتهای صنعت از نوع کوچک و حتی خرد بوده که در بخش تولید محصولات غیرسرمایه‌ای و اغلب مصرفی فعالیت دارند. حتی در حوزه‌های سرمایه‌برتر همچون ارتوپدی، تشخیصی، تصویربرداری و آزمایشگاهی نیز تولیدات داخل اغلب در زمینه مواد و ابزارهای مصرفی هستند و کمتر به سمت محصولات فناوری پیشرفته توجه شده است.

- سیاستهای توسعه صنایع کوچک و متوسط به عنوان عامل دیگر، به خوبی در صنعت اتخاذ شده و جواب گرفته است (البته بخش اعظم ورود به صنایع کوچک همانطور که پیش از این نیز اشاره شد، عدم تامین مالی بوده است). به ویژه در سالهای اخیر، قانون حمایت از شرکتهای دانش بنیان به تقویت بنیه این بخش از صنعت انجامیده است به طوریکه در دو سال اخیر نزدیک به ۲۰۰ شرکت در این حوزه تاسیس شده است.
- نرخ مالیات به عنوان عامل دیگر موثر در بنیان رقابت صنعت است. به گواه خبرگان صنعت موضوع مالیات به شدت برای بنگاه‌ها به معضل بزرگی تبدیل شده است و در جاییکه بخش دولتی در پرداخت تعهدات خود وامانده است، بحث اخذ بیمه و مالیات از صنعتگران در دستور کار اول دولت قرار گرفته است. همچنین، این افراد از عدم حمایت دولت از تولید با مکانیزمهای مالی و مالیاتی به شدت معترض بوده و براین باور هستند که در صورت حمایت دولت در این خصوص، وضعیت تولید داخل به شدت رو به بهبود خواهد رفت.

۲-۶ بستر رقابت خارجی- واردات گسترده محصولات فناوری پیشرفته در مقابل صادرات اندک محصولات فناوری پایین

پیش از این بیان شد که بیش از ۲۰۰۰ شرکت وارداتی در صنعت تجهیزات پزشکی فعال هستند و تنها ۸۰ شرکت داخلی به امر صادرات مبادرت نموده‌اند. همچون تحلیل بنیان رقابت داخلی، در این بخش نیز به منظور تحلیل دقیق‌تر و با توجه به تفاوت‌های قابل توجه بخشهای مختلف بازار صنعت تجهیزات پزشکی، به تفکیک چهار بخش شناسایی شده تحلیل تراز تجاری صنعت انجام می‌شود. در جدول ۶-۱۳ اطلاعات تجاری هر چهار بخش صنعت ارائه شده است.

جدول ۶-۱۳. اطلاعات واردات، صادرات و تراز تجاری صنعت به تفکیک چهار بخش از سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ (هزار دلار)

۲۰۱۴	۲۰۱۳	۲۰۱۲	۲۰۱۱	۲۰۱۰		
۲۰۳۱۵۰	۲۰۲۵۴۰	۱۹۰۵۷۲	۱۸۱۶۴۳	۱۵۸۹۷۷	واردات (هزار دلار)	تجهیزات مصرفی و بیمارستانی
۲۱۳۳	۲۹۶۲	۲۰۵۰	۱۲۷۹۵	۱۵۶۵	صادرات (هزار دلار)	
۲۰۱۰۱۷-	۱۹۹۵۷۸-	۱۸۸۵۲۲-	۱۶۸۸۴۸-	۱۵۷۴۱۲-	تراز تجاری (هزار دلار)	
۴۴۶۱۳۷	۲۰۴۲۹۰	۲۲۳۴۳۷	۲۵۷۸۷۶	۲۵۹۱۱۷	واردات (هزار دلار)	تجهیزات تشخیصی- تصویربرداری و سرمایه‌ای
۲۸۶۰	۲۲۲۶	۳۰۳۴	۳۳۳۷	۳۳۶۴	صادرات (هزار دلار)	
۴۴۳۲۷۷-	۲۰۲۰۶۴-	۲۲۰۴۰۳-	۲۵۴۵۳۹-	۲۵۵۷۵۳-	تراز تجاری (هزار دلار)	

۲۰۱۴	۲۰۱۳	۲۰۱۲	۲۰۱۱	۲۰۱۰	
۲۳۴۸۲۴	۱۹۵۹۹۷	۲۸۱۸۰۶	۲۰۶۳۱۱	۱۵۱۸۱۲	واردات (هزار دلار)
۳۸۲۹	۲۱۱۵	۱۷۱۴	۴۹۳۳	۱۴۵۹	صادرات (هزار دلار)
۲۳۰۹۹۵-	۱۹۳۸۸۲-	۲۸۰۰۹۲-	۲۰۱۳۷۸-	۱۵۰۳۵۳-	تراز تجاری (هزار دلار)
۱۵۴۳۲۰	۱۳۲۶۸۷	۱۰۹۶۸۱	۱۴۹۳۲۸	۱۱۸۹۹۳	واردات (هزار دلار)
۲۰۴۸	۱۵۵۰	۲۲۱۲	۱۰۹۱۳	۹۶۱۷	صادرات (هزار دلار)
۱۵۲۲۷۲-	۱۳۱۱۳۷-	۱۰۷۴۶۹-	۱۳۸۴۱۵-	۱۰۹۳۷۶-	تراز تجاری (هزار دلار)
۸۰۵۴۳۱	۷۳۳۵۱۶	۷۳۳۶۹۴	۷۹۵۲۰۸	۶۸۸۸۹۹	واردات (هزار دلار)
۱۲۸۷۰	۸۸۵۳	۹۰۱۰	۳۱۹۷۸	۱۶۰۰۵	صادرات (هزار دلار)
۷۹۲۵۶۱-	۷۲۴۶۶۳-	۷۲۴۶۸۴-	۷۶۳۲۳۰-	۶۷۲۸۹۴-	تراز تجاری (هزار دلار)

مطابق با گزارش ماهنامه تجارت بین الملل، در سال ۲۰۱۴، واردات ملزومات مصرفی و بیمارستانی ۲۵/۲۲ درصد از کل واردات را با ارزشی بالغ بر ۲۰۳/۲ میلیون دلار تشکیل داده است. براساس دلار آمریکا، واردات ملزومات مصرفی و بیمارستانی دارای نرخ رشد سالانه ترکیبی ۲۸/۵ درصدی بین سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ بوده است. براساس گروه های فرعی محصولات ذیل این بخش، واردات سرنگها، سوزنها، کاتترها به ارزش ۱۰۵/۷ میلیون دلار برآورده شده که پس از آن واردات باندها و پاشنه ها به ارزش ۱۵/۴ میلیون دلار، سایر ملزومات مصرفی به ارزش ۷/۴ میلیون دلار و سایر ملزومات مصرفی پزشکی به ارزش ۴/۸ میلیون دلار در جایگاه های بعدی قرار گرفته اند.

در سال ۲۰۱۴، صادرات ملزومات مصرفی پزشکی ۱۶/۵۷ درصد از کل صادرات سالانه را با ارزشی بالغ بر ۲/۱ میلیون دلار تشکیل داده است. براساس دلار این بخش، کاهش ۲۰/۹ درصدی را در سال ۲۰۱۴ با نرخ رشد سالانه ترکیبی منفی ۸/۵ درصد در دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ تجربه کرده است. از این گذشته، بخش اعظم صادرات در ذیل این عنوان منحصر به سرنگها، سوزنها و کاتترها به ارزش ۱/۲ میلیون دلار در سال ۲۰۱۴ بوده است.

بخش تجهیزات تصویربرداری - تشخیصی ۵۵/۳۹ درصد از کل واردات را با ارزشی بالغ بر ۴۴۶/۱ میلیون دلار به خود اختصاص داده است. نرخ رشد سالانه ترکیبی واردات در این حوزه بین سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ برابر با ۷۲ درصد برآورد شده است. براساس گروه های فرعی عمده ذیل این بخش از صنعت، طی سال ۲۰۱۴ واردات دستگاه های الکتریکی تشخیصی بیماری به ارزش ۸۸/۸ میلیون دلار برآورده شده که پس از آن واردات قطعات و لوازم جانبی تصویربرداری پزشکی به ارزش ۵۸/۷ میلیون دلار و دستگاه های مبتنی بر کاربرد اشعه به ارزش ۲۴/۸ میلیون دلار در جایگاه های بعدی قرار گرفته اند. در سال ۲۰۱۴، صادرات تجهیزات تصویربرداری - تشخیصی ۲۲/۲۲ درصد از کل صادرات را با ارزشی بالغ بر ۲/۹ میلیون

دلارتشکیل داده است. این حوزه افت ۱۴/۲ درصدی را در نرخ رشد سالانه ترکیبی در دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ تجربه کرده است. از این گذشته بخش اعظم صادرات در ذیل این عنوان منحصر به دستگاه‌های تشخیص بیماری به ارزش ۲/۵ میلیون دلار در سال ۲۰۱۴ بوده است.

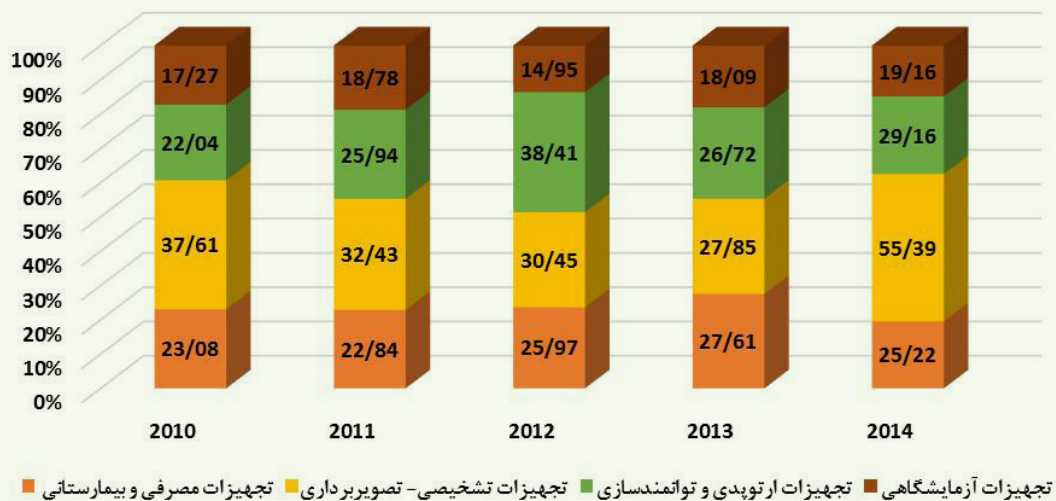
واردات تجهیزات ارتوپدی و توانمندساز بیمار ۲۹/۱۶ درصد از کل واردات را با ارزشی بالغ بر ۲۳۴/۸ میلیون دلار تشکیل داده است. واردات تجهیزات ارتوپدی و توانمندساز در سال ۲۰۱۴ دارای نرخ رشد سالانه ترکیبی ۵۴/۶ درصدی بین سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ بوده است. براساس گروه‌های فرعی عمده ذیل این بخش، طی سال ۲۰۱۴ واردات تجهیزات قابل حمل به ارزش ۷۹/۳ میلیون دلار برآورده شده که پس از آن واردات سایر قطعات و اندامهای مصنوعی به ارزش ۶۸/۴ میلیون دلار، دستگاه‌های درمانی به ارزش ۴۲ میلیون دلار، مفصلهای مصنوعی به ارزش ۲۷/۸ میلیون دلار و دستگاه‌های تثبیت کننده بیمار یا اعضای بدن به ارزش ۱۲ میلیون دلار در جایگاه‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

در سال ۲۰۱۴، صادرات تجهیزات ارتوپدی و توانمندساز ۲۹/۷۵ درصد از کل صادرات را با ارزشی بالغ بر ۳/۸ میلیون دلار تشکیل داده است. این حوزه با نرخ رشد سالانه ترکیبی ۹۲ درصد در دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ افزایش یافته است. در مجموع، بخش اعظم صادرات این حوزه در سال ۲۰۱۴ مربوط به تجهیزات قابل حمل به ارزش ۳ میلیون دلار بوده است.

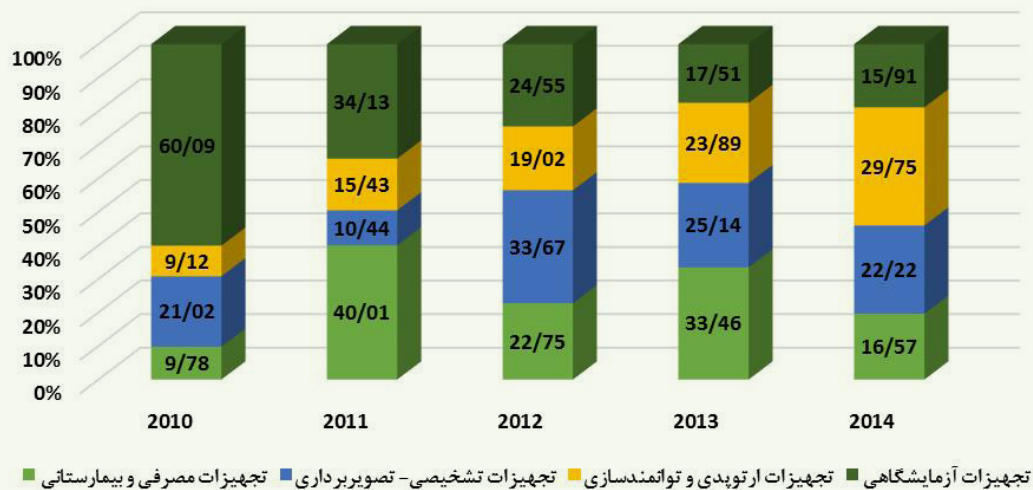
واردات تجهیزات آزمایشگاهی ۱۹/۱۶ درصد از کل واردات را با ارزشی بالغ بر ۱۵۴/۳ میلیون دلار تشکیل داده است. واردات این بخش نرخ رشد سالانه ترکیبی ۲۹/۴ درصد را بین سالهای ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ نشان داده است. براساس گروه‌های فرعی عمده ذیل این بخش، طی سال ۲۰۱۴ واردات ابزارهای آزمایش، تشخیص بیماری و جراحی چشم به ارزش ۲۵/۸ میلیون دلار بیشترین بخش واردات را به خود اختصاص داده است.

در سال ۲۰۱۴، صادرات تجهیزات آزمایشگاهی ۱۵/۹ درصد از کل صادرات سالانه با ارزشی بالغ بر ۲ میلیون دلار تشکیل داده است. این حوزه افت ۷۹ درصدی را طی دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۴ تجربه کرده است.

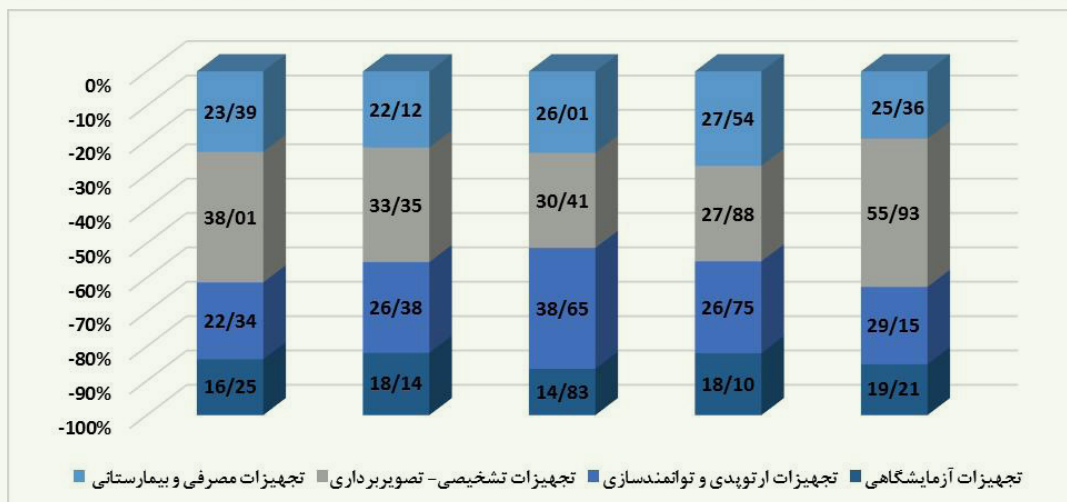
در اشکال ۱-۱۹، ۱-۲۰ و ۱-۲۱ به ترتیب ترکیب سهمی واردات، صادرات و تراز تجاری تجهیزات پزشکی به تفکیک چهار بخش آن طی سالهای ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۴ ارائه شده است. همانطور که در شکل ۱-۲۱ نیز مشخص است، منفی‌ترین تراز تجاری صنعت در سال ۲۰۱۴ مربوط به تجهیزات تشخیصی- تصویربرداری با سهم ۵۵/۹۳ درصد است و پس از آن تجهیزات ارتوپدی و توانمندساز، تجهیزات مصرفی و بیمارستانی، و تجهیزات آزمایشگاهی به ترتیب با سهم ۲۹/۱۵، ۲۵/۳۶ و ۱۹/۲۱ درصدی در رده‌های بعدی قرار گرفته‌اند.



نمودار ۱-۶. ترکیب سهمی صادرات تجهیزات پزشکی طی بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۴ به تفکیک بخشهای چهارگانه



نمودار ۲-۶. ترکیب سهمی واردات تجهیزات پزشکی طی بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۴ به تفکیک بخشهای چهارگانه



نمودار ۶-۴. ترکیب سهمی تراز تجاری تجهیزات پزشکی طی بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۴ به تفکیک بخشهای چهارگانه

در سال ۲۰۱۴، عمده‌ترین تامین کننده تجهیزات پزشکی ایران کشور هلند بوده است، به طوری که واردات تجهیزات پزشکی از این کشور به ارزش ۱۷۹/۳ میلیون دلار بالغ بر ۲۲/۳ درصد از کل ارزش واردات کشور را تشکیل داده است. پس از آن، آلمان با سهم ۱۵/۲ درصد، چین با سهم ۱۱/۲ درصد و کره جنوبی با سهم ۸/۴ درصد قرار دارند. البته اتحادیه اروپا (EU-۲۷) در کل عمده‌ترین تامین کننده تجهیزات پزشکی کشور به شمار می‌رود و این در حالی است که ۶۴/۲ درصد از واردات کل تجهیزات پزشکی را طی سال ۲۰۱۴ تامین کرده است (جدول ۶-۱۴).

جدول ۶-۱۴. بیست تامین کننده اصلی تجهیزات پزشکی ایران در سال ۲۰۱۴ (هزار دلار)

	کشور	۲۰۱۴	درصد از کل واردات		کشور	۲۰۱۴	درصد از کل واردات
۱	هلند	۱۷۹۳۲۹	۲۲/۳	۱۱	سوئیس	۱۹۵۴۹	۲/۴
۲	آلمان	۱۲۲۴۰۹	۱/۵۲	۱۲	ژاپن	۱۸۴۶۵	۲/۳
۳	چین	۹۰۱۵۳	۱۱/۲	۱۳	دانمارک	۱۲۲۷۵	۱/۵
۴	کره جنوبی	۶۷۳۴۲	۸/۴	۱۴	هند	۱۱۷۳۴	۱/۵
۵	بلژیک	۵۹۵۰۴	۷/۴	۱۵	اتریش	۱۰۶۹۵	۱/۳
۶	ایالت متحده آمریکا	۳۵۳۸۴	۴/۴	۱۶	مالزی	۹۵۵۱	۱/۲
۷	فرانسه	۳۰۵۱۹	۳/۸	۱۷	ترکیه	۸۱۲۴	۱/۰
۸	انگلستان	۳۰۳۵۳	۳/۸	۱۸	هنگ کنگ	۶۲۱۷	۰/۸
۹	ایتالیا	۲۷۸۹۰	۳/۵	۱۹	مصر	۵۷۸۱	۰/۷

کشور	۲۰۱۴	درصد از کل واردات	کشور	۲۰۱۴	درصد از کل واردات
ایرلند	۲۳۵۴۶	۲/۹	تایوان	۵۰۳۰	۰/۶
مجموع ارزش واردات ۲۰ تامین کننده عمده					
سایر کشورهای تامین کننده					
مجموع					

همچنین به گزارش ماهنامه تجارت بین الملل در سال ۲۰۱۴، عمده ترین مقصد صادرات تجهیزات پزشکی ایران کشور استرالیا بوده است، به طوری که صادرات تجهیزات پزشکی به این کشور به ارزش ۲/۱ میلیون دلار بالغ بر ۱۶/۱ درصد از کل ارزش صادرات ایران را تشکیل داده است. پس از آن کره جنوبی با سهم ۱/۹ میلیون دلاری معادل ۱۴/۴ درصد قرار داشت. در ۲۸ کشور اتحادیه اروپا، ایرلند اصلی ترین مقصد و در جایگاه سوم با سهم ۹/۸ درصدی بود. لهستان با سهم ۷/۹ درصد و آلمان با سهم ۷/۸ درصد، دیگر مقصدهای صادرات تجهیزات پزشکی ایران را به خود اختصاص دادند. در کل ۴۴ درصد از صادرات تجهیزات پزشکی به مقصد ۲۸ کشور منطقه اروپا انجام می گیرد (جدول ۱-۲۲).

جدول ۱-۲۲. بیست مقصد اصلی صادرات تجهیزات پزشکی ایران در سال ۲۰۱۴ (هزار دلار)

کشور	۲۰۱۴	درصد از کل صادرات	کشور	۲۰۱۴	درصد از کل صادرات
۱ استرالیا	۲۰۶۶	۱۶/۱	۱۱ ترکیه	۳۲۸	۲/۵
۲ کره جنوبی	۱۸۵۴	۱۴/۴	۱۲ مالزی	۲۴۴	۱/۹
۳ ایرلند	۱۲۶۷	۹/۸	۱۳ بلژیک	۲۲۹	۱/۸
۴ لهستان	۱۰۱۴	۷/۹	۱۴ گرجستان	۱۹۸	۱/۵
۵ آلمان	۱۰۰۲	۷/۸	۱۵ هلند	۱۹۶	۱/۵
۶ بلاروس	۹۱۰	۷/۱	۱۶ ارمنستان	۱۶۱	۱/۳
۷ ایتالیا	۵۶۹	۴/۴	۱۷ کلمبیا	۱۵۰	۱/۲
۸ اسپانیا	۴۳۶	۳/۴	۱۸ اکوادور	۱۲۰	۰/۹
۹ فنلاند	۳۹۵	۳/۱	۱۹ جمهوری چک	۱۰۵	۰/۸
۱۰ انگلستان	۳۸۹	۳/۰	۲۰ روسیه	۹۵	۰/۷
مجموع ارزش صادرات به ۲۰ مقصد عمده					
سایر مقصدهای صادراتی					
مجموع					

تحلیل ماهنامه تجارت بین‌الملل از وضعیت صنعت تجهیزات پزشکی کشور در مقایسه با سایر کشورهای منطقه در جدول ۱-۲۲ مشاهده می‌شود. همانطور که در جدول نیز مشخص است، عملکرد بازار تجهیزات پزشکی ایران اندکی از میانگین ارزش کل بالاتر است و این موضوع، شاید به این خاطر باشد که به رغم سرانه مخارج پایین، جمعیت کشور قابل ملاحظه است. براساس تحلیل این گزارش، ایران از نظر نقطه نظری نیروی انسانی و زیرساختها، فاصله زیادی تا رسیدن به سطح دیگر کشورهای منطقه خاورمیانه دارد. تولید داخلی محدود به کالاهای پایه بوده و بخش اعظم تقاضای ایران بر اساس شاخص ریسک/بازده برابر ۴۷/۵ از ۱۰۰ است که کاهش بیشتری را در مقایسه با رقم مشابه در سه ماهه چهارم سال ۲۰۱۵ (۵۱/۶ امتیاز) نشان داده است.

جدول ۶-۱۵. شاخص ریسک/بازده بازار تجهیزات پزشکی ایران در منطقه خاورمیانه و آفریقا (سه ماهه دوم سال ۲۰۱۶)

امتیاز کل	ریسک کل	ریسک کشور	ریسک صنعت	بازده کل	بازده کشور	بازده صنعت	
۶۵/۵	۷۰/۳	۶۵/۶	۷۳/۳	۶۲/۹	۵۲/۴	۶۸/۰	امارات متحده عربی
۶۵/۲	۶۵/۵	۶۸/۶	۶۳/۳	۶۵/۱	۵۸/۶	۶۸/۲	عربستان سعودی
۶۴/۷	۶۵/۸	۵۶/۹	۷۱/۸	۶۴/۲	۷۵/۲	۵۸/۹	رژیم صهیونیستی
۶۳/۵	۷۰/۵	۷۱/۴	۷۰/۰	۵۹/۷	۶۵/۷	۵۶/۸	قطر
۵۷/۳	۶۴/۷	۵۶/۸	۷۰/۰	۵۳/۴	۶۹/۵	۴۵/۷	کویت
۵۴/۳	۶۱/۲	۵۷/۹	۶۳/۳	۵۰/۶	۶۱/۹	۴۵/۲	عمان
۵۲/۶	۵۰/۱	۵۵/۲	۴۶/۷	۵۴/۰	۶۳/۳	۴۹/۵	اردن
۵۱/۴	۵۵/۷	۵۴/۴	۵۶/۷	۴۹/۱	۷۰/۰	۳۹/۱	لبنان
۵۰/۸	۶۸/۷	۷۱/۷	۶۶/۷	۴۱/۲	۵۶/۲	۳۴/۱	بحرین
۴۸/۴	۵۱/۶	۶۴/۱	۴۳/۳	۴۶/۶	۵۰/۰	۴۵/۰	آفریقای جنوبی
۴۶/۹	۴۴/۱	۵۵/۲	۳۶/۷	۴۸/۵	۴۸/۶	۴۸/۴	مراکش
۴۶/۹	۳۶/۵	۵۱/۲	۲۶/۷	۵۰/۹	۴۷/۱	۵۲/۷	مصر
۴۵/۰	۳۷/۵	۳۸/۶	۳۶/۷	۴۹/۱	۵۲/۴	۴۷/۵	ایران
۴۰/۲	۴۱/۰	۴۷/۵	۳۶/۷	۳۹/۸	۴۲/۹	۳۸/۴	کنیا
۳۸/۸	۲۳/۷	۲۴/۲	۲۳/۳	۴۶/۹	۵۸/۱	۴۱/۶	عراق
۳۵/۳	۳۷/۱	۶۲/۷	۲۰/۰	۳۴/۳	۴۹/۵	۲۷/۰	غنا
۲۷/۷	۳۰/۰	۴۰/۰	۲۳/۳	۲۶/۵	۵۴/۳	۱۳/۲	نیجریه
۵۰/۲	۵۱/۴	۵۵/۴	۴۸/۷	۴۹/۶	۵۷/۴	۴۵/۸	میانگین منطقه

از مهمترین نکاتی که در بحث بنیانهای رقابت خارجی قابل طرح است عبارتند از:

- بحث تحریم‌ها یکی از موانع جدی تجاری برای صنعت قلمداد می‌گردد که با وجود رفع آنها نیز، شکوفایی اقتصاد صنعت در کوتاه مدت بعید به نظر می‌رسد؛ چرا که محدودیتهای متعددی مانع از جریان سریع ورود سرمایه‌گذاران به اقتصاد ایران خواهد شد. از جمله این موانع می‌توان به وجود نشانه‌هایی از فساد اداری، فضای چالش‌برانگیز کسب و کار و سالهای فقدان سرمایه‌گذاری اشاره کرد. همچنین اکثر بانکها به ویژه بانکهای آمریکایی نسبت به داد و ستد با ایران بسیار محتاطانه عمل می‌کنند، زیرا برخی تحریمهای اعمال شده بر تجارت با شرکتهای تحت مالکیت ایران همچنان به قوت خود باقی مانده است.
- کلیه شرکتهای آمریکایی پیش از صادرات هر گونه تجهیزات پزشکی به ایران باید مجوز لازم را دریافت کنند که به تایید دفتر کنترل داراییهای خارجی رسیده باشد. در نیمه نخست سال ۲۰۰۹، دفتر کنترل داراییهای خارجی بیش از ۴۰۰ درخواست برای صادرات تجهیزات پزشکی به ایران دریافت کرده است و این در حالی بود که فقط چهار مورد از این میان توسط آن اداره رد شده است. شایان ذکر است که کلیه این مجوزها صرفا به مدت دو سال اعتبار خواهند داشت. این اداره در جولای ۲۰۱۳ اعلام کرد که فهرست تدارکات پزشکی پایه مجاز برای صادرات ایران را از ۴۶ قلم به بیش از ۲۰۰ قلم افزایش داده است. به عبارت دیگر شرکتهای آمریکایی بدون دریافت مجوز فوق می‌توانند کلیه اقلام موجود در این فهرست را به ایران صادر کنند.
- شرکتهای چند ملیتی پیشرو در بازارهای بین‌المللی تجهیزات پزشکی همچون زیمنس حضور چندان پررنگ و مستقیمی در ایران نداشته و هیچ‌یک از این شرکتهای دفتر نمایندگی محلی در کشور نداشته و ضمناً کلیه محصولات خود را از طریق عوامل یا توزیع کنندگان محلی وارد می‌کنند.
- به گواه شرکتهای فعال در حوزه واردات و صادرات تجهیزات پزشکی، انجام مراحل اداری و رویه‌های گمرکی بسیار وقت‌گیر است و این مساله واردات و صادرات را تحت تاثیر قرار می‌دهد. همچنین، عدم هماهنگی سازمانهای عامل در این خصوص نیز مشکلات بروکراسی را دامن می‌زند.
- برخی شرکتهای نسبت به تعرفه‌های گمرکی برای ورود مواد اولیه مورد نیاز خود معترض هستند. این شرکتهای چنین بیان می‌کنند که کارشناسی دقیق برای تشخیص عدم وجود نمونه محصول داخلی در حوزه کاری مربوطه انجام نمی‌شود، لذا شرکت مذکور به جای پرداخت تعرفه ۴ درصدی، ۳۲ درصد پرداخت نموده است.
- توانمندی داخلی کشور در سطح تولید محصولات با فناوری پایین و یا متوسط است که عموماً بازار صادراتی مطلوبی برای آن وجود ندارد. بنابراین، نیاز است تا در گام توانمندی داخل تقویت گردد.
- سیاستهای تشویق صادرات منسجمی تاکنون وجود نداشته است؛ در سال ۱۳۹۵ در فضای پساتحریم بسته حمایتی صادرات رونمایی گردیده است، اما هنوز عملیاتی نشده است.

- یکی از مهمترین عوامل بازدارنده، عدم ضمانت اجرایی برای قوانین مالکیت فکری و صنعتی در کشور است که در خصوص مالکیت خارجی به عنوان یکی از مبانی رقابت خارجی مطرح می‌شود.
- در خصوص الحاق به WTO، هر چند به ظاهر می‌تواند فرصتی برای توسعه صادرات محصولات فراهم کند، اما با توجه سطح توانمندی فعلی، یعنی تولید محصولات با سطح فناوری پایین و حداکثر متوسط و اغلب مونتاژ قطعات محصولات سرمایه‌ای، بیشتر به عنوان یک تهدید مطرح است که می‌تواند همین میزان تولید داخل را نیز به طور کامل از گردونه رقابت خارج کند. با این وجود لازم است که شرکت‌های تولیدکننده داخلی ملزم به افزایش استانداردهای تولیدی خود در سطح جهانی باشند تا پایه‌های تجاری صنعت تقویت گردد.
- کمبود نقش رگولاتوری دولت در حوزه سیاست‌های تجاری، ارزی و FDI به شدت احساس می‌شود.

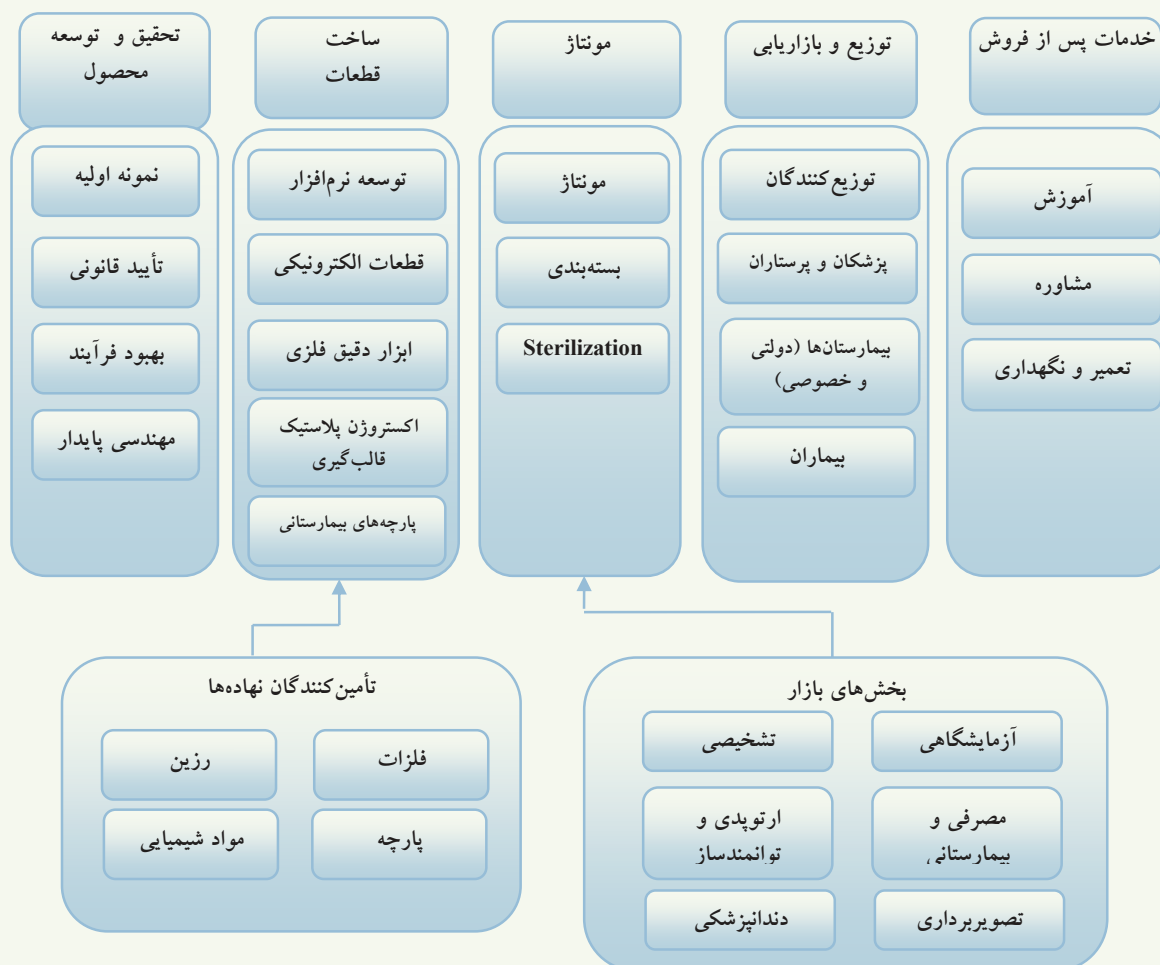
۷ شناسایی ویژگی‌ها و محدودیت‌های کل زنجیره ارزش

با توجه به گستردگی طیف محصولات حوزه تجهیزات پزشکی، در این مطالعه از طبقه‌بندی چهارگانه تجهیزات مصرفی و بیمارستانی، تجهیزات تشخیصی - تصویربرداری و سرمایه‌ای، تجهیزات ارتوپدی و توانمندساز بیمار، و تجهیزات آزمایشگاهی، به منظور ایجاد امکان قیاس پارامترهای مختلف بازار و صنعت استفاده نمود. براساس محاسبات پژوهش حاضر، هم‌اینک عمده تمرکز شرکت‌های تولیدکننده داخلی در حوزه ملزومات مصرفی و بیمارستانی قرار گرفته که اغلب از سطح فناوری پایین برخوردار هستند. با توجه به این نکته، رقابت در این بخش نیز به شدت نزدیک به هم بوده و شرکت‌های برای بدست آوردن سهم بازار هر چند اندک مشغول به فعالیت هستند.

همچنین، اغلب شرکت‌های صنعت (بیش از ۹۰ درصد) از جمله شرکت‌های کوچک (با کمتر از ۵۰ نفر پرسنل) و حتی خرد (با کمتر از ۱۰ نفر پرسنل)، و متوسط (بین ۵۰ تا ۱۰۰ نفر پرسنل) تشکیل می‌دهند و از میان ۵۵۱ شرکت دارای مجوز تولید از وزارت صمت، تنها ۲۰ شرکت از زمره شرکت‌های بزرگ محسوب می‌شوند. این موضوع سبب گردیده که سرمایه‌گذاری در صنعت به شدت محدود بوده و به شدت نیازمند تزریق و تامین مالی بخش دولتی باشد.

در این بخش، تحلیل جامع و عمیق صنعت از ابعاد مختلف استراتژی، ساختار، زیرساخت و فضای رقابتی، انجام گرفت که نتایج هر بخش ارائه گردید؛ اما نکته حائز اهمیت در تحلیل هر صنعتی آن است که چگونه فعالیتهای مختلف انجام شده توسط بنگاه‌های صنعت در مجموع به ایجاد ارزش برای صنعت، بیانجامد. در این راستا، در بخش پایانی این گزارش، چکیده نتایج تحلیل انجام گرفته در بخش‌های قبل از بعد زنجیره ارزش صنعت جمع‌بندی خواهد شد. بدین منظور، ظرفیت‌ها و محدودیتهای زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی کشور (شکل ۱-۲۲) شامل توسعه محصولات جدید، عملیات تولید، توزیع، فروش و بازاریابی، و خدمات پس از فروش، به تفکیک در ادامه ارائه خواهد شد.

نکته حائز اهمیت آن است که به دلیل فناوری محور بودن صنعت تجهیزات پزشکی، یکی از مراحل مهم زنجیره ارزش آن توسعه محصولات جدید مبتنی بر فعالیتهای دانش بنیان و اتمام تحقیق و توسعه است؛ لذا به عنوان یک بند جدا در زنجیره ارزش صنعت بدان پرداخته خواهد شد. همچنین، اگرچه چهار بخش صنعت نقاط افتراق فراوانی با هم دارند، اما بررسی های انجام شده نشان می دهد که تمامی اجزای فوق در زنجیره ارزش آنها دارای اهمیت است.



شکل ۷-۱ زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی (براساس یافته های پژوهش)

اساس اطلاعات حاصل از ۱۸ مصاحبه عمیق انجام شده، توسعه محصولات جدید صنعت تجهیزات پزشکی اغلب بر اساس وجود نمونه محصول یا فناوری خارجی امکانپذیر بوده است. این موضوع با توجه به ماهیت مصرفی یا سرمایه ای بودن محصول مورد نظر ساز و کار متفاوتی را رقم زده است:

- توسعه محصولات جدید در بخش تجهیزات پزشکی مصرفی با توجه به سطح پایین فناوری آنها، عمدتاً از طریق خرید نمونه محصول خارجی از بازار بین الملل، انجام مهندسی معکوس یا تحقیق و توسعه به منظور تکمیل

اطلاعات مورد نیاز، و در نهایت توسعه نمونه محصول جدید، انجام گرفته است. عمده نوآوری ویژه بنگاه‌های تولید کننده محصولات مصرفی داخلی از بهبود طراحی محصول و ارتقاء ویژگیهای آن فراتر نرفته است.

- در بخش تجهیزات پزشکی سرمایه‌ای معمولاً شرکتهای تولید کننده حال حاضر، وارد کننده‌های قبلی محصولات خارجی بوده‌اند که فرآیند یادگیری را در طی واردات کالاهای بین‌الملل تکمیل نموده‌اند. بنابراین، اغلب مدیریت شرکت تولید کننده خود متخصص حوزه کاری محسوب می‌شوند که با تلفیق دانش تئوریک و تجربه کاری در بخش واردات توانسته‌اند محصولات مشابه خارجی را تولید کنند.

البته باید توجه داشت که همین سطح از تحقیق و توسعه نیز نیاز به توانمندی‌های تخصصی محققان داخل کشور دارد که بتوانند دانش و فناوری بین‌الملل را با فرآیند مهندسی معکوس به تولید نمونه محصولات جدید تبدیل کنند. علاوه بر این، صرف توسعه محصول کفایت نکرده و خدمات پس از تحویل محصول و رفع نقائص احتمالی نیز موضوع دیگری است که واحدهای تحقیق و توسعه شرکتهای (به ویژه در حوزه کالاهای سرمایه‌ای) باید توانمندی لازم را داشته باشند.

همچنین، در توسعه محصولات جدید، تنها تهیه نمونه اولیه محصول کفایت نکرده و لازم است این نمونه محصول با اخذ تاییدیه‌های کیفی (تستهای استاندارد)، تست اولیه محصول در عمل و رفع نقائص احتمالی در نمونه اولیه، برای تولید انبوه یا سفارشی آماده گردد.

بر اساس مصاحبه با خبرگان حوزه تجهیزات پزشکی ویژگیها، ظرفیتهای و محدودیتهای حلقه توسعه محصولات جدید در زنجیره ارزش صنعت در جدول ۷-۱ ارائه شده است. همانطور که انتظار می‌رود وضعیت صنعت در بخش زیرساختها نسبت به بنیان‌های رقابت داخلی و خارجی بهتر است، به گونه‌ای که اغلب ظرفیتهای صنعت در بخش زیرساختی ایجاد گردیده و عمده محدودیتهای آن نیز در بخش رقابت و رویه‌های مسلط بر بازار است. با توجه به اولویت ایجاد زیرساخت‌ها به عنوان مبنای صنعتی شدن این امر طبیعی است. نکته حائز اهمیت در این خصوص وجود چالشهای زیرساختی است که به نظر می‌رسد در اولویت رسیدگی بخش دولت قرار دارند که از مهمترین آنها کمبودهای زیرساخت نوآوری به ویژه بخش حفاظت از مالکیت‌های فکری و عدم ضمانت اجرایی آن است. علاوه بر این، نبود زیرساخت مالی مناسب در صنعت نیز موضوع مهم دیگری است که پیش از این بدان پرداخته شد. این مهم به ویژه در بحث سرمایه‌گذاری در توسعه محصولات جدید نقش کلیدی ایفا می‌سازد.

جدول ۷-۲. ویژگیها، ظرفیتهای زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی در توسعه محصولات جدید

ویژگیهای زنجیره ارزش در توسعه محصولات جدید	
- تفاوت در ساز و کار توسعه محصولات مصرفی و توسعه‌ای - طرح و توسعه مبتنی بر نمونه محصول یا فناوری بین‌المللی - توسعه محصولات فناوری محور و دانش بنیان با استفاده از ساز و کارهای تحقیق و توسعه (به ویژه مهندسی معکوس) - ضرورت بکارگیری نیروی انسانی متخصص و باتجربه - نیاز به استفاده از همکاری بین‌رشته‌ای و چند تخصصی در طراحی محصول جدید - توسعه محصولات با کیفیت بالا طی فرآیندی طولانی مدت و هزینه‌بر - اغلب نیازمند تامین مواد اولیه یا قطعات تجهیزات از طریق واردات - نیازمند اخذ استانداردهای خاص و در برخی موارد اندک تاییدیه‌های بالینی - اغلب نیاز به تامین سرمایه قابل توجه - تمرکز بر توسعه محصولات با فناوری پایین یا متوسط - ریسک نسبتاً بالای سرمایه‌گذاری در توسعه محصولات جدید - اغلب ایجاد ارزش افزوده بالا در توسعه محصولات جدید	
ظرفیتهای زنجیره ارزش در توسعه محصولات جدید	بخش مربوطه در تحلیل صنعت
بومی شدن دانش فنی توسعه محصول در برخی از حوزه‌های تجهیزات پزشکی	زیرساخت مالکیت فکری
امکان تامین مواد اولیه و قطعات مورد نیاز از طریق واردات در فضای پس از برجام	بنیان رقابت خارجی
برخوردارى از سطح کیفیت بالا در محصولات جدید توسعه یافته اغلب حوزه‌های صنعت	زیرساخت نوآوری
برخوردارى از تاییدیه‌های بین‌المللی برای برخی از محصولات صنعت به ویژه ISO و CE	زیرساخت استاندارد
وجود نیروی انسانی تحصیل کرده در اکثر حوزه‌های مورد نیاز تحقیق و توسعه	زیرساخت نیروی انسانی
ایجاد محدودیت‌های واردات در صورت موفقیت در تولید داخل محصول	سیاستهای تجاری
ارتقاء ظرفیت توسعه برخی شرکتها در سطح توانمندی صادرات محصول	بنیان رقابت داخلی
حمایت از توسعه محصولات دانش بنیان مطابق با قانون دانش بنیان	سیاستهای فناوری
محدودیت‌های زنجیره ارزش در توسعه محصولات جدید	بخش مربوطه در تحلیل صنعت
تعارض میان تصمیمات نهادهای دولتی قانونگذار و اجرایی و دامنگیر شدن عوارض آن برای شرکتها	بنیان رقابت داخلی / خارجی
عدم شفافیت برخی استانداردهای اجباری مواد اولیه مورد نیاز شرکتها و ایجاد مشکلات گمرکی برای آنها	بنیان رقابت داخلی
عدم کارشناسی اقلام وارداتی (مواد اولیه) در خصوص وجود نمونه‌های مشابه در داخل کشور و در نتیجه اعمال تعرفه‌های بالای گمرکی	بنیان رقابت خارجی
بروکراسی بسیار بالای روند اداری و پاسخگویی بخش دولت به ویژه در زمینه اخذ تاییدیه‌های لازم تولید و ترخیص گمرک	بنیان رقابت داخلی / خارجی
وجود استانداردهای سخت‌گیرانه برای اخذ تایید تولید	بنیان رقابت داخلی
نبود ساز و کارهای محافظت از مالکیت‌های معنوی توسعه محصول جدید و در نتیجه کپی برداری و رقابت‌های ناسالم در صنعت	زیرساخت نوآوری

بنیان رقابت داخلی / خارجی	عدم ضمانت اجرایی کافی در قوانین موجود و عدم رسیدگی منصفانه به طرح دعاوی مطرح شده در این خصوص
زیرساخت نیروی انسانی	کمبود نیروی متخصص و ماهر در برخی حوزه‌ها همچون طراحی صنعتی حرفه‌ای در سطح بین‌الملل
بنیان رقابت داخلی	عدم تخصص کافی کارشناسان بخش دولتی برای ارزیابی محصولات و اعطای تاییدیه به محصولات بعضاً بی‌کیفیت یا کم‌کیفیت
بنیان رقابت داخلی	گسترده‌گی حوزه تجهیزات پزشکی و عدم امکان تخصیص نیرو برای هر حوزه تخصصی به صورت مجزا در بدنه بخش دولتی
زیرساخت نوآوری	تخریب اعتبار محصولات تولید داخل در اثر وجود نمونه محصولات بی‌کیفیت در بازار
بنیان رقابت خارجی	وجود واردات همزمان نمونه محصولات مشابه به ویژه از طریق قاچاق
زیرساخت مالی	عدم وجود ظرفیت کارشناسی در بانکها برای تشخیص اجرایی بودن طرح‌های پیشنهادی صنعت
زیرساخت نوآوری	دور بودن اساتید دانشگاه از صنعت و پیاده‌سازی طرح‌های تئوری در آن
بنیان رقابت داخلی	وجود گروه‌های منفعت طلب از توسعه برخی بیماری‌ها و در نتیجه همت گماردن برای جلوگیری از توسعه محصولات تولید داخل در آن حوزه‌ها
بنیان رقابت داخلی	عدم اعطای اعتبار لازم برای مجوزهای کسب شده توسط بنگاه در توسعه محصولات جدید
زیرساخت مالی	نرخ بهره بالای تسهیلات بانکی
بنیان رقابت داخلی	وابستگی تولید محصولات جدید به بازار فروش آن (بازارسازی محصولات)
زیرساخت نوآوری	عدم وجود بخش تحقیق و توسعه فعال در بسیاری از بنگاه‌های تولیدی صنعت
بنیان رقابت داخلی	خواب سرمایه بالا و عدم پرداخت مطالبات توسط مراکز دولتی
بنیان رقابت داخلی	فساد اداری در قیمت‌گذاری محصولات جدید و سایر رویه‌های ضد سرمایه‌گذاری در بازار داخل در بخش دولتی

بررسی دقیق‌تر محدودیتهای احصا شده از صنعت، وجود چند روند چالشی را به نمایش می‌گذارد که در ادامه بدان پرداخته شده است.

۷-۱-۱ محدودیت‌های تامین مالی زنجیره ارزش در توسعه محصولات جدید

در صورت نداشتن سهم بازار کافی، فروش کم، عدم برقراری تعرفه‌گذاری مناسب برای واردات، واردات برندهای متفرقه از کشورهای دیگر علاوه بر واردات داروی برند، سهم بازار تولیدکننده داخلی بتدریج محدودتر شده و در نتیجه توسعه محصولات جدید، کند و در نهایت متوقف خواهد شد و شرکت‌ها مجبور می‌شوند به محصولات فعلی خود بسنده کنند. براساس قانون شرکت‌های دانش‌بنیان، حداقل درصدی از کل هزینه‌ها بایستی به تحقیق و توسعه اختصاص داده شود تا دانش‌بنیان بودن شرکت‌ها همچنان حفظ گردد. صرف هزینه‌های بیشتر برای تحقیق و توسعه به توان مالی شرکت‌ها

بستگی دارد، اما زمانی این فرآیند به شدت هزینه‌بر با چالش بیشتری همراه می‌گردد که نه تنها دولت و به ویژه سیستم بانکی به تولیدکننده در تامین مالی پروژه‌های آن کمک نمی‌کند، بلکه بازگشت سرمایه بنگاه را نیز با عدم پرداخت به موقع مطالبات به تاخیر می‌اندازد. در چنین فضایی ریسک ورود به توسعه محصول جدید بسیار بالا بوده، لذا اغلب شرکت‌های صنعت در حال حاضر این فرآیند را متوقف نموده‌اند.

تولیدکنندگان معتقدند که با توجه به کندی بازگشت سرمایه ایشان، بدیهی است که خواب سرمایه در قیمت تمام شده محصول توسط تولیدکنندگان محاسبه گردد؛ اما در مورد کالاهایی که سقف قیمت آنها توسط کمیسیون قیمت‌گذاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تعیین شده، چنانچه قیمت از تراز حد مجاز شرکت پایین‌تر باشد، به دلیل عدم امکان بالا بردن قیمت از کیفیت محصول کاسته می‌شود. از آنجایی که ۹۰ درصد تقاضای بازار تجهیزات پزشکی کشور مربوط به بخش دولتی است و بیمارستان‌های خصوصی و خیریه‌ها تنها ۱۰ درصد سهم تقاضا را به خود اختصاص داده‌اند، بخش عمده‌ای از مطالبات معوقه، بدهی‌های دولتی است. سوالی که در اینجا به ذهن متبادر می‌شود آن است که چه سیاست‌هایی می‌تواند به تسهیل فرایند وصول مطالبات دولتی و به حداقل رساندن خواب سرمایه در چرخه تولید و توسعه بنگاه‌های تولیدی کمک کند؟

۲-۱-۷ محدودیت‌های کارشناسی تخصصی زنجیره ارزش در توسعه محصولات جدید

بحث کارشناسی تخصصی هم در سطح شرکت‌ها و هم در سطح بخش دولتی معنی پیدا می‌کند. در شرکت‌ها عمده مشکل در بخش زیرساخت نیروی انسانی است که معتقدند فارغ‌التحصیلان دانشگاهی از تخصص و کارایی لازم برای برآورده ساختن نیازهای صنعت برخوردار نیستند و معمولاً دوره دو سه ساله‌ای برای آموزش کارکنان جوان نیاز است که نیاز به صرف وقت و انرژی شرکت‌ها می‌باشد. این مسئله در شرکت‌های دانش‌بنیان کوچک و متوسط که نقطه اتکای اصلی آنها تخصص نیروی انسانی است در این بعد کمتر به چشم می‌خورد، اما مشکل عدیده این نوع شرکت‌ها عمدتاً در بخش بازاریابی و فروش نمود پیدا می‌کند.

کمبود کارشناسی تخصصی تقریباً در تمامی ارگان‌های ذینفع صنعت به چشم می‌خورد که اعتراض تولیدکنندگان را به دنبال داشته است. این موضوع از عدم کارشناسی دقیق و صحیح سطح کیفی محصولات برای اخذ مجوزهای مورد نیاز محصول و یا تاییدیه‌های استاندارد گرفته تا کارشناسی در گمرک برای تعیین تعرفه واردات مواد اولیه، کارشناسی تخصصی دعاوی حقوق مالکیت فکری و کارشناسی در بانک‌ها و موسسات مالی برای تشخیص ارائه تسهیلات به طرح‌های اجرایی صنعت، به عنوان یک معضل اصلی حوزه مطرح شده است.

۳-۱-۷ محدودیت‌های نظام اداری زنجیره ارزش در توسعه محصولات جدید

شاید بتوان گفت مهمترین چالش تولیدکنندگان جهت توسعه محصولات، بروکراسی و قوانین اداری طولانی و زمان‌گیر است. این روند به گونه‌ای است که گاهی فرایندهای اداری اخذ مجوز، قیمت‌گذاری محصول و دریافت استاندارد می‌تواند سبب

به پایان رسیدن تاریخ انقضاء^۱ محصول شود. حال سوال اینجاست که با توجه به اثر بروکراسی‌های اداری بر روند تولید چگونه می‌توان فرایندهای اداری را تسهیل نمود؟

از بعد دیگری نیز مقررات سخت‌گیرانه برای تولیدکنندگان داخل و در مقابل سهل‌گیرانه برای واردکنندگان محصولات از جمله اعتراضات دیگر بنگاه‌های داخلی می‌باشد. اگرچه اعمال این مقررات سبب گردیده است که به طور کلی سطح کیفی محصولات افزایش یابد، اما در مقابل انگیزه‌های صنعتگران را در توسعه محصولات جدید تحلیل برده است. علاوه بر این، به گواه خبرگان حوزه زمینه فساد اداری برای دور زدن این قوانین نیز فراهم شده است.

۲-۷ حوزه عملیات تولید

- نتایج مطالعه حاضر نشان می‌دهد که اغلب شرکتهای داخلی تولیدی متمرکز بر عملیات تولید خود هستند و کمتر به جنبه‌های بازاریابی و بازاریابی پرداخته‌اند. در زنجیره ارزش این صنعت در قیاس با سایر صنایع (به دلیل فناوری محوری و دانش بنیانی)، ارزش افزوده نسبتاً بالایی برای تولید تخمین زده می‌شود، لکن همچنان ارزش افزوده در فعالیتهایی مانند تحقیق و توسعه و بازاریابی بالاتر از تولید می‌باشد. به هر روی، فرایند تولید با توجه به نوع محصول تولیدی از مراحل مختلفی تشکیل شده است که عبارتند از: تامین قطعات و مواد اولیه، ساخت قطعات، توسعه نرم‌افزار، توسعه فرآیندی تولید، تامین تجهیزات تولید و ابزار دقیق، قالب‌گیری، بافت منسوج، مونتاژ قطعات، ساخت محصول، بسته‌بندی و استریلیزه کردن محصول، که با توجه به نوع تولید محصول ارزش افزوده عملیات تولید در بخشهای مختلف آن حداکثر خواهد بود:
- تولید به شیوه مونتاژ که عمدتاً در کالاهای سرمایه‌ای بکار گرفته می‌شود و در این روش قطعات و اجزای محصول اصلی از طریق واردات تامین می‌گردد و در داخل کشور مونتاژ آن صورت می‌پذیرد. در این روش عمده ارزش افزوده در مرحله مونتاژ حاصل می‌شود.
 - تولید به شیوه ساخت (از طرق مختلف قالب‌گیری، بافت منسوج، توسعه نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، ...) دستی یا مکانیزه که هم در کالاهای سرمایه‌ای و هم مصرفی نمود پیدا می‌کند. در این روش پس از تامین مواد اولیه (که می‌تواند از داخل یا خارج از کشور تامین گردد)، ساخت محصول به صورت یکباره و یا چند مرحله‌ای انجام می‌گردد. ارزش افزوده این نوع تولید نیز در فرآیند ساخت نهفته است.
 - توسعه فرآیندی که عمدتاً در خصوص محصولات و به ویژه مواد مصرفی اتفاق می‌افتد، نوع دیگری از تولید محصولات حوزه تجهیزات پزشکی است که در آن، مرحله توسعه فرآیند بیش از ۸۰٪ ارزش افزوده تولید را به خود اختصاص می‌دهد.

۱. متوسط دوره عمر محصولات حوزه ۱۸ تا ۲۴ ماه برآورد شده است.

بر اساس مصاحبه‌های انجام شده، مهمترین ویژگیها، ظرفيتها و محدوديتهاي عمليات توليد در زنجيره ارزش صنعت در جدول ۷-۲ آورده شده است. نتايج بيانگر آن است كه عمليات توليد زنجيره ارزش در بخش زيرساختهاى نوآورى و قابليت‌هاى شركتهاى توليد كننده داراى ظرفيتهاى رو به رشد همچون وجود مجموعه‌هاى پژوهشى و فناورانه كمك كننده به بنگاه توليدى و گرايش شركتها به توليد دانش بنيان و صادرات محور، مى باشد. همچنين به نظر مى رسد كه نوع سياستگذاري دولت به ويژه در حوزه فناورى به اين امر كمك نموده است.

جدول ۷-۳. ويژگيها، ظرفيتها و محدوديتهاى زنجيره ارزش صنعت تجهيزات پزشكى در حوزه عمليات توليد

ويژگيهاى زنجيره ارزش در عمليات توليد	
- تفاوت در شيوه‌هاى توليد محصولات صنعت (مونتاژ، ساخت يا توسعه فرايند) - اغلب نيازمند واردات تجهيزات توليدى سرمايه‌اى فناورى محور - بعضا نيازمند واردات مواد و قطعات اوليه - نياز به اخذ پروانه توليد از وزارت صمت - وابستگى توليد به تخصص نيروى انساني - لزوم انجام برنامه‌ريزى توليد بر اساس هر پروژه و زمان تحويل آن - بعضا وابستگى توليد به تامين به موقع مواد اوليه و قطعات وارداتى - اغلب نيازمند تامين مواد اوليه يا قطعات تجهيزات از طريق واردات - بعضا نياز به همكارى پيمانكاران تامين كننده داخلى - اهميت بالاى طرح و نحوه بسته‌بندى محصولات (به ويژه محصولات مصرفى) - بعضا كالابر بودن توليد و لزوم انباردارى بهينه - اغلب نياز به تامين سرمايه قابل توجه - توليد با هر دو روش انبوه و سفارشى بر اساس نوع محصول - هزينه نيروى انساني به عنوان بخش اعظم هزينه‌هاى در گردش توليد در كالاهاى مصرفى و هزينه تامين مواد اوليه و قطعات به عنوان اصلى ترين هزينه جارى بنگاه‌ها - وجود تعداد زياد شركتهاى كوچك و متوسط توليدى در صنعت (بيش از ۹۰ درصد كل شركتها) - تعداد بالاى شركتهاى توليدى بخش تجهيزات مصرفى و بيمارستانى	
ظرفيتهاى زنجيره ارزش در عمليات توليد	بخش مربوطه در تحليل صنعت
گرايش برخى توليدكنندگان به بكارگيرى رويكردهاى نوين در راستاى مكانيزه شدن كامل توليد	قابليت‌هاى بنگاه‌ها
آغاز روند توسعه توليد دانش بنيان و صادرات محور در صنعت	سياست‌هاى دولت
تاسيس تعداد اندكى پژوهشكده‌هاى تخصصى در حوزه تجهيزات پزشكى براى توسعه منابع انساني و رفع نيازهاى توليد	زيرساخت نوآورى
تاسيس تعدادى پاركهاى علم و فناورى ويژه حوزه تجهيزات پزشكى به منظور حمايت از توليد دانش بنيان	زيرساخت نوآورى
ارتقاء ظرفيت توليدى برخى شركت‌هاى داخلى باهدف ايجاد توان صادراتى	ساختار صنعت
وجود رشته‌هاى تحصيلى مرتبط با حوزه تجهيزات پزشكى و تعداد فارغ التحصيلان قابل توجه آنها	زيرساخت انساني
توانمندى و ظرفيت بالاى توليد در بخش تجهيزات پزشكى مصرفى و بيمارستانى	ساختار صنعت

سیاستهای دولت	رفع تحریم‌ها و تأثر آن بر کاهش قیمت و دسترسی نسبی به مواد و تجهیزات اولیه مورد نیاز تولید
ساختار صنعت	توانمندی تولید داخل اغلب محصولات مصرفی سه بخش دیگر صنعت (تجهیزات تشخیصی-تصویربرداری، ارتوپدی و توانمندساز، و آزمایشگاهی)
قابلیت‌های بنگاه‌ها	گرایش شرکت‌های داخلی به شرکت در رویدادهای بین‌المللی به منظور بهره‌گیری از فناوری‌های نوین تولید
بخش مربوطه در تحلیل صنعت	محدودیت‌های زنجیره ارزش در عملیات تولید
سیاستهای دولت	عدم اختیار عمل انجمن‌های صنفی بخش تولید
بنیان رقابت داخلی	ایفای نقش دوگانه دولت در تعامل با شرکت‌های تولیدی (به عنوان دریافت کننده سود بانکی و بیمه و مالیات سر موقع در مقابل پرداخت کننده متاخر مطالبات فروش شرکتها)
زیرساخت آموزش	عدم آمادگی فارغ التحصیلان دانشگاهی برای کار در بخش‌های تولیدی
زیرساخت انسانی	عدم تعهد نیروی کاری آموزش دیده به مجموعه‌های کاری خود
بنیان رقابت خارجی	وابستگی به واردات در زمینه مواد و قطعات اولیه تولید و بعضاً تجهیزات پیشرفته تولیدی
بنیان رقابت داخلی	بالا بودن هزینه‌های در گردش تولید اعم از دستمزد نیروی انسانی، انرژی، بیمه، مالیات، ...
زیرساخت مالی	عدم حمایت سیستم بانکی از تولید داخل
بنیان رقابت داخلی	عدم امکان دستیابی به حداکثر ظرفیت تولید با توجه به ظرفیت پایین بازار هدف در اکثر بخش‌های صنعت
بنیان رقابت داخلی	سرمایه ثابت مورد نیاز بالا به ویژه در حوزه تولید کالاهای سرمایه‌ای
قابلیت‌های بنگاه‌ها	لزوم تخصیص فضای انبارداری بزرگ برای نگهداری مواد اولیه و محصولات
سیاستهای دولت	عدم نظارت دولت بر تولیدکنندگان غیرمجاز
سیاستهای دولت	تأثیر نامطلوب تحریم‌ها بر تامین مواد اولیه و قطعات وارداتی مورد نیاز برای تولید
بنیان رقابت داخلی	عدم وجود تعهدات دو طرفه برای کارمند و کارفرما و ایجاد ترس برای شرکتها در خصوص شکایات بیمه و ...
زیرساخت مالی	ریسک ارزی بالا (تامین مواد اولیه و قطعات)
بنیان رقابت داخلی	عدم وجود پیمانکاران خرد تامین کننده پشتیبان در صنعت در برخی حوزه‌ها مانند بسته‌بندی
ساختار صنعت	سهم بازار پایین (۱۷ درصدی) تولید داخل نسبت به واردات تجهیزات پزشکی
ساختار صنعت	نسبت پایین صادرات به واردات تجهیزات پزشکی (حدود ۲ درصد سالیانه)
سیاستهای دولت	عدم هماهنگی ذی‌نفعان دولتی اصلی حوزه تجهیزات پزشکی در ساماندهی بخش تولید این صنعت
سیاستهای دولت	عدم اتخاذ سیاستهای مالی و مالیاتی کارا جهت حمایت از تولید تجهیزات پزشکی
بنیان رقابت داخلی	عدم امکان تخمین ظرفیت بازار جهت برنامه‌ریزی تولید (پیش‌بینی ناپذیری‌های خریدهای دولتی)
بنیان رقابت داخلی	عدم وجود آمارنامه حوزه تجهیزات پزشکی به ویژه بخش تولید
بنیان رقابت داخلی	خواب سرمایه بالا و عدم پرداخت مطالبات توسط مراکز دولتی

محدودیت‌های احصا شده از صنعت در حوزه عملیات تولید بیانگر روندهای چالش برانگیز دیگری (علاوه بر روندهایی که در بخش توسعه محصولات جدید بیان شد که در این بخش نیز صادق است) را نشان می‌دهد.

۷-۲-۱ محدودیت‌های آمار و اطلاعات زنجیره ارزش در حوزه عملیات تولید

بر اساس تحقیقات صورت گرفته و به گفته خبرگان و ذی‌نفعان حوزه تجهیزات پزشکی، یکی از بزرگترین مشکلات در هر ۴ بخش محصولات تجهیزات پزشکی، عدم وجود آمار و اطلاعات کافی یا به اصطلاح نبود آمارنامه مرجع است. این موضوع، در زمینه‌های مختلف از جمله اطلاعات تولید، اطلاعات شرکت‌های تولیدی، اطلاعات بازار صنعت به تفکیک محصولات و سهم بازار شرکت‌ها، اطلاعات دقیق صادرات و واردات محصولات، آمار اشتغال در تولید، آمار تحقیق و توسعه، و ... حائز اهمیت است. حتی در آمار ارائه شده از مراجع مختلف اختلافات قابل توجهی مشاهده می‌شود.

علاوه بر نبود آمار و اطلاعات لازم، به طور کلی مرجع تامین اطلاعات نیز مشخص نیست. در حال حاضر مرکز آمار وزارت صنعت، اداره کل تجهیزات پزشکی وزارت بهداشت، و گمرک، اطلاعات ناقصی در مورد فعالیت‌های ذیل سازمان خود در این حوزه گزارش می‌دهند که بعضاً این آمار برای یک پارامتر خاص با یکدیگر تفاوت دارد.

مشکل نبود آمار دقیق از میزان نیاز بازار کشور نیز سبب گردیده که برآورد صحیح و دقیق تولید نیز برای تولیدکنندگان امکانپذیر نباشد. به عنوان مثال، نوع خریدهای هیئت امنای صرفه‌جویی ارزی وزارت بهداشت به عنوان تنها قطب خرید، یکی از عوامل مطرح شده از سوی تولیدکنندگان بخش تشخیصی- تصویربرداری است که می‌تواند دلیل عدم امکان پیش‌بینی دقیق از میزان تولید باشد.

۷-۲-۲ محدودیت‌های نقش تنظیم‌گری دولت در زنجیره ارزش به ویژه حوزه عملیات تولید

از بزرگترین موانع موجود چندانگانه بودن نقش‌آفرینی دولت در بازار صنعت به عنوان عرضه‌کننده (فروشنده)، تقاضاکننده (خریدار)، سیاستگذار و قانونگذار، است. اگرچه ممکن است هر یک از این نقش‌ها را یک بخش مجزا در بدنه دولت بر عهده داشته باشد (که حداقل در مورد وزارت بهداشت چنین چیزی صادق نیست)، اما از دیدگاه شرکت‌های تولیدکننده تمامی بدنه دولتی به عنوان یک کل واحد مطرح می‌باشد. بنابراین، زمانی که به عنوان مثال در دولت طرح‌های حمایت از صادرات یا اعطای تسهیلات تولید مطرح می‌شود، بر این امر معترض هستند که دولت به جای پرداخت‌های تشویقی در وهله اول لازم است معوقات شرکت‌ها را که اصل سرمایه ایشان است را پرداخت نماید تا شرکت‌ها از این وضعیت بحران مالی ناشی از عملکرد بخش دولتی در بیابند، آنگاه پس از برقراری آرامش مجدد در بازار عرضه و تقاضا، ساز و کارهای حمایتی را برای ایجاد باب‌های صادراتی و ... باز نماید. برخی تولیدکنندگان معتقد هستند که نیازمندی ایشان به وام‌های دولتی برای تامین سرمایه در گردش نیز ناشی از همین عملکرد است. در واقع، بخش دولتی از چند جنبه تولیدکننده را تحت فشار قرار داده است:

- عدم پرداخت به موقع معوقات خرید در مراکز درمانی دولتی (که برخلاف انتظارات پس از اجرایی شدن طرح تحول سلامت این موضوع پس رفت داشته و پرداختها در بازه طولانی تری نسبت به قبل انجام می شود)
- وجود رانت های انحصاری برای شرکتهای دولتی تولیدکننده همانند سپها و سوپا در حوزه های کاری ایشان که در بازار رقابت اختلال ایجاد کرده و تولیدکنندگان این حوزه ها را در تنگنا قرار داده است
- نرخ بالای سود بانکی که در زمان اجبار تولیدکننده برای تامین سرمایه در گردش خود یک فشار مضاعف محسوب می شود
- قوانین کار و بیمه و مالیات که پرداخت های به موقع تولیدکنندگان را می طلبد و در صورت تاخیر پرداخت آنها با جریمه های سنگین مواجه می شود
- سیاستهای حمایتی مانند بسته سیاستی حمایت از صادرات نیز کاملاً به صورت پسینی تدوین شده (در واقع پرداخت سود تسهیلات را همان اول در تعهد تولیدکننده قرار می دهد)، در صورتیکه در سایر کشورها حمایتها اغلب به صورت یارانه ای است.

۷-۳ حوزه فروش و بازاریابی

حوزه قیمت گذاری، بازاریابی و فروش را می توان در دو سطح بازار داخلی و رقابت های بین المللی مورد بررسی قرار داد. بازار داخلی صنعت دارای ویژگی خاصی از نظر تقاضا می باشد؛ بخش اعظم تقاضای بازار در اختیار بخش دولتی است (حدود ۹۰ درصد). بنابراین، قواعد بازی در این بازار توسط دولت تعیین می شود، اعم از قیمت گذاری، بازاریابی، فروش و در برخی موارد حتی توزیع و خدمات پس از فروش.

البته با توجه به نوع محصول، مخاطبان اصلی بازاریابی و فروش در این بخش متفاوت خواهد بود (مشتریان در چند سطح قابل تعریف هستند: شرکت های پخش، داروخانه ها یا هتلینگ بیمارستانها و مراکز درمانی، پزشکان و در اندک مواردی بیماران به طور مستقیم)، اما در اغلب موارد مخاطب اصلی برای بازاریابی تجهیزات پزشکی، بخش هتلینگ بیمارستانها هستند، چرا که مصرف عمده تولیدات داخل در حوزه مصرفی و بیمارستانی است که این محصولات نیز در بخش هتلینگ بیمارستانها و مراکز درمانی کاربری دارد. البته در خصوص کالاهای تصویربرداری - تشخیصی و سرمایه ای، تجهیزات ارتوپدی و تجهیزات آزمایشگاهی، معمولاً نقش پزشکان در انتخاب محصولات بیشتر حائز اهمیت بوده و این پزشکان هستند که چنانچه به کیفیت محصول ایرانی اطمینان داشته باشند، خرید آن را برای بیمار خود تجویز می کنند و یا برای بیمارستان و مرکز درمانی تایید خرید انجام می دهند. با این حال، در برخی حوزه های مصرفی با حجم تولید بالا نیز شرکت های پخش به عنوان حلقه واسط شرکت های تولیدکننده با مراکز درمانی و بیمارستانها (اغلب داروخانه آنها) هستند و متقاعد کردن آنان نیز بخشی از فرایند بازاریابی محسوب می شود.

با توجه به تمرکز خرید بخش بیمارستانها و مراکز درمانی دولتی، به نظر می‌رسد که یکی از ساز و کارهای اصلی فروش محصولات از طریق شرکت در مناقصه‌های دولتی باشد. سایر ساز و کارها از طریق بازاریابی علمی محصول برای مسئولین فنی و خرید مراکز و مجاب نمودن ایشان برای خرید محصول در بخش داروخانه یا هتلینگ بیمارستان است. در برخی موارد به ویژه حوزه تجهیزات آزمایشگاهی فروش بر اساس مراجعه مشتری و ساخت سفارشی کالای مورد نظر است.

در سطح بین‌الملل، شیوه‌های قیمت‌گذاری، بازاریابی و فروش از قواعد بین‌الملل پیروی می‌کند. معمولاً شرکت‌های ایرانی از استراتژی رهبری قیمت‌ها در صادرات محصولات خود استفاده می‌کنند، چرا که با توجه به سرانه پایین تر هزینه‌های تولید در کشور اعم از نیروی انسانی، انرژی و ... می‌توانند با قیمت پایین‌تری محصولات خود را در بازار صادراتی ارائه دهند. البته مشکل اصلی در سطح بین‌الملل، اخذ تاییدیه‌های استاندارد جهانی است که در برخی موارد الزامات لازم برای اخذ آن مهیا نیست. در پاره‌ای موارد ثبت پتنت در کشور مقصد نیز مورد نیاز است.

نکته قابل ذکر دیگر، توجه به تفاوت مشتریان بازار داخل و مشتریان بازارهای صادراتی است. همانطور که پیش از این عنوان شد، مشتری اصلی تجهیزات پزشکی تولیدی بخش دولتی است و معمولاً نیازی به صرف هزینه‌های بالا جهت متقاعد کردن دولت وجود ندارد، اما در بازارهای مقصد صادراتی، بدلیل رقابت با شرکت‌های خارجی، شرکت‌های ایرانی مجبور هستند هزینه‌های هنگفتی را صرف بازاریابی کنند.

بر اساس مصاحبه‌های انجام شده، مهمترین ویژگیها، ظرفیتهای و محدودیتهای حوزه بازاریابی و فروش در زنجیره ارزش صنعت در جدول ۷-۳ آورده شده است. نتایج تحلیل بیانگر آن است که نسبت ظرفیتهای حوزه به محدودیتهای آن اندک بوده و عمده ظرفیتهای موجود نیز به شروع توانمندسازی بنگاه‌ها در امر صادرات و سیاستهای محدود دولت در این خصوص بوده است که در بنگاه‌ای مذکور انگیزه‌ساز می‌باشد. البته هنوز تا اجرایی شدن کامل این سیاستها راه طولانی باقی است.

جدول ۷-۴. ویژگیها، ظرفیتهای و محدودیتهای زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی در حوزه بازاریابی و فروش

ویژگیهای زنجیره ارزش در فروش و بازاریابی	
- ارزش افزوده بالای بازاریابی محصولات تجهیزات پزشکی - تفاوت در شیوههای قیمتگذاری، بازاریابی و فروش در سطح ملی و بین الملل (بازار داخل و صادرات) - معمولا استراتژی رهبری هزینه در بازاریابی سطح بین الملل - نیاز به اخذ تاییدیههای استاندارد بین المللی برای صادرات محصولات - تفاوت روشهای بازاریابی محصولات مصرفی و سرمایه ای و استفاده از ترکیب روشهای مستقیم و غیرمستقیم در فروش محصولات با توجه به نوع محصول شرکتها - ساز و کار اصلی فروش در بخش دولتی شرکت در مناقصه ها به دلیل تمرکز ایجاد شده در خریدهای دولتی - تأثیرگذاری وسیع سیاستهای ارزی - تجاری دولت بر روند توسعه صادرات حوزه - تغییر طرف حساب فروش بیمارستانی از داروخانه های بیمارستان به بخش هتلینگ آنها - وابستگی قیمتگذاری محصولات اکثر شرکتها به طرح تحول سلامت و سیستم بودجه بندی آن - بخش دولتی به عنوان مشتری اصلی صنعت (حدود ۹۰ درصد از طریق خریدهای دولتی) و در نتیجه تأثیر مستقیم آن در تعیین قواعد قیمتگذاری، بازاریابی و فروش محصولات - مشتریان در چند سطح شامل شرکتهای پخش، داروخانه ها یا هتلینگ بیمارستانها و مراکز درمانی، پزشکان و در اندک مواردی بیماران به طور مستقیم - لزوم برخورداری از سبد محصولات با انواع مختلف کیفیت و قیمت متناسب با نیاز مشتریان در کشورهای مختلف (بازارهای صادراتی) - قیمتگذاری محصول بر مبنای هزینه های واردات رسمی (در شرکتهایی که تامین مواد یا قطعات اولیه به شکل واردات دارند) - بکارگیری استراتژی بازاریابی مبتنی بر رفع مشکلات اجتماعی و نیاز بازار در بخش ارتوپدی و توانمندساز - استفاده از ساز و کارهای بین المللی برای قیمتگذاری، بازاریابی و فروش در شرکتهای صادرات محور صنعت	
ظرفیتهای زنجیره ارزش در فروش و بازاریابی	بخش مربوطه در تحلیل صنعت
توجه برخی شرکتها به بازارهای صادراتی و برنامه ریزی برای بازارهای منطقه ای	قابلیتهای بنگاه ها
تاسیس و تخصیص فرآیندهای شرکتهای تخصصی بازاریابی و فروش توسط برخی از شرکتهای تولیدکننده	قابلیتهای بنگاه ها
امکان فروش کالاهای پرهزینه بر اساس نیاز مخاطب به علت بومی سازی محصول	سیاستهای دولت
صادرات رو به رشد در صنعت به ویژه در حوزه تجهیزات تشخیصی - تصویربرداری و تجهیزات ارتوپدی و توانمندساز بیمار	ساختار صنعت
الزام بیمارستانها به داشتن مسئول فنی به منظور تضمین کیفیت محصولات خریداری شده	سیاستهای دولت
آغاز به طراحی و اجرای حمایتهای صادراتی دولت در فضای پسابرجام	سیاستهای دولت
محدودیتهای زنجیره ارزش در فروش و بازاریابی	بخش مربوطه در تحلیل صنعت
حجم بالای قاچاق تجهیزات وارداتی مشابه تولیدات داخل و در نتیجه قیمتگذاری بسیار کمتر	سیاستهای دولت
گرایش مشتری (معمولا بخش دولتی) به خرید محصول با قیمت پایین تر بدون توجه به اسناد واردات آن (تمایل بخش دولتی به خرید محصول با کیفیت پایین تر اما ارزان تر)	بنیان رقابت داخلی
عدم ضمانت اجرایی قوانین موجود مانند قانون مصوبات فروش و قانون محدودیت واردات کالاهای مشابه داخل	بنیان رقابت داخلی
وجود فساد اداری، رشوه و رانت دارای تأثیر مخرب بر بازاریابی محصولات حوزه	بنیان رقابت داخلی
قوانین به شدت محدودکننده حوزه بازاریابی	بنیان رقابت داخلی

ساختار صنعت	نرخ رشد پایین تقاضای داخل کشور در حوزه محصولات با طول عمر بالا (حداکثر ۵ تا ۶ درصد سالیانه)
بنیان رقابت خارجی	وجود انواع بازارهای مختلف با خصوصیات مختلف در سطح بین الملل و مشکل برقراری ارتباط موثر با مشتریان سایر کشورها
بنیان رقابت خارجی	تأثیر تحریم‌ها بر کند شدن مبادلات بازرگانی و مالی و در نتیجه عدم رضایت مشتریان
بنیان رقابت داخلی	تخریب بازار داخل توسط تولیدکنندگان بدون دانش، مجوز و اعتبار در بازار و از بین بردن اعتماد مشتریان به تولیدات ساخت داخل
بنیان رقابت داخلی	فروش کالای وارداتی توسط برخی شرکتها به نام کالای تولید داخل با قیمت بالا
سیاستهای دولت	نظارت ضعیف بر فروش محصولات بی کیفیت در بازار (که در ظاهر دارای تاییدیه تولید هستند)
بنیان رقابت داخلی	تفاوت در کیفیت نمونه محصول ارزیابی شده در وزارت بهداشت با محصول نهایی ارائه شده به مشتری در بازار
سیاستهای دولت	قیمت‌گذاری مقطوع توسط وزارت بهداشت و تأثیر آن بر افت کیفیت محصولات ارائه شده توسط شرکتها
سیاستهای دولت	جدی نگرفتن عامل کیفیت در قیمت‌گذاری وزارت بهداشت
بنیان رقابت داخلی	خرید از شرکت‌های دارای محصول بی کیفیت طی مناقصات هیات امنای وزارت بهداشت به منظور جلوگیری از حذف این شرکتها از بازار
ساختار صنعت	بازار کوچک و مشتریان محدود (۹۰ درصد بخش دولتی) در حوزه کالاهای بادوام
ساختار صنعت	عدم وصول به موقع مطالبات به ویژه از سوی مشتریان دولتی و دوره بازگشت سرمایه طولانی
سیاستهای دولت	نبود حمایت دولتی جهت تبلیغات بین المللی، شرکت در نمایشگاه‌ها و ... (در صورت وجود به صورت اندک برای افراد، گروه‌های خاص)
بنیان رقابت خارجی	عدم وجود شرکت‌های واسط جهت بازاریابی در منطقه
بنیان رقابت داخلی	اختلال بازار ناشی از حضور شرکت‌های تولیدکننده دولتی در برخی حوزه‌ها
سیاستهای دولت	عدم نظارت بر صحت استانداردهای واردات
بنیان رقابت داخلی	عدم حضور کارشناسان حرفه‌ای و صاحب تخصص در بخش دولتی به ویژه در بخش قیمت‌گذاری محصولات
بنیان رقابت داخلی	مانعیت عدم باور پزشکان به تجهیزات پزشکی ساخت داخل در مورد برخی محصولات که نیازمند تایید پزشک است
بنیان رقابت خارجی	نگرفتن استانداردهای بین المللی و نداشتن ملزومات اخذ این استانداردها در برخی شرکتها
بنیان رقابت خارجی	هزینه‌های هنگفت بازاریابی بین الملل در رقابت با شرکت‌های خارجی
بنیان رقابت خارجی	عدم وجود مشوق‌های صادراتی مناسب از جانب دولت
بنیان رقابت داخلی	عدم توجه مشتریان به ویژه در بخش دولتی به تبعات خرید غیرکارشناسی به ویژه در مورد کالاهای بادوام

محدودیت‌های حوزه بازاریابی و فروش بیشتر از سایر حوزه‌های زنجیره ارزش نمود داشته و روندهای چالش برانگیز دیگری را به موارد پیشین (برگرفته از بخش توسعه محصولات جدید و عملیات تولید) اضافه می‌کند که در ادامه به موارد اصلی مستخرج اشاره خواهد شد.

۷-۳-۱ محدودیت‌های تراز هزینه- کیفیت زنجیره ارزش در حوزه فروش و بازاریابی

در بررسی بازار داخل، از نگاه خبرگان صنعت بزرگ‌ترین تهدید برای تولیدکنندگان داخلی ورود متقلبین و کالاهای بی‌کیفیت تحت عنوان تولید داخلی است، به نحوی که این موضوع بیش از واردات می‌تواند نابودکننده باشد. به نظر می‌رسد شرکت‌های بخش ملزومات مصرفی و بیمارستانی و بخش تجهیزات ارتوپدی و توانمندسازی بیمار بیش از بقیه با این موضوع دست به گریبان هستند. وجود نظارت مستمر و منظم در بازار داخل می‌تواند از فرایند عنوان شده جلوگیری نماید، اما در حال حاضر این روند نظارتی بسیار کم‌رنگ و غیراثربخش است.

بررسی کالا و تجهیزات تنها در مرحله تست نمونه محصولات تولید شده انجام پذیرفته و بسیاری از محصولات ارائه شده در بازار، از کیفیت پائین‌تری نسبت به نمونه دارای تاییدیه برخوردار هستند. عدم نظارت پس از فروش محصول و تطابق محصولات عرضه شده با استانداردهای تولید سبب شده که برخی تولیدی‌ها پس از ارائه نمونه اولیه به وزارت بهداشت و درمان و اخذ مجوز محصول، کالا را با همان کیفیت تایید شده وارد بازار فروش نمی‌کنند.

علاوه بر این، اگرچه هدف طرح سلامت، قیمت‌گذاری محصولات داخلی به نحوی که محصولات حوزه سلامت برای دولت و مردم، مقرون به صرفه باشد، بوده است، اما به نظر می‌رسد این روند در رقابتی بودن فرایند بازار اختلال ایجاد کرده و چنانچه عواملی چون خواب سرمایه و عوامل پیش‌بینی نشده سبب شود، سود از تراز حد مجاز شرکتها پایین‌تر است. بنابراین، به دلیل عدم امکان بالا بردن قیمت از کیفیت محصول کاسته می‌شود. اگرچه اجرای این طرح مخالفان و موافقان زیادی دارد و تا حدود زیادی سیاست تعدیل‌کننده‌ای بوده است، اما به نظر می‌رسد برای تکمیل فرایند و کارآمد بودن آن می‌توان از روندهایی چون رتبه‌بندی قیمت‌گذاری براساس کیفیت محصول استفاده نمود. لازم به ذکر است قیمت‌گذاری بر روی تمامی کالاهای حوزه تجهیزات پزشکی اعمال نمی‌شود و ملزومات مصرفی و بیمارستانی بیشترین چالش را با موضوع مطرح شده دارند.

۷-۳-۲ محدودیت‌های واردات رسمی و غیررسمی زنجیره ارزش در حوزه فروش و بازاریابی

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی کشور، واردات تجهیزات پزشکی که مشابه داخلی با کیفیت یکسان دارند را ممنوع اعلام کرده است. اما آمار واردات همچنان رو به افزایش است. عدم وجود ضمانت اجرایی مصوبات دولت یکی از دلایل این تناقض است. لازم به ذکر است که بخش عمده توانمندی‌های ساخت داخل کشور مربوط به ملزومات مصرفی و تجهیزات

بیمارستانی است که ۷۴/۳ درصد را به خود اختصاص داده است. برخی از شرکت‌های تولیدی مدعی هستند که از کالاهای وارداتی ممنوع شده ثبت سفارش برای مراکز درمانی دولتی نیز پذیرفته می‌شود.

علاوه بر مشکل مطرح شده در خصوص واردات رسمی کشور، قاچاق محصولات مشابه تولید داخل نیز مشکل بعضا مهمتری است. با توجه به اینکه کنترل واردات قاچاق از حوزه توانایی شرکتها خارج است، لازم است تا دولت برای این موضوع تمهیداتی همچون اعمال نظارتهای سخت‌گیرانه بر خرید کالاهای قاچاق در داخل کشور به ویژه بخش تحت پوشش خود یعنی بیمارستانها و مراکز درمانی دولتی اعمال نماید. موضوع قاچاق حتی مورد اعتراض شرکت‌های وارداتی نیز می‌باشد، چرا که به دلیل پرداخت تعرفه‌های گمرکی معمولاً بالا برای واردات، قیمت این شرکتها با قیمت اجناس قاچاق قابل رقابت نبوده و مشتریان اجناس قاچاق را خریداری می‌کنند.

۷-۳-۳ محدودیت‌های صادرات زنجیره ارزش در حوزه فروش و بازاریابی

با توجه به شرایط منطقه و نیاز کشورهایی چون عراق و سوریه جهت تجهیز بیمارستان و مراکز درمانی، بازار مناسبی در منطقه خاورمیانه شکل گرفته است و عدم وجود شرکت‌های متخصص و بی‌حاشیه در بازارهای بین‌المللی، به منظور تجهیز مراکز فوق‌الذکر (فروش و نصب تجهیزات) حس می‌شود. لازم به ذکر است این دسته از بنگاه‌های واسط از سوی کشورهای همسایه چون ترکیه در منطقه در حال فعالیت و جذب مشتری هستند و عدم حضور ایران، از دست دادن بازار را در پی خواهد داشت. بدیهی است فعالیت شرکت‌های مذکور در توسعه صادرات بالاخص دو گروه «تشخیصی-تصویربرداری و سرمایه‌ای» و «ارتوپدی و توانمندسازی بیمار» تاثیرگذار خواهد بود.

علاوه بر این، مشوق‌های صادراتی مناسبی نیز از جانب دولت برای این شرکت‌ها در نظر گرفته نشده است؛ مشوق‌هایی مانند تأمین بخشی از هزینه ثبت بین‌الملل محصولات در کشورهای هدف، ایجاد مراکز تخصصی تجهیزات پزشکی در سفارتخانه‌های ایران در کشورهای مورد نظر برای صادرات، ارائه درصدی از ارزش صادرات به عنوان گزنت برای هزینه شرکت‌ها در بخش تحقیق و توسعه، ارائه کمک‌هزینه شرکت در نمایشگاه‌های تخصصی بین‌المللی و ... که می‌تواند مشوق‌های مناسبی برای این شرکت‌ها باشد.

در حال حاضر، عمده صادرات تجهیزات پزشکی به کشورهای همسایه و منطقه است که معمولاً صادرات به این کشورها الزامات سخت‌گیرانه‌ای برای خرید محصولات نسبت به داخل کشور ندارند. ورود به بازارهای جهانی به ویژه کشورهای اروپایی در حجم بالا نیاز به زیرساخت‌های بیشتر و برنامه‌ریزی بلندمدت دولت خواهد داشت.

۴-۷ حوزه توزیع

با وجود گستردگی محصولات و کالاهای حوزه تجهیزات پزشکی، اما به دلیل محدود بودن متقاضیان و بازار فروش، روشهای توزیع در کشور نیز بسیار محدود و اغلب سنتی است. در مورد تولیدات با فناوری بالا که بیشتر در بخش تجهیزات تشخیصی-تصویربرداری و سرمایه‌ای است، عموماً بنگاه‌های توزیع نقشی در پخش محصولات ندارند و تولیدکنندگان به طور مستقیم با مصرف‌کنندگان وارد مذاکره می‌شوند. در برخی موارد شرکت‌های تولیدی به بیمارستانها سرکشی کرده و نیازهای آنها را برآورد و جمع‌آوری کرده و به دفتر فروش منتقل می‌کنند؛ در واقع، تیم توزیع و خدمات پس از فروش شرکت در این موارد واحد است. در خصوص برخی کالاهای مصرفی شرکت‌های توزیع کننده با تولیدکنندگان همکاری دارند، اما حتی در این موارد نیز اغلب مشاهده می‌شود که خود شرکتها نیز به صورت مجزا فعالیت توزیع را انجام می‌دهند.

بر اساس مصاحبه‌های انجام شده، مهمترین ویژگیها، ظرفیتهای و محدودیتهای حوزه توزیع در زنجیره ارزش صنعت در جدول ۴-۷ آورده شده است. نتایج تحلیل بیانگر آن است که در مجموع وضعیت توزیع در صنعت به صورت مجزا چشمگیر نبوده و اغلب شرکتها به توسعه افقی زنجیره ارزش خود در این حوزه روی آورده‌اند. یکی از دلایل آن را می‌توان غلبه بازار دارویی در پوشش کانالهای توزیع حوزه سلامت دانست.

جدول ۴-۵. ویژگیها، ظرفیتهای و محدودیتهای زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی در حوزه توزیع

ویژگیهای زنجیره ارزش در حوزه توزیع	
- وجود حدود ۸۰۰ شرکت توزیع کننده در صنایع تجهیزات پزشکی و دارویی - نیاز به سیستم حمل و نقل ایمن در خصوص برخی کالاهای سرمایه‌ای و بادوام - در اغلب موارد بکارگیری روشهای توزیع سنتی و حضوری نمایندگان مستقیم شرکتها و تحویل در محل (توسعه افقی زنجیره ارزش) - به صورت محدود در برخی محصولات مصرفی استفاده از شرکتها توزیع کننده - در اکثر موارد توزیع محصولات به صورت مستقیم برای مراکز درمانی عمده - الزام ارتباط از طریق شبکه‌های اجتماعی در تعاملات بین‌المللی برخی شرکتها	
ظرفیتهای زنجیره ارزش در حوزه توزیع	بخش مربوطه در تحلیل صنعت
گرایش شرکت‌های بزرگ حوزه به استفاده از تکنیکهای علمی در طراحی شبکه تامین، توزیع و بازاریابی شرکت به جای روشهای سنتی	قابلیتهای بنگاه‌ها
گرایش به استفاده از فضای مجازی در طراحی شبکه توزیع و بازاریابی در برخی شرکتها	قابلیتهای بنگاه‌ها
ایجاد قابلیت پیگیری کالاهای توزیع شده از برخی شرکتها با توجه به اطلاعات کامل توزیع و نرم‌افزارهای پشتیبان آن	قابلیتهای بنگاه‌ها
استفاده از سایت‌های توزیع کننده و شرکت توزیع کننده در بخش تجهیزات آزمایشگاهی	ساختار صنعت
محدودیتهای زنجیره ارزش در حوزه توزیع	بخش مربوطه در تحلیل صنعت
عدم کارایی کانالهای توزیع موجود در بازار و شرکت‌های توزیع کننده	بنیان رقابت داخلی

بنیان رقابت داخلی	قاچاق کالا در سیستم توزیع با قیمت چند برابر قیمت شرکتهای تولیدی در برخی حوزهها
بنیان رقابت داخلی	محدودیت روشهای توزیع در کشور تنها به روشهای سنتی (جانیفتادن استفاده از فناوری اطلاعات در صنعت و پایبندی به روشهای سنتی)
بنیان رقابت داخلی	وجود شبکههای نامتوازن و غیررسمی توزیع کالا در کشور
بنیان رقابت داخلی	عدم وجود ساز و کارهای پیگیری پیشینه کالا در کشور (برخلاف سایر کشورها)
سیاستهای دولت	عدم توجه دولت به نقش غیرقابل انکار شبکهها و سایتهای اجتماعی در پیشبرد منافع اقتصاد و بازرگانی شرکتهای (توزیع و فروش سطح بین الملل) و فیلترینگ فضای مجازی
بنیان رقابت خارجی	سرعت پایین اینترنت در کشور به عنوان عامل بازدارنده
بنیان رقابت داخلی	عدم وجود نگرش علمی در صنعت کشور نسبت به بکارگیری روشهای نوین توزیع و فروش
	بدهی بیمه ها و دولت به شرکتهای پخش

همانطور که اشاره شد، بزرگترین محدودیت حوزه توزیع، عدم اثربخشی و کارایی کانالهای توزیع در بازار داخلی و لزوم توسعه افقی شرکتهای بوده است. بنابراین، ماهیت حوزه خود یک چالش اساسی است. با این وجود، یکی از روندهای چالش برانگیز دیگر زنجیره ارزش علاوه بر موارد پیشین، در ادامه مورد بررسی بیشتری قرار گرفته است.

۷-۴-۱ محدودیت های شبکه سازی نوین در حوزه توزیع، بازاریابی و فروش زنجیره ارزش

بحث شبکه ها یا کانالهای توزیع و فروش هم در بازار داخلی و هم بین الملل حائز اهمیت است. در بازار داخلی به عنوان مثال، در حوزه ارتوپدی مهم ترین محدودیت وجود شبکه های نامتوازن و غیررسمی توزیع کالا و قاچاق کالا است. به نظر می رسد با بکارگیری مکانیزم های نوین توزیع و خارج شدن از حالت سنتی در حوزه فوق الذکر می توان تا حد زیادی این چالش را از بین برد.

در سطح بین الملل نیز کانالهای توزیع و فروش مجازی و استفاده از شبکه ها و سایتهای اجتماعی در توسعه آنها بسیار معمول است. این مجاری ارتباطی با مشتریان ارزش افزوده بالایی در پیشبرد اهداف اقتصادی و بازرگانی شرکتهای در بر دارد؛ اما با وجود قوانین محدودکننده داخل کشور و فیلترینگ بالای این شبکه ها، استفاده از این ابزارهای نوین برای شرکتهای تولیدکننده داخلی فراهم نمی باشد.

۷-۵ حوزه خدمات پس از فروش

در ارائه خدمات پس از فروش میان تجهیزات مصرفی و غیرمصرفی تفاوت بنیادی وجود دارد. در کالاهای مصرفی (به ویژه بخش اعظم کالاهای مصرفی و بیمارستانی) عمدتاً گارانتی محصول و ارائه خدمات پس از فروش معنا پیدا نمی کند، اما

برخی شرکت‌های این حوزه به علت رقابتی بودن بازار و تلاش برای از دست ندادن مشتریان خود، در صورت وجود مشکل و یا ارائه کالای معیوب، امکان تعویض و مرجوع شدن کالا را برای مشتریان (عموماً بخش دولتی) خود فراهم می‌کنند.

در مورد حوزه تجهیزات تشخیصی- تصویربرداری، سرمایه‌ای و همچنین برخی دستگاه‌های آزمایشگاهی که از سطح فناوری متوسط برخوردارند، بازبینی‌های مستمر و ارائه خدمات منظم الزامی است. در برخی موارد به علت هزینه بالای تجهیزات، دستگاه‌ها به صورت سفارشی به فروش می‌رسند که آموزش افراد و ارائه خدمات را در پی دارد. همچنین، حساسیت تجهیزات این بخش سبب می‌شود تا بازدیدهای دوره‌ای جهت اطمینان از کالیبره بودن دستگاه‌ها نیز در برنامه کار شرکت‌های ارائه دهنده قرار گیرد. در مجموع به نظر می‌رسد که هر شرکت با توجه به خاص بودن مشتریان و نیاز آنها بر اساس روش مستقل خود به ارائه خدمات منحصر به فرد می‌پردازد و از استاندارد خاصی تبعیت نمی‌شود.

اگرچه آموزش مسئولین فنی و پرسنل بیمارستانی و مراکز فنی در دستور کار برخی از شرکت‌های تولیدی وجود دارد، اما بیشتر بیمارستان‌ها به بازبینی تجهیزات توسط شرکت‌های سازنده تمایل دارند. از سوی دیگر اکثر خدمات به صورت مرکزی ارائه می‌شود و عموماً مراکز خدمات پس از فروش در شهرستان‌ها وجود ندارند. البته برخی شرکت‌های دارای رقبای وارداتی، از نمایندگان توزیع حضوری و خدمات پس از فروش (به صورت توانمند) مستقل در مراکز استانی برخوردار هستند و از این موضوع به عنوان عامل پیشبرد فروش خود نسبت به رقبای وارداتی بهره می‌گیرند.

بر اساس مصاحبه‌های انجام شده، مهمترین ویژگیها، ظرفیت‌ها و محدودیتهای حوزه خدمات پس از فروش در زنجیره ارزش صنعت در جدول ۷-۵ آورده شده است. نتایج نشان می‌دهد که میزان جدیت شرکتها در ارائه خدمات پس از فروش خاص محصولشان می‌تواند برای آنها ارزش آفرین باشد، اما در این مسیر موانعی نیز وجود دارد.

جدول ۷-۶. ویژگیها، ظرفیتها و محدودیتهای زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی در حوزه خدمات پس از فروش

ویژگیهای زنجیره ارزش در حوزه خدمات پس از فروش	
- ارائه خدمات پس از فروش برای محصولات غیرمصرفی - تعویض اجناس معیوب در حوزه محصولات مصرفی - محصولات بادوام معمولاً دارای ۱۰ سال خدمات پس از فروش - اغلب نیاز به برگزاری دوره‌های آموزشی برای مشتریان و کارکنان - اغلب نیازمند اختصاص تیم فنی مجرب و متخصص در حوزه عملکرد برای خدمات پس از فروش و ارتباط با مشتری - اغلب لزوم ایجاد ساز و کار بازدید دوره‌ای در کالاهای بادوام - استفاده از هر دو روش ارائه خدمات حضوری و غیرحضوری و یا به صورت توانمند	
ظرفیتهای زنجیره ارزش در حوزه خدمات پس از فروش	بخش مربوطه در تحلیل صنعت
اکثر شرکت‌های بزرگ قائل به اصل مشتری‌مداری در خدمات پس از فروش و انجام بازدیدهای دوره‌ای از مراکز مشتریان خود	قابلیتهای بنگاه‌ها
وجود سیستم خدمات پس از فروش آنلاین و پاسخگو در برخی شرکتها و حتی توسعه سیستم نرم‌افزاری بومی‌سازی شده برای شرکت و محصولات آن	قابلیتهای بنگاه‌ها

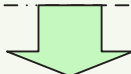
بنیان رقابت داخلی	به عنوان عامل اصلی رقابت تولیدات داخل با تجهیزات وارداتی در برخی حوزه‌ها (بومی بودن محصولات و در دسترس بودن شرکت‌های سازنده امکان ارائه خدمات پس از فروش را در مقایسه با کالاهای وارداتی فراهم می‌کند که یکی از مزایای تولید داخل محسوب می‌گردد)
قابلیت‌های بنگاه‌ها	امکان سفارشی‌سازی دستگاه‌ها از سوی متقاضیان در کالاهای پرهزینه و فناوری محور بر اساس نیاز کاربر (این امکان در واردات وجود ندارد)
محدودیت‌های زنجیره ارزش در حوزه خدمات پس از فروش	
بخش مربوطه در تحلیل صنعت	سطح پائین خدمات پس از فروش در صنعت کشور نسبت به سایر رقبای خارجی
بنیان رقابت خارجی	نیاز خدمات پس از فروش به آموزش و رویه‌های خاص آن با هزینه نسبتاً بالا
بنیان رقابت داخلی	اغلب نیازمند پاسخگویی مورد به مورد به مشتریان که فرآیند زمان‌بر و هزینه‌بری است
بنیان رقابت داخلی	عدم استفاده برخی از مشتریان از سیستم ایمیل و تعصب آنها نسبت به خدمات حضوری
بنیان رقابت داخلی	بالا بودن تغییر شغل در شرکت‌های کوچک و متوسط این حوزه و در نتیجه عدم پاسخگویی در برابر خدمات پس از فروش
قابلیت‌های بنگاه‌ها	عدم وجود برنامه مدون برای خدمات پس از فروش در بیشتر شرکت‌های تولیدی

از جمله موانع پیش روی شرکت‌ها در این حوزه هزینه‌های بالای ارائه سرتاسری خدمات پس از فروش در تمامی نقاط کشور و جلب نظر تمامی مشتریان است. بعضاً این مشتریان با ساز و کارهای غیرحضوری موافق نبوده و نیاز است تا نماینده شرکت به صورت حضوری مراجعه نماید.

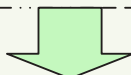
به طور کلی، خبرگان حوزه بر این باور هستند که تولیدکنندگان کشور در زمینه فروش و ارتباط با مشتری دانش کافی در اختیار ندارند. اغلب این شرکت‌ها دانش فنی را از دانش فروش مجزا نمی‌کنند، لذا به محض فروش محصول مسئولیت خود را پایان یافته می‌دانند. این موضوع به ویژه برای حضور در بازارهای بین‌الملل و در مقایسه با شرکت‌های حرفه‌ای صنعت تجهیزات پزشکی که به امر خدمات پس از فروش بسیار اهمیت می‌دهند، یک موضوع کاملاً چالشی می‌باشد که لازمه توجه جدی دولت را برای بازسازی در سطح بین‌الملل می‌طلبد.

با استناد به تحلیل انجام شده در خصوص حلقه‌های زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی در این بخش از گزارش، حلقه‌های زنجیره ارزش به همراه خلاصه‌ای از مهمترین ویژگی‌ها و آسیب‌های شناسایی شده، به عنوان جمع‌بندی نهایی فصل در شکل ۷-۲ ارائه گردیده است.

توسعه محصولات جدید	
ویژگی ها	آسیب ها
• طرح و توسعه مبتنی بر نمونه محصول یا فناوری بین المللی • توسعه محصولات فناوری محور و دانش بنیان با استفاده از ساز و کارهای تحقیق و توسعه (به ویژه مهندسی معکوس) • ضرورت بکارگیری نیروی انسانی متخصص و باتجربه • نیاز به استفاده از همکاری بین رشته ای و چند تخصصی در طراحی محصول جدید • نیازمند اخذ استانداردهای خاص و در برخی موارد اندک تاییدیه های بالینی • تمرکز بر توسعه محصولات با فناوری پایین یا متوسط • اغلب ایجاد ارزش افزوده بالا در توسعه محصولات جدید	• بروکراسی بسیار بالای روند اداری و پاسخگویی بخش دولت به ویژه در زمینه اخذ تاییدیه های لازم تولید و ترخیص گمرک • وجود استانداردهای سختگیرانه برای اخذ تایید تولید نبود ساز و کارهای محافظت از مالکیت های معنوی توسعه محصول جدید و در نتیجه سهولت کپی برداری • کمبود نیروی متخصص و ماهر در برخی حوزه ها همچون طراحی صنعتی حرفه ای در سطح بین الملل • نرخ بهره بالای تسهیلات بانکی • عدم وجود بخش تحقیق و توسعه فعال در بسیاری از بنگاه های تولیدی صنعت • خواب سرمایه بالا و عدم پرداخت مطالبات توسط مراکز دولتی

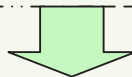


عملیات تولید	
ویژگی ها	آسیب ها
• تفاوت در شیوه های تولید محصولات صنعت (مونتاژ، ساخت یا توسعه فرآیند) • اغلب نیازمند واردات تجهیزات تولیدی سرمایه ای فناوری محور • اهمیت بالای طرح و نحوه بسته بندی محصولات • اغلب نیاز به تامین سرمایه قابل توجه • وجود تعداد زیاد شرکتهای کوچک و متوسط تولیدی در صنعت (بیش از ۹۰ درصد کل شرکتهای) • تعداد بالای شرکتهای تولیدی بخش تجهیزات مصرفی و بیمارستانی	• عدم آمادگی فارغ التحصیلان دانشگاهی برای کار در بخشهای تولیدی • بالا بودن هزینه های سرمایه ای و در گردش تولید • عدم نظارت دولت بر تولیدکنندگان غیرمجاز • سهم بازار پایین (۱۷ درصدی) تولید داخل نسبت به واردات تجهیزات پزشکی • عدم هماهنگی ذینفعان دولتی اصلی حوزه تجهیزات پزشکی در ساماندهی بخش تولید این صنعت • عدم اتخاذ سیاستهای مالی و مالیاتی کارا جهت حمایت از تولید • عدم وجود آمارنامه حوزه تجهیزات پزشکی

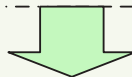


شکل ۷-۲. مهمترین ویژگیها و آسیب های زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی

حوزه بازاریابی و فروش	
ویژگی ها	آسیب ها
- ارزش افزوده بالای بازاریابی محصولات تجهیزات پزشکی - معمولا استراتژی رهبری هزینه در بازاریابی سطح بین الملل - نیاز به اخذ تاییدیه های استاندارد بین المللی برای صادرات - ساز و کار اصلی فروش در بخش دولتی شرکت در مناقصه - تاثیرگذاری وسیع سیاستهای ارزی- تجاری دولت بر روند توسعه صادرات حوزه - وابستگی قیمتگذاری محصولات اکثر شرکتها به طرح تحول سلامت و سیستم بودجه بندی آن - بخش دولتی به عنوان مشتری اصلی صنعت (حدود ۹۰ درصد از طریق خریدهای دولتی) و در نتیجه تاثیر مستقیم آن در تعیین قواعد قیمتگذاری، بازاریابی و فروش محصولات - لزوم برخورداری از سبد محصولات با انواع مختلف کیفیت و قیمت متناسب با نیاز مشتریان در کشورهای مختلف (بازارهای صادراتی)	- حجم بالای قاچاق تجهیزات وارداتی مشابه تولیدات داخل - عدم ضمانت اجرایی قوانین موجود مانند قانون مصوبات فروش و قانون محدودیت واردات کالاهای مشابه داخل - نرخ رشد پایین تقاضای داخل کشور در حوزه محصولات با طول عمر بالا (حداکثر ۵ تا ۶ درصد سالیانه) - تخریب بازار داخل توسط تولیدکنندگان بدون دانش، مجوز و اعتبار در بازار و از بین بردن اعتماد مشتریان به تولیدات ساخت داخل - قیمت گذاری مقطوع توسط وزارت بهداشت و تاثیر آن بر افت کیفیت محصولات ارائه شده توسط شرکتها - عدم وجود شرکتهای واسط جهت بازاریابی در منطقه - اختلال بازار ناشی از حضور شرکتهای تولیدکننده دولتی در برخی حوزه ها - عدم نظارت بر صحت استانداردهای واردات - عدم وجود مشوقهای صادراتی مناسب از جانب دولت



حوزه توزیع	
ویژگی ها	آسیب ها
- وجود حدود ۸۰۰ شرکت توزیع کننده در صنایع تجهیزات پزشکی و دارویی - غلبه روشهای توزیع سنتی و حضوری نمایندگان مستقیم شرکتها و تحویل در محل (توسعه افقی زنجیره ارزش) در صنعت - استفاده از ظرفیت شرکتها توزیع کننده به صورت محدود برای برخی محصولات مصرفی	- عدم کارایی کانالهای توزیع موجود در بازار و شرکتهای توزیع کننده - وجود شبکه های نامتوازن و غیررسمی توزیع کالا در کشور - عدم وجود ساز و کارهای پیگیری پیشینه کالا در کشور - عدم توجه دولت به نقش غیرقابل انکار شبکه ها و سایتهای اجتماعی در پیشبرد منافع اقتصاد و بازرگانی شرکتها



حوزه خدمات پس از فروش	
ویژگی ها	آسیب ها
- ارائه خدمات پس از فروش برای محصولات غیرمصرفی - تعویض اجناس معیوب در حوزه محصولات مصرفی - اغلب نیازمند اختصاص تیم فنی مجرب و متخصص در حوزه خدمات پس از فروش و ارتباط با مشتری - اغلب لزوم ایجاد ساز و کار بازدید دوره های در کالاهای بادوام - استفاده از هر دو روش ارائه خدمات حضوری و غیرحضوری	- سطح پائین خدمات پس از فروش در صنعت کشور نسبت به سایر کشورها - اغلب نیازمند پاسخگویی مورد به مورد به مشتریان که فرایند زمانبر و هزینه بری است - عدم استفاده برخی از مشتریان از سیستم ایمیل و تعصب آنها نسبت به خدمات حضوری

شکل ۱-۲۳. مهمترین ویژگیها و آسیب های زنجیره ارزش صنعت تجهیزات پزشکی (ادامه)

۸ نتیجه‌گیری و تبیین مؤلفه‌های قابل احصاء برای سیاستگذاری صنعتی

بخش پایانی این گزارش، به جمع‌بندی مهمترین مؤلفه‌های احصاء شده برای سیاستگذاری یکپارچه و منسجم صنعت تجهیزات پزشکی یا توجه به مطالب ارائه شده در این گزارش، اختصاص یافته است. لذا تلاش شده است تا مطالب مندرج در این بخش، هر کدام به نکته مستقل و مهمی اشاره کنند که بتواند موضوع مباحثه اعضای پانل، تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران مربوطه. نکات مورد نظر به شرح ذیل می‌باشند:

۸-۱ لزوم انتخاب منطق اولویت‌گذاری

رویکرد تحلیلی بکار گرفته شده در این گزارش، مسئله‌محوری بوده است. در نتیجه اتخاذ این رویکرد، در حال حاضر با سبب یا بسته‌ای^۱ از مسائل مبتلی به صنعت تجهیزات پزشکی (در سطوح سه گانه بستر صنعتی / بستر بنگاهی / بستر فناورانه^۲) مواجه بوده که می‌بایست برای آنها راهکارهای بهبود وضعیت موجود در قالب سیاستهای تنظیم کننده، پیشنهاد گردد. وضعیت سیاستهای کلان دولت در خصوص هر یک از حوزه‌های مورد بررسی که تحلیل آن منجر به استخراج مسائل پیش‌گفته گردیده است، در سه مورد قابل دسته‌بندی است:

- در حوزه مورد نظر (مسئله‌محور) سیاستهایی اتخاذ گردیده و این سیاستها اجرایی نیز شده‌اند؛
 - در حوزه مورد نظر (مسئله‌محور) سیاستهایی اتخاذ گردیده، اما این سیاستها یا اجرایی نشده و یا به صورت ناقص اجرا می‌شوند و از ضمانت اجرایی لازم برخوردار نبوده‌اند؛ و
 - در حوزه مورد نظر (مسئله‌محور) سیاستگذاری انجام نگردیده و به طور کامل مغفول مانده است.
- با توجه به سبب مسائل شناسایی شده در سه سطح پیش‌گفته و وضعیت سیاستگذاری در هر یک از حوزه‌های تحلیل، حجم بالایی از زمینه‌های موجود برای انجام سیاستگذاری اثربخش در این حوزه به وجود آمده است که به نظر می‌رسد سیاستگذاری برای هر یک (با توجه به پیچیدگی‌هایی که پیش از این در خصوص وضعیت سیاستگذاری صنعت و ذی‌نفعان چندگانه این امر، بدان اشاره گردید) و مهمتر از آن پیاده‌سازی و ضمانت اجرایی این سیاستها به یکباره، خود چالش بزرگی خواهد بود. بنابراین، ضروری است تا اولویت‌گذاری سبب مسائل انجام شود.
- در این راستا، دو نوع منطق برای اولویت‌گذاری قابل تامل خواهد بود:

1. Portfolio or Package

۲. هر سطح خود متشکل از چندین زیر مجموعه است. به عنوان مثال، سطح بستر صنعتی شامل زیرساختها (آموزشی، پژوهشی، مالی، انسانی)، ساختار (بنیان رقابت داخلی و خارجی)، استراتژی و زنجیره ارزش (توسعه محصولات جدید، تولید، بازاریابی و فروش، توزیع، خدمات پس از فروش) است که در برخی از آنها همچون زیرساختهای پژوهشی مجدداً تفکیک خاصی برای تحلیل مسائل وجود داشت. در مجموع سه سطح نزدیک به ۱۰۰ زیرحوزه مسئله‌محور شناسایی شده است.



- در نظر گرفتن تمامی حوزه‌های تحلیل مسئله و انتخاب یک یا دو مسئله یا گروه مسئله به عنوان اولویت اصلی سیاستگذاری در آن حوزه
- اولویت‌بندی حوزه‌های شناسایی مسئله و سیاستگذاری برای مسائل خاص حوزه‌های منتخب

۸-۲ لزوم در نظر گرفتن صنعت تجهیزات پزشکی در اولویتهای راهبردی صنعت کشور

اهمیت حوزه سلامت و درمان چه از نظر تاثیر آن بر زندگی آحاد جامعه و چه از نظر تاثیر اقتصادی و حاشیه سود بالای آن، برهیچکس پوشیده نیست. صنعت تجهیزات پزشکی نیز به واسطه تامین ملزومات و تجهیزات مورد نیاز بخش سلامت و درمان به عنوان پیش‌نیاز آن محسوب می‌گردد. با توجه به اینکه حوزه سلامت و به تبع آن تجهیزات پزشکی به حوزه تامین نیازهای پایه جامعه مرتبط است، در تمامی کشورهای دنیا دولت‌ها در سیاستگذاری این حوزه وارد شده تا شکست‌های نظام سلامت خود را به حداقل برسانند. این موضوع در کنار سایر عواملی همچون: حجم بالای تقاضای تجهیزات پزشکی در کشور، توانمندی‌های فناورانه ایجاد شده، تعداد بالای شرکتهای تولیدی فعال، حجم بالای واردات، حضور مستمر در بخش صادرات (هر چند به میزان محدود)، و تعداد قابل توجه فارغ‌التحصیلان دانشگاهی، می‌تواند زمینه‌ساز توجه راهبردی به این حوزه باشد.

علاوه بر این، صنعت تجهیزات پزشکی در ایران یک بخش تقریباً دولتی است، لذا تقاضای این بازار عمدتاً از سوی مراکز درمانی و بیمارستانهای دولتی مطرح است. تنها بازیگران جدی بخش خصوصی در صنعت تجهیزات پزشکی شرکتهای فعال در حوزه هستند (حتی در طرف عرضه نیز تعدادی شرکت دولتی وجود دارند) که بخش‌های مختلف دولت با نقشهای مختلف در سیستم صنعت ایشان را احاطه کرده است. از این جنبه نیز دولت موظف است میان نقش‌های مختلفی که بر عهده دارد تعادل و توازن را برقرار سازد که این موضوع نیازمند توجه راهبردی به صنعت است.

در حال حاضر، فقدان چنین نگرشی بر صنعت تجهیزات پزشکی از جانب دولتمردان سبب گردیده تا با وجود اتخاذ سیاستهای حمایتی و تنظیمی برای صنعت از جانب دولت، همچنان شرکتهای با سردرگمی مواجه بوده و اهداف مورد نظر صنعت نیز محقق نگردیده است. آنچه تاکنون از موفقیت‌های صنعت بیان می‌شود، ماحصل تلاش همگانی ذی‌نفعان صنعت اعم از شرکتهای فعال و سیاستگذاران است که با استفاده از پتانسیلهای موجود و براساس شناخت تجربی مدیران مربوطه پیش رفته است، اما دستیابی به اهداف تولید صنعتی پایدار، ارزش افزوده بالاتر، توسعه صادرات استفاده از مزایای رقابتی صنعت، حالت مطلوبی است که جز از مسیر سیاستگذاری راهبردی دولت امکانپذیر نمی‌باشد.

۸-۳ لزوم گزینش فناوری‌های مورد نیاز و انتخاب روش اکتساب آنها

مهمترین خصوصیت صنعت تجهیزات پزشکی، تنوع و گستردگی محصولات این حوزه است. در این فضای وسیع کاری، توانمندی فناورانه پایین شرکتها داخلی سبب گردیده که تمرکز بالای تولیدات این صنعت به سمت محصولات مصرفی و بیمارستانی کشیده شود که از پیچیدگی کمتری در فرآیندهای تولید و طراحی محصول برخوردار هستند. همچنین، عمده شرکتها با اندازه کوچک و متوسط بوده که محصولات خود اغلب با روش مهندسی معکوس طراحی و تولید نموده‌اند. در مواردی که تولید نیازمند تجهیزات پیشرفته یا ساخت قطعات پیشرفته است، تامین قطعات، مواد اولیه و ماشین‌آلات تولید از طریق واردات صورت می‌پذیرد.

از طرف دیگر، اگرچه ساختار صنعت در چهار بخش آن (تجهیزات مصرفی و بیمارستانی، تجهیزات تشخیصی-تصویربرداری و سرمایه‌ای، تجهیزات ارتوپدی و توانمندساز، و تجهیزات آزمایشگاهی) با هم متفاوت است، اما سیاستهای موجود به ویژه در حوزه فناوری، به طور یکسان اعمال گردیده است.

به نظر می‌رسد که این دو موضوع، یعنی روندهای طی شده در توسعه فناوری تاکنون (اغلب به صورت مهندسی معکوس) و تفاوت‌های ماهوی بخشهای صنعت (حداقل در چهار بخش شناسایی شده)، می‌تواند زمینه‌ساز گزینش فناوری‌های خاص در صنعت و سرمایه‌گذاری دولت بر آنها (به جای پوشش همه محصولات و فناوری‌های موجود) باشد. البته پیش از این نیز لیست اقلام راهبردی هم از جانب وزارت صمت و هم وزارت بهداشت اعلام گردیده است، اما طرح بحث فعلی فراتر از اعلام یک فهرست راهبردی بوده و بیشتر متمرکز اعمال سیاستهای گزینشی در خصوص مجموعه محدودی از فناوری‌ها در صنعت است که حجم وسیعی از کاربرد را تحت تاثیر قرار دهد، به جای آنکه سیاستهای افقی و یکسان برای تمام گروه محصولات ارائه گردد که با توجه به گستردگی حوزه و امکانات محدود دولت، چندان نتیجه‌بخش نخواهد بود.

۸-۴ ابعاد اقتصادی تولید و تفاوت آن در بخشهای مختلف صنعت

بازار تجهیزات پزشکی ایران در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا بازار بزرگی محسوب می‌گردد، اگرچه سرانه این بازار نسبت به جمعیت کشور بسیار پایین است. نکته‌ای که باید بدان توجه داشت این است که بخش اعظم شرکتها تولید کننده تنها در بخش تجهیزات مصرفی و بیمارستانی فعالیت دارند. در سایر بخشها تعداد شرکتها کمتر بوده و با توجه به تنوع محصولات، چنین رقابتی در بدست آوردن سهم بازار کمتر به چشم می‌خورد. موضوع مهم دیگری که در حوزه اقلام سرمایه‌ای و فناوری محور مطرح است، رشد بازار سالیانه محدود آنها (حداکثر ۵ تا ۶ درصد) می‌باشد. بنابراین از هر جهت، بازار داخل کشور برای این تعداد شرکت فعال، کوچک به حساب می‌آید.

در برخی حوزه‌ها (به ویژه بیمارستانی و مصرفی) بازار به اشباع رسیده و حتی سرریز شده است. بنابراین، قواعد رقابت در صنعت به گونه‌ای است که شرکتهای کوچک و کارگاهی در این حوزه‌ها از بین می‌روند. در مقابل، در برخی حوزه‌ها

مانند تجهیزات تشخیصی- تصویربرداری که اغلب سطح فناوری محصولات متوسط یا بالا است، بازار در اختیار شرکت‌های واردکننده است و شرکت‌های داخلی نیز جز در موارد اندک، به مونتاژ محصولات با فناوری متوسط پرداخته‌اند. بنابراین، شرکت‌های تولید کننده در صورت برخورداری از توانمندی فناوریانه لازم، بازار مناسبی برای رقابت در صنعت در اختیار دارند که اگر این موضوع با حمایت دولت از طریق محدودیت واردات کالاهای مشابه تولید داخل همراه گردد، توسعه محصولات این بخش‌ها با سهم بازار مطلوبی امکانپذیر است.

با وجود این، زمینه‌ای توسعه بازار در داخل کشور بسیار محدود بوده، به گونه‌ای که سرمایه‌گذاری شرکت‌ها باید بر توسعه صادرات باشد. عدم وجود تولید داخل کشورهای هم‌جوار و آسیای میانه فرصت مناسبی برای بهره‌برداری است، اما حضور در بازارهای بین‌الملل قواعد خود را می‌طلبد. علاوه بر این، کشورهای چین و هند بسیار قدرتمند در منطقه ظاهر شده‌اند و رقابت با قیمت محصولات آنها برای شرکت‌های ایرانی آسان نمی‌باشد. با توجه به این روندها، یکی از مهمترین حوزه‌های دخالت دولت هم در داخل و هم خارج از کشور مسئله بازسازی خواهد بود. صرف ارائه یک بسته حمایتی صادراتی (که با انتقادات بسیاری نیز همراه بوده است)، نمی‌تواند مشکلات صنعت در این حوزه را مرتفع سازد.

همچنین، با توجه به وضعیت فعلی به نظر می‌رسد که شرکت‌های داخلی توان رقابت با شرکت‌های خارجی را نخواهند داشت، لذا به محض باز شدن بازارها و احیاناً پیوستن ایران به سازمان تجارت جهانی، شرکت‌های خارجی وارد عرصه خواهند شد و به این ترتیب شرکت‌های داخل بیش از پیش تضعیف خواهند شد. این دغدغه، هنگامی پررنگ‌تر می‌شود که بنگاه‌های داخلی، یکی از اثربخش‌ترین ابزارهای سیاستی دولت طی پرسش از شرکت‌های داخلی، محدود کردن سهم بازار شرکت‌های خارجی برای کالاهای دارای مشابه داخلی برشمرده شده است. در واقع، اگرچه از آغاز شکل‌گیری صنعت تجهیزات پزشکی در کشور نزدیک به ۳ دهه می‌گذرد، اما در چرخه بلوغ هنوز رشد یافته محسوب نمی‌شود؛ لذا هنوز به سیاست‌های حمایتی در ایجاد زیرساخت‌های رقابتی به ویژه در سطح بین‌الملل احتیاج دارد.

۵-۸ لزوم توجه به ملاحظات برخاسته از ساختار صنعت

ساختار صنعت تجهیزات پزشکی کشور هم از نظر کلی هم در زیربخش‌های آن بررسی شده است. بر این اساس، روند کلی صنعت بیانگر آن بوده است که عمده شرکت‌های صنعت کوچک و متوسط هستند. اکثریت شرکت‌های بزرگ نیز در بخش تجهیزات پزشکی مصرفی و بیمارستانی فعالیت دارند و تنها ۱ شرکت بزرگ در حوزه ارتوپدی و توانمندسازی و ۱ شرکت بزرگ در حوزه تشخیصی- تصویربرداری موجود بوده و در بخش تجهیزات آزمایشگاهی شرکت بزرگی فعال نیست.

معمولاً دولتها حمایت از شرکت‌های کوچک را که از سطح توانمندی‌های کمتری به ویژه از نقطه نظر تامین مالی برخوردار هستند، در دستور کار خود قرار می‌دهند؛ اما این روند در صورتی اتفاق می‌افتد که غلبه بازار با شرکت‌های بزرگی باشد که عرصه رقابت را برای شرکت‌های کوچک تنگ نموده‌اند. سوال اصلی این است که: «در ساختار صنعتی که تعداد شرکت‌های

بزرگ آن بسیار محدود است و در برخی از بخشهای آن اصلا شرکت بزرگی با این مفهوم وجود ندارد، آیا سیاستگذاری دولت به سمت حمایت از شرکتهای کوچک باید سرازیر شود؟ و یا «رویه‌های دیگری همچون تملک شرکت‌های کوچک توسط شرکت‌های متوسط و تبدیل آنها به شرکتهای بزرگ، شبکه‌ای و زنجیره‌ای کردن شرکت‌های کوچک و ایجاد کنسرسیوم‌های استراتژیک، ادغام شرکت‌های کوچک در یکدیگر و تبدیل آنها به شرکتهای بزرگ و موارد دیگری مانند آن، باید اتخاذ شود؟» مطالعات موردی صنعت نیز نشانگر آن است که شرکتهای کوچک و حتی متوسط که متمرکز بر بازار داخلی هستند، عموماً به سمت بازارهای صادراتی نیز گرایش نداشته و عدم برخورداری از زیرساخت‌های مورد نیاز صادرات نیز آنها را قدم گذاردن در این مسیر باز داشته است. از جنبه‌ای دیگر نیز به نظر می‌رسد تعداد شرکتهای تولید کننده داخلی به نسبت حجم بازار و نیز تعداد شرکتهای صنعت دارو (سه برابر) غیرمتعارف بوده و این موضوع نیز زمینه‌ساز ورود دولت برای سامان‌دهی به وضعیت شرکتهای موجود به ویژه شرکتهای کوچک و متوسط می‌باشد.

۸-۶ تمرکز راهبردی در زنجیره ارزش صنعت

تحلیل توانمندی - جذابیت زنجیره ارزش صنعت نشان داد که به طور کلی در فرآیندهای تولید و مونتاژ و خدمات پس از فروش، شرکتهای صنعت دارای توانمندی بوده، اما در فعالیتهای با ارزش افزوده بالا از جمله تحقیق و توسعه (توسعه محصولات جدید) و بازاریابی و فروش، علیرغم جذابیت برای بنگاه‌ها، سطح توانمندی پایین است. البته شایان ذکر است که عملیات تولید نیز در صنعت تجهیزات پزشکی با توجه به فناوری محور بودن آن در اغلب موارد، ارزش افزوده بالایی دارد، اگرچه به اندازه فعالیتهای توسعه محصول جدید و بازاریابی و فروش نمی‌باشد.

با توجه به نتایج این تحلیل مشخص می‌شود که در صنعت تجهیزات پزشکی شرکت‌های داخلی از حلقه‌های با ارزش افزوده بالا به دلایل مختلف از جمله هزینه بالای این حوزه‌ها و محدودیت مالی شرکتها، ریسک بالا، و عدم برخورداری از توان تخصصی و نیروی انسانی، دور مانده‌اند. بنابراین، تمرکز دولت بر تقویت ارزش افزایی زنجیره ارزش صنعت امری ضروری است، اما انتخاب راهبرد مناسب موضوعی است که محل چالش است. راهبردهای پیش رو شامل موارد ذیل است:

- حفظ و بهبود وضع موجود در فرآیندهای تولیدی
 - سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه (توسعه محصولات جدید) و بازاریابی و فروش
 - برونسپاری خدمات پس از فروش و توزیع
- اگرچه انتخاب یک یا هر سه راهبرد و ساز و کار سیاستی متناسب با آن می‌تواند موضوع بحث و بررسی بیشتر قرار گیرد. به نظر می‌رسد که مهمترین راهبرد از دیدگاه سیاستگذاری دولت، حمایت از سرمایه‌گذاری در یکی از بخشهای با ارزش افزوده بالا باشد تا ارزش حاصل از آن امکان فعال نمودن سایر بخشها را نیز فراهم سازد. به عنوان مثال، با حمایت دولت از فعال شدن شرکتهای بازاریابی تخصصی در حوزه تجهیزات پزشکی (ادغام عمودی)، توان بازاریابی سطح بین‌الملل و

صادرات محصولات شرکتها تولید کننده ارتقاء یافته و مسائل مربوط به تامین مالی شرکتها مرتفع گردد. در نتیجه، امکان سرمایه‌گذاری در سایر بخشها همانند توسعه محصولات جدید و توسعه فرآیندهای تولید، ایجاد می‌شود.

البته این روند به شرطی قابل پیگرد است که شرکتها در سطح صادرات محصول قرار داشته باشند؛ عمدتاً در حوزه محصولات مصرفی این توانمندی تا حدی در بنگاه‌های داخل به وجود آمده است، اما در خصوص کالاهای سرمایه‌ای شرایط به گونه‌ای متفاوت است. همانطور که در فاز یک پروژه نیز بررسی شد، براساس نمودار ۲ فصل چهارم، ایران به مرحله جایگزینی واردات از توسعه صنعتی وارد شده است. همانطور که عنوان شد، در حوزه کالاهای مصرفی به نظر می‌رسد که توانمندی ورود به صادرات (استراتژی توسعه صادرات) تا حدی مقدور است، اگرچه رقبای مقتدری همچون چین و هند در بازار وجود دارند که با استفاده از توانمندی شرکت‌های چندملیتی به بازارهای صادراتی ورود داشته‌اند. اما در خصوص کالاهای سرمایه‌ای لزوم ارتقاء عمق داخلی‌سازی به عنوان مرحله میانی پیش از توسعه صادرات احساس می‌شود. بدین ترتیب، حمایت‌های دولت در این حوزه می‌تواند معطوف به توسعه محصولات جدید و تحقیق و توسعه داخلی گردد. در این راستا، ورود سرمایه‌گذاران و شرکت‌های خارجی به کشور و ایجاد اتحادهای استراتژیک صنعت داخلی با آنها می‌تواند یکی از گزینه‌های مورد بحث قرار گیرد.

۸-۷ ملاحظات تامین مالی صنعت

در میان روشهای تأمین مالی، افزایش سرمایه مالکان و سرمایه‌گذاران با اختلاف زیادی نسبت به تسهیلات بانکی در رده اول قرار دارد و در میان ابزارهای سیاستی دارای جذابیت برای بنگاه‌ها نیز تسهیلات بانکی در رتبه نهم از میان ۱۰ ابزار مورد پرسش قرار گرفته است. سایر ابزارهای تأمین مالی همچون صندوق‌های توسعه‌ای و سرمایه‌گذاری خطرپذیر تنها در تعداد بسیار محدودی از بنگاه‌های کوچک مورد استفاده قرار گرفته است، این در حالی است که تعداد این شرکتها در صنعت بسیار زیاد است.

با توجه به اینکه معمولاً بنگاه‌ها در صنایع مختلف نسبت به دریافت تسهیلات مالی و بانکی از جانب دولت گرایش بسیاری دارند، اما به گواه مصاحبه‌های انجام شده با فعالان صنعت تجهیزات پزشکی، بالا بودن سود تسهیلات بانکی سبب گردیده که نه تنها این راهکار تأمین مالی به شرکتها کمک نمی‌کند، بلکه بار مالی سنگینی نیز به حساب می‌آید؛ به گونه‌ای که تنها به ضرورت شیوه اجباری بنگاه برای تأمین مالی خواهد بود. به همین دلیل، اغلب بنگاه‌ها از طریق افزایش سرمایه مالکان و سرمایه‌گذاران و فروش دارایی‌ها (یعنی سرمایه‌های شخصی) هزینه مورد نیاز خود را تأمین کرده‌اند.

نقش کمرگ صندوق‌های توسعه‌ای در صنعت نیز خود محل چالش است. با توجه به این موضوع که صندوق‌های توسعه‌ای یکی از گروه ذی‌نفعان اصلی حوزه تجهیزات پزشکی محسوب می‌شوند، اما نقش پررنگی را در توسعه صنعت بر عهده نگرفته‌اند.

در مجموع، به نظر می‌رسد که ساز و کارهای حمایت مالی دولت در صنعت تجهیزات پزشکی اثربخش نبوده است. مهم‌تر آنکه حتی در مورد شرکت‌های کوچک (که بخش اعظم آنها دانش‌بنیان هستند) نیز ساز و کارهای موجود کفایت نداشته است؛ لذا ضروری به نظر می‌رسد که مشوق‌های مالی دولت بازسازماندهی گردیده و در این راستا، به نوع مشوق مورد نیاز بنگاه در مرحله توسعه آن دقت عمل بیشتری لحاظ شود. به عنوان مثال، مصاحبه با صاحب‌نظران بیانگر آن بود که شرکت‌های بزرگ حوزه اغلب در مباحث بازاریابی و توسعه صادراتی و اخذ استانداردهای بین‌المللی با چالش روبرو گردیده‌اند، اما شرکت‌های کوچک در تامین هزینه‌های جاری شرکت نیز گاهی با مشکل مواجه بوده‌اند.

۸-۸ تشویق جزایر کیفیت در صنعت

مطالعات موردی صنعت بیانگر آن بود که تجربه‌های انفرادی برخی شرکت‌ها یا مجموعه‌ای از آنها به اندازه‌ای ویژه بوده است که می‌تواند محمل تدوین سیاست‌های تشویقی و توسعه‌ای قرار گیرد. در این تجربه‌ها، چگونگی تبدیل یک شرکت صرفاً وارداتی به یک شرکت تولید داخل در زمینه کالای با فناوری متوسط، و سپس مبادرت به صادرات این کالای تولید داخل توسط شرکت مذکور، تشریح گردیده است. همچنین، سایر تجربه‌ها در خصوص ایجاد کنسرسیوم‌های استراتژیک جهت بالا بردن توانمندی داخلی، ایجاد پژوهشکده‌های تخصصی توسط شرکت‌ها به منظور افزایش توانمندی تحقیق و توسعه در حوزه کاری، و کارراهه‌های آموزش تخصصی از طریق ایجاد فرهنگ دانش‌محوری در شرکت، بوده است. این تجربیات متفاوت طی بررسی تنها شش بنگاه صنعت حاصل گردیده است. به نظر می‌رسد ادامه این روند در تمامی شرکت‌های صنعت، شاید محمل بروز خلاقیت‌های اینچنین در سطح بسیاری از بنگاه‌ها باشد.

نقطه مشترک تمامی این تجربیات، وجود نوعی کیفیت نهفته در آنها است که در زمره فعالیت‌های روزمره بنگاه‌ها نمی‌گنجد. همچنین، نوعی فرهنگ‌سازی به منظور پیاده‌سازی آن در بنگاه‌ها انجام شده است، به گونه‌ای که تمامی کارکنان بدان اعتقاد پیدا کرده‌اند. معمولاً این موارد، بنیان نقطه قوت اصلی سازمان را تشکیل می‌دهد.

در راستای بهره‌گیری از این تجربیات و گسترش آن به سایر بنگاه‌های مشابه در صنعت (به ویژه در سایر بخش‌ها)، لازم است که در ابتدا سیاستگذاران متوجه آن باشند تا بتوانند از درون این جزایر کیفیت، سیاست‌های منسجمی استخراج کنند که مشوق بنگاه‌های مذکور برای ادامه روند کیفی آنها و زمینه‌ساز بروز خلاقیت‌های بدین گونه در سایر بنگاه‌های صنعت قرار گیرد.