

ارائه الگویی برای توسعه صادرات خدمات فنی مهندسی

احسان ابراهیمی^{۱*}، علیرضا صادقیان فر^۲، رضا موثقی^۳

۱- استادیار تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی ۲- دانشجوی دکتری علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی ۳- کارشناس دانشگاه تهران، تهران، ایران

(دریافت: ۱۴۰۰/۱۲/۰۴، پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۲۶)

چکیده

تجارت خدمات طی چند دهه اخیر، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه دارای روندی رو به رشد بوده است. صادرات خدمات علاوه بر توسعه بخش کالایی، باعث اشتغال‌زایی، بهبود تراز تجاری و رشد اقتصادی کشورها می‌شود. در این پژوهش الگو توسعه صادرات خدمات فنی مهندسی طراحی شد. این تحقیق از حیث هدف، کاربردی و از حیث روش، پیمایشی است و با مطالعات کتابخانه‌ای و مصاحبه صورت پذیرفت. در نهایت در بخش مصاحبه ۲۰ نفر از خبرگان و متخصصان باتجربه شناسایی شدند که حاضر به همکاری با محقق گردیدند پس از مطالعه مبانی نظری، بر مبنای مجهولات ادبیات تحقیق، سؤالات مصاحبه طراحی و پس از انجام مصاحبه نیمه ساختاریافته و تجزیه و تحلیل آن، عوامل تأثیرگذار شناسایی و از نظر خبرگان به تأیید رسیده است. جامعه آماری شامل خبرگان شرکت‌های فعال صادرکننده خدمات فنی مهندسی بود. پس از احصاء عوامل، تحلیل عاملی انجام شده و برای هر عامل ضریب مسیر طراحی گردید. عوامل ۱- استاندارد، ۲- فنی، ۳- سیاسی و ۴- مدیریت بازرگانی به ترتیب عوامل اصلی مؤثر بر توسعه صادرات خدمات فنی مهندسی تعیین شدند. عامل استاندارد با چهار مؤلفه ۱- خدمات، ۲- رویه مدیریتی، ۳- تجهیزات سنگین و ۴- تجهیزات سبک؛ بخش فنی با چهار مؤلفه ۱- ارتباط فنی، ۲- دانش کارکنان، ۳- تجهیزات به‌روز و ۴- تجربه کارکنان؛ عوامل سیاسی با چهار مؤلفه ۱- اصلاح دیدگاه، ۲- کسب لابی، ۳- توجه به کشورهای کمتر توسعه‌یافته و ۴- ارتباطات مالی و عامل مدیریت بازرگانی با چهار مؤلفه ۱- انتخاب شیوه صحیح صادرات، ۲- حضور در تصمیمات کلان، ۳- برند سازی و ۴- به‌روزرسانی و تخصص، به‌عنوان عوامل مؤثر بر توسعه صادرات خدمات فنی مهندسی تعیین شدند.

کلیدواژه‌ها: خدمات فنی مهندسی، صادرات، استاندارد، عوامل فنی، عوامل سیاسی

عوامل می‌تواند به‌طور بالقوه نقشی بازدارنده یا تسهیل‌کننده در صادرات کشور داشته باشد تأمین نیازها در داخل مرزهای کشور، دغدغه اصلی مدیریت کلان دولت است. سیاست مدیریتی که سال‌هاست بر اقتصاد کشور سایه افکنده، حمایت از تولید بوده که البته می‌بایست مدت‌ها پیش‌تر مورد حمایت جدی قرار می‌گرفت. در برنامه‌های توسعه اقتصادی جمهوری اسلامی ایران افزایش صادرات غیرنفتی یکی از محوری‌ترین اولویت‌های کشور اعلام شده است. این امر نه تنها استفاده بهینه از مزیت‌های نسبی کشور و ایجاد اشتغال عوامل تولیدی داخلی را فراهم می‌سازد که حضور در بازارهای رقابتی بین‌المللی، ارتقای کیفیت تولیدات و توانایی‌های کشور را نیز موجب می‌گردد. مضافاً اینکه درآمدهای حاصله از این طریق می‌تواند بخشی از نیازهای تجارت خارجی کشور را تأمین نموده و تراز پرداخت‌های خارجی ایران را مثبت نماید. تجربیات دوران سازندگی کشور و اجرای طرح‌های متعدد زیربنایی و توسعه‌ای و ایجاد ظرفیت‌های صنعتی تولیدکننده کالاها و تجهیزات مورد نیاز طرح‌های فنی و مهندسی، وجود نیروی انسانی متخصص و کارآزموده و حمایت‌های دولت از یکسو

۱. مقدمه

یکی از راه‌های کسب درآمد ارزی کشورهای توسعه‌یافته جهان صادرات خدمات فنی و مهندسی بوده که نسبت به صدور مواد خام سهل‌تر است و برای صادرکننده خدمات مزایای مختلفی از جمله انتقال فناوری، ایجاد اشتغال، بهره‌وری و توسعه روابط تجاری سیاسی را به ارمغان می‌آورد. از سوی دیگر، به نظر می‌رسد یکی از عوامل مهم در تعامل سازنده با اقتصاد بین‌الملل، به توانایی ایران در صدور خدمات، به‌ویژه خدمات فنی و مهندسی به بازارهای جهانی و منطقه بستگی دارد. به‌عبارت‌دیگر صادرات خدمات فنی و مهندسی موجب می‌شود که نه تنها صادرات افزایش یابد، بلکه از طریق رشد بهره‌وری در بخش خدمات فنی و مهندسی و اثر آن بر بهره‌وری سایر بخش‌ها، موجبات ارتقای رشد اقتصادی را فراهم آورد. موتور رشد و توسعه اقتصادی کشور، یعنی صادرات، متأثر از مجموعه عواملی است که هر یک از این

از ستون‌های اصلی توسعه اقتصادی کشورها است؛ مجموعه‌ای از روش‌ها و ابزارهایی است که با استفاده بهینه از منابع و عوامل تولید شامل سرمایه، مواد اولیه و نیروی انسانی، امکان ارائه کالاها و خدمات را در جامعه فراهم می‌کنند. به‌رغم اینکه ارائه خدمات فنی و مهندسی می‌تواند در مرز یک کشور محصور بماند و با به بازارهای بین‌المللی کشورهای دیگر راه یابد، در هزاره سوم، صادرات خدمات فنی و مهندسی در مبادلات جهانی سهم عمده‌ای خواهد داشت، زیرا در دنیای امروزه بسیاری از خدمات از قابلیت صدور برخوردارند و علم، دانش و تجربه بیش‌ازپیش تبدیل به یک محصول ارزنده قابل تبادل شده است [۱]. اکنون، انتقال اطلاعات و مذاکره برای شرکت در نمایشگاه‌های بین‌المللی و حضور در مناقصه‌ها، بازاریابی کالا و خدمات را به‌ویژه در زمینه‌های فنی و مهندسی هموار کرده است؛ زیرا این دانش از استانداردهای بین‌المللی و جهانی برخوردار است [۲].

با ایجاد پایگاه‌های چندمنظوره اینترنتی می‌توان شرح خدمات، ویژگی کالاها و امکانات اجرایی شرکت‌های فنی و مهندسی و توانمندی آن‌ها را در معرض دید جهانیان قرارداد، اقدامی که در گذشته به میزان بسیار محدود برای صادرکنندگان ایرانی، پرهزینه، دشوار و گاهی غیرممکن بود [۳].

ارزش‌افزوده‌ای که در صدور خدمات فنی و مهندسی وجود دارد، همراه با نیاز روزافزون اقتصاد جهانی به توسعه عمرانی و زیرساختی، یک فرصت جهانی است و برای ایرانی که از سرمایه‌های انسانی قابل توجهی برخوردار است، فرصتی مغتنم به حساب می‌آید تا باتدبیر و مدیریت صدور خدمات فنی و مهندسی میزان بهره‌مندی خود را از فرصت‌های بین‌المللی افزایش دهد. ضرورت دیگر، توجه ویژه به صادرات خدمات فنی و مهندسی، حمایت از سازندگان داخلی و استفاده از سرمایه‌های کلانی است که در سال‌های پیش در کشور سرمایه‌گذاری شده است [۱].

۲-۱. اهمیت صادرات خدمات فنی و مهندسی

توسعه صادرات خدمات فنی و مهندسی علاوه بر رونق تولید و خدمات، از تأثیرگذارترین عوامل توسعه کیفی صادرات و استفاده از فناوری رده‌بالا به شمار می‌رود. حمایت از انجمن‌های فنی و مهندسی باهدف توسعه فناوری از شیوه‌های دستیابی به این موضوع است که می‌تواند علاوه بر توسعه خدمات در اقتصاد داخلی کمک زیادی کند. در این شرایط، کشور ما به جهت برخورداری از موقعیت استراتژیکی ویژه‌اش در منطقه می‌تواند از مزیت هم‌جواری و مشترکات فرهنگی با کشورهای همسایه استفاده نموده و با ارائه برنامه‌ریزی جامع برای حضور هدفمند و بازاری مناسب اقدام کنند [۴].

و جایگاه جغرافیایی و سیاسی جمهوری اسلامی ایران در ارتباط با تعداد قابل توجهی از کشورهای در حال توسعه از سوی دیگر، زمینه و شرایط مناسبی را برای حضور فعال شرکت‌های فنی و مهندسی ایرانی در بازارهای خارجی، فراهم آورده است. مازاد تولیدات کشور به خارج صادر شده و از محل آن، دیگر نیازهای کشور که امکان تولید آن وجود ندارد، وارد می‌شود. از این جهت، صادرات که خود می‌تواند بخشی از تولید داخل باشد، دارای اهمیت استراتژیک بوده و در راستای تأمین نیازهای اساسی شهروندان، نقشی مهم دارد. در سال‌های اخیر، حمایت دولت از صادرات غیرنفتی، شدت گرفته تا بتواند امور کشور در روزهای سخت جنگ اقتصادی را کنترل کند. صادرات همواره به‌صورت صادرات کالا نبوده و می‌تواند جنبه خدمات نیز داشته باشد. عمده کشورهای حاشیه خلیج فارس، با حمایت غرب، سال‌ها سیاست صادرات خدمات را در پیش گرفته که موفقیت‌های اقتصادی چشمگیری برای آن‌ها به همراه داشته است. کشور ما نیز در غیاب تولیدات پررونق، می‌تواند بر صادرات خدمات متمرکز شده که موجبات توسعه اقتصادی را فراهم کند. در وضعیت کنونی کشور که پول ملی به‌شدت تضعیف شده، هزینه تمام‌شده کالا و یا خدمات ایرانی در سطح جهان کاهش داشته و همین مسئله نوعی مزیت قیمتی برای صادرات محسوب می‌شود؛ اما به دلایل مختلف، صادرات خدمات از ایران چندان توسعه نداشته و تنها به انجام برخی امورات در کشورهای همسایه مرتبط است. در این پژوهش قصد آن است که الگوی برای توسعه صادرات خدمات فنی مهندسی طراحی گردد. اهمیت این پژوهش از آن جهت است که اگر بتوان علت ناکارآمدی توسعه صادرات خدمات فنی مهندسی را شناسایی نمود، می‌توان همگام با تولیدات، به رونق اقتصادی کشور کمک کرد که در حال حاضر، کشور به‌شدت به آن نیاز دارد. با توجه به پیشینه پژوهش که در ادامه بیان شده است، تحقیقات مرتبط با صادرات عمدتاً به مسئله صادرات کالا پرداخته و صادرات خدمات به‌ویژه از نوع فنی مهندسی کمتر مورد توجه محققین قرار گرفته است. در این پژوهش برای نخستین بار الگو توسعه صادرات فنی مهندسی ارائه شده که در بین پژوهش‌های داخلی و خارجی دارای نوآوری است. به روش تحلیل عاملی نسبت به طراحی الگو مورد نظر اقدام شده که امید است پیشنهادهای مبتنی بر تحقیق مورداستفاده مدیران و مسئولین مربوطه قرار گیرد.

۲. ادبیات پژوهش

امروزه عرضه توان فنی و مهندسی و اجرای طرح‌های مختلف در صنایع گوناگون، نقش قابل توجهی در مبادلات کشورها و تحکیم روابط اقتصادی آن‌ها یافته است. خدمات فنی و مهندسی که یکی

۲-۲. تعریف صادرات خدمات فنی و مهندسی

ارائه خدمات طراحی، مدیریت، تدارک، اجرا و با طرح و ساخت توسط شرکت‌ها و موسسه‌های ایرانی به متقاضیان خارج از کشور، صادرات خدمات فنی و مهندسی نامیده می‌شود. از آنجا که صادرات خدمات فنی و مهندسی در کشور موضوعی جدید است و تعریف کلاسیک از سوی یک نهاد رسمی که متولی امور صادرات خدمات فنی و مهندسی باشد نیز ارائه نشده است، بنابراین، مفهوم صادرات خدمات فنی و مهندسی از دیدگاه گروه‌هایی که در امور صادرات این خدمات فعالیت دارند، متفاوت است [۵].

با یک تعریف ساده، انتقال اطلاعات و فناوری از داخل بک محیط به خارج از آن را صادرات خدمات فنی و مهندسی می‌داند. بر اساس ماده (۱) آئین‌نامه مقررات حمایتی دولت در صادرات خدمات فنی مهندسی، «صادرات خدمات فنی و مهندسی» عبارت است از صادرات مجموعه فعالیت‌های هدفدار مهندسی، تدارکات، اجرا، ساخت، تعمیر کالا و تجهیزات و ماشین‌آلات صنعتی، نصب و راه‌اندازی و نظارت و آموزش‌های مربوط، انتقال دانش فنی، فعالیت‌های نرم‌افزار (مدیریت، طراحی، مشاوره، خدمات داده‌ورزی)، مطالعات توسعه و نظایر آن‌ها، به‌طوری که صدور کالای مصرف محسوب نشود [۶].

صادرات خدمات فنی مهندسی دامنه گسترده‌ای از فعالیت‌ها را شامل می‌شود، لذا در صورتی می‌توان از پتانسیل‌های فراوان موجود در همه این زمینه‌ها به‌طور هماهنگ استفاده کرد که امکان هماهنگی و ساماندهی داخلی برای انجام عملیات فنی و مالی در خارج از کشور از طریق اعمال حمایت‌های اداری، مالی، سیاسی، اقتصادی، حقوقی و قانونی کارآمد، به‌صورت جامع و هدفمند پشتیبانی شود [۷].

به‌طور کلی طبق آیین‌نامه‌ی اجرایی حمایت از صادرات خدمات فنی و مهندسی، ۱۳۸۰ صادرات خدمات فنی و مهندسی عبارت از صادرات فعالیت‌های مهندسی مشتمل بر طراحی، نظارت، تأمین، تعمیر و نگهداری، اجرا، ساخت، بهره‌برداری، آموزش، خدمات مشاوره‌ای، نصب و راه‌اندازی در رشته‌های تأسیساتی و تجهیزاتی، انرژی، نفت، گاز و پتروشیمی، نیرو، آب و برق، ساختمان، زیرساخت‌های حمل‌ونقل، معدن و کشاورزی، خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات و نظایر آن به خارج از کشور به‌نحوی که صرفاً صادرات کالا محسوب نشود.

۲-۳. صادرات خدمات فنی و مهندسی در ایران

در ایران صادرات خدمات فنی و مهندسی تقریباً از سال ۱۳۷۳

آغاز شد و تاکنون از سوی دولت برای تسهیل زمینه‌های توسعه آن اقدامات زیادی انجام شده است که همه آن‌ها در روند صعودی صدور خدمات فنی و مهندسی، تأثیر قابل توجهی داشته است

۲-۴. ضرورت توجه به صادرات خدمات فنی و مهندسی

از مهم‌ترین دلایل موفقیت شرکت‌ها به صدور خدمات فنی و مهندسی، می‌توان به کارگیری ظرفیت‌های خالی، توسعه بازار، محدودیت بازار داخلی، ارتقاء دانش فنی، کسب تجربه بین‌المللی و تحکیم موقعیت‌سازمانی به جهت عدم وابستگی به بازار داخلی را یادآوری کرد.

از طرفی، متخصصان فنی و مهندسی کشور اکنون به فناوری نوینی دست‌یافته‌اند که قادر است استعدادها، خلاقیت‌ها و توانمندی‌های خود را در زمینه رقابت بین‌الملل عرضه نماید؛ بنابراین، ضرورت دارد از این استعدادهای کشور که برای پرورش آن‌ها از سرمایه‌های ملی استفاده شده است، در فعالیت‌های برون‌مرزی و در قالب انعقاد قراردادهای صدور خدمات فنی و مهندسی استفاده شود. علاوه بر این، استفاده از نیروهای مذکور در طرح‌های برون‌مرزی موجب می‌شود که آن‌ها از تجربیات نوینی برخوردار شوند. به‌طور کلی، مهم‌ترین اهداف کشور از توجه به صادرات خدمات فنی و مهندسی عبارت‌اند از [۲]:

- ۱- ارزش افزوده بالا و در نتیجه افزایش سوددهی.
- ۲- افزایش قابلیت‌ها در برابر استانداردهای جهانی و رسیدن به آن سطح
- ۳- امکان فروش گسترده‌تر کالا و خدمات و فعال شدن امکانات تولیدی که در پی انجام قراردادهای صدور خدمات فنی و مهندسی ایجاد می‌شود.
- ۴- بازارهای خارجی از گستره بیشتری نسبت به بازارهای داخلی برخوردارند. در نتیجه شرکت‌های فعال در این عرصه از نرخ رشد بالایی برخوردار خواهند شد.
- ۵- با کاهش بودجه‌های عمرانی داخل کشور و توقف یا کند شدن توسعه زیرساخت‌ها، فعالیت در بازارهای خارجی موجب تداوم فعالیت‌های اقتصادی می‌شود.
- ۶- فعالیت در بازارهای جهانی موجب ارتقاء و افزایش توانایی‌های فنی واحدهای مهندسی و همه واحدهای مرتبط با آن‌ها می‌شود.
- ۷- کسب شهرت جهانی یا منطقه‌ای موجب گسترش فعالیت شرکت‌ها می‌شود و حتی بسیاری از پروژه‌هایی که قبلاً توسط شرکت‌های خارجی در کشور انجام می‌شد را قابل اجرا توسط

شرکت‌های داخلی خواهد کرد.

آن فقط مربوط به سهم بخش گردشگری است [۸].

شایان‌ذکر است که مطابق آمار کتاب حقایق جهانی (The worldfact book) در خصوص سهم بخش‌های مختلف اقتصاد از تولید ناخالص داخلی، در دو دهه گذشته روند رشد بخش خدمات در کشور صعودی و سهم خدمات از تولید ملی در سال ۲۰۱۷ حدود ۵۵ درصد بوده است. در آمار ۶۰ سال گذشته اقتصاد ایران، ارزش افزوده بخش خدمات روندی صعودی داشته و از رقم ۴۴ درصد به ۵۶ درصد افزایش یافته و به رقم ۲۸۷ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۷ و به صورت تخمینی در همین حدود تا سال ۲۰۲۰ رسیده است. در این گزارش سهم بخش خدمات از تولید ناخالص ملی را از کانال ارزش افزوده تبیین می‌کنیم تا اهمیت این بخش پررنگ‌تر و ملموس‌تر شود. دیگر اینکه، پاسخ به این سؤال که علت روند صعودی موجود چیست و از کدام بخش کم شده و به بخش خدمات اضافه شده در این مجال نمی‌گنجد و نیاز به گزارش دیگری است.

بر اساس مطالعه‌ای که توسط بانک جهانی انجام شده است، طی سال‌های (۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵) حدوداً ده سال میانگین رشد صادرات خدمات در کشورهای توسعه‌یافته ۶/۹ درصد و در کشورهای در حال توسعه ۸/۱ درصد بوده است. برخی از تحلیل‌گران معتقدند که تا سال ۲۰۲۰، خدمات ۵۰ درصد تجارت دنیا را تشکیل خواهند داد. در طبقه‌بندی سازمان تجارت جهانی، خدمات به بخش‌های دوازده‌گانه آموزشی، مالی، اجتماعی، حمل‌ونقل، ارتباطات، توزیع، زیست‌محیطی، گردشگری و تفریحی، فرهنگی و ورزشی، خدمات فنی و مهندسی، تجاری و سایر خدمات تقسیم شده است [۹].

به‌طور کلی، تجارت خدمات در بسیاری از کشورها رشد قابل توجهی داشته است، به‌طوری‌که بر اساس آمار سازمان تجارت جهانی در سال ۲۰۰۴، ارزش صدور خدمات در جهان طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۴ میلادی به‌طور متوسط ۲۶ درصد افزایش داشته است و در بین انواع خدمات صادرشده، صادرات خدمات فنی و مهندسی و یافته‌های حاصل از فعالیت‌های تحقیق و توسعه در مجموع با ۳۷ درصد از کل صادرات خدمات، بیشترین سهم را به خود اختصاص داده‌اند. قابل توجه است که در این دوره، کشورهای صنعتی به‌ویژه آلمان، ژاپن و آمریکا اغلب در صدر کشورهای صادرکننده خدمات فنی و مهندسی جهان قرار داشته‌اند. در بین کشورهای خاورمیانه نیز ترکیه رشد قابل توجهی در زمینه صادرات خدمات فنی و مهندسی داشته است [۹].

مرکز تجارت بین‌الملل حجم صادرات خدمات فنی و مهندسی دنیا، حجم صادرات ایران و همچنین نسبت صادرات

۸- ورود فناوری‌های جدید در سایه تعاملات فی‌مابین اتفاق می‌افتد و همچنین مهارت‌هایی که برای توسعه کشور ضروری هستند، امکان‌پذیر می‌شود. صادرات خدمات فنی و مهندسی در زمره صادرات نامرئی حساب‌جاری محسوب می‌شود که عرضه آن به بازارهای خارجی، تابع عوامل تأثیرگذار و تعیین‌کننده است. بر اساس نظریه‌های موجود در ادبیات تجارت بین‌الملل عرضه صادرات خدمات تحت تأثیر متغیرهای اصلی مثل نوآوری، تولید ناخالص داخلی، قیمت نسبی صادرات و نرخ ارز قرار دارد. باین‌حال، در مطالعات اخیر بر نقش فناوری و دانش فنی در توسعه محصولات قابل تجارت تأکید می‌شود به‌طوری‌که کشورهای در حال توسعه با اتخاذ استراتژی بلندمدت آزادسازی تجاری تلاش در جذب فناوری پیشرفته، دانش فنی و سرریزهای تحقیق و توسعه دارند تا از طریق آن‌ها ظرفیت‌های صادراتی را برای بازارهای هدف بین‌المللی توسعه بخشند. بدین ترتیب نوآوری که ارکان آن بر پیشرفت فناوری، برخورداری از تحقیق و توسعه و دانش فنی قرار دارد در تولید کالاها و خدمات به‌ویژه با فناوری بالا نقش مؤثری را ایفا می‌کند.

۹- گسترش بازارهای واحدهای مهندسی که هنگام محدودیت منابع در بازار داخلی بتوانند موجودیت آن‌ها را حفظ کنند.

۲-۵. صادرات خدمات فنی و مهندسی در کشورهای دیگر

تفاسیر مختلفی از تقسیم‌بندی خدمات فنی و مهندسی وجود دارد. متأسفانه در داخل کشور مکانیزم منسجمی برای ثبت و گزارش دهی میزان صادرات خدمات وجود ندارد. انتظار بر این است که هر پروژه خدمات فنی و مهندسی نسبت به سال‌های انجام آن، در آمار صادرات هر سال تقسیم و بنا بر پرداخت‌های بانکی در درآمد سالانه کشور گزارش شود. بنا به اظهار کارشناسان در سیستم فعلی، هر پروژه بدون در نظر گرفتن پرداخت‌ها و مدت زمان پروژه، به‌محض عقد قرارداد در صادرات همان سال گزارش می‌شود که چندان شیوه مناسبی به نظر نمی‌آید. مشکل دیگر در شناسایی صادرات خدمات فنی و مهندسی بحث‌های انتقال پول است که به دلیل تحریم‌های بانکی نمی‌توان اطلاعات مکفی تهیه نمود. در سال ۲۰۰۷، ارزش کل صادرات جهانی بالغ بر ۱۳۵۷۰ میلیارد دلار بوده است که نسبت به سال ۲۰۰۶، حدود ۱۵ درصد افزایش داشته است. طبق گزارش مرکز پژوهش‌های مجلس، ارزش صادرات خدمات در جهان طی ۲۵ سال گذشته ۶/۶ برابر شده است و از ۳۶۳ میلیارد دلار در سال ۱۹۸۰ با متوسط رشد سالانه معادل ۷/۸ درصد به ۲/۴۱۵ میلیارد دلار در سال ۲۰۰۵ رسید که ۶۸۵ میلیارد دلار

همسایه، قرار شد تا شرکت‌های فنی و مهندسی و پیمانکاری ایرانی در مناقصه طرح‌های این دو کشور مشارکت کنند و از این جهت یک سازمان پیمانکاری وابسته به یکی از نهادهای انقلاب حضور در مناقصات اقدام نمودند و با ارائه حداقل قیمت، برنده مناقصه شدند [۱۰].

به‌طور کلی، صادرات خدمات در گذشته فقط محدود به حمل‌ونقل بود، اما از سال ۱۳۷۲ به بعد، سایر خدمات شامل خدمات فنی و مهندسی، فناوری اطلاعات، گردشگری و توریسم، هنر فیلم و سینما و تئاتر، خدمات پزشکی و خدمات چاپ و نشر نیز به موارد صادراتی افزوده شد [۱۰].

۲-۷. عملکرد صادرات غیرنفتی با تأکید بر صادرات خدمات فنی و مهندسی در برنامه‌های توسعه

تلاش برای دستیابی به اهداف مطرح‌شده در سند چشم‌انداز پنج‌ساله و ایجاد ظرفیت‌های جدید در جهت توسعه صادرات غیرنفتی، در سال‌های اخیر همواره از راهبردهای بلندمدت کشور در زمینه اقتصاد بوده است. به‌رغم اینکه در طول برنامه‌های اول تا سوم توسعه اقتصادی کشور، صادرات غیرنفتی ایران از رقم پیش‌بینی‌شده کمتر بود، اما در سال‌های تحت چهارمین برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور این میزان از رقم پیش‌بینی‌شده نیز فراتر رفت. آمارها نشان می‌دهند که ارزش صادرات غیرنفتی در برنامه اول ۱۷/۸ میلیارد دلار پیش‌بینی‌شده بود، اما عملکرد برنامه به ۱۱/۷۳۹ میلیارد دلار رسید و به این ترتیب فقط ۶۶ درصد از رقم پیش‌بینی برنامه تحقق یافت. در برنامه پنج سال دوم، از مجموع ۷/۲۵ میلیارد دلار رقم پیش‌بینی‌شده صادرات غیرنفتی، فقط ۵۶/۷۴ درصد از آن یعنی معادل ۱۵/۶ میلیارد دلار تحقق یافت. در این برنامه، صادرات خدمات مورد توجه جدی قرار گرفت و در راستای صادرات خدمات فنی و مهندسی و اجرای پروژه‌های فنی و مهندسی به کشورهای هم‌جوار و آفریقایی اقداماتی صورت گرفت [۱۱].

برخلاف عملکرد صادرات غیرنفتی برنامه‌های اول و دوم توسعه که بیشترین سهم آن نیز مربوط به محصولات سنتی (کشاورزی و صنایع دستی) بود، در برنامه سوم بیشترین سهم به صنعت پتروشیمی اختصاص یافت. طی این برنامه ۹۱/۷ درصد از اهداف برنامه برای صادرات غیرنفتی تحقق یافت و صادرات غیرنفتی از ۳/۷ میلیارد دلار در سال نخست برنامه به ۷/۵ میلیارد دلار در سال ۱۳۸۳ رسید و حتی در سال ۱۳۸۳، ۹۹ درصد از اهداف برنامه نیز محقق شد. در برنامه سوم، برای اولین مرتبه حمایت از صادرات خدمات مورد توجه قرار گرفت و سازوکارهایی برای توسعه آن پیش‌بینی گردید. در این راستا، آیین‌نامه‌ای برای حمایت از صادرات خدمات فنی و مهندسی به

خدمات فنی و مهندسی ایران به جهان را بنا بر اطلاعات موجود نشان می‌دهد. مطابق این آمار حجم کل صادرات خدمات فنی و مهندسی جهان برابر با ۲/۲ تریلیون دلار بوده که ایران از آن رقم ۲ میلیارد و ۳۲ میلیون دلار سهم برداشته است. همچنین نسبت صادرات خدمات فنی و مهندسی ایران به کل صادرات خدمات فنی و مهندسی جهان معادل ۰/۰۹ درصد است که متأسفانه آمار چندان خوبی نیست. این در حالی است که کشورهای آسیای شرقی در اکثر جداول صادرات خدمات فنی و مهندسی در فهرست ده کشور نخست قرار دارند. «صادرات خدمات ساخت» کشورهای چین، جمهوری کره و ژاپن با حدود ۲۸، ۱۲/۵ و ۱۰/۵ میلیارد دلار در رده‌های اول تا سوم قرار دارند. نکته چشمگیر در بحث صادرات خدمات ساخت، سلطه آسیای شرق یعنی چین، کره و ژاپن بر این حوزه است که نشان از عمق بهره‌مندی از دانش در این کشورهاست. در این رتبه‌بندی جمهوری اسلامی ایران با ۸۸۱ میلیون دلار صادرات در سال ۲۰۱۷ در رتبه ۳۱ ام جهان قرار گرفته و پس‌از آن آمار متقنی گزارش نشده است. نکته قابل توجه در این گروه اولاً مزیت رقابتی ایران و ثانیاً عدم رغبت کشورهای مختلف به ورود به بحث صادرات خدمات ساخت است.

خدمات تجاری (خدمات فناوری اطلاعات و تجارت خارجی) از بخش‌هایی است که بیشترین میزان رشد را در کشور هند به خود اختصاص داده است. بخش فناوری اطلاعات موجب افزایش تخصص گرایی، افزایش نیروی کار ماهر و ارزان قیمت و توسعه خدمات صادراتی هند شده است. زیرساخت عالی در بخش خدمات و هزینه‌های ارتباطی پایین، هند را به نمونه‌ای شاخص در این بخش تبدیل کرده است [۹].

۲-۶. پیشینه صادرات خدمات فنی مهندسی کشور

به‌رغم اطلاعات و شواهد موجود که نشان می‌دهند پیش از تلاش‌های اخیر در صدور خدمات فنی و مهندسی، در سال ۱۳۷۳، اقدامات پراکنده‌ای برای فعالیت در این زمینه هم در سطح سیاست‌گذاری و هم در سطح اجرایی وجود داشته است، اما اگر این اقدامات نتیجه عملی نیز داشته‌اند، در منابع اطلاعات رسمی ثبت نشده است تا بتواند مورد استناد قرار گیرد. به‌هر حال، شواهد موجود نشان‌دهنده این است که صادرات خدمات فنی و مهندسی ایران، پیش‌از این تاریخ محدود و حدود صفر بوده است [۱۰].

طرح صدور خدمات فنی و مهندسی، پس از جنگ عراق و کویت در برنامه دولت ایران و دولت‌مردان وقت شکل گرفت، به‌طوری‌که در آن هنگام تعداد محدودی از شرکت‌های بخش دولتی در کویت شروع به فعالیت کردند، اما این فعالیت ادامه یافت. در سال ۱۳۷۲ در پی مذاکره با مقامات ارشد دو کشور

گرفتن پیمانکار خارجی باتجربه یکی دیگر از روش‌های صادرات خدمات است. معمولاً مشکلات اجرایی در این روش کمتر است، اما بازهم به دلایل خاص این روش در کشورهای خاصی کاربرد دارد.

۲-۹. انواع بازاریابی و بازاریابی بین‌الملل

صادرات و واردات اساسی‌ترین و بزرگ‌ترین بخش حاصل از بازاریابی بین‌المللی است و معمولاً اولین انتخاب زمانی است که مشاغل تصمیم می‌گیرند در خارج از کشور کسب‌وکار خود را گسترش دهند، زیرا ساده‌ترین راه برای ورود به بازار با سرمایه ناچیز، سرمایه‌گذاری بین‌المللی است [۱۴].

صدور مجوز یکی دیگر از راه‌های گسترش تجارت در سطح بین‌المللی است. صدور مجوز عبارت است از توافق بین یک بنگاه با یک بنگاه دیگر، در این فرآیند شرکت اصلی به یک شخص دیگر این امکان را می‌دهد تا از مالکیت معنوی خود مانند نام تجاری، حق کپی، حق ثبت اختراع، فناوری، علائم تجاری و غیره برای مدت‌زمانی خاص استفاده کند. اعطای مجوز درازای دریافت مزایا یا بخشی از سود شرکت استفاده‌کننده از مجوز می‌باشد.

خیلی از برندهای معتبر پس از شناسایی بازار هدف بین‌المللی خود، نسبت به ایجاد نمایندگی در این کشورها اقدام می‌کنند. امروز هلدینگ استراتوس یک مجموعه معتبر بین‌المللی است و از جمله افتخاراتش، اولین بودن در صادرات خدمات فنی و مهندسی ایران است. ۲۱ سال پیش اولین پروژه را در خارج از کشور انجام داد و تا امروز توسعه زیادی پیدا کرده است. این شرکت دارای رتبه یک طراحی و ساخت در بخش‌های راه‌سازی، راه‌آهن، تونل، پل، ساختمان، سدسازی، پروژه‌های آبی و سایر پروژه‌های عمرانی است. نمایندگی‌هایی که بعضاً سود حاصل از آن‌ها فراتر از سود حاصل از فروش همان محصولات در کشور مادر است. ایجاد شعب یا نمایندگی‌های مختلف در سایر کشورها از مهم‌ترین بخش‌های بازاریابی بین‌المللی به حساب می‌آید [۱۵].

سرمایه‌گذاری مشترک نوع خاصی از اتحاد استراتژیک است. همکاری بین شرکت‌ها به آن‌ها این امکان را می‌دهد که هزینه تولید، فناوری، توسعه و شبکه‌های فروش را به اشتراک بگذارند. این منابع با استفاده از مزیت‌های متقابل، شرکت‌ها را در موقعیت‌های برد-برد قرار می‌دهد. به‌عنوان مثال، موتورولا و توشیبا برای توسعه فرآیندهای تولید برای ریزپردازنده‌ها، یک همکاری استراتژیک با یک شرکت الکترونیکی را آغاز کردند.

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی یک سرمایه‌گذاری فیزیکی از طرف یک شرکت خارجی در کشوری دیگر است، مانند ورود به

تصویب هیئت‌وزیران رسید و به مرحله اجرا نیز درآمد

همچنین در راستای تحقق اهداف سند چشم‌انداز ۲۰ ساله و اجرای سیاست‌های کلی برنامه ششم توسعه و اقتصاد مقاومتی، ارزش تجارت خارجی غیرنفتی (بدون میعانات گازی) تا انتهای برنامه ششم توسعه ۲۵۶ میلیارد دلار هدف‌گذاری شده است که ۱۱۳ میلیارد دلار آن به صادرات غیرنفتی (بدون میعانات گازی) و ۱۴۳ میلیارد دلار آن به واردات اختصاص دارد. بدون تردید برای رسیدن به اهداف مذکور آن‌هم طی پنج سال نیازمند اتخاذ سیاست جدید تجاری و افزایش آمادگی نهادها برای قبول وظایف مؤثرتر در حوزه تجارت خارجی هستیم. وزارت اقتصاد و به‌طورکلی دولت یکی از مهم‌ترین سازمان‌ها و نهادهای دولتی تأثیرگذار برای اجرای سیاست تجاری مبتنی بر اهداف تجاری برنامه ششم توسعه است. بایست به این نکته نیز اذعان داشت که ارتقای کارایی سازمان گمرک ضمن کاهش هزینه مبادله تولید و تجارت خارجی، نقش تعیین‌کننده‌ای در اجرای صحیح سیاست تجاری کشور خواهد داشت [۱۲].

۲-۸. انواع صادرات خدمات و روش‌های آن

صادرات خدمات فنی و مهندسی اقسام مختلفی دارد از جمله، خدمات راه‌سازی، معدن کاری، نفت و گاز و ... به‌طورکلی هر بخش از فنی مهندسی قابلیت صادرات دارد؛ اما برای جذب بازار، می‌بایست به روش‌های ذیل عمل نمود [۱۳].

نخستین و مرسوم‌ترین روش اخذ بازار، اخذ نمایندگی است. می‌بایست از نیروهای بومی متخصص در منطقه، نمایندگانی جذب نمود که دارای سرمایه‌هایی ملکی مناسب باشند. مسئولیت امورات بازار هدف بر عهده نماینده بوده که با توجه به اعتبار برند خدمات نیاز است که ضمانت‌هایی از نماینده اخذ شود. مزایای این روش، حفظ نام برند بوده و درعین حال به دلیل برخی ناهماهنگی‌ها در اخذ سفارش ممکن است مشکلاتی برای شرکت خدمات دهنده ایجاد شود.

گرفتن شریک بومی معمولاً در قانون‌گذاری کشورها به‌خصوص کشور ما به‌عنوان یک الزام درآمده که شرکت‌های خارجی برای فعالیت در کشور میزبان می‌بایست دارای شریک از آن کشور باشند. با توجه به مشکلات خاص حقوق بین‌الملل، معمولاً مشکلات حقوقی خاص برای این‌الگو از شراکت وجود دارد که شرکت‌های صادرکننده معمولاً چندان مایل به این نوع فعالیت نیستند؛ اما به دلیل داشتن لابی بانگیزه در کشور میزبان معمولاً درگرفتن پیمان‌ها نقشی مهم داشته که در امورات عمرانی می‌تواند موردتوجه باشد.

بازارهای بین‌المللی ارائه می‌دهند، بهره می‌گیرند.

۲-۱۰. پیشینه علمی پژوهش

در تحقیقی عوامل مؤثر بر صادرات خدمات فنی و مهندسی را بررسی شده که چنین نتیجه گرفتند، جایگاه ایران در بین کشورهای مورد مطالعه طی دوره ۲۰۱۰-۱۹۹۴، ارتقا یافته است. همچنین گزارش کرده که تأثیرگذاری متغیرهای تولید سرانه، نرخ ارز مؤثر واقعی، ورود سرمایه‌های خارجی، زیرساخت‌های ارتباطی و عضویت کشورهای یادشده در بلوک‌های تجاری ECO و D8، روی کل صادرات خدمات و همچنین خدمات فنی و مهندسی در مجموعه کشورهای منتخب، مثبت و معنادار است. بنابراین، ضرورت برنامه‌ریزی برای توسعه بیشتر این حوزه از صادرات، باید مدنظر نهادهای دولتی و بخش خصوصی قرار گیرد [۱۶].

در تحقیقی دیگر صادرات خدمات فنی و مهندسی را بررسی شده و عنوان کردند که حجم صادرات خدمات فنی و مهندسی در کشور توانسته است بیش‌ازپیش بینی‌های انجام‌شده در برنامه‌های توسعه‌ای باشد و این خود نشانه دهنده اهمیت نقش صادرات این خدمات در توسعه اقتصادی کشور است [۱۷].

و البته در تحقیقی این‌چنین بررسی شده که راهکارهای ارتقای صادرات خدمات فنی و مهندسی در چهار متغیر عوامل مالی، سیاسی، فناوری و سیستم‌های مدیریتی با توسعه و گسترش صادرات خدمات فنی و مهندسی رابطه معناداری دارند که در این بین بیش‌ترین تأثیر مربوط به فن‌آوری هست و کم‌ترین متعلق به سیاست‌های دولتی می‌باشد؛ که فن‌آوری خود شامل سه فرآیند فکر، ابزار و برنامه فن است و قوی شدن این فرآیندها در گرو به‌کارگیری نیروهای متخصص می‌باشد. بالاترین رتبه صادرات خدمات فنی مهندسی به کشورهای ارمنستان، آفریقای جنوبی و عراق و پایین‌ترین به استرالیا، ازبکستان و فنلاند تعلق گرفته است [۱۸].

در تحقیقی دیگر مشکلات صادرات خدمات فنی و مهندسی در صنعت ساختمان را بررسی و چنین نتیجه گرفتند که مسائلی نظیر ثبات سیاسی، برنامه مدون توسعه فن‌آوری، تحریم، مدیریت کارا و مؤثر، تأمین نقدینگی، مباحث کیفی و استانداردسازی دارای بیش‌ترین تأثیر در ایجاد خلل در صدور خدمات فنی و مهندسی در حوزه صنعت ساختمان است [۱۹].

همچنین انتقال فناوری و صادرات در کشورهای در حال توسعه را با یک الگو به‌منظور تحلیل مکانیزی بررسی

فرآیند ساختمان‌سازی و راه‌سازی یک کشور. نمونه بارز این سرمایه‌گذاری‌ها، سرمایه‌گذاری آلمانی‌ها در دو دهه اخیر در کشور ترکیه است که منجر به رشد و ترقی عظیم این کشور در جذب توریست نیز شده است. کشور میزبان با معرفی محصولات جدید، خدمات، فناوری‌ها و مهارت‌های مدیریتی از مزایایی برخوردار می‌شود. همچنین به اصلاحات تدریجی سیاست داخلی کشور میهمان و تقویت اوضاع اقتصادی آن نیز کمک می‌کند.

یکی از مهم‌ترین مزیت‌های بازاریابی بین‌المللی این است که شما ممکن است بتوانید تعداد مشتری‌های بالقوه خود را افزایش دهید. هر کشوری که به لیست خود اضافه می‌کنید می‌تواند مسیری جدید برای رشد تجارت و افزایش درآمد شما ایجاد کند.

ممکن است محصول و خدمات در یک بازار شلوغ در ایالات متحده آمریکا رقابت کند، اما ممکن است که در کشورهای دیگر رقابتی وجود داشته باشد.

پیش‌پرداخت یکی از مزایای پنهان تجارت بین‌المللی است. هنگام تجارت بین‌المللی، پیش‌پرداخت ممکن است یک درخواست عادی باشد، در حالی که ممکن است در خانه و در کشور خود اجبار به خلاقیت بیشتری گردد. گسترش تجارت در خارج از کشور می‌تواند در مدیریت بهتر جریان مالی کمک کند.

یکی از مزایای قابل توجه بازاریابی بین‌المللی تنوع بازار است. تمرکز در بازار داخلی ممکن است فرد را در معرض خطراتی نظیر؛ رکود اقتصادی، عوامل سیاسی، وقایع زیست‌محیطی و سایر عوامل قرار دهد. وابستگی کمتر به یک بازار واحد ممکن است به فرد در کاهش خطرات احتمالی در بازار اصلی شما کمک کند.

کسانی که بازاریابی بین‌المللی را در دستور کار خود قرار می‌دهند ممکن است از نوسانات ارزی نیز بهره‌مند شوند. به‌عنوان مثال، وقتی دلار آمریکا رو به کاهش است، ممکن است بتوان صادرات بیشتری را انجام دهید زیرا مشتریان خارجی از نرخ ارز مطلوب بهره‌مند می‌شوند. همچنین می‌توان از مزیت تبدیل ارز نیز بهره‌مند شد. انجام تجارت در کشورهای دیگر می‌تواند باعث افزایش اعتبار شرکت شود. موفقیت در یک کشور می‌تواند بر موفقیت در سایر کشورهای مجاور تأثیر بگذارد که می‌تواند اعتبار شرکت شما را در بازار بالا ببرد. همچنین می‌تواند به افزایش اعتماد مشتریان به شرکت شما در خارج از کشور و در خانه کمک کند. افزایش اعتبار یکی از مزایای تجارت و بازاریابی بین‌المللی است. (و برعکس عدم موفقیت)

با پیشرفت روزافزون فناوری، جهان کوچک و کوچک‌تر می‌شود. شرکت‌هایی که محصول یا خدمات خود را به‌طور مؤثر و بین‌المللی به بازار عرضه می‌کنند از پتانسیل رشد عظیمی که

تأثیرگذار شناسایی و از نظر خبرگان به تأیید رسیده است. جامعه آماری شامل کارکنان شرکت‌های صادرکننده خدمات فنی مهندسی بوده و در جلسات و مصاحبه‌ها با مدیران پروژه شرکت‌های فعال در این حوزه، مسئولین مربوطه در نهادهای دولتی و صنفی تأثیرگذار بر فرآیند صدور خدمات فنی و مهندسی، گفتگو شده است که لیست آن‌ها از وزارت صنعت و معدن و تجارت و شرکت‌های فعال صدور خدمات فنی و مهندسی دریافت شد

در بخش کیفی ۱۰ مدیر ارشد (جدول ۱) و قصد آن است که معیارهایی که در بخش کمی به‌عنوان عوامل توسعه صادرات خدمات مهندسی تعیین شد رتبه‌بندی شوند.

جدول (۱): جزئیات مصاحبه‌شوندگان

تعداد (نفر)	سمت
۷	مدیرعامل
۶	مدیر ارشد
۵	مدیر فنی
۲	مدیر بخش بین‌الملل
۲۰	تعداد کل

۴. تجزیه و تحلیل یافته‌ها

ابتدا معرفی مختصری از اعضای نمونه انجام شده و سپس تجزیه و تحلیلی داده‌های پرسشنامه باهدف تحلیل عاملی انجام گرفت.

۴-۱. آمار توصیفی

مندرجات نشان از آن دارد که اعضای نمونه انتخاب شده در هر دو بخش از تجربه و تخصص کافی برای پاسخ‌دهی به سؤالات محقق بهره‌مند بوده و توزیع همگنی از اعضاء نیز انتخاب شد.

۴-۲. تجزیه و تحلیل بخش کمی

پس از انجام مصاحبه، نتایج به‌صورت کیفی تجزیه و تحلیل شده که عبارت‌هایی که بیش از ۳ تأیید کننده داشت به‌عنوان عامل توسعه صادرات خدمات مهندسی لحاظ شد و در مجموع ۳ عامل اصلی با هر یک ۴ عامل فرعی به‌عنوان عوامل توسعه تعیین و پرسشنامه بر مبنای آن طراحی گردید. جدول (۲) نتایج تحلیل کیفی را نشان می‌دهد.

کرده‌اند که تحت آن ممکن است حفاظت حقوق عقلانی قوی‌تر دارای (IPR) توانایی شرکت‌ها را برای ورود بازارهای صادرات به کشورهای درحال توسعه بهبود بخشد. یک شرکت شمالی فناوری پردازش برتر انتقال متخصصان یا فناوری را از طریق مجوز دادن به شیوه حمایت از بازارهای جنوبی مبتنی بر سیاست IPR محلی انتخاب می‌کند. با این تصمیم، شرکت‌های جنوبی و شمالی درگیر رقابت Cournot در دو بازار می‌شوند. متوجه شدند که IPR قوی‌تر انتقال فناوری را از طریق مجوز دادن و کاهش هزینه حاشیه‌ای تولید افزایش می‌دهد؛ بنابراین، صادرات آن را افزایش می‌دهد. رفاه در جنوب افزایش می‌یابد اگر آن کشور قابلیت جذب بالا (پایین) داشته باشد. با اضافه کردن سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی به‌عنوان یک کانال اضافی انتقال فناوری این پیام‌های اساسی تأیید می‌شود [۲۰].

در تحقیقی بیان کردند که با توجه ظرفیت‌های پویا، شواهد تجربی‌ای در مورد نقش روش‌های مدیریت دانش در میزان صادرات برای شرکت‌های کوچک و متوسط در صنعتی که بالغ و جهانی است اما از فناوری خیلی پیشرفته‌ای برخوردار نیست، ارائه شد. در همین راستا یک پژوهش کمی به همراه الگوسازی معادلات ساختاری برای یک نمونه‌ی ۱۵۷ تایی از کارخانه‌ها تولیدی اسپانیایی و ایتالیایی در صنعت کاشی و سرامیک صورت گرفته است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده شاهد وجود اثر ظرفیت‌های پویا بر صادرات است، از این‌رو اجرای روش‌های مدیریت دانش به‌منظور بهبود شرایط صادرات ضروری است اما کافی نیست و بدین منظور نیازمند وجود ظرفیت‌های پویایی هستیم که دوباره این ظرفیت‌ها را شکل دهد و تنظیم نماید. یافته‌ها نشان از ارتباط میان روش‌های مدیریت دانش و تقویت صادرات دارد و این مسئله مدیران را در امر رسیدگی به ظرفیت‌های پویا شرکت‌های کوچک و متوسط کمک می‌نماید [۲۱].

۳. روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی است. بدین معنا که از روش کیفی در پژوهش استفاده شده است. پس از مطالعه مبانی نظری، دیدگاه کلی از وضعیت صادرات خدمات فنی مهندسی تدوین شده و سؤالات مصاحبه بر مبنای ادبیات تحقیق و نظر خبرگان با استفاده از مصاحبه نیمه ساختاریافته طراحی گردید. درنهایت در بخش مصاحبه ۲۰ نفر از خبرگان و متخصصان باتجربه شناسایی شدند که حاضر به همکاری با محقق گردیدند پس از مطالعه مبانی نظری، بر مبنای مجهولات ادبیات تحقیق، سؤالات مصاحبه طراحی و پس از انجام مصاحبه و تجزیه و تحلیل آن، عوامل

متغیرهای مستقل و وابسته مطرح نیست، زیرا این روش جزء فن‌های هم وابسته محسوب می‌گردد و کلیه متغیرها نسبت به هم وابسته‌اند. تحلیل عاملی نقش بسیار مهمی در شناسایی متغیرهای مکنون یا همان عامل‌ها از طریق متغیرهای مشاهده‌شده دارد. عامل (factor) متغیر جدیدی است که از طریق ترکیب خطی مقادیر اصلی متغیرهای مشاهده‌شده برآورد می‌شود. روش تحلیل عاملی برای ساخت آزمون‌ها اولین بار توسط چارلز اسپیرمن به کار برده شده است. به همین دلیل وی را مبتکر روش تحلیل عاملی می‌نامند؛ که کدام‌یک از این دو روش باید در تحلیل عاملی به کار رود مبتنی بر هدف تحلیل داده‌هاست. تمایز مهم روش‌های تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی در این است که روش اکتشافی با صرفه‌ترین روش تبیین واریانس مشترک زیربنایی یک ماتریس همبستگی را مشخص می‌کند. در حالی که روش‌های تأییدی (آزمون فرضیه) تعیین می‌کنند که داده‌ها با یک ساختار عاملی معین (که در فرضیه آمده) هماهنگ هستند یا نه. به‌طور کلی، تحلیل عاملی اکتشافی (Exploratory factor analysis (EFA)) ممکن است در حوزه‌های تحقیقاتی کمتر بالغ که در آن سؤالات اندازه‌گیری اساسی هنوز حل نشده انتخاب بهتری باشد. این روش همچنین در مقایسه با تحلیل عاملی تأییدی (Confirmatory factor analysis (CFA)) نیاز به پیش‌فرض‌های کمتری دارد. در پژوهش‌های ارزیابی، EFA معمولاً در مطالعات اولیه و CFA در مطالعات بعدی همان حوزه استفاده شود. تحلیل عاملی یکی از روش‌های پیشرفته آماری است که بر مبنای آن متغیرها به‌گونه‌ای دسته‌بندی می‌شوند که در نهایت به دو یا چند عامل که همان مجموعه متغیرها هستند، محدود می‌گردند، بنابراین هر عامل را می‌توان متغیری ساختگی یا فرضی در نظر گرفت که از ترکیب چند متغیر که از جوهی به هم شباهت دارند، ساخته شده است. داده‌های اولیه برای تحلیل عاملی، ماتریس همبستگی بین متغیرها است و متغیرهای وابسته از پیش تعیین شده‌ای ندارد. در اینجا از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شده و برای هر بخش زیر عاملی در نظر گرفته شده است. مراحل تحلیل در نرم‌افزار MATLAB انجام شده و با استفاده از نتایج پرسشنامه، تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت گرفت و برای هر معادله ضرایبی تعیین شد. معادله اول صورت کلی عوامل را به شرح رابطه (۱) مشخص کرده است.

$$F1=W1X1+W2X2+W3X3+W4X4 \quad (1)$$

تعریف متغیر پنهان و آشکار

متغیرها در الگو ساختاری به دودسته تقسیم می‌شوند:

X متغیر پنهان Latent Variables

جدول (۲): عوامل اصلی و فرعی توسعه صادرات خدمات فنی مهندسی از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان

ع.ع.ع	عامل اصلی	ع.ع.ع	عوامل فردی	ع.ع.ع	عوامل فردی
۱	استاندارد	۱	استاندارسازی خدمات	۳	استاندارسازی رویه مدیریتی
		۲	استانداردسازی تجهیزات سنگین	۴	استاندارسازی تجهیزات سبک
۲	فنی	۱	تهیه تجهیزات بروز	۳	افزایش تجزیه کارکنان
		۲	ارتباطات فنی	۴	افزایش دانش کارکنان
۳	سیاسی	۱	اصلاح دیدگاه نسبت به کسب لابی	۲	کسب اعتبار در کشورهای کمتر توسعه‌یافته راهکار ارتباطات مالی
۴	مدیریت بازرگانی	۱	انتخاب شیوه صحیح صادرات	۳	برند سازی متناسب خارج
		۲	به‌روزرسانی تخصص کارکنان	۴	حضور در تصمیمات کلان

از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان، کشورهای غربی عمدتاً بر استانداردهای بین‌الملل تکیه داشته که اخذ آن برای شرکت‌های ایرانی بسیار پرهزینه بوده و اصلاً به‌صرفه نیست. لذا عامل نخست برای توسعه صادرات خدمات فنی مهندسی با ۴ عامل فرعی به شرح جدول (۲) ارائه شد. در ردیف بعدی، مسائل فنی قرار داشته که ساختار خدمات فنی مهندسی کشور تا حدودی فرسوده بوده و مدیریت آن عمدتاً به‌صورت تجربی و بدون هماهنگی با بخش بین‌الملل بوده و نیاز به هماهنگ‌سازی دارد. در بخش سیاسی نیز ارتباطات نامناسب کشورمان با دیگر کشورها خود یک مشکل جدی برای صادرات خدمات بوده که نیاز به همکاری بخش‌های دولتی مسئول دارد؛ اما در مورد نحوه مدیریت بازرگانی شرکت‌ها نیز انتقادات فراوانی وارد شده که شرح آن در جدول فوق آمده است. بدین‌صورت که مدیریت بازرگانی به‌عنوان مسئول اخذ پیمان‌ها در خارج معمولاً هماهنگ با نظام بین‌المللی حرکت نمی‌کند.

۳-۴. تحلیل عاملی

تحلیل عاملی از جمله روش‌های چند متغیره است که در آن

W متغیر آشکار Observed variables

متغیرهای پنهان متغیرهایی هستند که به صورت مستقیم قابل مشاهده نیستند. برای مثال متغیر انگیزه را در نظر بگیرید. انگیزه فرد را نمی توان به صورت مستقیم مشاهده کرد و سنجید. به همین منظور برای سنجش متغیرهای پنهان از سنجه ها یا گویه هایی استفاده می کنند که همان سوالات پرسشنامه را تشکیل می دهند. این سنجه ها متغیرهای مشاهده شده هستند. متغیرهای مشاهده پذیر گویه ها یا سنجه هایی هستند که برای اندازه گیری متغیرهای پنهان استفاده می شوند. برای مثال سخت کوشی، حضور به موقع در محل کار، حساسیت به انجام کار و مواردی از این دست متغیرهای قابل مشاهده برای متغیر پنهان انگیزش هستند. مطابق رابطه فوق سه عامل اصلی (فنی، سیاسی و استاندارد) توسط سه متغیر مستقل و ضرایب خاص خود تعیین شده و متغیر وابسته نیز با عنوان توسعه صادرات خدمات مهندسی تعیین شد. به همین صورت برای هر سه عامل اصلی که خود دارای ۳ زیر عامل یا عامل فرعی هستند روابط ۲، ۳، ۴ و ۵ تعیین شد.

$$X1=W11X11+W12X12+W12X13+W14X14 \quad (2)$$

$$X2=W21X21+W22X22+W22X23+W24X24 \quad (3)$$

$$X3=W31X31+W32X32+W32X33+W34X34 \quad (4)$$

$$X4=W41X41+W42X42+W42X43+W44X44 \quad (5)$$

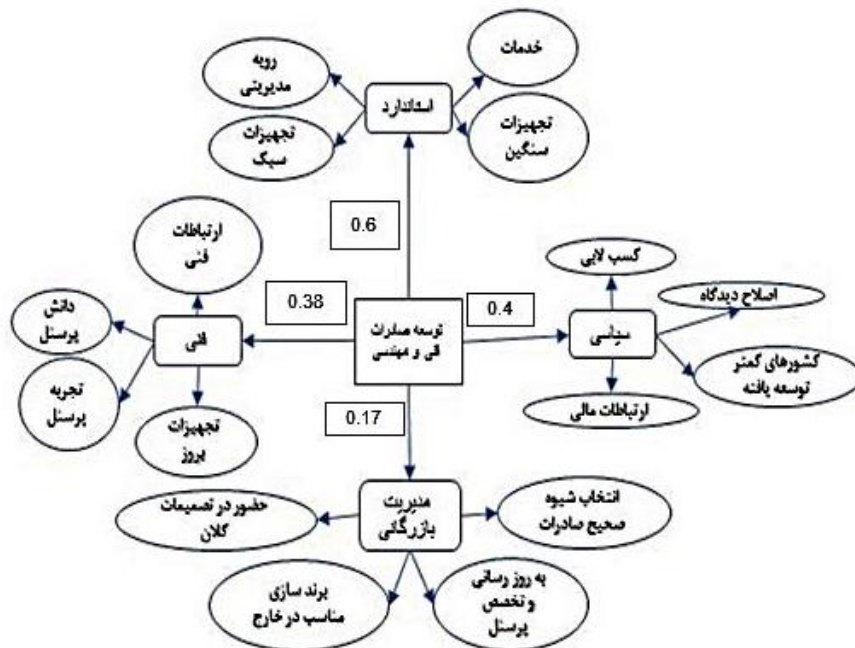
برنامه نگاشته شده در نرم افزار متلب به صورت M-File بوده و با استفاده از نتایج پرسشنامه و تشکیل ماتریس حل، پس از اثبات وجود رابطه موفق به تعیین ضرایب گردید که شرح آن به صورت شکل (۱) نشان داده شده است.

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول یا به عبارتی First order confirmatory factor analysis رابطه عامل یا عاملها (متغیرهای پنهان) با گویه ها (متغیرهای مشاهده پذیر) مورد سنجش قرار می گیرد. در این روش هیچ گونه رابطه ای بین متغیرهای پنهان مورد بررسی قرار نمی گیرد. این نوع الگو اندازه گیری صرفاً برای اطمینان از آن است که متغیرهای پنهان درست اندازه گیری شده اند. در فاکتور آنالیز تأییدی مرتبه اول می توان رابطه یک عامل با چند گویه یا چند عامل با چند گویه را مورد بررسی قرار داد.

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم

تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم یا به عبارتی Second order confirmatory factor analysis زمانی که یک سازه بزرگ خود از چند متغیر پنهان تشکیل شده باشد، استفاده می شود. در این روش علاوه بر بررسی رابطه متغیرهای مشاهده پذیر با متغیرهای پنهان، رابطه متغیرهای پنهان با سازه اصلی خود نیز بررسی می شود.



شکل (۱): نتایج تحلیل عاملی و تهیه الگو توسعه صادرات فنی مهندسی

۵. نتیجه گیری

در نظام جهانی، دولت‌ها بیش از گذشته فعال هستند و تلاش می‌کنند تا با اتخاذ سیاست‌های متنوعی منافع خود را تأمین کنند. در میان این سیاست‌های، مرسوم‌ترین و ابتدایی‌ترین راه، ورود به بازارهای بین‌المللی و صادرات است با توجه به ماهیت گونه‌های متعدد صدور خدمات است، توجه به صادرات خدمات فنی و مهندسی در سال‌های اخیر در ایران در مقایسه با سایر صور خدمات از جایگاه ویژه‌ای برخوردار شده است. بررسی‌های صورت گرفته نشان‌دهنده این مطلب است که حجم صادرات خدمات فنی و مهندسی در کشور توانسته است بیش‌ازپیش بینی‌های انجام‌شده در برنامه‌های توسعه‌ای باشد و این خود نشانه دهنده اهمیت نقش صادرات این خدمات در توسعه اقتصادی کشور است. امروزه مشکلات ناشی از اقتصاد تک‌محصولی و اتکالی بیش‌ازحد به درآمدهای نفتی، اقتصاد کشور را به شدت تحت تأثیر عوامل خارجی از جمله نوسانات قیمت جهانی نفت قرار داده است. علاوه بر این عدم تحقق درآمدهای پیش‌بینی‌شده‌ی دولت از محل صادرات نفت، اثرات منفی بر اجرای طرح‌های عمرانی و زیربنایی می‌گذارد. این در حالی است که یکی از عوامل مهم رهایی وابستگی اقتصاد ایران از درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت خام و ایجاد رشد و توسعه‌ای اقتصادی پایدار، رونق صادرات غیرنفتی مانند خدمات فنی و مهندسی است. وجود رابطه بین عوامل اصلی و فرعی تعیین‌شده با توسعه صادرات خدمات فنی مهندسی به اثبات رسید که البته پیش‌تر نیز در تحلیل نتایج مصاحبه، وجود این رابطه قابل اثبات بود. پس از تشکیل ماتریس ضرایب و تحلیل عاملی، میزان شدت هر رابطه تعیین و الگو به صورت شکل (۱) تعیین شد. عوامل اصلی به ترتیب شدت اثر شامل: ۱- استانداردها؛ ۲- فنی؛ ۳- سیاسی و ۴- مدیریتی بود. به گفته اکثر خبرگان، باوجود مزیت قیمتی صادرات از ایران، نیاز به استانداردهای بین‌المللی که اکثر کشورهای غربی در مورد آن سخت‌گیری زیادی دارند، مشکل اصلی صادرکنندگان بوده و با توجه به اینکه هزینه اخذ این استانداردها با ارز صورت می‌گیرد، نسبت به کل سرمایه شرکت‌های ایرانی سنگین بوده و صرفه پذیرش ندارد. مهم‌ترین چالش استانداردها در بخش خدمات بوده که نیاز به فرآیند پیچیده اخذ آن برای شرکت‌های ایرانی، احساس می‌شود. در مراحل بعدی مدیریت (ساختار اداری) و تجهیزات سنگین و سبک نیازمند کسب استاندارد می‌باشند که با توجه به خرید این محصولات و الگوبرداری از شرکت‌های خارجی معمولاً مشکل کمتری در کسب استاندارد آن وجود داشته و عمده مشکل شرکت‌های فنی مهندسی کسب استاندارد خدمات است. در بعد مسائل فنی، عدم هماهنگی دانش فنی شرکت‌های

کشورمان با نظام بین‌الملل را می‌توان چالشی برای صادرات خدمات فنی مهندسی دانست. در واقع در بخش فنی ارتباط مناسبی بین شرکت‌های ایرانی با شرکت‌های خارجی برقرار نبوده که عمدتاً به مسائل جانبی و حاشیه‌ای بازمی‌گردد. در سال‌های اخیر نیز به دلیل بالا رفتن نرخ ارز، دوره‌های خارج از کشور برای آموزش نیروهای فنی به ندرت برقرار بوده و نیاز است در بخش دانش کارکنان به آن توجه نمود. [۲۲] عدم در اختیار داشتن نیروی انسانی متخصص مشکل صادرکنندگان خدمات فنی و مهندسی است که این امر نیاز به تربیت و آموزش نیروهای مجرب و توانا دارد. در این رابطه پیشنهاد می‌گردد:

شرکت‌ها با هماهنگی دولت و دانشگاه‌ها نسبت به ایجاد رشته‌های دانشگاهی لازم مطابق با استانداردهای بین‌المللی نیروی انسانی مورد نیاز صادرکنندگان را تربیت و تأمین نمایند. در کوتاه‌مدت نیز می‌توان از نیروهای متخصص کشورهای هدف به عنوان مدرس یا مشاور استفاده نمود. تجهیزات و ماشین‌آلات مدرن و پیشرفته از نیازهای اصلی صادرکنندگان جهت برنده شدن در مناقصات و اجرای پروژه‌ها باکیفیت و استانداردهای جهانی است اما متأسفانه شرکت‌های ایرانی به دلیل گران بودن قیمت ماشین‌آلات نو و محدودیت‌های ورود آن‌ها به کشور، عمدتاً از ماشین‌آلات قدیمی و فرسوده استفاده می‌نمایند. همچنین تجهیزات فنی شرکت‌ها اغلب به‌روز نبوده و نیاز به نوسازی آن احساس می‌گردد. نوسانات نرخ تورم نیز در صادرات خدمات فنی و مهندسی تأثیر زیادی دارد؛ زیرا می‌تواند پیش‌بینی قیمت کالاها، ماشین‌آلات و دستمزد برآورد شده برای اجرای پروژه را بر هم زده و ضررهایی را متوجه صادرکنندگان نماید تجربه کارکنان نیز به تبع به‌روزرسانی‌های تئوری می‌بایست متناسب گردد. مسائل سیاسی نیز عامل ضعیف‌تر مؤثر بر مسائل توسعه صادرات خدمات فنی مهندسی بوده که در سال‌های اخیر شدیداً بر سپردن پیمان‌ها به شرکت‌ها ایرانی مؤثر بوده است. در این باره نیاز است که دولت و مسئولین، سیاست‌های اصلاح دیدگاه نسبت به ایرانیان را در پیش گیرند. همچنین به‌واسطه چنین روابطی، می‌توان لابی‌های متعدد کسب کرد. شرکت‌های فنی مهندسی ایرانی می‌بایست فعالیت صادراتی خود را عمدتاً از کشورهای کمتر توسعه‌یافته آغاز کرده و پس از کسب اعتبار هدف خود را ارتقاء داده و در کشورهای دیگر آغاز به فعالیت کنند. ارتباطات مالی بین‌المللی که به‌واسطه مسائل سیاسی برای ایرانیان مشکل شده نیز چالش دیگری برای شرکت‌های صادرکننده خدمات فنی مهندسی است و در کل بخش سیاسی چالش‌ها می‌بایست به کمک سیاست‌گذاری دولت حل و فصل گردد. در بعد مدیریت بازرگانی انتقاداتی به نحوه اداره این بخش

۶. مراجع

- [1] E. Ode, & Ayavoo, R. (2020). The mediating role of knowledge application in the relationship between knowledge management practices and firm innovation. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(3), 210-218.
- [2] N. Baporikar (2007). *Entrepreneurship Development & Project Management*. New Delhi: Himalaya Publishing House
- [3] N. Baporikar, (2007). *Entrepreneurship Development & Project Management*. New Delhi: Himalaya Publishing House
- [4] F. Ebrahimi Soleimani, Gholamreza (2016) Programs and actions of developed and developing countries to develop the market of micro, small and medium enterprises, *Journal of Management and Entrepreneurship Studies 2* (In Persian).^(۹)
- [5] O. Khan, Daddi, T., & Iraldo, F. (2020). Microfoundations of dynamic capabilities: Insights from circular economy business cases. *Business Strategy and the Environment*, 29(3), 1479-1493
- [6] M. Anousheh; Mousavi Naqabi, Seyed Mojtaba (1398) Export Consortia and Export Management Companies Export Development Strategy for Small and Medium Enterprises, National Conference on Futurology, Management and Sustainable Development, Tehran. (In Persian)
- [7] F. Antoldi, Cerrato, D., & Depperu, D. (2013). SMEs export consortia and the development of intangible resources. *Journal of small business and enterprise development*.
- [8] N. Baporikar, & Fotlela, R. (2020). *Strategic Brand Management in SMEs for Competitive Advantage*
- [9] A. Shakeri, (2012) *Macroeconomics, Theories and Policies*, Rafi Publications, Third Edition, Vol. (In Persian)
- [10] M. Azimi (2015) A Study of Factors Affecting the Purchase of Iranian Export Dairy Products in Afghanistan (Case Study of Herat City) Ferdowsi University of Mashhad. (In Persian)
- [11] D. Keshani (2007) Consortium and Technology Guidance, Sixth Conference of Industries and Mines Research and Development Centers, Tehran. (In Persian)
- [12] Ghasemi, Hamidreza, 2019, Estimating the country's non-oil exports and adapting them to the quantitative objectives of the Sixth Development Plan, 3rd International Conference on New Developments in Management, Economics and Accounting, Tehran, <https://civilica.com/doc/949341> (In Persian)
- [13] L. Camanzi & Giua, C. (2020). SME network relationships and competitive strategies in the agri-food sector. *European Business Review*
- [14] A. Carpes, Scherer, F. L., de Moura Carvalho, B., & dos Santos, M. B. (2013). Performance exportadora em MPES: os consórcios de exportação como estratégia eficaz? Export performance in MSB: the export consortia as effective strategy?. *Revista da Micro e Pequena Empresa*, 7(1), 32-47.
- [15] P. Cruickshank, & Rolland, D. (2006). Entrepreneurial success through networks and social capital: Exploratory considerations from gem research in New Zealand. *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 19(1), 63-80.
- [16] M. Czinkota, R., & Onto, J. G. (2015). Export trading companies: a promise yet unfulfilled. In *Proceedings of the 1990 Academy of Marketing Science (AMS) Annual Conference* (pp. 135-139). Springer, Cham.
- [17] M. Hoque, T., Ahammad, M. F., Tzokas, N., & Gabay, G. (2020). Dimensions of dynamic marketing capability and export performance. *Journal of Knowledge Management*.
- [18] K. Ahmadvadeh, Yavari, Kazem; Asari Arani, Abbas; Sahabi, Bahram (2012) Investigating the Factors Affecting the Export of Services Case Study: Export of Technical and Engineering Services *Economic Research Journal* 12 (47) 1-20. (In Persian)

وجود دارد. به گفته خبرگان، معمولاً مدیریت بازرگانی به دلیل عدم مشورت با خبرگان فنی، روش مناسبی را برای صادرات انتخاب نکرده و همین مسئله موجب بروز برخی مشکلات در اخذ پیمان‌ها می‌شود. ناپایدار بودن بخشنامه‌ها و آیین‌نامه‌های دولت در زمینه صدور خدمات فنی و مهندسی مشکلات و ضرر و زیان‌هایی را متوجه صادرکنندگان می‌نماید. در صورتی که مدیریت بازرگانی بتواند با مشاوره فنی تصمیم‌گیری کند، می‌بایست در تصمیمات کلان هیئت‌مدیره نقشی مهم داشته باشد تا بتواند سیاست‌های جذب پیمان را در سطح عالی اتخاذ کند. در عین حال پس از ورود نیروهای این بخش به خارج از کشور، می‌بایست برند خدمات مناسب را تأمین کرده که متأسفانه در این مورد بسیار ضعیف عمل کرده‌اند. دولت سعی نماید که حتی‌الامکان، صادرکنندگان را از ممنوعیت‌های احتمالی صادرات برخی از کالاها نظیر سیمان، میلگرد، قیر و غیره که به دلیل نیاز داخلی اعلام می‌گردد، مستثنا نماید. در سال‌های اخیر به دلیل مشکلات ارزی، اعزام نیروهای این حوزه به دوره‌های خارج از کشور مقدور نبود و در وضعیت کنونی نیاز به به‌روزرسانی دانش و تجربه کارکنان بخش مدیریت بازرگانی است و در پایان به‌کارگیری فنون بازاریابی یکی از ابزارهای مهم جهت نفوذ در بازارهای خارجی و برنده شدن در مناقصات می‌باشد.

صادرات غیرنفتی متشکل از دو محور صدور کالا و صدور خدمات است که موفقیت در هر یک از حوزه‌های صادراتی در گروه طیف وسیعی از مؤلفه‌های خرد و کلان مربوط به هر یک می‌باشد. رهایی از اقتصاد تک‌محصولی و ایجاد تنوع در اقلام صادرات کالا و خدمات از ضرورت‌های خاص ایران است. ولی اقدام به امر صادرات حساب‌شده و سنجیده، احتیاج به آینده‌نگری و برنامه‌ریزی با وسعت نظر به موضوع دارد. صادرات خدمات بسیاری از مشکلات صادرات کالا را در پی ندارد. انتظار دستیابی به نتایج و بازدهی مثبت از فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری صادراتی همراه با شتاب‌زدگی و عملکرد مقطعی در درازمدت، ممکن است همیشه عملی نباشد [۲۳]

در پایان به پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد، تحقیقی دیگر با در نظر گرفتن بخش کمی جامعه آماری شامل شرکت‌های صادرکننده خدمات مهندسی در کشور با دریافت لیست آن‌ها از وزارت صنعت در سراسر کشور با روش‌های تحلیل مضمون و یا تحلیل عاملی بر اساس پرسش‌نامه مستخرج از ادبیات تحقیق به‌روز شده و توزیع در بین کارکنان و مدیران و اولویت‌بندی با روش تاپسیس و روش‌های دیگر مرسوم و معتبر علمی صورت پذیرد.

- [22] L. Yang & Maskus, K. E. (2009). Intellectual property rights, technology transfer and exports in developing countries. *Journal of Development Economics*, 90(2), 231-236.
- [21] C.Villar, Alegre, J., & Pla-Barber, J. (2014). Exploring the role of knowledge management practices on exports: A dynamic capabilities view. *International Business Review*, 23(1), 38-44.
- [23] P. Mikalef, Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. (2020). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information & Management*, 57(2), 10316
- [24] Jadid al-Islami, Samarra and Sobhie, Mohammad Hossein, 2019, Challenges and Strategies to Facilitate and Expand the Export of Technical and Engineering Services in Iran, 15th International Conference on Project Management in Iran, Tehran, <https://civilica.com/doc/1118823>(InPersian)
- [19] S. Javadian, Qasem Pourganji, Seyed Fatemeh (2013) Examining the Export of Technical and Engineering Services, The First International Conference on Political Epic (with an Approach to Middle East Developments) and Economic Epic (with an Approach to Management and Accounting), Roodehen. H. Zeidanloo and J. M. Zadeh, "A Taxonomy of Botnet Detection Techniques," 3rd IEEE Conference paper, 2010. (In Persian)
- [20] F. Arabi, Mostofi, Mohammad Reza (2015) Strategies for promoting the export of technical and engineering services, International Conference on Management and Social Sciences 9.
- [21] A. Khabaz Ghazvini, Motameni, Alireza; Old Zakir, Seyedeh Masoumeh; Rezapour, Manijeh (2017) Export Problems of Technical and Engineering Services in the Construction Industry, 2nd International Conference on Management Cohesion and Development Economics, Tehran (In Persian).

Providing a Model for The Export Development of Engineering Technical Services

E. Ebrahimi*, A. Sadeghianfar, R. Movasaghi

Abstract

The service trade has been growing over the past few decades, especially in developing countries. Export of services, in addition to developing the commodity sector, creates jobs, improves the trade balance and economic growth of countries. In this research, the export development model of engineering technical services was designed. In terms of purpose, this research is applied research and it is based on survey research in terms of method and was done through library studies and interviews. Finally, a series of expert interviews was conducted with 20 experienced experts and specialists who were willing to cooperate with the researcher. The statistical population included experts of companies active in exporting technical engineering services. After the determination of factors, factor analysis was performed and the path coefficient was designed for each factor. The main factors affecting the export development of technical engineering services were determined as: standard, technical, political and business management, respectively. Factors affecting the export development of engineering technical services are as follows: The Standard factor which consists of four components, including: services, management procedure, heavy equipment and light equipment; The technical section which consists of four components, including: technical communication, personnel knowledge, up-to-date equipment and personnel experience; Political factors which consists of four components, including: viewpoint modification, lobbying, addressing less developed countries, and financial relations and finally, business management factor which consists of four components, including: appropriate export method selection, participating in key decisions, branding, and updating and specialization.

Keywords: Engineering technical services; Export; Standard; Technical factors; Political factors.