

Investigating the Impact of Human Development Index on B2B E-Commerce Expansion: A Case Study of Iran and Iran's Major Business Partners with Threshold Regression Perspective

Fereshteh Shafiei shib deh^{*}, Mehdi Nejadi^{}
Mojtaba Bahmani^{***}, Mostafa Gholami^{****}**

Abstract

The main purpose of this study is to investigate the impact of the human development index on the expansion of B2B (business-to-business electronic commerce) in Iran and Iran's trading partner countries during the period of 2011-2016 using the threshold panel approach. The research variables include the level of expansion of e-commerce, imposed pressure due to dependence on exports, normative pressure due to consistent global trade relations, imitative pressure due to foreign competition, global common knowledge, Internet access and human development index. According to the results, in countries with a low human development index, this index has a negative effect on the development of B2B e-commerce, which can be affected by the lack of infrastructure,

* M. A in Economics, Faculty of Management and Economics, shahid bahonar university of kerman, kerman, iran
(Corresponding Autor), fereshtehshafieii@gmail.com

** Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, shahid bahonar university of kerman, kerman, iran, Mnejati@uk.ac.ir

*** Associate Professor, Department of Economics, Faculty of Management and Economics, shahid bahonar university of kerman, kerman, iran, mbahmani@uk.ac.ir

**** PhD. student of International Economics, Faculty of Management and Economics, shahid bahonar university of kerman, kerman, iran, Mst.gholami1991@gmail.com

Date received: 2022/12/26, Date of acceptance: 2023/07/14



Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

and this relationship is inverse for countries with a high level of human development. Based on the threshold defined in this article, the average in countries with a lower human development index, the human development index in these countries causes a decrease in the level of B2B e-commerce, but in countries where the HDI is higher than the threshold, an increase in the level of human development improves the level E-commerce has become B2B, but the effect has not been significant. The human development index regime has had a negative effect on B2B e-commerce up to a threshold level with a coefficient of 3.667 and has reduced The human development index of e-commerce India / Pakistan and Tajikistan are less than the threshold value of 0.653, and the rest of the countries studied in this research are more than the threshold value. The threshold effect test was performed, both based on the 95% confidence interval, the numerical value of the threshold is placed between the highest and the lowest value, and based on the critical value, and the significance level of the H0 hypothesis that there is no threshold effect is rejected, and the H1 hypothesis of the existence of a minimum A threshold is not crossed.

Keywords: E-Commerce, B2B E-Commerce, Threshold Regression, Human Development Index, Iran Business Partners.

JEL Classification: F42, C16, O24

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش تجارت الکترونیک B2B:

مورد مطالعه شرکای عمده تجاری ایران با رویکرد رگرسیون حد آستانه

فرشته شفیعی شیبده*

مهدی نجاتی**، مجتبی بهمنی***، مصطفی غلامی****

چکیده

هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش تجارت الکترونیک B2B (تجارت الکترونیک بنگاه به بنگاه) (Business to business) در ایران و کشورهای شریک تجاری ایران طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۵-۱۳۹۰ با استفاده از رویکرد پنل آستانه می‌باشد. متغیرهای تحقیق شامل سطح گسترش تجارت الکترونیکی، فشار تحمیلی ناشی از وابستگی به صادرات، فشار هنجاری ناشی از روابط منسجم تجاری جهانی، فشار تقلیدی ناشی از رقابت خارجی، دانش مشترک جهانی، دسترسی به اینترنت و شاخص توسعه انسانی می‌باشد. طبق نتایج، در کشورهایی که شاخص توسعه انسانی پایین است، این شاخص اثر منفی بر توسعه تجارت الکترونیک B2B می‌گذارد که می‌تواند تحت تأثیر آماده نبودن زیرساخت‌ها باشد و این

* کارشناسی ارشد علوم اقتصادی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران (نویسنده مسئول)، fereshtehshaafieii@gmail.com

** دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران، Mnejati@uk.ac.ir

*** دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران،

mbahmani@uk.ac.ir

**** دانشجوی دکتری اقتصاد بین‌الملل، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران،

Mst.gholami1991@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۰۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۴/۲۳



رابطه برای کشورهایی با سطح توسعه انسانی بالا معکوس است. براساس آستانه تعریف شده در این مقاله میانگین در کشورهایی که شاخص توسعه انسانی پایین تری دارند شاخص توسعه انسانی در این کشورها موجب کاهش سطح تجارت الکترونیک B2B می شود اما در کشورهایی که HDI در آنها بالاتر از میزان آستانه است، اثر معنی داری نداشته است. رژیم شاخص توسعه انسانی تا سطح آستانه‌ای با ضریب $3/667$ - روی تجارت الکترونیک B2B تأثیر منفی گذاشته و شاخص توسعه انسانی تجارت الکترونیک را کاهش داده است. هند و پاکستان و تاجیکستان کم‌تر از مقدار آستانه یعنی $0/653$ هستند و بقیه کشورهای مورد مطالعه در این پژوهش بیشتر از مقدار آستانه هستند. آزمون اثر آستانه‌ای انجام شده، هم بر اساس فاصله اطمینان 95% مقدار عددی آستانه‌ای بین بیشترین و کمترین مقدار قرار می‌گیرد و هم بر اساس مقدار بحرانی، و سطح معنی داری فرضیه H_0 مبنی بر اینکه اثر آستانه‌ای وجود ندارد، رد می‌شود و فرضیه H_1 وجود حداقل یک آستانه، رد نمی‌گردد.

کلیدواژه‌ها: تجارت الکترونیک، تجارت الکترونیک B2B، رگرسیون حد آستانه، شاخص توسعه انسانی، شرکای تجاری ایران.

طبقه بندی JEL: O24, C16, F42.

۱. مقدمه

تحولات پیچیده و سریع تکنولوژی و فناوری اطلاعات چند دهه اخیر و نیز شتاب‌گیری روند جهانی شدن موجب شده است تا جوامع تلاش کنند تا بیش از پیش، خود را برای توسعه تغییرات و تحول آماده کنند. آنچه که تا چند دهه پیش، به‌عنوان یک امتیاز اقتصادی تلقی می‌شد عبارت بود از برپایی و فعال نگه‌داشتن شرکت‌های بزرگ و چنین استدلال می‌شد که صرفه‌های ناشی از مقیاس در پویایی و توانمندی اقتصاد تأثیر دارد.

جهانی شدن و تغییرات شتابان به خصوص در حوزه تکنولوژی دو خصیصه‌ی مهم عصر حاضر بوده که سازمان‌ها و کشورها را به چالش طلبیده‌اند و بدون شک چشم‌پوشی از این تحولات، عقب ماندن سازمان‌ها و یا کشورهای مورد نظر را در پی خواهد داشت. یکی از جنبه‌های متأثر از تکنولوژی، حوزه اقتصاد و بازرگانی است که با ظهور تجارت الکترونیک متحول شده است (قانع‌ی زارع، ۱۳۹۵). تجارت الکترونیک با به‌وجود آوردن منافع هم‌چون بهبود بهره‌وری، کاهش قیمت، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، تغییر اندازه و ساختار بازار، حذف واسطه‌ها و امکان دسترسی تولیدکنندگان به مصرف‌کنندگان نهایی، فضای رقابتی کسب و کار

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۳۹

را دچار تغییر و تحولات اساسی کرده است (آقایی، ۱۳۹۰). استدلال می‌شود که شرکت‌هایی که در یک بازار جهانی فعالیت می‌کنند می‌توانند از مزایای افزایش رقابت بین‌المللی خود از طریق صرفه‌جویی در مقیاس، بهره‌برداری از هزینه‌های ورودی کمتر، جبران ریسک، بهینه‌سازی تقسیم‌بندی بازار استفاده کنند. با این حال، این یک واقعیت است که همه شرکت‌ها از مزیت جهانی شدن به طور یکسان استفاده نمی‌کنند و بر شرکت‌های کوچک و متوسط (SME) فشار وارد می‌کند که نمی‌توانند به راحتی راه‌حل سازمانی برای مقابله با فرصت‌های تجاری جهانی را بدون رنج بردن از منابع محدود پیدا کنند. کشورهای در حال توسعه به دلیل وجود شکاف در دانش فنی‌شان و نبود زیرساخت‌های مناسب اقتصادی نتوانسته‌اند همانند کشورهای پیشرفته، در به‌کارگیری فناوری تجارت الکترونیک در زندگی اقتصادی و اجتماعی خود موفق شوند و لذا شکاف دیجیتال در آن‌ها به وجود آمده است. در ایران نیز به دلیل نوع ساختار اقتصادی و بازرگانی و شکاف دانش فنی، بخش خصوصی نتوانسته است همگام با تحولات، گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات و تجارت الکترونیک را نهادینه کند (بدیع زاده و ارشاد، ۱۳۹۵). استفاده از تجارت الکترونیکی و فناوری اطلاعات و ارتباطات باعث می‌شود در مسیر هماهنگ استفاده از فناوری ساختارهای جدیدی ایجاد شود که آثار ناشی آن نیز به نوعی تداوم بخش رشد اقتصادی است. در عین حال فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات و بهره‌وری ناشی از آن نوعی ابزار تغییر است که در فرآیند این طریق امکان رشد بیشتر اقتصادی فراهم می‌شود (ترابی، ۱۳۸۷، ۵۳).

این پژوهش به صورت زیر سازماندهی شده است: در بخش دوم به چارچوب نظری و پیشینه پژوهش پرداخته شده و در بخش سوم روش‌شناسی تحقیق ارائه می‌شود. در بخش چهارم به برآورد مدل و تحلیل نتایج پرداخته و نهایتاً در بخش پنجم نتیجه‌گیری تحقیق و پیشنهادهای سیاستی ارائه می‌گردد.

۲. چهارچوب نظری و پیشینه پژوهش

چافی (Chaffy, D) تجارت الکترونیکی را خرید و فروش از طریق اینترنت می‌داند. سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (Organization for Economic Cooperation and Development) (OECD) آن را بدین صورت تعریف می‌کند: "تجارت الکترونیک مبادله الکترونیکی است که خرید یا فروش کالاها و خدمات بین شرکت‌ها، افراد، دولت‌ها، و سایر بخش‌های عمومی و خصوصی را شامل می‌شود و از طریق شبکه‌های رایانه‌ای هدایت می‌شود." هیراتسو (Hiratsu)

تجارت الکترونیکی را فناوری پردازش و مجموعه فعالیت‌هایی می‌داند که در زمان مبادلات تجاری به صورت خودکار در شبکه‌ها و از طریق فناوری اطلاعات صورت می‌گیرد (خداداد حسینی، عزیزی و میرحسینی، ۱۳۸۵).

تجارت میان کشورهای کمتر توسعه یافته و بسیار پیشرفته، سبب می‌شود منفعت حاصل از سرمایه‌گذاری آموزشی در کشورهای کمتر توسعه یافته به کشورهای بسیار توسعه یافته برسد، زیرا آنها از سرمایه انسانی به صورت کاراتری بهره می‌برند و در نتیجه منافع پویای تجارت عموماً به کشورهای ثروتمند می‌رسد (Auer, 2015). به عبارت دیگر، کشورهایی با سطح سرمایه انسانی بالاتر، در صنایع با تکنولوژی بالا و دانش بر (صنایعی که در آن نیروی کار ماهر نقش اساسی ایفا می‌کند) تخصص می‌یابند و در نتیجه سریعتر رشد می‌کنند (Teixeira, 2016). سرمایه انسانی، هزینه بکارگیری تکنولوژی را کاهش می‌دهد و بر تغییرات ساختاری کشورها اثر گذار است (Kim and lee, 2009).

طبق نتایج حاصل شده در این مقاله، در کشورهای ایران، سنگاپور، سوئد، سوئیس، ژاپن، هلند، هنگ کنگ، کره جنوبی، آذربایجان، آلمان، استرالیا، چین، بلژیک، فرانسه، ویتنام، عمان، مالزی، برزیل، اسپانیا، قزاقستان، روسیه، ایتالیا، ترکیه، تایلند، مصر، ایالات متحده آمریکا، کانادا، امارات متحده عربی، عربستان سعودی، قطر، انگلستان و مجموع بقیه دنیا، مقدار میانگین شاخص توسعه انسانی‌شان طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ بالاتر از حد آستانه می‌باشد. کشورهای تاجیکستان، هند و پاکستان مقدار میانگین شاخص توسعه انسانی‌شان طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ پایین‌تر از حد آستانه می‌باشد.

از آنجایی که سطح توسعه‌یافتگی کشورها می‌توانند موجب شدت و ضعف اثرگذاری متغیرهای مختلف روی تجارت الکترونیک B2B باشند و کشورهایی که HDI پایین‌تری دارند معمولاً اثرگذاری سطح توسعه روی میزان تجارت الکترونیک B2B اثرگذار است، به همین واسطه شاخص توسعه انسانی را به عنوان متغیر آستانه انتخاب کرده‌ایم و شدت و ضعف اثر HDI روی تجارت الکترونیک B2B را مورد بررسی قرار داده‌ایم.

John Day ، Rita Rahayu (2015) عوامل تعیین کننده پذیرش تجارت الکترونیکی توسط شرکت‌های کوچک و متوسط در کشور در حال توسعه، شواهدی از اندونزی را بررسی کردند. انگیزه این مطالعه این واقعیت است که پذیرش تجارت الکترونیکی توسط شرکت‌های متوسط، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، هنوز از تصویب شرکت‌های بزرگ فاصله زیادی دارد. با این وجود می‌توان در دوره جدید اقتصادی، که عصر اطلاعات است، دوام آورد. مشاغل،

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۴۱

از جمله شرکت‌های کوچک و متوسط، مجبور به اتخاذ تجارت‌الکترونیکی هستند. نتایج این مطالعه درک به موقع از پذیرش تجارت‌الکترونیکی توسط شرکت‌های کوچک و متوسط در کشورهای در حال توسعه را فراهم می‌کند. مدل توسعه یافته در این مطالعه بر اساس چهارچوب فناوری، سازمانی، محیطی است. متغیرهای این تحقیق در چهار گروه سازماندهی می‌شوند، یعنی: عوامل فن‌آوری، عوامل سازمانی، عوامل محیطی و عوامل فردی. بر اساس نظرسنجی از ۲۹۲ شرکت متوسط و متوسط اندونزیایی، مشخص شد که مزایای درک شده، آمادگی فناوری، نوآوری صاحبان، توانایی فناوری اطلاعات مالکان و تجربه فناوری اطلاعات مالکان از عوامل تعیین کننده‌ای هستند که در تصویب تجارت‌الکترونیکی خود از شرکت‌های کوچک و متوسط اندونزی تأثیر می‌گیرند.

باباپور، سعید نیا و علی‌پور درویش (۱۳۹۶) به ارائه الگوی کسب و کار تجارت‌الکترونیک در بازارهای صنعتی با تأکید بر نقش زنجیره ارزش پرداختند. روش تحقیق در این مطالعه از نوع توصیفی - اکتشافی با بهره‌گیری از تئوری داده بنیاد (گرندد تئوری) و روش کدگذاری است. الگوی اکتشافی ارائه شده در تحقیق با نام (REAL) دارای چهار بعد اصلی شناسایی، ارزیابی، توافق و هدایت و سه عامل زمینه‌ای با عنوان اصالت، تعهد و ضمانت است. بر اساس نتیجه‌ی این الگو، می‌بایست واقع‌گرایانه در کسب و کار تجارت‌الکترونیک بر مبنای زنجیره ارزش حرکت کرد و همواره اصالت، ضمانت و تعهد را به عنوان عوامل زمینه‌ای در کلیه مراحل اجرایی مدل در نظر گرفت.

حقیقی، بغزیان، امینی لاری و قهرمانی (۱۳۹۷) به مطالعه تأثیر تجارت‌الکترونیک در بازاریابی رسانه بر خط پرداختند. در این تحقیق، مدل مفهومی برای نشان دادن اثر تجارت‌الکترونیک بر بازاریابی ارائه شده است. روش گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه است. برای آزمون فرضیه از مدل‌یابی معادلات ساختاری با رویکرد حداقل مربعات جزئی استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد تجارت‌الکترونیک به‌طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق رسانه‌های دیجیتال بر خط، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بازاریابی دارد. هم‌چنین تجارت‌الکترونیک تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رسانه بر خط دارد و رسانه‌های بر خط نیز تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بازار سازی دارند.

Prashant Kumar, Sanket Vatawala, Arun Sharma, Bipul Kumar (2019) ایجاد یک طرح

طبقه‌بندی برای زیر دامنه‌ها، ادبیات موجود در این دامنه را بررسی می‌کند. این پژوهش برای جزئیات دامنه، ۱۱۹ مقاله مرتبط را که بین ژانویه ۱۹۹۹ و مارس ۲۰۱۹ در ۲۹ مجله منتشر شده است، مرور می‌کند. تجزیه و تحلیل این مقاله علاوه بر ارائه جزئیات بیشتر مقاله‌های

استناد شده و نویسندگان منتشر شده، طبقه‌بندی ادبیات بازاریابی تجارت از طریق تجارت با واسطه دیجیتال را به چهار خوشه موضوعی تقسیم می‌کند؛ چارچوبی برای بازاریابی تجارت از طریق تجارت با واسطه دیجیتال، تجارت از طریق دیجیتال بازار، ایجاد ارزش از طریق بازاریابی دیجیتال و استفاده از رسانه‌های اجتماعی برای بازاریابی از طریق کسب و کار. چهار تغییر در ادبیات شرح داده شده است: ظهور تحقیقات اینترنتی و فناوری بنگاه به بنگاه، تحول تجارت الکترونیکی، تمرکز بر رسانه‌های اجتماعی و گسترش تحقیقات.

Carsten Lund Pedersen ، Thomas Ritter (۲۰۲۰) درباره دیجیتال‌سازی در بازارهای B2B

ارائه می‌دهد و نتیجه می‌گیرد که این بحث یک سنت طولانی دارد و بنابراین، یک پدیده جدید است که تعریفی از قابلیت دیجیتال‌سازی را به‌عنوان مبنایی برای بحث در مورد چگونگی تعامل قابلیت دیجیتال‌سازی یک شرکت با مدل تجاری آن ایجاد می‌کند.

Wei Gao ، Daniel Q. Chen Yi Liu (2020) با استفاده از تئوری اثر شبکه متقابل به بررسی

این‌که چگونه ابتکارات استراتژیک سازگار CO شرکت B2B تجارت الکترونیکی نسبت به فروشندگان یا خریداران بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد. نتیجه نشان می‌دهد که هنگامی که عدم اطمینان تقاضای طرف فروشنده زیاد است، یک استراتژی عدم تطابق CO متمرکز بر فروشنده، عملکرد شرکت سکو را ارتقا می‌دهد، در حالی که عدم تطابق CO متمرکز بر خریدار، مانع آن می‌شود.

Hu Xuhua (2020) عوامل تعیین‌کننده انتشار تجارت الکترونیکی بنگاه به بنگاه‌های

تولیدی کوچک و متوسط را بررسی کردند. این تحقیق روابط بین عوامل فنی، سازمانی و محیطی را در سطوح مختلف پذیرش تجارت الکترونیکی B2B بررسی می‌کند. بررسی ۳۱۵ شرکت متوسط و متوسط تولیدی غنا با استفاده از مدل معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی تأیید و آزمایش شد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که مطلوبیت درک شده، آمادگی سازمان و فشار رقابتی به‌طور مثبت و قابل توجهی بر سطوح مختلف پذیرش تجارت الکترونیکی B2B تأثیر می‌گذارد. به‌همین ترتیب، پشتیبانی مدیریتی عالی و حمایت دولت تا حدی تأثیر قابل توجهی در سطوح مختلف پذیرش تجارت الکترونیکی B2B داشت، در حالی که فشار شریک تجاری هیچ تأثیر قابل توجهی بر سطح پذیرش تجارت الکترونیکی B2B ندارد. نتایج این تحقیق تأیید می‌کند که عوامل فنی، سازمانی، محیطی بر میزان پذیرش تجارت الکترونیکی B2B در بنگاه‌های تولیدی کوچک و متوسط غنا تأثیر می‌گذارد. نتایج

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۴۳

نشان می‌دهد که عوامل مختلف متنوعی تأثیر متفاوتی در سطوح مختلف پذیرش تجارت الکترونیکی B2B دارند.

چاوشی، محمودزاده و قویدل دوستکویی (۱۳۹۸) به بررسی عوامل مؤثر بر انتشار تجارت الکترونیکی در ایران پرداختند. این پژوهش طی دوره زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ در ۳۰ استان کشور ایران انجام شد. آن‌ها برای بررسی الگو از روش داده‌های تلفیقی استفاده کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که حدود ۵ درصد تولید ناخالص داخلی ایران را مبادلات تجارت الکترونیکی تشکیل می‌دهد. مهم‌ترین عوامل در انتشار تجارت الکترونیکی عبارتند از: کسب و کارهای الکترونیکی، ضریب نفوذ تلفن ثابت، ضریب نفوذ تلفن همراه و پهنای باند اینترنت. هم‌چنین نتایج نشان داد که ضریب نفوذ اینترنت به عنوان یکی از مهم‌ترین ابزار دسترسی به اینترنت، بیش‌ترین تأثیر را در انتشار تجارت الکترونیکی دارد؛ به این معنا که با افزایش ضریب نفوذ اینترنت در استان‌های کشور، می‌توان شکاف میان تجارت الکترونیکی در استان‌ها را کاهش داد. هم‌چنین تعداد کسب و کارهای الکترونیکی نقش محوری بر گسترش شبکه تجارت الکترونیکی در ایران دارد. در این میان ضریب نفوذ تلفن همراه و تلفن ثابت نیز از پیشران‌های تجارت الکترونیکی در ایران محسوب می‌شوند.

ارباب (۱۳۹۹) چالش‌های تحقق تجارت الکترونیکی در ایران را بررسی کرد. در این پژوهش، تبیین مفاهیم کسب و کار الکترونیک و تجارت الکترونیک و چالش‌ها و فرصت‌های موجود در راه تحقق آن‌ها پرداخته شده است. در نتیجه این مطالعه، باتوجه به گسترش سریع کسب و کار الکترونیک و تجارت الکترونیک در جهان و گریزناپذیر بودن استفاده از آن‌ها، و نقش این‌گونه فناوری‌های نوین در حفظ، تقویت و توسعه موقعیت رقابتی بنگاه‌ها و کشور در منطقه و جهان و صرفه‌جویی‌های ناشی از اجرا و به‌کارگیری آن‌ها، لازم است جهت اجرا و پیاده‌سازی گسترده و هم‌چنین رفع موانع موجود در راه به‌کارگیری آن‌ها اقدام برنامه‌ریزی دقیق، منسجم و راهبردی در سطح خرد و کلان و هم‌چنین برای دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت، میان‌مدت، بلندمدت در کشور شود.

Nurgül "Ozbek ، Sara Mel'en Hånell ، Emilia Rovira Nordman ، Daniel Tolstoy (2021)

استفاده از تئوری اثربخشی، به بررسی فرایندهای توسعه بنگاه‌های تولیدی کوچک و متوسط خرده‌فروشی تجارت الکترونیکی بین‌المللی در بازارهای خارجی پرداختند. این مطالعه بر اساس داده‌های کیفی سه بنگاه‌های تولیدی خرده‌فروشی کوچک و متوسط سوئدی است و با ارائه بیش‌دقیق‌تر در مورد انگیزه‌های دنیای واقعی برای بین‌المللی سازی تجارت الکترونیکی، به

لحاظ نظری انجام می شود. این مطالعه نشان می دهد که چگونه توانایی های اساسی این فرآیند توسعه تجارت الکترونیکی بین المللی انجام می شود. نتیجه حاکی از آن است که قرار گرفتن در معرض بازارهای هدف، به این معنی که شرکت ها باید نوعی حضور در بازار برای جمع آوری بینش در مورد مشتریان و روند بازار سرمایه گذاری در تجارت الکترونیکی ایجاد کنند، کافی نیست. در طول بین المللی سازی تجارت الکترونیکی، لازم است پیوندی بین یادگیری بازار و توسعه فناوری باشد.

Wenlong Li، Shuxia Hou، Ruihua Li، Haiying Lin (2021) عوامل تأثیرگذار و مکانیسم توانمندسازی مشارکت در تجارت الکترونیکی، تجزیه و تحلیل تجربی در مورد خانوارهای فقیر از مغولستان داخلی، چین را بررسی کردند. در ابتدا، یک پرسش نامه از طریق خانوارهای فقیر در مغولستان، چین بررسی شد. بر اساس داده های جمع آوری شده، یک مدل معادله ساختاری (SEM) ایجاد شد و برای توانمندسازی تجارت الکترونیکی روستایی در کشاورزان و دامداران شرکت کننده اصلاح شد. نتایج نشان می دهد که عوامل زیرساختاری (۰/۸۹)، عوامل شبکه اجتماعی (۰/۴۹۱)، عوامل شناختی (۰/۷۱۲) و عوامل وقف منابع (۰/۳۹۴) تأثیر به سزایی در مشارکت خانوارهای فقیر در تجارت الکترونیکی دارند. مشارکت خانوارهای فقیر در تجارت الکترونیکی تأثیر قابل توجهی در بهبود سرمایه انسانی دارد. خرید آنلاین و فروش آنلاین هر دو سرمایه انسانی را بسیار تقویت می کنند، و تأثیر دوم بیشتر است (۰/۷۰۵). تأثیر غیرمستقیم مشارکت در تجارت الکترونیکی (۲/۱۹۸) بیشتر از تأثیر مستقیم (۰/۷۹۰) بین عوامل توانمندی و سرمایه انسانی است. نتایج تحقیق روشن کردن فقر از طریق تجارت الکترونیکی روستایی است.

رحیمی اقدم، صنوبر، میهن تقی زاده، حق وردی زاده (۱۴۰۰) پژوهشی را با هدف مطالعه ارتباط اخلاق تجارت الکترونیک و قصد خرید الکترونیکی با میانجی گری تبلیغات دهان به دهان الکترونیک و نقش تعدیل گری بیانیه تضمین انجام دادند. روش این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت توصیفی - همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش را افرادی (شهروندان شهر تبریز) تشکیل می دادند که حداقل یک بار به صورت اینترنتی خرید کرده بودند. روش نمونه گیری به صورت تصادفی بود و با توجه به نامحدود بودن جامعه آماری، حجم نمونه بر اساس فرمول کوکران ۳۸۴ تعیین شد. برای جمع آوری داده ها از پرسش نامه استاندارد و برای تجزیه و تحلیل داده ها و بررسی فرضیه ها از روش معادلات ساختاری با نرم افزارهای SPSS و SMART PLS استفاده شد. یافته های نتایج نشان داد روابط بین

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۴۵

اخلاق تجارت الکترونیکی و قصد خرید الکترونیکی (بتا=۰/۳۴۹) و تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی (بتا=۰/۵۶۹) و همچنین ارتباط تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی بر قصد خرید الکترونیکی (بتا=۰/۴۴۹) مثبت و معنادار بود. نقش میانجی تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی در ارتباط بین اخلاق کسب و کار و قصد خرید الکترونیکی (بتا=۰/۲۵۶) و نقش تعدیل‌گری متغیر بیانیه تضمین نیز در این مدل (بتا=۰/۰۷۵) تأیید شد. بر اساس یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت تدوین و عمل به شاخص‌های اخلاق تجارت الکترونیکی و نیز ارائه بیانیه تضمین در وبسایت، تبلیغات دهان به دهان الکترونیکی توسط مشتریان را بهبود بخشیده و آن‌ها را به سمت خرید محصولات در بستر اینترنتی تشویق و منجر به افزایش سودآوری و عملکرد اثربخش شرکت‌ها خواهد شد.

Bárbara De la Vega Covadonga Gijón Fernando Fernández-Bonilla (2022) به بررسی

عوامل تعیین‌کننده برای مشارکت در تجارت الکترونیکی و توسعه اعتماد الکترونیکی و همچنین اهمیت اعتماد الکترونیکی برای تجارت الکترونیکی در اسپانیا پرداختند. برای تحلیل این مقاله از پیمایش ملی از سال ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۹ استفاده شده و مدل لاجیت پیاده‌سازی شده است. نتیجه‌گیری می‌شود که اعتماد الکترونیکی یک عامل تعیین‌کننده در تجارت الکترونیکی است و بهبود آموزش برابری به رشد تجارت آنلاین و اعتماد الکترونیکی کمک می‌کند. به نوبه خود، اعتماد الکترونیکی استفاده از تمام منابع دیجیتال را تشویق می‌کند.

جمع‌بندی مطالعات صورت گرفته در داخل نشان می‌دهد که تاکنون پژوهشی به برآورد تأثیر شاخص توسعه انسانی بر توسعه تجارت الکترونیکی در ایران و شرکای عمده تجاری ایران با رویکرد رگرسیون حد آستانه‌ای صورت نگرفته و از این‌رو وجه تمایز این مطالعه نسبت به تحقیقات دیگران در برآورد الگوی تجربی تحقیق است. همچنین در جمع‌بندی مطالعات خارجی، نتیجه بدین صورت است که توسعه تجارت الکترونیکی عمدتاً توسط محرک‌های خارجی از یک یا چندین کشور توسعه‌یافته در این زمینه تأثیر می‌پذیرد و همچنین عوامل داخلی و خارجی، قدرت نسبی عوامل مؤثر بر توسعه تجارت الکترونیکی B2B را تعیین می‌کند. برای بهبود شاخص آموزش، دسترسی به خدمات برخط بیشترین تأثیر را خواهد داشت. به منظور بهبود امید به زندگی، شاخص سرمایه انسانی تأثیر بیشتری خواهد داشت. برای افزایش سرانه درآمد ناخالص ملی، تقویت شاخص تجارت الکترونیکی اثر بیشتری خواهد داشت (فرزانه کندی و محمودی، ۱۳۹۷)

۳. روش‌شناسی تحقیق

به لحاظ موضوعی مبانی نظری این پژوهش به چند دسته تقسیم می‌شوند. سطح انتشار تجارت الکترونیکی، دانش مشترک جهانی، فشار تحمیلی ناشی از وابستگی به صادرات، فشار تقلیدی ناشی از رقابت خارجی، فشار هنجاری ناشی از روابط منسجم تجاری جهانی، دسترسی به اینترنت و شاخص توسعه انسانی عناوین مبانی نظری این تحقیق می‌باشند. نیروهای نهادی در جامعه بین‌الملل فشارهایی را بر شرکت‌ها در سطح ملی وارد می‌کنند تا از مدل‌های تحریم‌شده بین‌المللی پیروی کنند و این الگوها را در جامعه بین‌المللی به کار گیرند. با افزایش این نیروها، رفتار ناهمسازان در میان شرکت‌های مستقر در کشورهای مختلف بروز می‌کند. در این پژوهش سه نیروی نهادی (هم‌چنین به عنوان نیروهای نامتقارن شناخته می‌شود) که شرکت‌ها را تحت فشار قرار می‌دهند تا از الگوی قانونی بین‌المللی استفاده از تجارت الکترونیکی B2B پیروی کنند، بررسی می‌شود. این نیروها شامل فشارهای اجباری است که با وابستگی تجاری نمایان می‌شود؛ فشارهای تقلیدی که توسط رقابت جهانی تجربه شده توسط شرکت‌های محلی نشان داده شده است؛ فشارهای هنجاری ناشی از روابط تجاری منسجم و دانش مشترک در شبکه‌های حرفه‌ای در جامعه جهانی.

۱.۳ سطح گسترش تجارت الکترونیکی

تجارت الکترونیک به‌عنوان تمامی موارد مربوط به چرخه زمان، سرعت، جهانی شدن، افزایش بهره‌وری، دستیابی به مشتریان جدید و تسهیل دانش در سراسر سازمان، از طریق تعاملات دیجیتال فعال در سراسر مرزهای سازمان در مورد محصولات و خدمات سازمان، توصیف شده است (منصور و عابیدین، ۲۰۱۰). فناوری‌های اینترنتی از نظر استراتژیک بر عملکرد شرکت‌ها تأثیر می‌گذارند زیرا به بهبود قابلیت پردازش و هم‌چنین امکان هماهنگی کارایی بین شرکای تجاری کمک می‌کنند. آن‌ها هم برای کشورهای توسعه یافته و هم در حال توسعه در تقویت اقتصاد خود و در حمایت از توسعه اقتصادی ملی از طریق رقابت و بهره‌وری بیشتر تجارت مهم هستند. گزارش شده است که حجم معاملات تجارت الکترونیکی B2B جهانی در سال ۲۰۱۵ از ۱۵ تریلیون دلار فراتر رفته است. ایالات متحده آمریکا، ژاپن، انگلستان و چین با هم سه‌چهارم معاملات تجارت الکترونیکی B2B جهانی را تشکیل می‌دهند. تحقیقات نشان داده است که به جای کاهش، نابرابری در استفاده از تجارت الکترونیکی B2B در واقع بیشتر می‌شود (E. Gomez-Herrera, B. Martens, G. Turlea). در مورد تجارت الکترونیک B2B، مدیریت زنجیره

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۴۷

تأمین به یک عنصر مهم برای رقابت تبدیل می‌شود، زیرا تولید به صورت عمودی از هم پاشیده شده و ممکن است در فاصله جغرافیایی وسیعی پخش شود. با این وجود، نتیجه این است که هر کشوری که در پذیرش فناوری اطلاعات و ارتباطات عقب بماند، ممکن است خود را از سیستم تولید جهانی کنار بگذارد (چن، ۲۰۰۳).

۲.۳ دانش مشترک جهانی

تأثیر جامعه بین‌الملل ممکن است از طریق دانش مشترک بین متخصصان ظاهر شود. به اشتراک گذاشتن درک مشترک در سراسر جهان از طریق آموزش رسمی، پذیرش الگوهای مشابه هنجارها، روش‌ها و نوآوری‌ها را در سطح جهان تسهیل می‌کند. با این حال، در مورد تجارت الکترونیکی B2B، پیشنهاد می‌شود که میزان گسترش آن منوط به میزان نفوذ آموزش و دانش سیستم‌های اطلاعات مدیریت و همچنین سطح مهارت‌های فنی فناوری اطلاعات و ارتباطات در اختیار متخصصان باشد. کشورهای مختلف دارای سطح مختلفی از پیشرفت حرفه‌ای و دانش فنی هستند (I. Guler, M.F. Guillén, J.M. Macpherson, 2002). از آنجا که نیروی انسانی با مهارت بالا یکی از پیش نیازهای تجارت الکترونیکی محسوب می‌شود، شرکت‌هایی که دارای نیروی انسانی با مهارت، تخصص و دانش بالایی هستند از مزیت و پتانسیل خوبی برای توسعه تجارت الکترونیکی برخوردارند. از آنجا که مؤسسات آموزش ملی نقش به‌سزایی در گسترش دانش جاری از طریق سیستم جهانی گسترده دارند، انتظار می‌رود مؤسسات آموزش ملی بخشی از دانش مشترک بین متخصصان در سراسر جهان باشند (Jashapara, A., & Tai, W. C., 2011). با توجه به ناهمگونی کشورها، هر واحد تجاری دانش لازم برای پاسخگویی به نیازهای محیط محلی خود را ایجاد می‌کند. این امر باعث می‌شود که هر واحد به تدریج دانش خاص مکان و واحد متمایز را ایجاد و استفاده کند. (Forsgren, 2000). موفقیت تسهیم دانش، یعنی نحوه استفاده از دانش در واحدهای تجاری، بر اساس میزان و کیفیت تعامل بین کارکنان، و همچنین بر مسائل مربوط به عدم تمایل به اشتراک گذاری دانش، و تمایل و توانایی ایجاد می‌شود (Cohen, 1990؛ Szulansk, 1996).

۳.۳ فشار تحمیلی ناشی از وابستگی به صادرات

این فشار ناشی از نفوذ سیاسی، به‌عنوان مکانیزم تحمیلی برای تغییرات اجتماعی و انتقال فناوری می‌تواند به‌طور گسترده‌ای در توسعه بین‌المللی تجارت الکترونیکی B2B کمک کند

(السعد و تمنه، ۲۰۱۹). فشار تحمیلی ناشی از وابستگی به صادرات نشان می‌دهد که توسعه تجارت الکترونیکی در یک کشور به‌طور تحمیلی چگونه تحت تأثیر سلطه سایر کشورها و میزان تجارت الکترونیک B2B آنهاست. فشار تحمیلی جامعه بین‌الملل در روابط تجاری معاملات لنگر می‌اندازد. روابط تجاری، به‌ویژه روابط صادراتی، نوعی وابستگی به منابع در نظر گرفته می‌شود و مدت‌هاست که به‌عنوان مکانیزم تحمیلی برای تغییرات اجتماعی شناخته می‌شود. وابستگی بیشتر به صادرات نشانگر تجربه فشار بیشتر از سوی دیگران است (Gregory, Karaudick, & Zoe, 2007).

۴.۳ فشارهای تقلیدی ناشی از رقابت خارجی

فشار ناشی از پاسخ‌های استاندارد به عدم اطمینان است. فشارهای تقلیدی که توسط رقابت جهانی تجربه شده توسط شرکت‌های محلی نشان داده می‌شود. روشی که جامعه بین‌الملل از طریق آن می‌تواند الگوی بین‌المللی گسترش فناوری را تحت تأثیر قرار دهد، افزایش رقابت بین بازیگران کشورهای مختلف است (E. Neumayer, R. Perkins, 2005). در سطح بین‌المللی، رقابت بین شرکت‌های کشورهای مختلف ممکن است به دلیل رقابت بر سر منابع یکسان بازار باشد. رقابت بین‌المللی این فرصت را به شرکت‌های محلی می‌دهد تا در مورد سودآوری و عملکرد فنی روش‌ها یا فناوری‌های جایگزین که توسط رقبای خارجی اتخاذ می‌شود، اطلاعات کسب کنند. در چهارچوب رقابت، بنگاه‌ها تمایل دارند از روش‌های دیگران، به‌ویژه رقبا که به نظر می‌رسد موفق و دارای شهرت بالا هستند، تقلید کنند تا از عقب ماندن و یا از دست دادن منابع مهم بازار جلوگیری کنند. کشورهایی که برای منابع مشابه بازار رقابت می‌کنند، رفتار و عملکرد هم‌تایان خود را تقلید می‌کنند، حتی اگر نمی‌توانند اطمینان حاصل کنند که انجام این کار در واقع به نفع آنها خواهد بود (P. DiMaggio, 1983). گولر و همکاران (۲۰۰۲) و (W.J. Henisz, 2005) برخی شواهد نشان می‌دهد که در اقتصاد رقابتی جهانی، شرکت‌هایی در سراسر جهان که برای همان بازارهای خارجی رقابت می‌کنند، احتمالاً از روش‌های یکدیگر تقلید می‌کنند؛ زیرا تصور می‌کنند که چنین عملی عملکرد خود را تقویت می‌کند. به همین ترتیب، بسیاری از شرکت‌های بزرگ در سراسر جهان توسعه تجارت الکترونیک B2B را به‌عنوان پاسخی به تهدید رقابتی شرکت‌های خارجی اتخاذ می‌کنند (Abdallah Alsaad, Abdallah Taamneh, 2019). اهمیت فشار رقابتی از سوی بازارهای بین‌المللی تا حدودی بدیهی است، زیرا صنعتی که در آن گسترش تجارت الکترونیک در سایر نقاط جهان

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۴۹

شایع تر است، به عنوان مثال، در تولید جهانی، صنایعی که بیشترین استقبال را از تجارت الکترونیک نشان می دهند، صنایع اطلاعات، هوافضا و دفاع، خودروسازی، فلزات و صنایع شیمیایی هستند اهمیت بیشتری در تجارت الکترونیک دارند (چن، ۲۰۰۲). فشار رقابتی نرخ را توصیف می کند که شرکت ها با توجه به رقابت در بازار، نوآوری را اتخاذ می کنند (Huo, B., Zhao, X., & Zhou, H, 2014). فشار رقابتی به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده مهم پذیرش فناوری SME شناخته شده است (Ahmad, S. Z., Abu Bakar, A. R., Faziharudean, T. M., & Mohamad Zaki, K. A, 2015؛ Gono, S., Harindranath, G., & Berna Özcan, G, 2016). فشار رقابتی بر پذیرش تجارت الکترونیک B2B تأثیر می گذارد زمانی که شرکت های کوچک و متوسط متوجه شوند که چنین فناوری رقابتی آن ها را افزایش می دهد و به دستیابی به مزیت رقابتی کمک می کند (Lip-Sam, T., & Hock-؛ Huynh, 2012؛ Hamad, H., Elbeltagi, I., & El-Gohary, H, 2015). Eam, L, 2011). مزیت رقابتی جهانی شرکت بر ظرفیت بهره برداری از دانش خاص مکان و جذب آن به دانش جهانی موجود در سراسر شرکت است (Bartlett, 1990). توانایی بهره برداری از دانش محلی، الزامات زیادی را برای اتخاذ فرم های سازمانی که از ایجاد و اشتراک دانش جهانی پشتیبانی می کنند، ایجاد می کند (Snell, 1996؛ Gupta, 2001).

۵.۳ فشار هنجاری ناشی از روابط تجاری منسجم جهانی

این فشار را می توان به عنوان وسیله ای برای انتقال فناوری نیز در نظر گرفت (S. Jandhyala, A. Phene, 2015). محققان مشاهده کرده اند که روابط تجاری مهم ترین عامل تعیین کننده علیت در بین اعضای یک شبکه است (B. Huo, 2014). وقتی شرکت های دو کشور در یک رابطه تجاری منسجم قرار دارند، آن ها ارزش های اجتماعی و ترجیحات فرهنگی را نیز مبادله می کنند. ترجیحات، تجربه ها و روش های معمول بازار و فناوری هایی که به این شرکت ها کمک می کند تا در برخورد با همان شرایط یکسان، ارزش های فرهنگی - اجتماعی مشتری را توسعه دهند (جاندیالا، ۲۰۱۵). این بدان معنی است که وقتی کشورها در تعامل نزدیک تر با امکان تبادل دانش، اشتراک هنجارها و تشویق انطباق با مدل های قانونی مشارکت داشته باشند، روی یکدیگر تأثیر بیشتری خواهند گذاشت (گولر و همکاران، ۲۰۰۲). فشار شریک تجاری میزان نفوذ و فشاری را که یک شرکت از سوی تأمین کنندگان و مشتریان خود برای اتخاذ فناوری های تجارت الکترونیک B2B تجربه می کند، توصیف می کند (محترم زاده و همکاران، ۲۰۱۸؛ Sila, I, 2013). یافته های حاصل از تحقیقات تجربی نشان می دهد که موفقیت در توسعه

تجارت الکترونیک B2B به آمادگی شریک برای پذیرش مشترک فناوری‌ها در عملیات تجاری خود بستگی دارد (حمد و همکاران، ۲۰۱۸؛ لیپ سام و هاک‌ایم، ۲۰۱۱). فشار شریک تجاری عامل مهمی است که بر توسعه تجارت الکترونیک توسط شرکت‌های کوچک و متوسط تأثیر می‌گذارد (Al-Qirim, N, 2007؛ Huy, H. L., & Filiatrault, P, 2006). تحقیقات تجربی گذشته تأیید می‌کند که فشارهای اجباری و هنجاری از سوی تأمین‌کنندگان، شرکا و مشتریان بر پذیرش تجارت الکترونیک B2B تأثیر می‌گذارد (Ghobakhloo, M, 2011؛ سیلا، ۲۰۱۳).

۶.۳ دسترسی به اینترنت

کلید اصلی ایجاد تجارت الکترونیکی از طریق اینترنت به‌عنوان یک فعالیت تجاری عادی و روزمره، همگرایی صنایع ارتباط از راه دور، محتوا و رسانه و نرم‌افزار است. اینترنت فرصت‌های زیادی برای توسعه در اختیار مناطق توسعه‌نیافته قرار می‌دهد. اگر به درستی استفاده شود، می‌تواند شکاف‌های اقتصادی موجود را بسیار راحت‌تر از روش‌های سنتی کاهش دهد (Elena-Iulia Apavaloaie, 2014). اگرچه تا حدی، تجارت الکترونیک B2B می‌تواند مستقل از نفوذ اینترنت توسعه یابد، همانطور که در عصر EDI مثال زد، تجارت الکترونیک B2C به شدت به انتشار اینترنت در میان خانواده‌ها بستگی دارد (چن، ۲۰۰۱). این شاخص برای استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط دولت برای ارائه خدمات عمومی در سطح ملی مورد استفاده قرار می‌گیرد (فرزانه کندی و محمودی، ۱۳۹۷).

۷.۳ شاخص توسعه انسانی

رویکرد نظارتی یک کشور به اینترنت می‌تواند تأثیر زیادی بر فراگیر بودن آن در سراسر کشور داشته باشد. این به سادگی نشان دهنده این واقعیت است که برای صنعت در حال حرکت سریع مانند اینترنت، تا حد زیادی به سطح توسعه انسانی عوامل بستگی دارد. افزایش استفاده از اینترنت بر HDI تأثیر مثبت می‌گذارد. از آنجایی که سطح بالای HDI کاربران اینترنتی را افزایش می‌دهد، این افراد را تشویق به فرصت‌های نوآوری می‌کند؛ درحالی‌که درکشورهایی که تمرکزشان بر جمعیت است و دارای فقر بالا و شاخص HDI پایین هستند، توسعه اینترنت در اولویت نیست و تعداد این کاربران کاهش می‌یابد (Inocencia Marcojos, 2019).

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۵۱

۸.۳ تصریح الگو

۱.۸.۳ تصریح الگوی تجارت الکترونیک B2B

باتوجه به به منظور بررسی اثر شاخص توسعه انسانی (HDI) و عوامل نهادی مؤثر بر گسترش تجارت الکترونیک B2B الگوی زیر در نظر گرفته شده است:

$$B2BEC_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 CTC_{it} + \beta_2 CPED_{it} + \beta_3 Rq_{it} + \beta_4 Internet_{it} + \beta_5 HDI_{it} + \beta_6 Skill_{it} + U_{it} \quad (1)$$

که B2BEC نشان دهنده سطح گسترش تجارت الکترونیک بعنوان متغیر وابسته می باشد. فشار هنجاری ناشی از روابط منسجم تجاری جهانی (CTC) و فشار تحمیلی ناشی از وابستگی به صادرات (CPED) و فشارهای تقلیدی ناشی از رقابت خارجی (Rq) و دسترسی به اینترنت (Internet) و دانش مشترک جهانی (Skill) و شاخص توسعه انسانی (HDI) به عنوان متغیر مستقل این مدل هستند.

در این پژوهش، مدل رگرسیون تجارت الکترونیک بر اساس فرضیه های اصلی پژوهش که بررسی اثر شاخص توسعه انسانی بر گسترش تجارت الکترونیک است، با روش رگرسیون آستانه ای پانل برآورد گردیده است. مدل های رگرسیون آستانه ای در واقع مدل های تغییر رژیم (Markov Switching Models) هستند که هر رژیم به وسیله مقدار یک متغیر آستانه ای قابل مشاهده مشخص، تعیین می شود (سخنور، ۱۳۹۷: ۱۱۵). این مدل ها از مدل های تغییر رژیم همیلتون (۱۹۸۹) متفاوت می باشند. رگرسیون آستانه ای در داده های پانل (PTR) توسط Hansen, 1999 برای پانل های غیرپویا توسعه یافته است. در این پژوهش از مدل رگرسیون آستانه ای هانسن استفاده شده و اثرات توسعه اقتصادی در آستانه های مختلف مورد بررسی قرار می گیرد. تجزیه و تحلیل سنتی روابط غیرخطی معمولاً بر اساس رهیافت تقسیم نمونه به دو گروه به صورت برونزا است که بر پایه داوری و ترجیحات فردی استوار است. در صورت استفاده از این روش، انتخاب تعداد رژیم ها و محل آن اختیاری و بر اساس راهنمایی های نظریات اقتصادی قبلی است. لذا در این صورت، صحت نتایج و پارامترهای تخمین زده شده سوال برانگیز است، زیرا به طور وسیعی به انتخاب نقطه ای که آستانه در آن جا رخ می دهد، وابسته است. روش دیگری که در تجزیه و تحلیل های آستانه ای مورد استفاده قرار می گیرد، روش رگرسیونی پی در پی یا درخت رگرسیونی است که شمار و محل آستانه ها را به طور کاملاً

درون‌زا و با بهره‌گیری از مرتب‌سازی داده‌های موجود تعیین می‌کند (لی و ونگ، ۲۰۰۵). این مبحث به‌طور جدی توسط هانسن (۱۹۹۷، ۱۹۹۹، ۲۰۰۰) با ارائه یک تکنیک جدید در اقتصادسنجی توسعه داده شده است. از مزایای دیگر این روش این است که تصورات ذهنی در شکل‌گیری نوع رابطه غیرخطی دخالتی نداشته و نیاز به هیچ‌گونه فرم تابعی معین غیرخطی در بررسی روابط غیرخطی ندارد (زیبایی و مظاهری، ۱۳۸۸، ۱۴).

اگر داده‌های ترکیبی متوازن به صورت $\{y_{it}, q_{it}, x_{it}; 1 \leq i \leq n, 1 \leq t \leq T\}$ باشند که اندیس i نشان‌دهنده مقاطع و اندیس t نمایانگر زمان است. متغیر وابسته y_{it} و متغیر آستانه‌ای q_{it} اسکالر هستند در صورتی که رگرسور x_{it} یک بردار است. فرم ساختاری این مدل به صورت رابطه (۲) است:

$$Y_{it} = \mu_i + \beta'_1 x_{it} I(q_{it} \leq \gamma_1) + \beta'_2 x_{it} I(\gamma_1 \leq q_{it} \leq \gamma_2) + \beta'_3 x_{it} I(q_{it} > \gamma_2) + e_{it} \quad (2)$$

که در آن $I(0)$ تابع شاخص است. مشاهدات بر اساس اینکه متغیر آستانه q_{it} کمتر یا بیشتر از γ آستانه‌ای هست، به دو رژیم تقسیم می‌شوند. این رژیم‌ها توسط تفاوت شیب‌های رگرسیون β_1 و β_2 مشخص می‌شوند. شناسایی β_1 و β_2 مستلزم آن است که عناصر x_{it} در طول زمان تغییرناپذیر نباشند. هم‌چنین فرض شده است که متغیر آستانه‌ای q_{it} نیز در طول زمان تغییرناپذیر نیست و در مورد جمله‌ی خطای e_{it} ، فرض شده است که غیر وابسته و به‌طور یکسان توزیع شده است (iid) و دارای میانگین صفر و واریانس محدود σ^2 است. x_{it} برداری از متغیرهای توضیحی اثرگذار بر متغیر وابسته Y_{it} و متغیر آستانه q_{it} است. در مدل (۶) مشاهدات بر اساس اینکه متغیر آستانه q_{it} کمتر یا بیشتر از γ یعنی مگذار آستانه باشد، به دو رژیم تفکیک می‌شوند. γ ارزش حد آستانه‌ای است که لازم است این میزان برآورد شود (Chan, 1993). در پژوهش حاضر، مقادیر متغیرهای آستانه به صورت درون‌زا و از روش چان محاسبه شده‌اند. به منظور بررسی معنی‌داری حد آستانه از آزمون هانسن (۱۹۹۶) استفاده شده است. فرضیه صفر عبارت است از اینکه حد آستانه وجود ندارد و مدل خطی است که درمقابل این فرض، فرض وجود معنی‌داری مدل آستانه‌ای قرار دارد. هانسن (۱۹۹۶) روش خودپردازی (Bootstrapping) را برای تقریب زدن توزیع مجانبی آماره آزمون پیشنهاد می‌کند (هانسن، ۱۹۹۶: ۴۲۰) که در پژوهش حاضر از آن استفاده شده است.

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۵۳

۲.۸.۳ تصریح الگوی آستانه‌ای تجارت الکترونیک B2B

بر اساس مطالعات تجربی گذشته در قلمرو تجارت الکترونیک B2B و با پیروی از مطالعه هانسن (۱۹۹۹)، مدل تک آستانه‌ای تجارت الکترونیک B2B به صورت زیر ارائه شده است:

$$\begin{aligned} B2B_{it} &= \mu_i + \theta X_{it} + \alpha_1 HDI_{it} + \varepsilon_{it} & \text{if } HDI_{it} \leq \gamma & \quad (3) \\ B2B_{it} &= \mu_i + \theta' X_{it} + \alpha_2 HDI_{it} + \varepsilon_{it} & \text{if } HDI_{it} > \gamma & \end{aligned}$$

به طوری که:

$$\theta = (\theta_1, \theta_2, \theta_3, \theta_4, \theta_5, \theta_6, \theta_7, \theta_8)' \quad X_{it} = (CTC, CPED, Rq, Internet, skill, HDI)'$$

که $B2BEC_{it}$ تجارت الکترونیک کشور i ام را در سال t نشان می‌دهد. HDI_{it} متغیر آستانه است. γ مقدار آستانه‌ای فرضیه است. X_{it} متغیرهای توضیحی مدل هستند. θ ضریب متغیرهای توضیحی می‌باشد. μ_i اثر ثابت کشور i ام که برای درک ناهمگنی کشورهای مختلف استفاده شده است. α_1 ضریب آستانه ای است هنگامیکه مقدار متغیر آستانه‌ای کوچکتر یا برابر با γ باشد. α_2 ضریب آستانه ای است هنگامی که مقدار متغیر آستانه‌ای بزرگتر از γ باشد. ε_{it} فرایند نوفه سفید می‌باشد. i بیان‌کننده مقاطع (کشورها) و t بیان‌کننده زمان می‌باشد.

۹.۳ متغیرهای پژوهش

۱.۹.۳ متغیر وابسته

در مطالعه حاضر، متغیر وابسته سطح توسعه تجارت الکترونیک در کشورها می‌باشد. داده‌های مورد نیاز برای این متغیر از گزارش جهانی فناوری اطلاعات، استخراج شده است. این گزارش سالانه، داده‌هایی را در مورد میزان استفاده سازمان‌ها در یک کشور از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای انجام معاملات B2B و جذب آن‌ها در فعالیت‌هایشان را ارائه می‌دهد. انتشار تجارت الکترونیکی B2B معمولاً توسط شدت استفاده از فناوری توسط سازمان‌های هر کشور بررسی می‌شود. داده‌ها براساس مقیاس ۷ نمره‌ای گزارش می‌شوند. که در آن ۱ نشان‌دهنده عدم استفاده و ۷ نشان‌دهنده استفاده تا حد زیاد است. بر این اساس، میزان انتشار تجارت الکترونیکی برای هر کشور از داده‌های گزارش سالانه استخراج شده است و برای محاسبه میزان انتشار تجارت الکترونیکی بقیه دنیا، میانگین را در نظر گرفته‌ایم.

۲.۹.۳ متغیرهای توضیحی

روابط منسجم تجاری بین دو کشور، پیش‌بینی می‌کند که یک کشور به چه میزانی با کشورهای دیگر ارتباط دارد و میزان تجارت الکترونیکی B2B در آن کشورها چه قدر گسترش یافته است. برای محاسبه این رابطه از تجارت دوجانبه برای پیش‌بینی میزان روابط تجاری بین کشور i و کشور j نسبت به کل تجارت کشور i ضرب در ضریب انتشار تجارت الکترونیک B2B کشور j استفاده شده است. $B2B EC_j$ سطح انتشار تجارت الکترونیکی کشور j در زمان $t-1$ و Tr_{ij} مجموع میزان صادرات و واردات کشور i به j در زمان $t-1$ و Tr_i حجم کل تجارت کشور i در زمان $t-1$ است. داده‌های تجارت دوجانبه برای هر کشور از پایگاه داده بخش آمار سازمان ملل متحد به دست آمده است؛ هم‌چنین برای محاسبه تجارت دوجانبه بقیه‌ی دنیا، از مجموع تجارت دوجانبه استفاده شده است. توجه به این نکته اهمیت دارد که روابط تجاری منسجم با وابستگی به صادرات ارتباط زیادی دارد زیرا این دو متغیر، تاحدی از داده‌های تجارت دوجانبه استفاده می‌کنند. رابطه‌ای که برای این متغیر مستقل استفاده می‌گردد به صورت رابطه (۴) که از پژوهش السعد و تمنه (۲۰۱۹) است:

$$CTC_{it} = \sum_j B2BEC_{j,t-1} \times \left(\frac{Tr_{ij,t-1}}{Tr_{i,t-1}} \right) \quad (4)$$

متغیر مستقل فشار تحمیلی ناشی از وابستگی به صادرات، که Rangan and Sengul از این متغیر به عنوان یک پروکسی برای اندازه‌گیری عدم تقارن قدرت که منبعی برای تسلط است استفاده کرده‌اند. CPED برای کشور i در زمان t از طریق ضرب میزان انتشار تجارت الکترونیکی B2B کشور j ($B2B EC_j$) در نسبت صادرات کشور i به کشور j (EX_{ij}) به کل صادرات کشور i به جهان (EX_i) محاسبه شده است. داده‌های صادرات دوجانبه هر کشور از پایگاه داده بخش آمار سازمان ملل متحد به دست آمده است؛ هم‌چنین برای محاسبه داده‌های صادرات دوجانبه بقیه‌ی دنیا، از مجموع داده‌های صادرات دوجانبه استفاده شده است. رابطه این متغیر از طریق معادله (۵) از پژوهش السعد و تمنه (۲۰۱۹) حاصل می‌شود:

$$CPED_{it} = \sum_j B2BEC_{j,t-1} \times \left(\frac{EX_{ij,t-1}}{EX_{i,t-1}} \right) \quad (5)$$

Rq نشان‌دهنده معادلات نقش به عنوان مجموع ضرایب همبستگی پیرسون برای بردارهای نمایه EISV کشور i و کشور j با سطح انتشار تجارت الکترونیکی B2B کشور j در نظر گرفته‌اند. ضریب همبستگی پیرسون بین بردارهای دو کشور، میزان رقابت دو کشور در صنایع مشابه را بیان می‌کند. این متغیر از طریق معادله (۶) از پژوهش السعد و تمنه (۲۰۱۹) به دست آمده است:

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۵۵

$$Rq_{it} = \sum_j B2BEC_{j,t-1} \times R(EISV_{i,t-1}, EISV_{j,t-1}) \quad (۶)$$

سطح انتشار تجارت الکترونیکی B2B کشور z مربوط به میزانی است که کشور می تواند از رفتار رقبا خود در استفاده از تجارت الکترونیکی B2B تقلید کند. در رابطه Rq برای کشور i در زمان t، $B2B EC_{j,t-1}$ سطح انتشار تجارت الکترونیکی B2B کشور z در زمان t-1 است. R ضریب همبستگی پیرسون بردارهای نمایه کشور i ($EISV_i$) و کشور z ($EISV_z$) در زمان t-1 است.

EISV نشان دهنده فشارهای تقلیدی از رقابت خارجی است که به منظور چگونگی تأثیر تجارت الکترونیکی B2B در یک کشور تحت تأثیر رقابت تجاری با اجراکنندگان کشورهای که در استفاده از تجارت الکترونیکی B2B پیشگام هستند، بیان می شود. از ساختار معادل سازی نقش برای این منظور استفاده شد که میزان رقابت دو کشور برای بازارهای خارجی مشابه را بررسی می کند. معمولاً، معادلات نقش بین دو کشور را می توان با مقایسه روابط صادراتی دو کشور با سایر کشورها بدون در نظر گرفتن روابط مستقیم بین این دو کشور بررسی کرد. برای محاسبه این متغیر مستقل برای کشور i در زمان t بردارهای سهم صنعت ($EISV_{it}$) در نظر گرفته اند. متغیر EISV نشان دهنده سهم صنعت k از کل صادرات کشور i در طول سال t ($EX_{ik,t-1}$) برای هر یک از سطوح طبقه بندی تجارت بین المللی استاندارد (SITC) دو رقمی است. بردارهای سهم صنعت صادرات $EISV_{it}$ از نسبت ارزش دلاری صادرات کشور i در صنعت در زمان t-1 به سهم صنعت k در صادرات کشور i است. برای محاسبه این متغیر از رابطه زیر استفاده می شود. در این رابطه $EX_{ik,t-1}$ نشان دهنده سهم هر صنعت به تنهایی در صادرات کشور در سال t-1 می باشد و هم چنین در مخرج، مجموع سهم صنایع در صادرات کشور در سال t-1 است.

بردارهای EISV کشور i و z، بر اساس ۶۵ دسته صنعتی توسط پایگاه داده (Comtrade data) استخراج شده است. برای محاسبه EISV بقیه دنیا، از مجموع داده های سهم صادرات در صنعت استفاده شده است. معادله (۷) از پژوهش السعد و تمنه (۲۰۱۹) برای این رابطه استفاده می شود.

$$EISV_{it} = \left(\frac{EX_{ik,t-1}}{\sum_k EX_{ik,t-1}} \right) \quad (۷)$$

دسترسی به اینترنت متغیر کنترلی این مدل است. دسترسی به اینترنت را به عنوان درصد خانوارهایی که دسترسی به اینترنت در خانه دارند، اندازه گیری کرده ایم. داده های هر کشور از گزارش جهانی فناوری اطلاعات طی دوره زمانی ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۶ به دست آمده است؛ و برای محاسبه داده های دسترسی به اینترنت بقیه دنیا از میانگین داده ها استفاده شده است.

Human development index (HDI) بیانگر شاخص توسعه انسانی، است. مقادیر شاخص توسعه انسانی هر کشور از پایگاه داده بانک جهانی برای هر سال استخراج شده است؛ و برای محاسبه داده‌های شاخص توسعه انسانی بقیه دنیا از میانگین داده‌ها استفاده شده است. Skill نشان‌دهنده دانش مشترک جهانی بین متخصصان است که متغیری مستقل می‌باشد. در این پژوهش، شاخص مهارت برای هر کشور i در یک زمان t از گزارش جهانی فناوری اطلاعات به دست آمده است؛ و برای محاسبه داده‌های دانش مشترک جهانی و مهارت بقیه دنیا از میانگین این داده‌ها استفاده شده است.

روش گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای است که با استفاده از منابع اینترنتی و بررسی و مشاهده مقالات و پایان‌نامه‌ها و کتب گوناگون به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته شده است. اطلاعات مورد استفاده در این پژوهش (۱۳۹۵-۱۳۹۰) از آمار حساب‌های ملی مرکز آمار ایران، بانک مرکزی، بانک جهانی، گزارش جهانی فناوری اطلاعات (Global Information Technology Report (GITR)، بخش آمار ملل متحد (UN Statistics Division (UNSD)'s Comtrade database) و پایگاه داده چشم انداز اقتصادی جهانی صندوق بین‌المللی پول (International Monetary Fund) (IMF)'s World (Economic Outlook database) و نسخه دهم پایگاه داده GTAP استخراج شده است. این مطالعه با توجه به الویت بررسی آمار و اطلاعات ایران و شرکای عمده تجاری ایران ملاحظه می‌شود که طی سالیان ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ در ایران و کشورهای شرکای عمده تجاری ایران شامل ۳۵ کشور (سنگاپور، سوئد، سوئیس، قطر، عمان، عربستان سعودی، امارات متحده عربی، ایالات متحده آمریکا، فرانسه، ژاپن، چین، کره جنوبی، هلند، هنگ‌کنگ، آذربایجان، آلمان، استرالیا، بلژیک، ویتنام، مالزی، برزیل، اسپانیا، قزاقستان، روسیه، ایتالیا، ترکیه، تایلند، هند، تاجیکستان، مصر، پاکستان، کانادا و انگلستان)، ایران و بقیه دنیا که شامل کشورهایی است که در تجارت دوجانبه با ایران، نقش کم‌رنگ دارند، می‌باشد.

۱۰.۳ آزمون‌های اثر آستانه‌ای

در مطالعه حاضر، از روش بوت استرپ (Bootstrap Method) هانسن (۱۹۹۹، ۲۰۰۲) برای تعیین مقدار آماره آزمون F برای ارزیابی فرض صفر (حالت بدون آستانه، یک و دو آستانه) استفاده شده است. برای آزمون و ارزیابی فرضیه‌ها در پژوهش حاضر، بررسی و تحلیل اثر شاخص توسعه انسانی بر تجارت الکترونیک B2B در دو رژیم مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است:

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۵۷

رژیم اول: اثرپذیری گسترش تجارت الکترونیک B2B از HDI در کشورهایی با شاخص HDI پایین. رژیم دوم: اثرپذیری گسترش تجارت الکترونیک B2B از HDI در کشورهایی با شاخص HDI بالا.

۴. برآورد الگو و نتایج تحقیق

جدول ۱. نتایج تخمین مدل رگرسیون حد آستانه پانل با اثرات ثابت

متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	احتمال			
روابط تجاری منسجم	۰/۹۴۷	۰/۱۴۹	۶/۳۳	۰/۰۰			
فشار تحمیلی ناشی از وابستگی به صادرات	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۶/۴۸	۰/۰۰			
فشار تقلیدی ناشی از رقابت خارجی	۰/۰۰۹	۰/۰۴۶	۰/۲۰	۰/۸۴۱			
دسترسی به اینترنت	۰/۰۰۷	۰/۰۱۱	۰/۶۳	۰/۵۳۶			
دانش مشترک جهانی	۰/۳۱۶	۰/۱۰۱	۳/۱۲	۰/۰۰۴			
متغیر آستانه							
LHDI ₀	-۳/۶۶۷	۰/۳۸۳	-۹/۵۵	۰/۰۰			
LHDI ₁	۰/۰۲۶	۰/۲۸۳	۰/۰۹	۰/۹۲۷			
مقدار آستانه				۰/۶۵۳			
آزمون LR							
آماره LR	مقدار آماره LR	مقدار بحرانی	احتمال	فاصله اطمینان	بیشترین مقدار	کمترین مقدار	مقدار آستانه‌ای
۲۱/۳۳	۳/۸۴	۰/۰۰	٪۹۵	۰/۶۹۴	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۵۳

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۱) نتایج مربوط به برآورد ضرایب متغیر توضیحی تجارت الکترونیک B2B را نشان می‌دهد. متغیرهای روابط منسجم تجاری، فشار تحمیلی ناشی از وابستگی به صادرات، فشار تقلیدی ناشی از رقابت خارجی، دسترسی به اینترنت و دانش مشترک جهانی، مثبت هستند و رابطه مستقیم با متغیر وابسته دارند. روابط منسجم تجاری و فشار تحمیلی ناشی از وابستگی به صادرات و دانش مشترک جهانی، اثر مثبت و معنی‌داری بر روی سطح تجارت

الکترونیک B2B دارد اما فشار تقلیدی ناشی از رقابت خارجی اثر مثبت و بی معنی بر سطح تجارت الکترونیک B2B دارد.

از آنجاکه متغیر آستانه‌ای شاخص توسعه انسانی شامل یک حد آستانه می‌باشد لذا دو رژیم متفاوت برای متغیر تجارت الکترونیک B2B حاصل می‌شود. نتایج نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۵ درصد در کشورهایی که شاخص HDI پایین است، متغیر معنادار شده است و در کشورهایی که شاخص HDI بالا است بی معنی هستند. رژیم شاخص توسعه انسانی تا سطح آستانه‌ای با ضریب $3/667$ - روی تجارت الکترونیک B2B تأثیر منفی گذاشته و شاخص توسعه انسانی تجارت الکترونیک را کاهش داده است. آزمون اثر آستانه‌ای انجام شده، هم براساس فاصله اطمینان ۹۵٪ مقدار عددی آستانه‌ای بین بیشترین و کمترین مقدار قرار می‌گیرد و هم بر اساس مقدار بحرانی، و سطح معنی‌داری فرضیه H_0 مبنی بر اینکه اثر آستانه‌ای وجود ندارد، رد می‌شود و فرضیه H_1 وجود حداقل یک آستانه، رد نمی‌گردد. مقدار آستانه محاسبه شده برای شاخص توسعه انسانی یعنی مقدار $0/653$ ، کشورهای این پژوهش را به دو گروه کشورهای کمتر از مقدار آستانه و بیشتر از مقدار آستانه تقسیم می‌کند. کشورهایی که مقدار عددی آن‌ها، کمتر از $0/653$ است، سطح شاخص توسعه انسانی پایین و مقدار ضریب به دست آمده در این کشورها $3/667$ - است یعنی با افزایش سطح شاخص توسعه انسانی در کشورهایی که شاخص توسعه انسانی پایین تری دارند اثرگذاری HDI روی سطح تجارت الکترونیک B2B کم می‌شود و شاخص توسعه انسانی در این کشورها موجب کاهش سطح تجارت الکترونیک B2B می‌شود اما در کشورهایی که HDI در آنها بالاتر از میزان آستانه است، اثر معنی‌داری نداشته است. هند و پاکستان و تاجیکستان کمتر از مقدار آستانه یعنی $0/653$ هستند و کشورهای ایران، سنگاپور، سوئد، سوئیس، ژاپن، هلند، هنگ کنگ، کره جنوبی، آذربایجان، آلمان، استرالیا، چین، بلژیک، فرانسه، ویتنام، عمان، مالزی، برزیل، اسپانیا، قزاقستان، روسیه، ایتالیا، ترکیه، تایلند، مصر، ایالات متحده آمریکا، کانادا، امارات متحده عربی، عربستان سعودی، قطر، انگلستان و مجموع بقیه دنیا، بیشتر از مقدار آستانه می‌باشند.

۵. نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها سیاستی

مطالعه حاضر با استفاده از داده‌های پنل آستانه برای کشور ایران و ۳۵ کشور شریک تجاری عمده ایران، به بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر توسعه تجارت الکترونیک طی دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۹۰ پرداخته است. خلاف تحقیقات قبلی که عمدتاً بر مؤسسات ملی متمرکز

بوده است تا به بررسی توسعه نوآوری‌های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات پردازند، این مطالعه بینشی از مکانیزم‌های توسعه تجارت الکترونیک B2B در سطح جهان ارائه می‌دهد که نشان می‌دهد تعبیه در جامعه جهانی مدرن، شرکت‌های محلی را تغییر جهت می‌دهد. شیوه‌های استفاده از تجارت الکترونیکی B2B این مطالعه نشان می‌دهد که منطقی‌سازی تجارت الکترونیکی B2B در سطح کشور صرفاً نتیجه چارچوب‌های نهادی درون‌زا بر پایه ملی نیست؛ بلکه اساساً پیوندهای نهادی و تجاری را با جنبش‌های منطقی‌تر تجارت الکترونیکی B2B در زمینه جامعه جهانی مدرن منعکس می‌کند. طبق یافته‌های این مطالعه، فشار تحمیلی ناشی از وابستگی به صادرات تأثیر مثبت و معناداری بر میزان توسعه تجارت الکترونیکی دارد. به عبارت دیگر، با افزایش وابستگی به صادرات، میزان توسعه تجارت الکترونیکی افزایش می‌یابد و فشارهای تحمیلی باعث انطباق با قوانین نهادینه شده در شبکه یک کشور می‌شود. طبق برآورد تابع رگرسیون روابط منسجم تجاری مابین کشورها، در سطح معناداری ۵ درصد اثر مثبت بر توسعه تجارت الکترونیک دارد. به‌طور مشابه، تبادل دانش فنی بین متخصصان کشورهای تجاری نیز باعث گسترش تجارت الکترونیکی B2B می‌شود. سطوح بالای مهارت‌های علمی و فنی و محیط رقابتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. ثابت شده است که این عوامل بر توسعه تجارت الکترونیکی B2B و هم‌چنین ظرفیت کشور برای جذب آن، تأثیر مثبتی بر کشور می‌گذارد. بسیاری از کشورها برای افزایش توسعه فناوری‌های تجارت الکترونیکی در اقتصادهای خود تلاش می‌کنند؛ بنابراین سیاست‌گذاران می‌توانند از سیستم‌های آموزشی برای نشان دادن اهمیت تجارت الکترونیکی B2B استفاده کنند. این باعث می‌شود که دانش مورد نیاز در مورد فن‌آوری‌های مربوط، منتشر شود. هم‌چنین هنجارهای مشترکی را در مورد اهمیت تجارت الکترونیکی B2B در کشور بین متخصصان ایجاد می‌کند. سیاست‌گذاران باید سیاست‌هایی را ترغیب کنند که شفافیت بیشتری را در بازارهای جهانی تضمین می‌کند. شفافیت در روابط تجاری منبع مهمی برای اطلاعات جدید، فناوری مدرن و بهترین شیوه‌ها است. آخرین سهم مهم، استفاده‌کنندگان از تجارت الکترونیکی B2B است تا افراد جامعه در مورد عواملی که به‌طور قابل توجهی با توسعه تجارت الکترونیکی B2B در ارتباط هستند، آشنا شوند. با داشتن چنین اطلاعاتی، آن‌ها می‌توانند استراتژی‌های کارا تر و مؤثرتری برای ارتقاء نرم‌افزار تجارت الکترونیکی B2B خود ایجاد کنند. به‌عنوان مثال، فروشندگان باید هم شرکت‌های پیشرو و هم شرکت‌های تابعه آن را در سراسر جهان مورد هدف قرار دهند زیرا تجارت الکترونیکی B2B را به‌طور هم‌زمان اتخاذ می‌کنند.

سیاست‌گذاران باید افراد دارای تخصص ICT را برای ارائه نیروی کار آموزش دیده به بازار و چشم انداز از طریق آموزش، خدمات بهداشتی که افق دید مردم را گسترش می‌دهد، توانمند سازند تا به مؤسسات مسئول ارائه تسهیلات اجتماعی و انگیزه‌های اقتصادی برای توسعه کمک کنند. رشد اقتصادی بالا باعث می‌شود که این فعالیت باعث افزایش شاخص توسعه انسانی گردد و در نتیجه رسیدن به چشم انداز رشد اقتصادی تسهیل می‌گردد. طبق نتایج این پژوهش، دانش مشترک جهانی نیز بر اساس ضریب محاسبه شده، اثر مثبتی بر میزان توسعه تجارت الکترونیک دارد. سیاست‌گذاران می‌توانند از محیط تجاری مناسب برای جذب انتقال فناوری خارجی از جمله تجارت الکترونیکی B2B اطمینان حاصل کنند. به‌عنوان مثال، سیاست‌گذاران می‌توانند زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات را به منظور تسهیل توانایی شرکت‌ها در پاسخ به انتقال فناوری خارجی در کشورهای خود بهبود بخشند. طبق یافته‌ها فشارهای تقلیدی ناشی از رقابت خارجی نیز روی انتشار تجارت الکترونیک مؤثر می‌باشد و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است و ضریب آن نشان‌دهنده اثر مثبت این متغیر است. در نتیجه رابطه مستقیمی بین فشارهای تقلیدی از رقابت خارجی با سطح انتشار تجارت الکترونیک برقرار است. زیرا همان‌گونه که بیان شد، کشورها از بنگاه‌هایی که در زمینه افزایش تجارت الکترونیک موفق هستند، الگوبرداری می‌کنند. توسعه انسانی تأثیر بسزایی بر رشد اقتصادی دارد و باعث افزایش رفاه می‌گردد. همچنین تولید ناخالص داخلی (GDP) و سایر عناصر HDI، طول عمر، و دستاوردهای آموزشی، توسعه مالی یک کشور را در مراحل مختلف بهبود می‌بخشد. بر اساس تجزیه و تحلیل این مطالعه، کشورهایی که شاخص توسعه انسانی در آن‌ها پایین است خود توسعه انسانی اثر منفی بر توسعه تجارت الکترونیک B2B می‌گذارد که به دلیل آماده نبودن زیرساخت‌ها می‌تواند باشد و کشورهایی با سطح توسعه انسانی بالا، توسعه انسانی اثر مثبتی بر توسعه تجارت الکترونیک می‌گذارد اما قوی نیست. طبق نتایج حاصل شده، در کشورهای ایران، سنگاپور، سوئد، سوئیس، ژاپن، هلند، هنگ کنگ، کره جنوبی، آذربایجان، آلمان، استرالیا، چین، بلژیک، فرانسه، ویتنام، عمان، مالزی، برزیل، اسپانیا، قزاقستان، روسیه، ایتالیا، ترکیه، تایلند، مصر، ایالات متحده آمریکا، کانادا، امارات متحده عربی، عربستان سعودی، قطر، انگلستان و مجموع بقیه دنیا، مقدار میانگین شاخص توسعه انسانی شان طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ بالاتر از حد آستانه یعنی ۰/۶۵۳ می‌باشد. کشورهای تاجیکستان، هند و پاکستان مقدار میانگین شاخص توسعه انسانی شان طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ پایین‌تر از حد آستانه یعنی ۰/۶۵۳ می‌باشد. با تخصیص بودجه به آموزش به عنوان یک

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۶۱

اثر مثبت و قابل توجه در بهبود توسعه توسعه انسانی و افزایش نظارت بر تخصیص اعتبارات برای توسعه زیرساختارها و دسترسی آسان به آموزش و مراقبت های بهداشتی، بهبود محیط زیست، مسکن و امکانات عمومی می توان شاخص توسعه انسانی را افزایش داد. دسترسی به اینترنت نیز تأثیر مثبت و معناداری روی توسعه تجارت الکترونیک دارد و ضریب مثبت آن نشان می دهد که دسترسی به اینترنت به عنوان یکی از متغیرهای عمده و اثرگذار در هر کشوری، باعث افزایش سطح توسعه تجارت الکترونیکی می شود. Khan et al (2019)، ارتباط بین ICT، رشد اقتصادی و HDI را برای دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۱۴ با استفاده از رویکردهای ARDL و VECM در پاکستان تجزیه و تحلیل کرد. یافته ها حاکی از آن است که ICT شاخص توسعه انسانی و رشد اقتصادی را تقویت می کند و تأثیر سازنده و قابل توجهی بر توسعه انسانی دارد. یافته های این مطالعه موافق با پژوهش خان و همکاران می باشد. یافته های تجربی نشان می دهد که سیاست گذاران و مقامات دولتی با توجه به اهمیت شاخص توسعه انسانی و اینکه در کشورهایی با سطح پایینی از شاخص توسعه انسانی اثر منفی روی سطح تجارت الکترونیک B2B دارد، باید سیاست های مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات را از نظر رشد اقتصادی برای تحریک توسعه انسانی مؤثرتر کنند. علاوه بر این کشورهای مختلف بخصوص کشورهایی که سطح HDI پایینی دارند، باید سیاست گذاری یا برنامه ریزی مناسب جهت بهبود شاخص توسعه انسانی انجام دهند تا بتوانند از مواهب تجارت الکترونیک B2B بهره مند گردند.

پیوست

corr(u_i, Xb) = -0.9821

F(7,34) = 43.19
Prob > F = 0.0000

(Std. Err. adjusted for 35 clusters in id)

lb2bec	Coef.	Robust Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
linternetaccess	.0072683	.0116173	0.63	0.536	-.0163408	.0308775
lskill	.3161086	.1014114	3.12	0.004	.1100158	.5222014
lcountrytrade	.947312	.149598	6.33	0.000	.6432923	1.251332
lcped	.0021289	.0003284	6.48	0.000	.0014615	.0027962
lroleequivalence	.0093932	.0464274	0.20	0.841	-.0849585	.103745
_cat#c.hdi						
0	-3.667725	.3839967	-9.55	0.000	-4.4481	-2.88735
1	.0261933	.2837644	0.09	0.927	-.5504853	.602872
_cons	-.2715717	.2856045	-0.95	0.348	-.8519899	.3088466
sigma_u	.59699812					
sigma_e	.05552754					
rho	.99142311	(fraction of variance due to u_i)				

```
. xthreg lb2bec linternetaccess lskill lcountrytrade lcped lroleequivalence , rx(hdi) qx(hdi) thnum(1) trim( 0.03)
> robust
Estimating the threshold parameters: 1st ..... Done

Threshold estimator (level = 95):
```

model	Threshold	Lower	Upper
Th-1	0.6530	0.6300	0.6945

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =    280
Group variable: id                    Number of groups =    35

R-sq:  within = 0.3540                  Obs per group:  min =    8
      between = 0.3012                  avg =    8.0
      overall  = 0.2547                  max =    8

corr(u_i, Xb) = -0.9821                F(7,34)         =   43.19
                                          Prob > F         =   0.0000
```

کتابنامه

آقایی، عشرت. (۱۳۹۶)، بررسی سطح بلوغ تجارت الکترونیک در شرکت های کوچک و متوسط استان تهران. فصلنامه پژوهش های کاربردی در فنی و مهندسی، دوره: ۱، شماره: ۴.

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شفیعی شیبده و دیگران) ۶۳

ارباب، طاهره. (۱۳۹۹)، چالش های تحقق تجارت الکترونیکی در ایران و راهکارها. پژوهش های پیشرفت و تعالی، دوره ۳ پاییز ۱۳۹۹ شماره ۱.

باباپور، اصغر؛ سعیدنیا، حمیدرضا؛ علیپور درویش، زهرا. (۱۳۹۹)، ارائه الگوی کسب و کار در بازار کالاهای صنعتی و واسطه ای (قطعات یدکی خودرو) با تأکید بر نقش زنجیره ارزش در حوزه تجارت الکترونیک. مجله مدیریت و کسب و کار، دوره ۱۲، شماره ۴۶، صفحه ۱۸۱-۱۶۵.

بدیع زاده، علی؛ ارشاد، سحر. (۱۳۹۵)، تأثیر ارزش استراتژیک تجارت الکترونیک بر پذیرش آن در شرکت های کوچک و متوسط صنایع غذایی قزوین. نشریه مدیریت توسعه و تحول، شماره ۲۵، صفحه ۷۸-۷۱.

ترابی، تقی؛ محمدزاده اصل، نازی. (۱۳۸۷)، تعاملات جهانی شدن رشد اقتصاد و تجارت الکترونیک: مطالعه موردی کشورهای در حال توسعه. اقتصاد و تجارت نوین، شماره ۱۲.

چاوشی، سیده فاطمه؛ محمودزاده، محمود؛ قویدل دوستکویی، صالح. (۱۳۹۸)، عوامل مؤثر بر انتشار تجارت الکترونیکی در ایران. مجله علمی پژوهشی پژوهشنامه اقتصادی، سال ۱۹، شماره ۳، پیاپی ۷۴. حقیقی، محمد؛ بغزیان، آلبرت؛ امینی لاری، منصور؛ قهرمانی، عبدالرضا. (۱۳۹۷)، مطالعه تاثیر تجارت الکترونیک در بازاریابی رسانه بر خط. نشریه جهانی رسانه، دوره ۱۳، شماره ۱ پیاپی ۲۵، صفحه ۲۲-۴۲.

رحیمی اقدم، صمد؛ صنوبر، ناصر؛ میهن تقی زاده، امیررضا؛ حق وردی زاده، ابوالفضل. (۱۴۰۰)، ارتباط اخلاق تجارت الکترونیک با قصد خرید الکترونیک: نقش میانجی تبلیغات دهان به دهان الکترونیک و نقش تعدیلگر بیانیه تضمین. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری، دوره ۱۶، شماره ۱. سخنور، محمد. (۱۳۹۷)، تعیین اندازه بهینه آستانه ای دولت و بهره وری آن با استفاده از رویکرد داده های پانل آستانه ای در کشورهای منتخب اوپک. پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی، سال هشتم، شماره ۳۲.

زیبایی، منصور؛ مظاهری، زهرا. (۱۳۸۸)، اندازه دولت و رشد اقتصادی در ایران با تأکید بر رشد بخش کشاورزی: رهیافت رگرسیون آستانه ای. نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی (علوم و صنایع کشاورزی)، دوره ۲۳، شماره ۱، صفحه ۱۱-۲۰.

فرزانه کندری، نرگس؛ محمودی، جعفر. (۱۳۹۷)، ارائه چارچوبی مفهومی برای تبیین تأثیر شاخص های حکمرانی الکترونیکی بر توسعه انسانی پایدار. اندیشه مدیریت راهبردی، سال سیزدهم، شماره دوم، پیاپی ۲۶، ص ۲۷۷-۳۰۲.

قانع زارع، روح الله. (۱۳۹۵)، تأثیر تجارت الکترونیک بر رشد و توسعه اقتصادی. پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و فناوری لندن-انگلستان.

- Ahmad, S.Z., Abu Bakar, A.R., Faziharudean, T.M., Mohamad Zaki, K.A. (2015). An empirical study of factors affecting e-commerce adoption among small- and medium-sized enterprises in a developing country: Evidence from Malaysia. *Information Technology for Development*, 21(4), 555–572. doi:10.1080/02681102.2014.899961.
- Alsaad, A., Taamneh, A. (2019). The effect of international pressures on the cross-national diffusion of business-to-business e-commerce. *Journal Technology in Society*, (59), 101-158.
- Al-Qirim, N. (2007). The adoption of eCommerce communications and applications technologies in small businesses in New Zealand. *Electronic Commerce Research and Applications*, 6(4), 462–473. doi:10.1016/j.elerap.2007.02.012.
- Auer, R.A. (2015). Are imports from rich nations deskilling emerging economics? Human capital and the dynamic effects of trade. *Swiss national bank*, working paper No. 2010-18.
- Azam, A., Rafiq, M., Shafique, M., Yuan, J., Salem, S. (2021). Human Development Index, ICT, and Renewable Energy-Growth Nexus for Sustainable Development: A Novel PVAR Analysis. *Front. Energy Res.* 9:760758. doi: 10.3389/fenrg.2021.760758.
- Bartlett, C.A., Doz, Y., & Hedlund, G. (1990). Managing the global firm. *London: Routledge*.
- Chaffy, D. (2002). E-Business and E-Commerce Management Financial Times. *Prentice Hall*, Harlow, UK.
- Chan, K.S.(1993).Consistency and Limiting Distribution of the Least Squares Estimator of a Threshold Autoregressive Model. *Annals of Statistics*, 21, 520-533.
- Chen, L.D., Gillenson, M.L., & Sherrell, D.L. (2002). Enticing online consumers: an extended technology acceptance perspective. *Information & Management*, 39(8), 705–719.
- Chen, T. (2001). Globalization and E-Commerce: Growth and Impact in Taiwan, *CRITO working paper*.
- Chen, T. (2001). Protecting Network Positions with E-Commerce, *forthcoming in The Information System.P*.
- DiMaggio, W.,Powell. (1983).The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields, *Am. Sociol. Rev.* 48 (2) 147–160.
- Chosniel Elikem, O., Xuhua, H.,Akaba, S., Shi, J., Worwui-Brown, D. (2020). The Determinant Factors of Business to Business (B2B) ECommerce Adoption in Small- and Medium-Sized Manufacturing Enterprises, *Journal of Global Information Technology Management*, DOI: 10.1080/1097198X.2020.1792229.
- Cohen, W.M., Levinthal, D.A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35: 128–152.
- Forsgren, M., Johanson, J., & Sharma, D. D. (2000). Development of MNC centers of excellence. In U. Holm & T. Pedersen (Eds.), *The emergence and impact of MNC centres of excellence* (pp. 45–67). London: MacMillan.
- Gomez-Herrera, E.,Martens, E.B.,Turlea, G.(2014). The drivers and impediments for crossborder e-commerce in the EU, *Inf. Econ. Policy* 28 83–96.
- Neumayer, E.,Perkins, R. (2005). Uneven geographies of organizational practice: explaining the cross-national transfer and diffusion of ISO 9000, *Econ. Geogr.* 81 (3) 237–259

<http://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2005.tb00269.x>.

- Apavaloaie, E-I. (2014). The impact of the Internet on the business environment. *Emerging Markets Queries in Finance and Business. Procedia Economics and Finance* 15 951 – 958.
- Fernández-Bonilla, F., Gijón, C., De la Vega, B. (2022). E-commerce in Spain: Determining factors and the importance of the e-trust. *Telecommunications Policy* 46 102280.
- Ghobakhloo, M., Arias-Aranda, D., & Benitez-Amado, J. (2011). Adoption of e-commerce applications in SMEs. *Industrial Management & Data Systems*, 111(8), 1238–1269.
doi:10.1108/02635571111170785.
- Gono, S., Harindranath, G., & Berna Özcan, G. (2016). The adoption and impact of ICT in South African SMEs. *Strategic Change*, 25(6), 717–734. doi:10.1002/jsc.2103.
- Gregory, G., Karavdic, M., Zou, Sh. (2007). The effects of e-commerce drivers on export marketing strategy. *Journal of international marketing* 15(2) 30-57.
- Guler, I., Guillén, M.F., Macpherson, J.M. (2002). Global competition, institutions, and the diffusion of organizational practices: the international spread of ISO 9000 quality certificates, *Adm. Sci. Q.* 47 (2) 207 <http://doi.org/10.2307/3094804>.
- Gupta, A.K., & Govindarajan, V. (2001). Building an effective global business team. *Sloan Management Review*, Summer: 63–71.
- Hamad, H., Elbeltagi, I., & El-Gohary, H. (2018). An empirical investigation of business-to-business e-commerce adoption and its impact on SMEs competitive advantage: The case of Egyptian manufacturing SMEs. *Strategic Change*, 27(3), 209–229. doi:10.1002/jsc.2196.
- Hansen, B.E. (1996). Inference When a Nuisance Parameter is Not Identified Under The Null Hypothesis. *Econometrica*, 64, 413-430.
- Hansen, B.E. (1999). Threshold Effects in Non- Dynamic Panels: Estimation, Testing, and Inference. *Journal of Econometrics*, 93, 345- 368.
- Hansen, B.E. & Seo, B. (2002). Testing for Two-Regime Threshold Cointegration in Vector Error Correction Models. *Journal of Econometrics*, 110, 293-318.
- Huo, B., Zhao, X., & Zhou, H. (2014). The effects of competitive environment on supply chain information sharing and performance: An empirical study in China. *Production and Operations Management*, 23(4), 552–569. doi:10.1111/poms.12044.
- Huy, H.L., & Filiatrault, P. (2006). "The adoption of e-commerce in SMEs in Vietnam: A study of users and prospectors. *Paper presented at the PACIS 2006 Proceedings*, Kuala Lumpur, Malaysia, pp. 1335-1344.
- Huynh, M.Q., Rowe, F., & Truex, D. (2012). An empirical study of determinants of e-commerce adoption in SMEs in Vietnam: An economy in transition. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 20(3), 23–54. doi:10.1080/10580530.2014.890425.
- Jandhyala, S., Phene, A. (2015). The role of intergovernmental organizations in knowledge transfer, *Adm. Sci. Q.* 1–32 <http://doi.org/10.1177/0001839215590153>.
- Jashapara, A., & Tai, W.C. (2011). Knowledge Mobilization Through E-Learning Systems: Understanding The Mediating Roles Of Self-Efficacy And Anxiety On Perceptions Of Ease Of Use. *Information Systems Management*. 28(1), 71-83.

<https://doi.org/10.1080/10580530.2011.536115>.

- Khan, N.H., Ju, Y., and Hassan, S.T. (2019). Investigating the Determinants of Human Development Index in Pakistan: An Empirical Analysis. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 26, 19294–19304. doi:10.1007/s11356-019-05271-2.
- Kim, Y.j. & Lee, J.W. (2009). Technological change, human capital structure, and multiple growth paths.
- Kumar,B., Sharma,A., Vatawala,S., Kumar,P. (2019). Digital mediation in business-to-business marketing: A bibliometric analysis. *Journal Industrial Marketing Management*.
- Lee,Ch., Wong,S.Y.(2005). Inflationary threshold effects in the relationship between financial development and economic growth: evidence from Taiwan and Japan. National Chung Hsing University and Shih Chien University *journal of economic development*, 30.
- Lin, H., Li, R., Hou, S., Li, W.(2021). Influencing factors and empowering mechanism of participation in e-commerce: An empirical analysis on poor households from Inner Mongolia, China. *Alexandria Engineering Journal* 60 95-105.
- Lip-Sam, T., & Hock-Eam, L. (2011). Estimating the determinants of B2B e-commerce adoption among small & medium enterprises. *International Journal of Business and Society*, 12(1), 15.
- Liu,Y., Q. Chen,D., Gao,W.(2020). How does customer orientation (in)congruence affect B2B electronic commerce platform firms' performance?.*Industrial Marketing Management*, <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2020.02.027>.
- Mansor, N., & Abidin, A. (2010). The Application of E-Commerce Among Malaysian Small Medium Enterprises. *European Journal of Scientific Research*, 590-604.
- Marcojos, I.(2019). Self-Regulation of Internet Usage by Human Development Index. *Arts Social Sci J* 10: 451.
- Mohtaramzadeh, M., Ramayah, T., & Jun-Hwa, C. (2018). B2B e-commerce adoption in Iranian manufacturing companies: Analyzing the moderating role of organizational culture. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(7), 621–639. doi:10.1080/10447318.2018.1385212.
- Rita, R., Day,j .(2015). Determinant Factors of E-commerce Adoption by SMEs in Developing Country: Evidence from Indonesia. *World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship*. Procedia - Social and Behavioral Sciences 195 142 – 150.
- Ritter, T., Lund Pedersen, C.(2020). Digitization capability and the digitalization of business models in business-to-business firms: Past, present, and future. *Journal Industrial Marketing Management* , (86), 180–190.
- S. Rangan, M. Sengul.(2009). The influence of macro structure on the foreign market performance of transnational firms: the value of IGO connections, export dependence, and immigration links., *Adm. Sci. Q.* 54 229–267.
- Snell, S. A., Snow, C. C., Davison, S. C., & Hambrick, D. C. (1996). Use transnational teams to globalize your company. *Organizational Dynamics*, Spring: 50–67.
- Sila, I. (2013). Factors affecting the adoption of B2B e-commerce technologies. *Electronic Commerce Research*, 13(2), 199–236. doi:10.1007/s10660-013-9110-7.

بررسی تأثیر شاخص توسعه انسانی بر گسترش ... (فرشته شمیمی شیبده و دیگران) ۶۷

Szulanski, G. (1996). Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal*, 17(Winter Special Issue): 27-44.

Tain-jy, C.(2003). The Diffusion and Impacts of the Internet And E-Commerce in Taiwan. *Chung-Hua Institution for Economic Research*. Center for Research on Information Technology and Organizations University of California, Irvine | www.crito.uci.edu.

Teixeira, A.A.C & Queiros, A.S.S. (2016). Economic growth, Human capital and structural change: A dynamic panel data analysis. *Research policy*, 45(8), 1636-1648.

Tolstoy, D., Rovira Nordman, E., Mel'en Hånell, S., Ozbek, N. (2020). The development of international e-commerce in retail SMEs: An effectuation perspective. *Journal of World Business*. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2020.101165>.

W.J. Henisz, B. a. Zelner, M.F. Guillen.(2005). The worldwide diffusion of market-oriented infrastructure reform, 1977-1999, *Am. Sociol. Rev.* 70 (6) 871-897 <http://doi.org/10.1177/000312240507000601>.

