



**Strategic Internationalization of  
Knowledge Based New Ventures in  
Iran: a Longitudinal Case Study  
Aiming at Creation of Actionable  
Knowledge**

**Ali Marjovi<sup>1</sup>, Behrouz Zarei<sup>2\*</sup>**

1- Ph.D Candidate, Entrepreneurship Faculty,  
University of Tehran, Iran

2- Associate Professor, Entrepreneurship Faculty,  
University of Tehran, Iran

**Abstract**

Strategic internationalization in new knowledge-based firms in developing countries is a necessity as well as a serious challenge. Understanding how such companies internationalize in a developing context is theoretically and practically important but there are no deep process studies of the phenomenon which provide actionable knowledge for entrepreneurs and policy makers. This paper seeks to find out how a new knowledge-based firm in developing context can overcome challenges of internationalization and how the result of related process oriented case studies can be presented in actionable frameworks. In the study, through a longitudinal single case study, the process of internationalization of a sample firm is analyzed from different aspects considering the effects of its context. As a result, a prescriptive model for strategic internationalization of such firms in the mentioned context has been suggested and its managerial and policy implications are discussed. Concurrent experimentation of different contexts and various business models along with flexibility in ownership

and governance are key findings of the study which are reflected in the proposed model. To enhance the validity of the research, multiple sources of data have been used. Participative observation has led to deeper and more precise analysis of the phenomenon.

**Keywords:** Early Internationalization, Strategic Internationalization, Knowledge-Based Firms, Nanotechnology, Process Study, Developing Economy Context, Prescriptive Model

---

\* Corresponding author: Bzarei@ut.ac.ir

## بین‌المللی‌سازی راهبردی در بنگاه‌های دانش‌بنیان جدید در ایران: موردکاوی فرآیندی با هدف خلق دانش کاربردی

علی مرجوی<sup>1</sup>، بهروز زارعی<sup>2\*</sup>

1- دانشجوی دکتری کارآفرینی فناورانه، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران

2- دانشیار دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران

### چکیده

بین‌المللی‌سازی راهبردی در بنگاه‌های دانش‌بنیان جدید در بستر در حال توسعه، هم یک ضرورت است و هم یک چالش عمده نیازمند مطالعات عمیق فرآیندی که به خلق دانش کاربردی در این خصوص برای مدیران و سیاست‌گذاران منجر شود. این تحقیق به دنبال یافتن پاسخ این سؤال است که چگونه یک بنگاه دانش‌بنیان جدید در بستر در حال توسعه می‌تواند بر چالش‌های بین‌المللی شدن غلبه کند و چگونه می‌توان حاصل مطالعات فرآیندی در این خصوص را در قالب دانش کاربردی ارائه داد. در این پژوهش با یک مطالعه موردی یگانه طولی، فرآیند بین‌المللی‌سازی از جنبه‌های مختلف و با لحاظ تأثیرات زمینه‌ای و بافتی در یک بنگاه نمونه مورد واکاوی قرار گرفته است. همچنین مدلی تجویزی برای بین‌المللی‌سازی راهبردی بنگاه‌های دانش‌بنیان جدید در بافت یک کشور در حال توسعه استخراج و پیامدهای مدیریتی و سیاست‌گذاری آن مورد بحث قرار گرفته است. آزمایش هم‌زمان مدل‌های متفاوت کسب‌وکار در بافت‌های مختلف، همراه با پذیرش انعطاف در مدل حاکمیتی و مالکیتی بنگاه، اجزاء کلیدی مدل حاصل می‌باشند. برای ارزیابی روایی تحقیق از منابع چندگانه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده و مشاهده مشارکتی نیز منجر به درک عمیق‌تر پدیده در بافت واقعی آن شده است.

**کلیدواژه‌ها:** بین‌المللی‌سازی زودهنگام، بین‌المللی‌سازی راهبردی، شرکت‌های دانش‌بنیان، نانوفناوری، مطالعه فرآیندی، بافت اقتصاد در حال توسعه، مدل

تجویزی

برای استنادات بعدی به این مقاله، قالب زیر به نویسندگان محترم مقالات پیشنهاد می‌شود:

Marjovi, A., & Zarei, B. (2018). **Strategic Internationalization of Knowledge Based New Ventures in Iran: a Longitudinal Case Study Aiming at Creation of Actionable Knowledge.** *Journal of Science & Technology Policy*, 10(2), 29-45. {In Persian}.

DOI: 10.22034/jstp.2018.10.2.539482

### 1- مقدمه

دانست زیرا نقشی محوری در بقاء بنگاه‌ها و دستیابی آنها به مزیت رقابتی پایدار دارد. اقتصادهای در حال توسعه با اندازه متوسط و بزرگ مانند ایران جزء بازارهای پیشرو [2] محسوب نمی‌شوند و اغلب برای محصولات نوآورانه مبتنی بر فناوری پیشرفته بازار کوچکی محسوب می‌شوند. به این دلیل می‌توان انتظار داشت که بین‌المللی‌سازی در این اقتصادها نیز از اهمیت و ضرورتی کلیدی برخوردار باشد [3].

در اقتصادهای کوچک توسعه‌یافته، ورود به بازارهای بین‌المللی برای بنگاه‌های دانش‌بنیان دارای اهمیت بوده و از آن به عنوان یک ضرورت برای بقاء و نه یک انتخاب نام برده شده است [1]. بین‌المللی‌سازی در این بافت را باید راهبردی

DOI: 10.22034/jstp.2018.10.2.539482

\* نویسنده عهده‌دار مکاتبات: Bzarei@ut.ac.ir

در بنگاه‌های دانش‌بنیان جدید بین‌المللی اهمیت دارد که در این بنگاه‌ها عمدتاً فرآیند نوآوری، توسعه فرصت و بین‌المللی‌سازی، هم‌زمان و به صورتی در هم تنیده اتفاق می‌افتند و رویکرد متغیرمحور نگاه واریانسی معمولاً برای درک پیچیدگی این پدیده کفایت نمی‌کند. انتظار می‌رود مطالعه فرآیندی جزئیات بیشتری از روابط علی بین رویدادها، اقدامات، شرایط و مشخصه‌های پدیده را آشکار سازد که بتوان از این یافته‌ها برای تولید تجویزهای کاربردی برای مدیران و سیاست‌گذاران بهره برد.

تأکید بر شکل‌دهی به یافته‌های تجربی در قالب دانش کاربردی با استفاده از چارچوب تجویزی، یک جهت‌گیری کلیدی را در مسئله و سؤال این پژوهش نشان می‌دهد. برخی محققین به عنوان مثال اوتیو<sup>1</sup> [8]، تحقیق نتیجه‌محور (هنجاری و تجویزی) را در مقابل تحقیق فرآیند‌محور معرفی کرده‌اند. یک ویژگی پژوهش پیش‌رو این است که بین این دو رویکرد، سازگاری ایجاد می‌کند به این معنی که یک تحقیق می‌تواند نتیجه‌محور باشد اما ضمناً بر فرآیند نیز تمرکز کند. دلیل این تأکید هم این واقعیت است که شکل‌دهی به فرآیند می‌تواند و بایستی از اهداف و نتایج مورد انتظار، تأثیر پذیرد یا به عبارت دیگر، شکل‌گیری فرآیندها نمی‌تواند مستقل از اهداف و نتایج مورد انتظار، محقق شوند.

یک محدودیت تحقیق این بوده است که یافته‌های پژوهش در بافت کشورمان که از شرایط بسیار خاصی در روابط بین‌المللی برخوردار می‌باشد حاصل شده است [9]. با توجه به این امر، تعمیم و انتقال‌پذیری داده‌ها به دیگر کشورها و دیگر بافت‌ها نیامد تحلیل تأثیرات بافت و زمینه خاص مورد مطالعه است. برای اینکه زمینه خاص موردکاوی، قابلیت انتقال یافته‌ها را محدود نکند دو راهبرد در پیش گرفته شده است: اول، لحاظ کردن خصوصیات بافت موردکاوی در تحلیل و دوم، تلاش برای تعمق در ارتباط علی بین رویدادها و شرایط مطرح، بوده است.

## 2- پیشینه پژوهش

مطالعه پیشینه پژوهش در سه بُعد اصلی تحقیق انجام گرفته که شامل بین‌المللی شدن زودهنگام، بین‌المللی شدن در

دلایل متعددی را می‌توان ذکر کرد که چرا تعداد کمی از بنگاه‌های دانش‌بنیان کشورهای در حال توسعه، موفق به رقابت و رشد پایدار در سطح بین‌المللی می‌شوند. در این زمینه با وجود موانع متعدد، مواردی از موفقیت نیز مشاهده می‌شود. اگر یک بنگاه را یک مصنوع در نظر بگیریم آنگاه توضیح اینکه یک مصنوع ساخته‌شده چگونه کار می‌کند و اصولاً چرا کار می‌کند تبدیل به یک چالش می‌شود [4]. مطالعه عمیق این موارد می‌تواند دانش ارزشمندی را برای کارآفرینان و سیاست‌گذاران در کشورهای در حال توسعه ایجاد کند تا در توسعه بنگاه‌های دانش‌بنیان پیشرو و سیاست‌گذاری برای افزایش تعداد آنها در سطح ملی موفق‌تر عمل کنند.

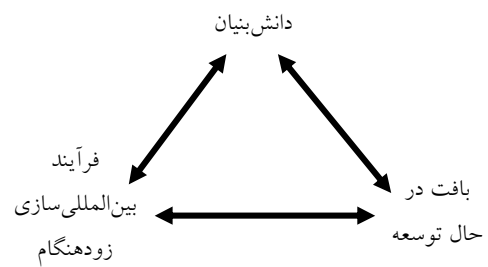
با مقدمه فوق، مسئله این پژوهش بررسی دلایل و چگونگی موفقیت بنگاه‌های دانش‌بنیان داخلی است که موفق به ورود به بازارهای بین‌المللی شده‌اند. هدف، جمع‌بندی یافته‌های این بررسی در قالب مدلی تجویزی برای ارائه به مدیران بنگاه‌ها و سیاست‌گذاران است. به بیانی دقیق‌تر پرسش تحقیق عبارت است از اینکه چگونه با وجود انواع محدودیت‌ها و چالش‌های محیطی و درونی، برخی بنگاه‌های دانش‌بنیان داخلی در ورود زودهنگام به بازار بین‌المللی موفق شده و توانسته‌اند از طریق بین‌المللی‌سازی راهبردی به مزیت رقابتی پایدار دست پیدا کنند؟ به علاوه اینکه چگونه می‌توان جواب این سؤال را در قالب مدل‌های تجویزی ساختاردهی کرد.

بُعد دیگر مسئله این است که مطالعات بین‌المللی‌سازی زودهنگام در بنگاه‌های کوچک و متوسط از دهه 90 میلادی اوج گرفته و عمدتاً با ماهیت بنگاه‌های دانش‌بنیان در هم آمیخته است. اما یک سؤال مطرح این است که نظریات و دانش این حوزه که عمدتاً در بستر کشورهای توسعه‌یافته ایجاد شده است [5 و 6] برای انتقال به بستر در حال توسعه احتمالاً به چه اصلاحاتی نیاز دارند و عمق تفاوت‌های ناشی از بافت تا چه حدی است.

با توجه به سؤال "چگونگی" مشخص می‌شود که بُعد فرآیندی در این تحقیق مورد تأکید است. با توجه به کمیاب بودن پدیده مورد بررسی و نیاز به مطالعه عمیق، روش‌های واریانسی پاسخگو نیست بلکه مطالعه کیفی و فرآیندی عمیق مورد نیاز است. از طرفی مطالعه فرآیندی لازمه ایجاد دانش کاربردی و قابل اجرا است [7]. مطالعه فرآیندی از آن جهت

محلّی را کلاً نادیده گرفته و به طور کامل بازارهای "پیشرو" (به عنوان مثال بازارهای اروپا، آمریکا و ژاپن) را هدف می‌گیرند یا بعضاً به طور هم‌زمان وارد بازار محلّی و بین‌المللی می‌شوند. این دیدگاه توسط اوویات و مک‌دوگال<sup>3</sup> [13] به صورت نظریه بنگاه‌های جدید بین‌المللی<sup>4</sup> مطرح شده است. در جدول 1 نتایج مطالعات در حوزه بین‌المللی‌سازی بنگاه‌های دانش‌بنیان در سه بُعد، خلاصه و ترکیب شده است. پیش‌فرض لازم برای مطالعات بین‌المللی‌سازی در بافت در حال توسعه ارائه تعریف درستی از این زمینه است. یک معیار مطرح برای تفکیک کشورهای در حال توسعه، درآمد سرانه ملی است (وب‌سایت بانک جهانی، استخراج در سال 1396). معیار دیگر، شاخص رقابت‌پذیری است که هر ساله توسط فروم اقتصاد جهانی<sup>5</sup> اعلام می‌شود و مطابق آن مراحل توسعه‌یافتگی عبارت است از سه مرحله (1 متکی بر منابع، 2 متکی بر کارایی و 3 متکی بر نوآوری). به عنوان مثال در گزارش 2016-2017، ایران در مرحله 2، مالزی در گذار از مرحله 2 به مرحله 3 و کره جنوبی در مرحله 3 قرار گرفته‌اند. کیس<sup>6</sup> و دیگران [6] بر همین اساس تمام اقتصادهایی که در مرحله 3 قرار نمی‌گیرند را اقتصادهای در حال توسعه می‌دانند. طبق بررسی کارهای پژوهشی انجام‌شده بر روی بین‌المللی‌شدن سریع بنگاه‌ها در اقتصادهای در حال توسعه توسط بوهه<sup>7</sup> [20] از 88 پژوهش مورد بررسی تنها 6 مورد به حوزه فناوری پیشرفته اختصاص داشته‌اند. دلیل این امر را

بنگاه‌های دانش‌بنیان و بین‌المللی‌شدن در بافت در حال توسعه می‌شود (شکل 1).



شکل 1) چارچوب مفهومی تحقیق

مطالعات متعددی بر بین‌المللی‌شدن در صنایع مبتنی بر فناوری پیشرفته تمرکز کرده‌اند زیرا بنگاه‌های جدید در این صنایع گرایش به بین‌المللی‌شدن زود هنگام دارند [10-14]. لاورل<sup>1</sup> و دیگران [10] معتقدند محصولات با فناوری پیشرفته اغلب وابسته به فرهنگ خاصی نبوده و نیاز به تطابق کمی با محیط محلّی دارند به علاوه اینکه "مزیت رقابتی شرکت‌های جهانی عمدتاً از پایه دانشی پیچیده‌تر آنها ناشی می‌شود" [2] و نیاز به مستهلک کردن هزینه‌های بالای تحقیق و توسعه، بنگاه‌هایی از بازارهای محلّی کوچک را ترغیب به توسعه سریع فرامرزی می‌نماید [15]. تمرکز بر بین‌المللی‌سازی زود هنگام در مرحله بنیان‌گذاری بنگاه، در شرکت‌هایی که بازارهای جهانی محدود، تخصصی و دنج<sup>2</sup> [16] را هدف می‌گیرند معمول است. مطالعه شرکت‌های کوچک‌تر دانش‌بنیان نشان می‌دهد که خیلی از آنها بازار

جدول 1) ترکیب پیشینه حوزه بین‌المللی‌شدن زود هنگام بنگاه‌های دانش‌بنیان

عوامل مؤثر بر بین‌المللی‌شدن (برآمده از مطالعات واریانسی)	مشخصه‌ها و نتایج فعالیت بین‌المللی (برآمده از مطالعات واریانسی)	فرآیند بین‌المللی‌سازی (برآمده از مطالعات فرآیندی)
- بین‌المللی‌شدن به عنوان ضرورتی برای بقا [1] - پنجره فرصت کوتاه [17] - نیاز به استهلاک سریع‌تر هزینه‌های بالای تحقیق و توسعه [15] - نیاز به بازار پذیرای نوآوری - کوچک بودن بازار محلّی	- هدف‌گیری بازارهای جهانی محدود، تخصصی و دنج [16] - هدف‌گیری بازارهای پیشرو [13] - نادیده گرفتن بازار محلّی یا هدف‌گیری هم‌زمان بازار محلّی و بین‌المللی [13] - تنوع در ارتباطات شبکه‌ای (شبکه علمی، شبکه نوآوری و ...) - عدم وابستگی محصولات دانش‌بنیان به بافت فرهنگی کشور مبدأ [10]	- فرآیند ساختارمندتر به علاوه رویکرد برنامه‌ریزی‌شده، سیستماتیک‌تر و فعال‌تر [17] - هم‌زمانی فرآیند بین‌المللی‌شدن با فرآیندهای نوآوری و سازمان‌دهی (شکل‌گیری) [18-20] - نرخ سریع‌تر، زمان آغاز زود هنگام و مُد ورود منعطف‌تر [2] - نقش فعالیت‌های بین‌المللی قبل از تأسیس بنگاه و قبل از ورود به بازار بین‌المللی [19]

3- Oviatt & McDougall  
 4- International New Venture (INV)  
 5- World Economic Forum  
 6- Kiss  
 7- Boehe

1- Laurel  
 2- Niche

مطالعات محدودی با گرایش تجویزی بر روی بین‌المللی‌سازی زودهنگام انجام گرفته است. در این پژوهش، مدل اوتیو [8] به عنوان یک مدل هنجاری برای بین‌المللی‌سازی زودهنگام بنگاه‌های جدید با هدف راهبردی دستیابی به مزیت رقابتی پایدار، مورد نقد و بررسی قرار گرفته و به عنوان مدل پایه توسعه یک مدل تجویزی استفاده شده است (شکل 2).

در این مدل، بین‌المللی‌شدن به دو مرحله تقسیم شده است: مرحله اول ( $t_0$  تا  $t_2$ ) که شامل ورود اولیه به فعالیت بین‌المللی و مرحله دوم ( $t_2$  تا  $t_3$ ) که تبدیل فعالیت بین‌المللی به مزیت رقابتی اصلی بنگاه را دربر می‌گیرد. در مدل مذکور، رویکردهای شبکه، کارآفرینی بین‌المللی [13] و بین‌المللی‌سازی تدریجی (مدل آپسالا<sup>11</sup>) [25-27] برای توجیه عوامل مؤثر بر ورود اولیه بنگاه به بازارهای بین‌المللی (بلوک سمت چپ شکل 2) مورد استفاده قرار گرفته است.

در مدل پیشنهادی، بنگاه در زمان  $t_0$  به مزیت رقابتی<sup>12</sup> لازم برای ورود اولیه به بازار بین‌المللی دست پیدا کرده است. مزیت رقابتی محوری بنگاه ( $CA(t_0)$ ) در کنار کسب دانش بازار خارجی<sup>13</sup> ( $FMK(t_1)$ ) و شبکه‌سازی<sup>14</sup> ( $NWR(t_1)$ ) در ورود اولیه به بازار بین‌المللی مؤثر هستند. قابلیت‌های شخصی و تجربیات کارآفرین دارای تأثیر مثبت هم بر کسب دانش بازار خارجی و هم بر شبکه‌سازی هستند که در مدل لحاظ شده است ( $E(t_0)$ ).

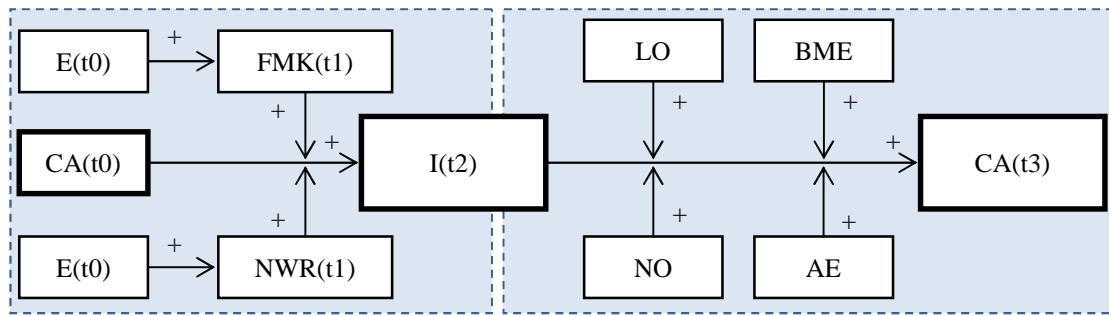
در مرحله دوم (بلوک سمت راست شکل 2) یعنی پس از ورود اولیه به بازار بین‌المللی، گرایش به یادگیری<sup>15</sup> ( $LO$ )، گرایش به بهره‌برداری از عدم تقارن‌های فرامرزی<sup>16</sup> ( $AE$ )، - بر اساس نظریه گزینش برترین داوینگ<sup>17</sup> - تمرکز بر بازارهای دنج<sup>18</sup> ( $NO$ ) و آزمایش با مدل‌های مختلف کسب‌وکار<sup>19</sup> ( $BME$ ) به عنوان عواملی که بر دستیابی به مزیت رقابتی در سطح بین‌المللی تأثیر مثبت دارند معرفی شده‌اند. گرچه اوتیو عمدتاً دیدگاه هنجاری را در تقابل با

می‌توان در این واقعیت جستجو کرد که پدیده بین‌المللی‌شدن در این اقتصادها بیشتر در بنگاه‌های مبتنی بر نیروی کار ارزان و نه در بنگاه‌های مبتنی بر خلق ارزش از تولید و بکارگیری دانش مشاهده می‌شود. ذوالفقاری و دیگران [21] با انجام یک فراتحلیل بر روی 30 مقاله تجربی دریافتند که در کشورهای توسعه‌یافته، بین‌المللی‌شدن سریع در بیشتر موارد مربوط به شرکت‌های حوزه فناوری پیشرفته و در کشورهای در حال توسعه، بیشتر در صنایع با فناوری پائین که برای توسعه محصول، هزینه‌های پائین‌تری دارند مشاهده می‌شود. کیس و دیگران [6] تأکید می‌کنند که با وجود تمرکز حجم زیادی از مطالعات بین‌المللی‌شدن کارآفرینانه بر روی بخش فناوری‌های پیشرفته در کشورهای توسعه‌یافته، در این خصوص مطالعات معدودی در کشورهای در حال توسعه صورت گرفته [21-23] و این در حالی است که برخی از این کشورها در ایجاد شرکت‌های رقابتی بین‌المللی متکی بر فناوری پیشرفته، موفق بوده‌اند.

چنانچه اشاره شد بین‌المللی‌شدن، یک فرآیند است که در طول زمان تحقق می‌یابد اما این پدیده می‌تواند با رویکرد واریانسی و یا رویکرد فرآیندی مورد مطالعه قرار گیرد. به گفته ولج<sup>1</sup> و پاولاین<sup>2</sup> [24] در رویکرد واریانسی صرفاً پیش‌نیازها<sup>3</sup> و نتایج<sup>4</sup> پدیده‌ها مورد سؤال قرار می‌گیرند. در این رویکرد، فرآیندی که مقدمات را به نتایج می‌رساند استنتاج شده اما خود فرآیند مستقیماً مشاهده نمی‌شود [7و24]. یکی از مدل‌های فرآیندی حوزه بین‌المللی‌سازی، مدل تدریجی توسعه داده‌شده توسط یوهانسون<sup>5</sup> و والنه<sup>6</sup> است [25-27] که فرآیند بین‌المللی‌شدن را به صورتی پویا مدل‌سازی می‌کند اما صرفاً بر فرآیند بین‌المللی‌شدن و نه هم‌زمانی آن با فرآیندهای توسعه فرصت و نوآوری تکیه دارد. در مطالعات فرآیندی بعدی شامل کارهای ماینلا<sup>7</sup> و دیگران [17]، ریلا<sup>8</sup> [18] و هوردین<sup>9</sup> و ولج<sup>10</sup> [19] تلاش‌هایی برای پُرکردن این شکاف انجام گرفته است.

11- Uppsala  
12- Competitive advantage  
13- Foreign Knowledge  
14- Network Relations  
15- Learning Orientation  
16- Asymmetry Exploitation  
17- Dunning  
18- Nich Market Orientation  
19- Business Model Experimenting

1- Welch  
2- Paavilainen  
3- Antecedents  
4- Consequences  
5- Johanson  
6- Vahlne  
7- Mainela  
8- Rilla  
9- Hewardin  
10- Welch



شکل 2) مدل هنجاری برای بین‌المللی‌سازی کارآفرینانه راهبردی [8]

توصیفی به نظریات هنجاری هم قدرت پیش‌بینی بالاتر و تبیین علی پدیده‌ها است [28]. مشخصه‌های اصلی یک مدل هنجاری در چهار ویژگی زیر خلاصه شده است: هدفمند و نتیجه‌محور هستند [8]؛ حاوی تجویز یعنی شامل قضایایی علی (با توان پیش‌بینی) به شکل "اگر A، آنگاه برای رسیدن به B باید C انجام شود" هستند؛ مبتنی بر اقتضائات<sup>4</sup> و شرایط<sup>5</sup> نه صرفاً مشخصه‌ها<sup>6</sup> بوده و بالاخره اینکه آزموده شده برای کشف ناهنجاری‌ها<sup>7</sup> هستند [28]. محور اصلی مورد نظر کارلایل و کریستنسن در ایجاد نظریه هنجاری نیز تمرکز بر کشف ناهنجاری‌های علمی در نظریه توصیفی و حل آنها است [28]. تبدیل نظریه توصیفی به نظریه هنجاری، یک گام فراتر از گزاره‌های همبستگی و تعریف علل نتایج مورد نظر است. در این فرآیند پژوهشگران با انجام پژوهش‌های میدانی دقیق به تدوین گزاره علیت می‌پردازند و برای تدوین طرح طبقه‌بندی پدیده‌ها بر اساس شرایط (وضعیت‌ها) اقدام به مشاهده، توصیف و اندازه‌گیری پدیده می‌نمایند [28].

از دید بل و همکاران [29] در یک نگاه عام، تحلیل تجویزی، از یافته‌های تجربی مطالعات توصیفی و برخی نتایج منطقی نظریات هنجاری بهره‌برداری می‌کند. "دانش تجویزی، دانشی در قالب مدهای تفکر و الگوهای تصمیم‌گیری است که برای افراد واقعی در موقعیت‌های واقعی (و نه انسان‌های ایده‌آل در موقعیت‌های آرمانی) مفید واقع شود [29]". وان آکن<sup>8</sup> [31] سه تفاوت تحقیق مبتنی بر توصیف<sup>9</sup> و تحقیق مبتنی بر تجویز<sup>10</sup> را چنین مطرح کرده است: اول، برای تأیید قواعد حاصل از تحقیق مبتنی بر تجویز نیاز به آزمون است در حالی

دیدگاه رایج در مطالعه فرآیندی در نظر می‌گیرد لیکن ایده پیشنهادی مقاله حاضر این است که بر خلاف دیدگاه رایج، پرداختن به جنبه‌های هنجاری/تجویزی در تقابل با پرداختن به مسئله فرآیند قرار نمی‌گیرد بلکه این دو رویکرد می‌توانند به صورت موازی و مکمل پیش برده شوند. بنابراین دستیابی به مدل‌های هنجاری یا تجویزی که در خصوص فرآیند، تجویز ارائه دهند ممکن و مطلوب بوده و ایجاد سازگاری بین آنها، بدعت این مقاله محسوب می‌شود.

### 3- روش‌شناسی پژوهش

#### 3-1-1 بحثی در باب مدل‌ها و نظریات هنجاری و تجویزی

از دید کارلایل<sup>1</sup> و کریستنسن<sup>2</sup> [28] نظریات هنجاری نظریاتی هستند که به مدیران، تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران کمک می‌کنند در شرایط اقتضائی تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. هر چند بعضاً از دو عبارت هنجاری و تجویزی به جای هم استفاده می‌شود [29 و 30] اما در واقع تفاوت‌هایی بین دو این رویکرد وجود دارد. از دید بل<sup>3</sup> و همکاران [29] رویکرد هنجاری توصیه‌هایی برای حالات و کنشگرهای ایده‌آل و رویکرد تجویزی توصیه‌ها و تجویزهای عملی برای شرایط و کنشگرهای واقعی ارائه می‌دهد [29]. هدف این مقاله دستیابی به دانش کاربردی برای کارآفرینان در شرایط واقعی است و در این راستا از مدل‌های هنجاری موجود برای حرکت به سمت مدل‌های تجویزی کمک خواهیم گرفت. کارلایل و کریستنسن مدعی هستند که نظریه‌پردازان ابتدا نظریه توصیفی را می‌سازند و در گام‌های بعدی نظریه هنجاری بر اساس نظریات توصیفی شکل می‌گیرد و یک شرط انتقال از نظریات

4- Contingencies

5- Circumstances

6- Attributes

7- Anomalies

8- Van Aken

9- Description oriented research

10- Prescription oriented research

1- Carlile

2- Christensen

3- Bell

(16 سال) و زمان داده‌برداری حدود 4 ساله انجام شده است. یکی از نویسندگان مقاله به عنوان کارشناس یک نهاد حمایتی دولتی برای توسعه فناوری در تماس با مدیران بنگاه و برخی شرکای خارجی آنها بود و بنابراین در جریان جزئیات برخی رویدادها در زمان واقعی رخدادشان بوده و این امر، احتمال کشف رویدادها را افزایش داده است. گردآوری داده‌های این پژوهش از طریق مشاهده مستقیم، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، مشاهده مشارکتی به علاوه مطالعه اسناد و گزارشات انجام شد.

پول<sup>2</sup> و دیگران [35] مراحل پژوهش فرآیندی را شامل شناسایی رویدادها، توصیف رشته رویدادها و مشخصه‌های آنها، آزمون وابستگی‌های زمانی، ارزیابی فرضیات علی، شناسایی الگوهای سازگار<sup>3</sup> (که روایت‌ها را تجمیع می‌کند) و بالاخره ارزیابی مدل‌های توسعه‌ای یا تفکیک مکانیزم‌های مولد<sup>4</sup> جایگزین، دانسته‌اند. یک طرح کدگذاری به مجموعه‌ای از برجسب‌ها اشاره می‌کند که برای شناسایی وقایع محوری<sup>5</sup> به دو نوع رویداد یا مشاهده و یا شناسایی انواع رویدادها به کار برده می‌شوند. یک داده خام، رخداد<sup>6</sup> نامیده می‌شود [35] که ممکن است رویداد یا مشاهده باشد و رویدادها خود به انواع، فعالیت، ایده، افراد (تغییر در افراد مرتبط)، مبادله، رویدادهای زمینه‌ای و پیامد، تقسیم‌بندی می‌شوند [35].

جهت تبیین چرایی و چگونگی بین‌المللی‌سازی، روش تحلیل ساخت تبیین<sup>7</sup> [33] انتخاب شده که از یک ماهیت تکرارشونده برخوردار است و در آن مجموعه‌ای از روابط علی در خصوص پدیده مطرح می‌شود. به علاوه، یافته‌های مطالعه موردی با عناصر یک مدل موجود در بین‌المللی‌سازی راهبردی (مدل هنجاری اوتیو [8]) مورد مقایسه قرار گرفته که نوعی تطابق الگو<sup>8</sup> محسوب می‌شود. همچنین به دلیل ماهیت فرآیندی مطالعه، روش تحلیل رویدادها بر حسب توالی زمانی به عنوان شکل خاصی از تحلیل رشته زمانی به کار رفته است. تسلسل زمانی بر نقطه قوت موردپژوهی یعنی امکان دنبال کردن رویدادها در طول زمان تکیه دارد [32].

که در تحقیقات توصیفی، قواعد معمولاً در بخش پیامدهای مدیریتی و بی‌آنکه مورد آزمون قرار گیرند ذکر می‌شوند؛ دوم، تحقیقات تجویزی راه‌حل‌محور هستند در حالی که تحقیقات توصیفی مسئله‌محور هستند (درک مسئله تنها نیمی از مسیر حل آن است و نیم دیگر، توسعه راه‌حل‌ها و آزمون آنها است) و سوم، اینکه تحقیقات مبتنی بر تجویز ماهیتی کل‌گرا دارند. بل و همکاران [29] اما تفاوت‌های عمده بین سه نوع پژوهش توصیفی، هنجاری و تجویزی را در معیارهای ارزیابی آنها ذکر کرده‌اند. مدل‌های توصیفی بر اساس اعتبار تجربی، مدل‌های هنجاری بر اساس کفایت نظری و مدل‌های تجویزی بر اساس ارزش عملی‌شان سنجیده می‌شوند.

### 2-3 روش‌شناسی و طرح تحقیق

هدف این مقاله، تبیین چگونگی و چرایی است و لذا ترکیبی از دیدگاه اثبات‌گرایی و تفسیرگرایی یعنی واقع‌گرایی انتقادی استفاده شده است. دیدگاه عمگرایانه و گرایش به پارادایم طراحی وجه دیگری از فلسفه تحقیق را شکل داده است.

طرح تحقیق شامل آزمون و پالایش مدل‌های توصیفی و هنجاری موجود بر اساس داده‌های تجربی استخراج‌شده از موردکاوی و حرکت به سمت توسعه یک مدل تجویزی بوده است. بر این اساس، رویکرد انتخابی برای این مطالعه نه استقرایی محض و نه قیاسی محض بلکه رویکرد "بهترین تبیین"<sup>1</sup> می‌باشد. در تحقیق از روش‌شناسی کیفی [32] و راهبرد تک‌موردکاوی [33] استفاده شده است.

نمونه موردکاوی‌شده، یک بنگاه دانش‌بنیان ایرانی در حوزه نانو فناوری است که موفق شده پس از حدود 10 سال از زمان تأسیس به یک شرکت با فعالیت بین‌المللی در حوزه ساخت تجهیزات صنعتی تبدیل شود که تولید در بازارهای نهایی متفاوتی مانند بازار محصولات مصرفی بهداشتی و فیلترهای صنعتی را پشتیبانی می‌نماید. با آغاز فروش بین‌المللی حدود 2 سال پس از تأسیس، می‌توان بنگاه را از نوع بنگاه بین‌المللی جدید در نظر گرفت. بنگاه در سطح بین‌المللی درگیر سرمایه‌گذاری مشترک، انتقال فناوری به بیرون، صادرات محصولات صنعتی به کشورهای صنعتی، تحقیق و توسعه مشترک و همچنین تدوین مشترک استاندارد شده است.

مطالعه به صورت طولی [33 و 34] با افق زمانی طولانی مدت

2- Poole  
3- Coherent  
4- Generative  
5- Ciritcal incidents  
6- Incident  
7- Explanation building  
8- Pattern matching

1- abduction

رویداد نیز منعکس شده است}.

#### 4-2 تحلیل

در گام اول تحلیل داده‌های کدگذاری شده، رابطه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری رویدادها استنباط و در جدول 3 نمایش داده شده است. سپس با طبقه‌بندی رویدادهای از جنس پیامد (نتیجه)، سه فاز یا مرحله مشخص در فرآیند رشد بنگاه، در قالب یک تحلیل مرحله‌ای<sup>1</sup> [35] شناسایی و از هم تفکیک شده‌اند (جدول 4): اولین مرحله با برچسب A (شامل رویدادهای 10، 15، 22، 23 و 31) ورود و تثبیت موقعیت در بازار داخلی، مرحله دوم با برچسب B (شامل رویدادهای 12، 16، 25 و 33) ورود و تثبیت موقعیت در بازار یک کشور در حال توسعه و مرحله سوم با برچسب C (شامل رویدادهای 36 و 37) ورود به بازار یک کشور صنعتی را نشان می‌دهد (A هم بر B و هم بر C، B بر C و C بر A اثر می‌گذارد). همچنین تأثیر رویدادهای دیگر بر این سه رویداد ماکرو از جدول 3 قابل مشاهده است. به عنوان مثال رویداد 6 یعنی شناسایی یک فناوری در حال ظهور و تصمیم به کسب آن نه

واحد تحلیل تحقیق، فرآیند بین‌المللی‌سازی بنگاه فناور است. جهت تأمین روایی و کاهش سوگیری‌های بالقوه و مشکلات تفسیری، مثلث‌سازی از طریق مقایسه داده‌های منابع مختلف انجام گرفته است. دستیابی به انتقال‌پذیری حداکثری نیز از طریق بررسی عمیق نقش و تأثیر بافت و شرایط محیطی و متغیرهای احتمالی تأثیرگذار دنبال شده است.

#### 4- یافته‌ها

##### 4-1 کدگذاری رخدادها

در کدگذاری باز رخدادها به منظور درک تمامی عوامل علی تأثیرگذار، رویدادهای فناوری محور و فرصت محور نیز به موازات فعالیت‌ها و رخدادهای مرتبط با فعالیت بین‌المللی ثبت شده‌اند (مشابه [17]). ابتدا 71 رخداد (رویداد + مشاهده) کلیدی شناسایی شد که پس از چندین بار رفت و برگشت بین کدگذاری و تحلیل، تعداد رخدادها به 38 مورد مندرج در جدول 2 تقلیل یافت {شرایط محیطی و بافتی در مشاهدات (از طرف محقق یا دیگر ذینفعان) مربوط به هر

جدول 2) کدگذاری رخدادها (رویدادها و مشاهدات)

1389 تا 1390	1387 تا 1388	1386 تا 1380	
13. تعامل با یک شرکت صنعتی از طریق یک واسطه {همکاری فناورانه؛ حمایت دولتی} 14. ساخت نمونه صنعتی	5. ظهور فناوری جدید در بازار جهانی {پنجره فرصت} 6. شناسایی فناوری جدید و تصمیم‌گیری {شناسایی و هدف‌گیری بازار فناورانه تخصصی} 7. ساخت نمونه آزمایشگاهی	1. تأسیس ستاد فناوری نانو 2. برنامه‌های ترویجی 3. انتخاب حوزه نانو به عنوان تز 4. اخذ پروژه تحقیقاتی یک مؤسسه دولتی	فرآیند فناوری محور
15. فروش اولین دستگاه صنعتی {دستیابی به مزیت قیمتی و بازار صنعتی}	8. تیم‌سازی و استقرار در مرکز رشد 9. اخذ وام حمایتی برای تولید نمونه اولیه آزمایشگاهی 10. فروش دستگاه‌های آزمایشگاهی در نمایشگاه {کمک دولتی؛ انعطاف در مدل کسب‌وکار} 11. دریافت وام برای تولید نمونه صنعتی {حمایت مالی دولتی}		فرآیند مبتنی بر فرصت کسب‌وکار در بازار محلی
16. فروش دستگاه‌های آزمایشگاهی بیشتر به مالزی {تثبیت در بازار در حال توسعه؛ مزیت قیمتی و کیفی؛ گسترش شبکه؛ برندسازی؛ حمایت دولت}	12. فروش اولین دستگاه آزمایشگاهی در مالزی {اولین تعامل بین‌المللی؛ انعطاف در مدل کسب‌وکار؛ شبکه‌سازی؛ آزمایش در بافت متفاوت؛ بازار دنج؛ تأثیرپذیری از همکاری علمی پیشین و حمایت دولت مالزی}		فرآیند بین‌المللی‌سازی



ادامه جدول 2) کدگذاری رخدادها (رویدادها و مشاهدات)

1395 تا 1396	1391 تا 1394	
30. ارتقاء فناوری در تعامل با مشتری کره‌ای {یادگیری فناورانه؛ تأثیر استانداردهای کشور هدف}	17. نشست علمی در مالزی {شبکه‌سازی} 18. انتقال فناوری به مالزی {انعطاف در مالکیت؛ آزمایش در بافت جدید؛ شبکه‌سازی؛ بهره‌برداری از حمایت دولت مالزی} 19. اخذ CE 20. ثبت اختراع در آمریکا 21. بازدید دانشمند برجسته خارجی از شرکت {کسب اعتبار و شبکه‌سازی}	فرآیند فناوری‌محور
31. افزایش تعداد کارکنان بنگاه و تداوم فروش دستگاه‌های صنعتی 32. استفاده از وام‌های متعدد حمایتی برای تولید صنعتی	22. فروش دومین دستگاه صنعتی 23. ادامه فروش دستگاه‌های آزمایشگاهی و صنعتی {تداوم رشد بنگاه در بازار داخلی و انعطاف در مدل کسب‌وکار} 24. ایجاد شرکت زایشی در حوزه محصولات بهداشتی	فرآیند مبتنی بر فرصت کسب‌وکار در بازار محلی
33. فروش دستگاه آزمایشگاهی در چین {آزمایش مدل کسب‌وکار و بافت؛ تأثیرپذیری از فعالیت در مالزی} 34. مشارکت شریک مالزیایی در مذاکرات کره جنوبی {بهره‌برداری از دانش ضمنی تجاری} 35. بازدید شرکت کره‌ای از نمونه آزمایشگاهی در نمایشگاه نانو کره جنوبی 36. فروش محصول صنعتی در کره جنوبی {ورود به بازار توسعه‌یافته} 37. قرارداد فروش 10 دستگاه صنعتی در چین {تأثیرپذیری از فروش در بازار توسعه‌یافته؛ گسترش و تثبیت در بازار بین‌المللی صنعتی؛ کسب دانش بازار خارجی؛ ورود به شبکه جدید} 38. ادامه مذاکرات در چین از طریق مالزی {استفاده از شبکه بین‌المللی}	25. ایجاد شرکت مشترک در مالزی {انعطاف در مالکیت؛ استفاده از حمایت دولت مالزی} 26. کمک گرفتن از دانشجویان ایرانی در مالزی 27. مذاکره با یک شرکت کره جنوبی {پیامد هدف‌گیری بازار دنج؛ پیامد گرایش به نوآوری؛ پیامد کسب تجربه با صنعت داخلی} 28. شرکت در نمایشگاه‌های خارجی {حمایت دولتی؛ کسب دانش بازار خارجی؛ تأسیس دفتر محلی برای پشتیبانی از شرکت‌های فناور ایرانی در چین} 29. صادرات دستگاه آزمایشگاهی به پاکستان و نیجریه {آزمایش بافت‌های متفاوت؛ تأثیرگذاری اندک برخی بافت‌ها در مسیر بنگاه}	فرآیند بین‌المللی‌سازی

برسد. با وجود این به دلیل محدودیت اندازه بازار محلی و برخی خصوصیات محدودکننده دیگر موجود در این بازار نمی‌توان دستاوردهای بنگاه در این مرحله را دستیابی به یک مزیت رقابتی پایدار ارزیابی نمود.

- مرحله دوم (B): ورود بنگاه به یک کشور در حال توسعه (گام اول در بین‌المللی شدن)

با درخواست برای یک دستگاه آزمایشگاهی از طرف یک شرکت واسط مالزیایی، بنگاه فناور حدود یک سال پس از تأسیس، وارد اولین تعامل تجاری بین‌المللی می‌شود. با عملکرد رضایت‌بخش محصول و پشتیبانی فنی مناسب آن، روند فروش دستگاه‌ها به کشور مالزی ادامه پیدا می‌کند. این روند، تعامل و اعتمادسازی بین دو شرکت را عمق می‌بخشد تا اینکه در سال 1394 یعنی بعد از 7 سال از تعامل اولیه یک شرکت برای تولید مشترک در مالزی تأسیس می‌شود.

تنها منجر به ساخت تجهیزات مربوطه یعنی رویداد شماره 7 می‌شود بلکه می‌توان آن را در تحقق هر سه فرآیند کلان A، B و C نیز مؤثر دانست. سه مرحله شناسایی شده در فرآیند رشد بنگاه در ادامه تشریح شده‌اند:

- مرحله اول (A): شکل‌گیری، ورود و تثبیت بنگاه در بازار داخلی

فرآیند شکل‌گیری اولیه و دستیابی بنگاه به مزیت رقابتی اولیه تأثیر مهمی در مسیر بعدی آن از جمله در فرآیند بین‌المللی‌سازی بنگاه دارد. در این فاز بنگاه به فناوری پایه‌ای دست پیدا کرده و تولید نمونه‌های آزمایشگاهی را آغاز نمود. همچنین با همکاری یک بنگاه صنعتی داخلی قادر به ساخت اولین نمونه صنعتی یک دستگاه در داخل کشور شد. در این مرحله ساختار بنگاه شکل یافت و طی چندین مرحله تزریق منابع مالی توانست به سطح رقابتی در توانمندی برای تولید

جدول 3) رابطه تأثیرگذاری و تأثیرپذیری رویدادها

	1395 تا 1396	1391 تا 1394	1389 تا 1390	1387 تا 1388	1380 تا 1386	
A	C و A 30	B 17 C و B 18 C و B 19 C و B 20 C و B 21	A و C 13 و 14 A و C 14 و 15	A و B 5 و C A و B 6 و C 7 A و B 7 و C	B 1 A و B 2 و C A و B 3 و C A و B 4 و C	فرآیند فناوری محور
	C 31 و A 32	22 23 24	15	A و B 8 و C A و B 9 B 10 A و B 11 و C		فرآیند مبتنی بر فرصت کسب و کار در بازار محلی
	C 33 و A 34 35 A و B 36 و C 37 37 38	B 25 و C 33 و 34 و 36-38 B 26 C و B 27 و 30 C و B 28 و 35 29	A 16	A 12		فرآیند بین‌المللی سازی

محصول و افزایش اعتبار بنگاه در بازارهای بین‌المللی و حتی در داخل کشور می‌شود. به این ترتیب مرحله سوم را می‌توان یک گام مهم در ارتقاء برند بنگاه و تثبیت موقعیت آن در بازار بین‌المللی و دستیابی نسبی به مزیت رقابتی پایدار دانست.

جدول 4) مراحل کلیدی در سیر تکامل و بین‌المللی شدن بنگاه

مورد بررسی

مرحله رشد	عنوان	نتایج/گام‌های کلیدی
مرحله اول (A)	شکل‌گیری بنگاه؛ دستیابی به مزیت رقابتی اولیه؛ ورود و تثبیت در بازار محلی	انتخاب فرصت کارآفرینانه شامل فناوری/محصول/بازار؛ پیاده‌سازی موفق دستگاه پایلوت؛ تعامل با بنگاه صنعتی داخلی
مرحله دوم (B)	ورود به بازار در حال توسعه (گام اول بین‌المللی شدن)	تعاملات با طرف مالزیایی و تأسیس بنگاه مشترک
مرحله سوم (C)	ورود به بازار توسعه‌یافته (گام دوم بین‌المللی شدن)	تعاملات با طرف کره‌ای، فروش محصول و مبادرت به تحقیق و توسعه مشترک؛ تعاملات و قرارداد در چین

در جدول 5 ارتباط علی بین رخدادها بر اساس قضاوت مصاحبه‌شوندگان و نویسندگان مقاله ارائه شده است.

دستاوردهای بنگاه در مرحله دوم نیز به دلیل محدودیت‌های موجود در بازار هدف و همچنین محدودیت‌های ذاتی مدل کسب و کار، در حدی نبوده که منشاء یک مزیت رقابتی پایدار بین‌المللی در نظر گرفته شود.

- مرحله سوم (C): ورود بنگاه به یک کشور توسعه‌یافته و نفوذ به بازار بین‌المللی (گام دوم در بین‌المللی شدن)

این مرحله در سال 1394 و با تعامل با یک شرکت صنعتی از کره جنوبی آغاز شد. دلیل عمده اقبال شرکت کره‌ای به محصول شرکت، قیمت پائین آن عنوان می‌شود لیکن هنوز تردیدهای جدی در خصوص کیفیت محصول وجود داشت. پس از تعاملات فنی و کسب و کاری از طریق شرکت مشترک ایجادشده در مالزی، در سال 1395 فروش اولین دستگاه محقق می‌شود. این موضوع در ابعاد مختلف برای بنگاه فناور اهمیت داشته است: اول اینکه با فروش به یک کشور پیشرفته صنعتی، فرآیند بین‌المللی‌سازی از بستر «در حال توسعه به در حال توسعه» به بستر «در حال توسعه به توسعه‌یافته» منتقل می‌شود؛ دوم، اولین فروش محصول صنعتی در بازار بین‌المللی اتفاق می‌افتد و نهایتاً اینکه تعامل با یک شرکت صنعتی از یک کشور توسعه‌یافته منجر به ارتقاء فنی و دستیابی به استانداردهای صنعتی، ایمنی و زیست‌محیطی محصول و همچنین ایجاد یک نمونه مرجع برای اثبات کارایی

جدول 5) روابط علی بین رویدادهای میکرو و ماکرو

حوزه فرآیند فرعی	رویدادهای تأثیرگذار		رویدادهای پیامد مرتبط		رویداد پیامد (ماکرو)
	صنعتی	آزمایشگاهی	صنعتی	آزمایشگاهی	
فناوری	30 و 14، 13، 6-1	7-1	23، 22، 15، 31 و	23 و 10	پیامد اول (A): تثبیت در بازار داخلی با تکیه بر یک فناوری نوظهور بین‌المللی
فرصت کسب‌وکار	32 و 11، 8	9 و 8			
بین‌المللی (به معنی تأثیر فعالیت بین‌المللی بر فروش داخلی)	37 و 36	16 و 12			
فناوری		21-17 و 7-1		25، 16، 12، 33 و	پیامد دوم (B): دستیابی به بازار خارجی در بافت در حال توسعه و در حوزه تجهیزات آزمایشگاهی
فرصت کسب‌وکار		10-8			
بین‌المللی		28 و 26			
فناوری	14 و 13، 7-1	30 و 20-18	37 و 36		پیامد سوم (C): دستیابی به بازار خارجی در بافت توسعه‌یافته (کره جنوبی) و تثبیت در بازار بین‌المللی صنعتی (چین) در حوزه تجهیزات صنعتی
فرصت کسب‌وکار	32 و 31، 15، 11، 8	8			
بین‌المللی	34 و 28، 27، 25	16 و 28			

تصمیم بعدها تأثیر قابل توجهی بر فرآیند ورود اولیه این بنگاه به بازار بین‌المللی داشته است.

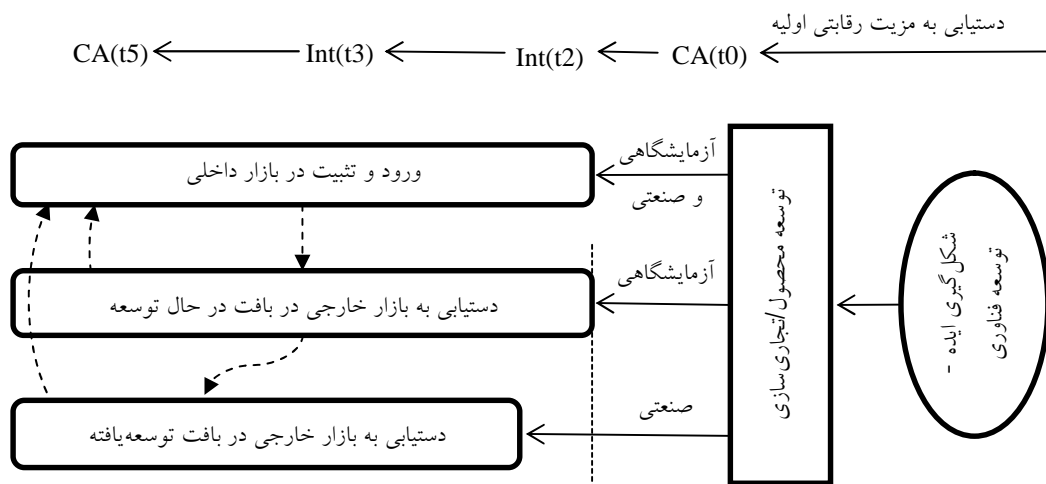
بررسی دقیق تفاوت بین دو مدل کسب‌وکار نتایج آموزنده‌ای دارد. قیمت فروش دستگاه آزمایشی بسیار پائین‌تر بوده و طبعاً برای تولید آن هم نیاز به سرمایه‌گذاری کمتری وجود دارد. بازار دستگاه نیز عمدتاً دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی بوده و عمده تعامل با مشتری نهایی در آن، خدمات پس از فروش می‌باشد. در مقابل اما دستگاه صنعتی، گران‌قیمت، پیچیده‌تر، مستلزم سرمایه‌گذاری بالا و همچنین نیازمند تعامل طولانی و پیچیده فناورانه با مشتری نهایی است. در هر دو مورد مدل درآمدزایی شامل مواردی از قبیل فروش/صادرات، سرمایه‌گذاری مشترک<sup>1</sup> یا فروش امتیاز<sup>2</sup> می‌شود. اولین تعامل بین‌المللی بنگاه با فروش یک دستگاه آزمایشگاهی به یک کشور در حال توسعه آغاز شده که می‌تواند نشان‌دهنده نقش احتمالی مدل‌های کسب‌وکار فرعی در کمک به بین‌المللی‌سازی مقدماتی باشد. از طرفی مشخصه بازار دستگاه‌های آزمایشگاهی هم در ایران و هم در مالزی قابل توجه است. این بازار عمدتاً متکی بر بودجه‌های آموزشی و تحقیقاتی دولتی است که این امر نیز در تسهیل فروش اولیه

در ادامه با استفاده از روش تطبیق الگو [33] برخی یافته‌های پیشین که در قالب اجزاء مدل اوتیو نمود پیدا کرده و با سؤال تحقیق مرتبط هستند بر روی داده‌ها مورد بررسی و آزمون قرار گرفته‌اند.

#### 4-2-1 تجربه با مدل‌های متفاوت کسب‌وکار

بررسی جدول 5 تناسب معنی‌داری را بین رویدادها، مدل‌های کسب‌وکار (فروش تجهیزات آزمایشگاهی به مراکز آموزشی/تحقیقاتی و فروش تجهیزات صنعتی به کارخانجات) و مراحل تشخیص داده‌شده در فرآیند رشد بنگاه به نمایش می‌گذارد. در حالی که در فاز اول یعنی بازار داخلی، ترکیبی از هر دو مدل مشاهده می‌شود در فاز دوم (ورود به بازار مالزی) تنها مدل اول کسب‌وکار (تجهیزات آزمایشگاهی) و در فاز سوم (ورود به بازارهای پیشرو و صنعتی) صرفاً مدل دوم کسب‌وکار (تجهیزات صنعتی) استفاده شده است. با این وجود تأثیر ناشی از فعالیت حول مدل اول کسب‌وکار را می‌توان در مرحله سوم نیز مشاهده کرد (شکل 3). راهبرد کارآفرینان از ابتدا تمرکز بر تولید دستگاه صنعتی بوده اما بعدتر با هدف کاهش ریسک از طریق متنوع‌سازی محصول و دستیابی به یک جریان درآمدی جنبی، تصمیم به ورود به ساخت نمونه تجاری دستگاه آزمایشی نیز گرفته می‌شود. مطالعه فرآیند بین‌المللی‌سازی بنگاه فناور نشان می‌دهد این

1- Joint venture  
2- licensing



شکل 3) مراحل توسعه محصول و توسعه بازار بنگاه و ارتباط بین مراحل

این شاخص رتبه مالزی 19 و رتبه ایران 81 است که شرکت با انتقال بخشی از فعالیت بازرگانی و تولید خود به مالزی از این عدم تقارن بهره برد. در مرحله دوم، یعنی صادرات ماشین آلات صنعتی، عدم تقارن اصلی، اختلاف در هزینه نیروی انسانی متخصص بین دو اقتصاد است که موجب مزیت رقابتی در بُعد قیمتی شده است. از طرف دیگر انتخاب یک بازار تخصصی، بنگاه را از رقابت با بازیگران بین المللی متکی بر اقتصاد مقیاس مانند چین دور نگاه داشته و به این ترتیب در این مورد، دو راهبرد گرایش به بازار دنج و استفاده از عدم تقارن فرامرزی به صورت هماهنگ مورد استفاده قرار گرفته اند. در خصوص مدل کسب و کار صنعتی باید توجه شود که به طور عام تنوع صنعتی در ایران بالاتر از مالزی است اما به طور خاص، یک بنگاه صنعتی که محصول صنعتی شرکت را مورد استفاده قرار دهد در مالزی وجود نداشت.

در مجموع، یک رابطه متقابل بین عدم تقارن مورد استفاده در هر مرحله و مدل کسب و کار حاکم در آن مرحله وجود دارد. مطالعه فرآیندی حاضر پویایی های قابل توجهی را در استفاده از عدم تقارن نشان می دهد که متأثر از زمینه و بافت و همچنین پویایی های درونی بنگاه می باشد. انتخاب مدل کسب و کار نیز به طور متقابل تحت تأثیر عدم تقارن مورد بهره برداری بوده است.

#### 3-2-4 ورود به شبکه های جدید

استفاده از مدل کسب و کار فروش تجهیزات آزمایشگاهی به دانشگاه ها و مؤسسات تحقیقاتی، در کنار جایگاه علمی

مؤثر بوده است. نکته دیگر هم اینکه فروش دستگاه های آزمایشگاهی موجب شد شرکت بتواند تعاملی بین المللی را با دانشمندان و محققین دانشگاهی برقرار کند که این موضوع در بحث ورود به شبکه های جدید برای آن مؤثر واقع شد. لازم به ذکر است که شرایط ورود به بازار تجهیزات آزمایشگاهی در کشورهای در حال توسعه بسته به شرایط درآمدی آنها متفاوت بوده و همین حساسیت به قیمت منجر به موفقیت بنگاه در فروش سریع محصول خود به کشورهایمانند مالزی، پاکستان و نیجریه شد.

#### 2-2-4 بهره برداری از عدم تقارن ها

بهره برداری از عدم تقارن عمدتاً در بخش مشاهدات و تفسیرها منعکس شده است (به عنوان مثال در رویدادهای 12، 15، 16، 18، 23، 25 و 27) و اغلب از اختلاف در هزینه عوامل تولید و یا تفاوت در شرایط محیطی ناشی شده است. در فروش تجهیزات آزمایشگاهی، سرمایه گذاری دولتی در توسعه فناوری نانو و کاربردهای آن موجب ایجاد شرایط مناسب برای بازاریابی تجهیز آزمایشگاهی در هر دو کشور شده است. عدم تقارن در توانمندی نیروی انسانی، حجم بیشتر بازار در ایران و ورود سریع تر به بازار را می توان عوامل تقدم تولید در ایران و در نتیجه موفقیت در ورود به بازار مالزی دانست. یک عدم تقارن کلیدی بین محیط کسب و کار در ایران و مالزی را می توان در زیرساخت تجاری و بازرگانی و سهولت کسب و کار دید. طبق ارزیابی گزارش رده بندی و شاخص محیط کسب و کار<sup>1</sup> (تارنمای اکونومیست<sup>2</sup>، 2014) در

شود. مزیت اول، استفاده از نیروی کار با تخصص بالا و نسبتاً ارزان در کشور مبدأ و دستیابی به حاشیه قیمتی قابل توجه است. این مزیت رقابتی قیمتی با ورود به بازار بین‌المللی، قابلیت بهره‌برداری بیشتری پیدا کرد (مهم‌تر از مزیت قیمتی، مزیت رقابتی کیفی است که با تعامل با صنایع داخلی آغاز و در ادامه، با تعامل با مشتری کره‌ای منجر به ارتقاء دستگاه در ابعاد مختلف فنی و سازگاری آن با محیط زیست شد). یک مزیت دیگر، انعطاف بالای بنگاه در اختصاصی‌سازی دستگاه صنعتی برای کاربردهای مختلف در کارخانجات مقصد است که این امر نیز ناشی از هزینه نسبتاً پائین نیروی متخصص و طراحی در کشور مبدأ است. مجموعه تعاملات بنگاه، توانسته ترکیب مناسبی از قیمت و کیفیت را برای ورود به بخش قابل توجهی از بازار بین‌المللی فراهم سازد. مزیت دیگر هم قرار گرفتن در موقعیت مناسب شبکه‌های علمی، صنعتی و تجاری به ویژه در آسیا بوده که عمدتاً از تعاملات فعالانه بین‌المللی صاحبان بنگاه و شرکای خارجی آن حاصل شده است. مجموع منابع فوق که عمدتاً در فرآیند بین‌المللی شدن محقق شده‌اند منجر به موقعیت رقابتی نسبتاً پایداری برای بنگاه در سطح بین‌المللی شده است.

#### 5- بحث

یکی از یافته‌های مشهود در موردکاوی حاضر، آزمایش در بازارهای هدف متعدد به ویژه مشاهده الگوی ورود اولیه به یک بازار در حال توسعه و سپس ورود به بازارهای توسعه‌یافته و صنعتی است. یافته‌های این موردکاوی دلالتی بر تقدم علی بازارهای در حال توسعه به توسعه‌یافته ندارند. با این وجود، شواهد نشان می‌دهد که یادگیری و شبکه‌سازی ناشی از مرحله اول در تسهیل و به نتیجه رساندن مرحله دوم تأثیرگذار بوده است. این فرآیند بین‌المللی شدن دومرحله‌ای (یا چندمرحله‌ای) به عنوان یک الگوی خاص تحت عنوان آزمایش بافت‌های متفاوت<sup>1</sup> (CE) نامگذاری شد که این الگو با مدل بین‌المللی شدن تدریجی (یا مدل آپسالا) تفاوت‌های کلیدی دارد. الگوی آپسالا در تمام بافت‌های مورد آزمایش، به طور مجزا قابل تحقق است. به عنوان مثال ورود به بازار مالزی با فروش محصول آغاز و پس از کسب دانش بازار،

مؤسسين بنگاه (عضویت در هیأت علمی)، ارتباط با دانشمندان بین‌المللی و همچنین برگزاری کارگاه‌های علمی بین‌المللی، کمک نمود تا بنگاه در شبکه‌های علمی/تحقیقاتی فرامرزی ورود پیدا کند که این، روش مؤثری برای کمک به بین‌المللی‌سازی بوده است. در خصوص شبکه‌های صنعتی و تجاری، یک مشخصه قابل توجه در مالزی حضور کارخانجات تولیدی چندملیتی و مطرح به ویژه در صنعت الکترونیک است. حضور این کارخانجات موجب ایجاد شبکه‌ای از کسب‌وکارها و متخصصین مرتبط با این صنایع پیشرفته شده که خدمات فنی و پشتیبانی به آنها ارائه می‌دهند. نکته قابل توجه این است که شرکای مالزیایی بنگاه، در این شبکه جای داشته و سال‌ها در زمینه تأمین قطعات و تعمیرات این کارخانجات کار کرده‌اند. به علاوه آنها در شبکه تدارکات و خدمات مبتنی بر فناوری پیشرفته در کشورهای آسیای شرقی مانند ژاپن و کره جنوبی فعال بوده و این ارتباطات بعداً به توسعه کسب‌وکار بنگاه ایرانی در منطقه کمک نموده است. در حالی که در مرحله اول، نقش نهادهای حمایتی و شبکه‌های علمی در شبکه‌سازی مشهود است در مرحله دوم بیشتر این شبکه‌های تجاری و صنعتی هستند که نقش ایفاء می‌کنند. نکته مهم دیگر، مکانیزم شبکه‌سازی متفاوت در دو مرحله است. در این حوزه انعطاف در مدل حاکمیتی و مالکیتی بنگاه یعنی ایجاد شرکت مشترک در مالزی توانسته در زمان کوتاهی بنگاه فناور ایرانی را به شبکه تجاری مرتبط با فناوری پیشرفته در شرق آسیا متصل کند.

#### 4-2-4 اکتساب دانش بازار

در خصوص به دست آوردن دانش در بازار خارجی (در واقع مهم‌ترین تفاوت موجود بین دو مرحله در مکانیزم تحصیل این دانش است)، در مرحله اول تنها ابزار در دسترس، کسب تجربه و تعامل در بازار جدید بوده اما در مرحله دوم با توجه به شراکت با طرف مالزیایی که پیشاپیش، دانش قابل توجهی از بازار شرق آسیا داشت استفاده از دانش ضمنی شرکت مالزیایی نیز ممکن شد.

#### 4-2-5 دستیابی به مزیت رقابتی پایدار

بنگاه مورد بررسی در طی مراحل مختلف بین‌المللی‌سازی توانسته به ترکیبی از منابع منحصر به فرد و ارزشمند دست یابد که این می‌تواند به یک مزیت رقابتی نسبتاً پایدار تعبیر

1- Context experimenting

پیشنهادی، تحقق این امر حرکتی در جهت شبکه‌سازی سریع، کسب دانش بازار و کسب قابلیت‌های تجاری در بازار بین‌المللی محسوب می‌شود. در نتیجه می‌توان آن را یک راهکار کلیدی جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار بین‌المللی دانست. به علاوه به نظر می‌رسد این مُد ورود به دلیل نزدیکی روانی<sup>2</sup> بین دو کشور در حال توسعه مورد بررسی، در مرحله اول، امکان تحقق بیشتر و سریع‌تری را داشته است. بنابراین:

د. گزاره (2) در فرآیند بین‌المللی‌سازی راهبردی بنگاه‌های دانش‌بنیان جدید در بافت در حال توسعه، انعطاف در مدل حاکمیتی و مالکیتی شرکت، در مراحل اولیه ورود به بازار بین‌المللی با شرط انتخاب شریک خارجی با قابلیت‌های مکمل در بافت هدف مناسب و متناسب با عدم تقارن مورد بهره‌برداری بنگاه، تأثیر مثبتی بر رابطه بین فعالیت بین‌المللی بنگاه و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار بین‌المللی دارد.

علاوه بر ورود دو عنصر جدید CE و GOF چند تغییر عمده دیگر هم در مدل پیشنهادی اوتیو مشهود است. اولین تغییر، تأثیرگذاری عناصری مانند انتخاب بازار دنج و تخصصی و بهره‌برداری از عدم تقارن‌ها در ورود اولیه به بازار بین‌المللی است. به عنوان مثال هدف‌گیری بازارهای تخصصی و دنج تأثیر زیادی در دیده شدن اولیه بنگاه و محصول آن توسط مشتری‌ها داشته است. نکته دیگر اینکه سه‌گانه GOF+BME+CE هم در بین‌المللی شدن اولیه و هم در دستیابی به مزیت رقابتی بین‌المللی نقشی کلیدی دارد. این نشان می‌دهد که بنگاه‌های دانش‌بنیان کشور در حال توسعه حتی برای ورود اولیه به بازار بین‌المللی نیازمند آزمایش مدل‌های مختلف کسب‌وکار در بافت‌های متفاوت و حفظ انعطاف بالا هستند که باید در کنار دستیابی به دانش بازار هدف و نفوذ به شبکه‌ها مدنظر باشد.

نکته قابل توجه دیگر اینکه در مدل، آزمایش روی مدل‌های کسب‌وکار (BME) در بافت‌های متفاوت (CE) در کنار انعطاف در مالکیت و حاکمیت بنگاه (GOF) به عنوان یک مجموعه منسجم دیده شده است. در این راستا رابطه متقابل سه عنصر مذکور، قابل توجه است به این معنی که این سه فرآیند باید در هماهنگی و سازگاری با هم پیش بروند و

ایجاد اعتماد متقابل و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین دو طرف منجر به ایجاد شرکت مشترک می‌شود لیکن تجربه کردن بافت‌های متفاوت در بین‌المللی‌سازی به معنی تکامل اطلاعات در خصوص یک بازار خاص نیست بلکه به معنی یادگیری و شبکه‌سازی در بازارهای مختلف است و به بنگاه کمک می‌کند تا گام به گام قابلیت‌های خود در عرصه فعالیت بین‌المللی را ارتقاء دهد. الگوی آزمایش در بافت‌های مختلف به ویژه برای بنگاه‌های دانش‌بنیان به دلیل انعطاف بالای ناشی از مزیت رقابتی دانش‌محور و عدم وابستگی کالای دانش‌بنیان به فرهنگ، کارایی دارد. بنگاه‌های که در بستر در حال توسعه ایجاد می‌شوند به دلیل محدودیت‌های محیطی برای ورود سریع به بازارهای پیشرو با مشکل مواجه هستند و از طرف دیگر فاصله روانی کمتر آنها نسبت به کشورهای در حال توسعه منتخب، آزمایش در بافت‌های مختلف را تأثیرگذار و قابل حصول کرده و هزینه‌های احتمالی را توجیه‌پذیر می‌نماید. نکته مهم این است که ورود به بازار در حال توسعه جدید باید منابعی با اهمیت راهبردی برای شرکت تأمین نماید (که مهم‌ترین آن ارتباط با شبکه‌های بین‌المللی است). بنابراین:

• گزاره (1) در فرآیند بین‌المللی‌سازی راهبردی بنگاه‌های دانش‌بنیان جدید در بافت در حال توسعه، آزمایش در بافت‌های هدف دارای اتصالات شبکه‌ای قوی‌تر به بازارهای جهانی، تأثیر مثبتی بر رابطه بین فعالیت بین‌المللی بنگاه و دستیابی به مزیت رقابتی پایدار بین‌المللی دارد.

تغییر مهم دیگر در مدل اوتیو را می‌توان در عنصر جدید "انعطاف در حاکمیت و مالکیت شرکتی"<sup>1</sup> (GOF) دانست که به عنوان یکی از اقدامات اولیه در بین‌المللی‌سازی بنگاه‌های دانش‌بنیان از بافت در حال توسعه مطرح شده است. در مورد کاوی، این امر به تسهیل و سرعت بخشیدن به فرآیند بین‌المللی شدن به ویژه پس از ورود اولیه به بازار مالزی کمک قابل توجهی نمود. در مدل بین‌المللی‌سازی تدریجی بر خلاف مدل پیشنهادی در اینجا، سرمایه‌گذاری مستقیم (مشترک) در کشور خارجی به عنوان یکی از مدهای ورود متأخر در بازار بین‌المللی در نظر گرفته می‌شود (پس از صادرات و اعطاء نمایندگی فروش) در صورتی که در مدل

2- Psychic distance

1- Governance and Ownership Flexibility

لحاظ شود. در این تحقیق، مدل هنجاری پیشنهادی اوتیو از طریق تک‌موردکاوی عمیق در جهت دستیابی به مدل تجویزی فرآیندی تکمیل شد. تعمیم‌پذیری این مدل در بُعد صنعت و یا بافت جغرافیایی، مستلزم مطالعات تجربی بیشتر است.

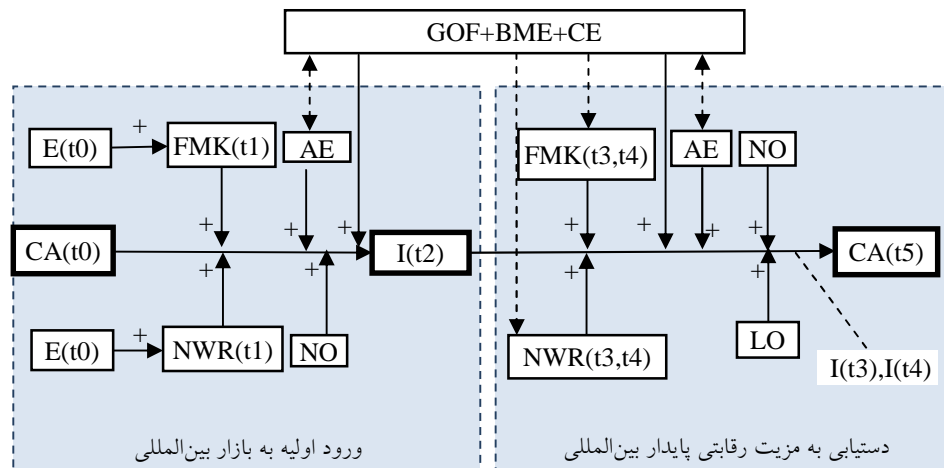
بکارگیری مدل‌های متعدد کسب‌وکار در بافت‌های مختلف به صورت هم‌زمان می‌تواند مستلزم اعمال فشار زیاد به منابع بنگاه باشد اما منافع این امر به ویژه در فرآیند بین‌المللی‌سازی می‌تواند بسیار تعیین‌کننده باشد. ضمن اینکه بنگاه‌های دانش‌بنیان با توجه به مُد ورود منعطف‌تر [2] از قابلیت بیشتری در این خصوص نسبت به بنگاه‌های سنتی برخوردار هستند. تجربه با مدل‌های کسب‌وکار فرعی می‌تواند در یادگیری، کسب دانش و اطلاعات، شبکه‌سازی و ایجاد سرمایه اجتماعی و اعتماد، به ویژه در بنگاه‌های اقتصادی در حال توسعه مؤثر واقع شود. این شرکت‌ها باید بتوانند با انعطاف در مدل کسب‌وکار دوران گذار را طی کرده و فرآیند یادگیری و توسعه محصول را تا عملیاتی‌سازی مدل کسب‌وکار کلیدی منجر به مزیت رقابتی پایدار، پیگیری نمایند. عدم انعطاف در مدل کسب‌وکار می‌تواند این بنگاه‌ها را از امکان برداشتن گام‌های کلیدی میانی محروم نماید.

از بُعد صنعت، باید توجه شود که بنگاه مورد مطالعه روی یک فناوری پلتفرم تمرکز داشته که کاربردهای متعددی در صنایع مختلف دارد و این امر انعطاف بنگاه را در انتخاب صنایع هدف بالا برده است. به عنوان مثال در ورود به بازار چین و کره جنوبی بازار هدف، صنعت ماسک‌های بهداشتی بوده در حالی که در بازار کشور مبدأ، بازار هدف،

فقدان یکی از آنها ممکن است کل فرآیند را با مشکل مواجه نماید. مثلاً در بافت "ایران به مالزی" مدل کسب‌وکار مبتنی بر فروش تجهیزات آزمایشگاهی همراه با سرمایه‌گذاری مشترک و در بافت "ایران به کره جنوبی" فروش تجهیزات صنعتی بهتر عمل کرد. این سه عامل علاوه بر تأثیر مستقیم به صورت غیرمستقیم و از طرق بهبود شبکه‌سازی (NWR)، فرآیند دستیابی به دانش بازار هدف (FMK) و بهره‌برداری از عدم تقارن‌ها (AE) به دستیابی به مزیت رقابتی پایدار کمک می‌کنند. بنابراین:

1 گزاره (3) در فرآیند بین‌المللی‌سازی راهبردی بنگاه‌های دانش‌بنیان جدید در بافت در حال توسعه، آزمایش مدل‌های مختلف کسب‌وکار در بافت‌های متفاوت و حفظ انعطاف بالا در مدل حاکمیتی و مالکیتی بنگاه، به شرط راهبری هماهنگ و سازگار آنها تأثیر مثبتی بر رابطه بین فعالیت بین‌المللی و دستیابی به مزیت رقابتی بین‌المللی دارد. شمای مدلی که گزاره‌های پیشنهادی فوق را نمایش می‌دهد در شکل 4 نشان داده شده است.

مدل پیشنهادی این تحقیق راهکارهایی را برای طراحی فرآیند بین‌المللی‌سازی راهبردی بنگاه‌های دانش‌بنیان جدید در کشورهای در حال توسعه پیشنهاد می‌دهد. برای به کار بردن این شگردها لازم است ابتدائاً انتقال‌پذیری آنها با توجه به نوع محصول، فناوری، صنعت و بازار هدف سنجیده شود. نظریه توسعه‌یافته در این مقاله از نوع نظریات متکی به خود<sup>1</sup> [36] است که برای یک بافت مشخص توسعه داده شده و بنابراین محدوده و مرزبندی مسئله می‌بایست در آزمون یا کاربست آن



شکل 4) مدل تجویزی توسعه داده‌شده برای فرآیند بین‌المللی‌سازی بنگاه‌های دانش‌بنیان در حال توسعه

بین‌المللی‌سازی بنگاه‌های دانش‌بنیان جدید در کشور بوده و امید است با توسعه بیشتر این روش‌شناسی درک عمیق‌تری از پدیده مورد بحث حاصل آید. یک مشارکت نظری کلیدی مقاله، ترکیب دیدگاه فرآیندی و دیدگاه هنجاری/تجویزی نتیجه‌محور است که بعضاً در تقابل با یکدیگر در نظر گرفته می‌شوند. در مقاله تلاش شد تا از دانش پیشین و یافته‌های تجربی، تجویزهایی برای شکل‌دهی به فرآیند بین‌المللی‌سازی در بنگاه‌های دانش‌بنیان استخراج شود.

تعداد معدود شرکت‌های دانش‌بنیان کشور که دارای تجربه موفق بین‌المللی‌سازی باشند از جمله محدودیت‌های این تحقیق بوده است. شرایط ویژه کشور ما در بُعد سیاسی و اقتصادی که منجر به هزینه مبادلات بالا و موانع خاص فعالیت بین‌المللی بنگاه‌ها می‌شود [10] نیز ممکن است منجر به محدودیت در تعمیم‌پذیری مستقیم یافته‌ها به دیگر کشورهای در حال توسعه شود. با این وجود نویسندگان معتقدند انتقال‌پذیری و تعمیم نظری داده‌ها هم امکان‌پذیر و هم نتیجه‌بخش می‌باشد اما نیازمند مطالعات موردکاوی چندگانه و مقایسه‌ای است.

## 6- نتیجه‌گیری

یک راهبرد مناسب برای تعمیق یافته‌های این تحقیق، انجام موردکاوی چندگانه و مقایسه فرآیند بین‌المللی‌سازی بر روی چند بنگاه دانش‌بنیان دارای تجربه موفق بین‌المللی‌سازی کشور در صنایع مختلف است.

به منظور تعمیم یافته‌ها در بُعد صنعت لازم است تأثیر مشخصات صنعت در هر یک از راهبردها مورد مطالعه‌ای جداگانه قرار گیرد.

در بُعد سیاست‌گذاری باید بر روی مطالعه تأثیرات ابعاد متفاوت روابط بین‌الملل بر بین‌المللی‌سازی بنگاه‌های دانش‌بنیان در کشورهای در حال توسعه، مطالعاتی عمیق‌تر صورت گیرد تا مشخص شود که چگونه روابط علمی و فناورانه بین دو کشور می‌تواند فرآیند بین‌المللی‌سازی بنگاه‌های دانش‌بنیان را تحت تأثیر قرار دهد.

از دید فرآیندی، پویایی‌های ورود و نفوذ بنگاه در شبکه‌های محلی، منطقه‌ای و بین‌المللی از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد که می‌بایست مورد بررسی عمیق‌تر قرار گیرد.

کارخانجات تولید فیلترهای صنعتی است. این میزان از انعطاف در هدف‌گیری صنایع مختلف ممکن است در بنگاه‌های مختلف متمرکز بر فناوری‌ها و صنایع هدف دیگر، ممکن نباشد. با این وجود باید توجه داشت که یافته‌های این مطالعه می‌تواند راهنمایی برای کارآفرینان فناور دارای گرایش به ورود به بازار بین‌المللی در انتخاب اولیه حوزه فناوری و صنایع هدف باشد. به این معنی که با انتخاب فناوری‌های پلتفرم، دامنه انتخاب‌های آتی خود برای ورود به بازار بین‌الملل را گسترده‌تر نگاه دارند.

از بُعد کشور در حال توسعه مبدأ، قطعاً شرایط محیطی در انتخاب راهبرد بین‌المللی‌سازی بسیار تأثیرگذار است. با اینکه این شرایط بر انتخاب بازارهای هدف میانی تأثیرگذار است اما الگوی کلی پیشنهادی ممکن است هنوز برای طیف وسیعی از کشورهای در حال توسعه کارایی داشته باشد. ارزیابی تجربی این امر نیازمند انجام مطالعات مقایسه‌ای بین‌کشوری است که از دامنه تحقیق حاضر بیرون بوده و برای مطالعات آتی پیشنهاد می‌شود. به عنوان مثال یک بنگاه فناور در مالزی هر چند از فضای کسب‌وکار مناسب‌تری نسبت به ایران برخوردار است اما ممکن است برای استفاده از قابلیت‌های مکمل فناوری و یا بازار بزرگ‌تر، ایران را ترجیح داده و با اتکاء به شبکه‌های شکل‌گرفته بین دو کشور، هم‌زمان یا به صورت متوالی بازار ایران و بازارهای پیشرو را هدف‌گیری کند.

مدل پیشنهادی، پیامدهای سیاست‌گذاری برای نهادهای مرتبط با توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در کشورهای در حال توسعه دارد که از جمله آنها لزوم ایجاد زیرساخت‌ها و قابلیت‌های لازم برای ورود به بازارهای متنوع شامل بازارهای دنباله‌رو و بازارهای پیشرو برای بنگاه‌های دانش‌بنیان جدید است. در موردکاوی انجام‌شده، موارد زیادی از تأثیرگذاری نهادهای حمایتی و توسعه فناوری بر فرآیند بین‌المللی‌سازی بنگاه دانش‌بنیان مشاهده شد و به ویژه همکاری بین نهادهای حمایتی ایران و مالزی، در شبکه‌سازی علمی بین دو کشور نقش داشته که این شبکه علمی، راه ورود بنگاه فناور به فضای کسب‌وکار مالزی را هموارتر نمود.

در بُعد روش تحقیق، این مقاله یکی از معدود تحقیقات انجام‌گرفته با روش فرآیندی برای درک و تحلیل پدیده



*Technology Policy*, 5(3), 1-16. {In Persian}.

[10] Laurell, H., Andersson, S., & Achtenhagen, L. (2013). **The importance of industry context for new venture internationalisation: A case study from the life sciences.** *Journal of International Entrepreneurship*, 11(4), 297-319.

[11] Johnson, J. E. (2004). **Factors influencing the early internationalization of high technology start-ups: US and UK evidence.** *Journal of international Entrepreneurship*, 2(1-2), 139-154.

[12] Jones, M. V. (1999). **The internationalization of small high-technology firms.** *Journal of International marketing*, 15-41.

[13] Oviatt, B. M., & McDougall, P. P. (1994). **Toward a theory of international new ventures.** *Journal of international business studies*, 25(1), 45-64.

[14] Peiris, I. K., Akoorie, M. E., & Sinha, P. (2012). **International entrepreneurship: A critical analysis of studies in the past two decades and future directions for research.** *Journal of International Entrepreneurship*, 10(4), 279-324.

[15] Burgel, O., & Murray, G. C. (2000). **The international market entry choices of start-up companies in high-technology industries.** *Journal of International Marketing*, 8(2), 33-62.

[16] Schwens, C., & Kabst, R. (2011). **Internationalization of young technology firms: A complementary perspective on antecedents of foreign market familiarity.** *International Business Review*, 20(1), 60-74.

[17] Mainela, T., Pernu, E., & Puhakka, V. (2011). **The development of a high-tech international new venture as a process of acting: A study of the lifespan of a venture in software business.** *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 18(3), 430-456.

[18] Rilla, N. (2016). **In search of the interrelatedness of innovation and internationalisation processes in entrepreneurial life science companies.**

[19] Hewerdine, L., & Welch, C. (2013). **Are international new ventures really new? A process study of organizational emergence and internationalization.** *Journal of World Business*, 48(4), 466-477.

[20] Boehe, D. M. (2009). **Brazilian Software SME's Export Propensity: Bridging "Born Global" and Stage Approaches.** *Latin American Business Review*, 10(2-3), 187-216.

[21] Yamakawa, Y., Peng, M. W., & Deeds, D. L. (2008). **What drives new ventures to internationalize from emerging to developed economies?** *Entrepreneurship theory and practice*, 32(1), 59-82.

[22] Yamakawa, Y., Khavul, S., Peng, M. W., & Deeds, D. L. (2013). **Venturing from emerging economies.** *Strategic Entrepreneurship Journal*, 7(3), 181-196.

[23] Wright, M., Filatotchev, I., Hoskisson, R. E., & Peng, M. W. (2005). **Strategy research in emerging economies: Challenging the conventional wisdom.** *Journal of management studies*, 42(1), 1-33.

[24] Welch, C., & Paavilainen-Mäntymäki, E. (2014).

چنانچه قبلاً ذکر شد مرز بین مدل‌های هنجاری و تجویزی بیش از اینکه مرتبط با فرم آنها باشد به محتوای آنها مربوط است [29]. لذا با وجود اینکه به طور شکلی مدل حاصله شبیه مدل اوتیو [8] است اما در محتوی تفاوت‌های جدی با آن دارد (که مهم‌ترین آن تکیه بر داده‌های یک موردکاوی واقعی است). نویسندگان این مقاله تلاش کرده‌اند با تکیه بر موردکاوی عمیق و طولی تا حد ممکن به ارائه یک مدل تجویزی نزدیک شوند اما قطعاً میزان توفیق در این امر نسبی است و تعریف معیارهایی دقیق‌تر در این خصوص می‌تواند موضوع تحقیقات آتی باشد.

دیدگاه اتخاذشده در این تحقیق، گرایش به طراحی را در مقابل گرایش به تحلیل صرف مورد تأکید قرار داده و بر این اساس یک مسیر تحقیقات آتی، تمرکز بر دیدگاه طراحی در بین‌المللی‌سازی بنگاه‌های دانش‌بنیان و بررسی تبعات آن بر رویکرد تحلیل فرآیند است.

## References

## منابع

- [1] Spence, M. (2003). **International strategy formation in small Canadian high-technology companies—a case study approach.** *Journal of International Entrepreneurship*, 1(3), 277-296.
- [2] Bell, J., McNaughton, R., Young, S., & Crick, D. (2003). **Towards an integrative model of small firm internationalisation.** *Journal of international entrepreneurship*, 1(4), 339-362.
- [3] Khayatian, Y. M. S., Elyasi, M., & Tabatabaeeian, S. H. (2016). **The model for sustainability of knowledge-based firms in Iran.** *Journal of Science & Technology Policy*, 8(2), 49-62. {In Persian}.
- [4] March, S. T., & Smith, G. F. (1995). **Design and natural science research on information technology.** *Decision support systems*, 15(4), 251-266.
- [5] Zolfaghari, M., Rialp, A., & Nowiński, W. (2013). **5. International entrepreneurship from emerging economies: a meta-analysis.** *Current Issues in International Entrepreneurship*, 115.
- [6] Kiss, A. N., Danis, W. M., & Cavusgil, S. T. (2012). **International entrepreneurship research in emerging economies: A critical review and research agenda.** *Journal of Business Venturing*, 27(2), 266-290.
- [7] Langley, A. (1999). **Strategies for theorizing from process data.** *Academy of Management review*, 24(4), 691-710.
- [8] Autio, E. (2017). **Strategic entrepreneurial internationalization: A normative framework.** *Strategic Entrepreneurship Journal*, 11(3), 211-227.
- [9] Fakhari, H., Salmani, D., & Daraei, M. (2013). **The Impact of economic sanctions on the knowledge-based companies in Iran.** *Journal of Science &*

Press.

[30] Christensen, C. M., & Carlile, P. R. (2009). **Course research: Using the case method to build and teach management theory.** *Academy of Management Learning & Education*, 8(2), 240-251.

[31] Van Aken, J. E. (2001). **Improving the relevance of management research by developing tested and grounded technological rules.** *Eindhoven Centre for Innovation Studies, Eindhoven.*

[32] Creswell, J. W., Hanson, W. E., Clark Plano, V. L., & Morales, A. (2007). **Qualitative research designs: Selection and implementation.** *The counseling psychologist*, 35(2), 236-264.

[33] Yin, R. K. (2017). **Case study research and applications: Design and methods.** *Sage publications.*

[34] Pettigrew, A. M. (1990). **Longitudinal field research on change: Theory and practice.** *Organization science*, 1(3), 267-292.

[35] Poole, M. S., Van de Ven, A. H., Dooley, K., & Holmes, M. E. (2000). **Organizational change and innovation processes: Theory and methods for research.** *Oxford University Press.*

[36] Saunders, M. N., & Lewis, P. (2012). **Doing research in business & management: An essential guide to planning your project.** *Pearson.*

**Putting process (back) in: research on the internationalization process of the firm.** *International Journal of Management Reviews*, 16(1), 2-23.

[25] Johanson, J., & Vahlne, J. E. (1977). **The internationalization process of the firm—a model of knowledge development and increasing foreign market commitments.** *Journal of international business studies*, 8(1), 23-32.

[26] Johanson, J., & Vahlne, J. E. (2009). **The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership.** *Journal of international business studies*, 40(9), 1411-1431.

[27] Vahlne, J. E., & Johanson, J. (2013). **The Uppsala model on evolution of the multinational business enterprise—from internalization to coordination of networks.** *International Marketing Review*, 30(3), 189-210.

[28] Carlile, P. R., & Christensen, C. M. (2005). **The Cycles of Theory Building in Management Research.** *Boston University-School of Management.* Boston, Working paper #2005-03.

[29] Bell, D. E., Raiffa, H., & Tversky, A. (Eds.). (1988). **Decision making: Descriptive, normative, and prescriptive interactions.** *Cambridge university*