

شناسایی شاخص‌های اولویت‌دار سنجش اکوسیستم‌های کارآفرینی برای پیاده‌سازی در مناطق ایران

تاریخ ارسال: ۹۵/۸/۱۲

تاریخ پذیرش: ۹۶/۲/۱۵

امیر براتی*

الهام یآوری**

حسین شریف***

چکیده

اکوسیستم کارآفرینی به بررسی عناصر بیرونی و خارج از کنترل بنگاه یا تیم کارآفرین می‌پردازد. این عناصر به صورت مستقیم و غیرمستقیم، بر نرخ راه‌اندازی فعالیت‌های کارآفرینانه و میزان موفقیت آنها تأثیر می‌گذارند. از آنجا که اکوسیستم کارآفرینی هر منطقه کاملاً منحصر بفرد می‌باشد، شناخت دقیق وضعیت اکوسیستم کارآفرینی آن منطقه، جهت اتخاذ تصمیم‌های مناسب، ضروری به نظر می‌رسد. از این‌رو، نگاشت و اندازه‌گیری وضعیت اکوسیستم کارآفرینی اهمیت پیدا می‌کند و اقدامی پایه‌ای در جهت بهبود وضعیت کارآفرینی یک جامعه می‌باشد. علیرغم آنکه در سالیان اخیر، دولتها، سازمان‌های مرتبط با توسعه و نهادهای آموزشی، ابزارهای متنوعی برای رصد میزان توسعه و بهبود اکوسیستم کارآفرینی ایجاد کرده‌اند، اما چارچوبهای ارزیابی منطقه‌ای توسعه چندانی نیافته - که برای کشورهایی با تنوع اقتصادی زیاد نظیر ایران، کارایی بیشتری دارد- و همچنین توجه به محدودیتهای بودجه‌ای، علائق خاص کارفرما و ویژگیهای خاص صنعت مغفول مانده‌است. در این پژوهش، با توجه به نظرات خبرگان و مطالعات میدانی، لیستی از شاخص‌های قابل استفاده برای ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی ایران در سطح منطقه‌ای تهیه شده و سپس با استفاده از روش پیشنهادی OECD، کیفیت این شاخص‌ها مورد ارزیابی قرار گرفته است و در ادامه، الگوریتمی برای انتخاب این شاخصها با توجه به محدودیتهای بودجه‌ای، علائق خاص کارفرما و ویژگیهای خاص صنعت پیشنهاد شده است.

مفاهیم کلیدی: کارآفرینی^۱، اکوسیستم کارآفرینی^۲، اکوسیستم کارآفرینی ایران^۳، شاخص‌های ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی^۴

* دانشجوی دکترای مدیریت، دانشگاه صنعتی شریف barati_amir@gsme.sharif.edu

** استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف e_yavari@sharif.edu

*** استادیار دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف hossein@sharif.ir

مقدمه و بیان مسأله

امروزه بسیار از اهمیت کارآفرینی برای جوامع سخن گفته می‌شود. مطالعات اقتصادی در سراسر دنیا، وجود ارتباط مستقیم میان کارآفرینی، با رشد سریع اقتصادی، ایجاد اشتغال، رشد تولید ناخالص داخلی و افزایش بهره‌وری بلند مدت را نشان می‌دهد (Isenberg, 2010). از کارآفرینی به عنوان مکانیزمی یاد می‌شود که طی آن ناکارآمدیهای موجود در اقتصاد کشف می‌شود و از طریق فرآیند نوآوری که منجر به ایجاد محصولات، خدمات و فرآیندها می‌شود، میزان این ناکارآمدیها کاهش می‌یابد (Jain, 2011). اکوسیستم یا زادبوم کارآفرینی، مفهومی نوظهور اما شدیداً مورد توجه می‌باشد که به بررسی عناصر بیرونی و خارج از کنترل بنگاه یا تیم کارآفرین می‌پردازد که دارای اثرات مستقیمی بر نرخ راه‌اندازی فعالیتهای کارآفرینانه و میزان موفقیت آنها می‌باشد (Christoforou, 2013). نگاه اکوسیستمی به این معنا است که کارآفرینی به صورت ایزوله شکل نمی‌گیرد و مجموعه‌ای از عوامل باید فراهم شوند تا از دل آن فعالیت کارآفرینی به وقوع بپیوندد (Isenberg, 2011a). عواملی که بالغ بر صدها جزء متمایز دارد و محققین عمده‌تاً آنها را در شش دسته کلی دسته بندی می‌کنند (Isenberg, 2011a): فرهنگی مساعد برای کارآفرینی، سیاست‌گذاری و رهبری توانمند کننده، در دسترس بودن منابع تامین مالی مناسب، سرمایه انسانی با کیفیت، بازارهای سرمایه‌گذاری پسند برای کالاها و خدمات و طیف وسیعی از حمایت‌های نهادی و زیرساختی که به مجموعه‌ی این عوامل، اکوسیستم کارآفرینی گفته می‌شود.

اکوسیستم کارآفرینی هر منطقه کاملاً منحصر بفرد می‌باشد (Isenberg, 2010). به همین دلیل جهت فراهم آوردن بستر مناسب برای انتخاب بهترین زادبوم برای فعالیتهای بنگاه‌ها در سطح ملی و منطقه‌ای، باید شناخت عمیق و دقیقی از وضعیت اکوسیستم کارآفرینی آن منطقه بدست آید. از این‌رو نگاشت و اندازه‌گیری وضعیت اکوسیستم کارآفرینی فراوانی پیدا می‌کند و اقدامی پایه‌ای برای اقدامات بعدی، در جهت بهبود وضعیت کارآفرینی یک جامعه می‌باشد. به همین دلیل تلاشهای زیادی در جهت این اندازه‌گیریهای در جهان قابل شناسایی می‌باشد و در مقیاس جهانی، دولتها، سازمانهای مرتبط با توسعه و نهادهای آموزشی در سالیان اخیر ابزارهای متنوعی برای رصد میزان توسعه و بهبود اکوسیستم کارآفرینی ایجاد کرده‌اند. علیرغم بهبودهای قابل

توجه ایجاد شده در این ارزیابی‌ها، کماکان سه نکته مهم بیان شده در ذیل، مغفول مانده است؛

۱. هر چند اکثر این ارزیابی‌های صورت گرفته در سطح کشورها می‌باشد، اما در مطالعات نشان داده شده است که برای اثربخشی بیشتر و علی‌الخصوص برای کشورهایی که تنوع اقتصادی زیادی دارند، چارچوب‌های ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی در سطح منطقه‌ای مفیدتر است (Laszlo et al., 2013). علیرغم وجود چندین ارزیابی منطقه‌ای قابل توجه در سطح دنیا که واحد تمرکز آن، کشورها می‌باشد، تاکنون تلاش خاصی برای ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی در سطح مناطق داخلی کشورها صورت نگرفته است. در ایران نیز علیرغم وجود چند مورد ارزیابی پراکنده اکوسیستم ملی کارآفرینی، تاکنون تلاش خاصی در جهت ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی منطقه‌ای، صورت نگرفته است.

۲. همچنین در این ارزیابی‌ها، همواره فرض بر این بوده است که هیچ‌گونه محدودیت بودجه‌ای وجود ندارد و فارغ از هزینه ارزیابی، به هر میزان پارامترهای مختلف طراحی شود، می‌توان آنها را ارزیابی کرد که این امر با واقعیت تفاوت زیادی دارد و ما در عالم واقع، با محدودیتهای جدی هزینه‌ای مواجه هستیم.

۳. آخرین نکته مغفول مانده نیز این است که فرض شده است که یک ارزیابی واحد، می‌تواند پاسخگوی نیازهای تمامی ذی‌نفعان باشد، اما بایستی توجه کرد که اصولاً نحوه ارزیابی به صورت مستقیم وابسته به هدف از ارزیابی است و با توجه به اینکه هدف چه باشد، نوع ارزیابی نیز تغییر می‌کند. توجه به حوزه صنعت و علائق خاص کارفرمای پروژه ارزیابی، از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. کارفرما ممکن است به دلیل اینکه در ابعاد خاصی از اکوسیستم کارآفرینی، امکان تاثیرگذاری بیشتری دارد، بخواهد آن حوزه را دقیق‌تر ارزیابی کند یا اینکه به دلیل اینکه در یک یا چند مورد از ابعاد اکوسیستم کارآفرینی، ابزارهای کافی برای تاثیرگذاری را در اختیار نداشته باشد یا اینکه تمایلی به ارزیابی آن نداشته باشد، از ارزیابی آن به صورت کلی صرف‌نظر کند یا اینکه تمایل داشته باشد صرفاً چند آیت‌م اساسی را در آن مورد سنجش قرار دهد و وارد جزئیات ارزیابی نشود.

در این پژوهش، با توجه به مدل پیشنهادی موسسه‌ی ANDE، تلاش شده است که در مرحله اول تمام شاخص‌های بالقوه برای استفاده در چارچوب ارزیابی اکوسیستم

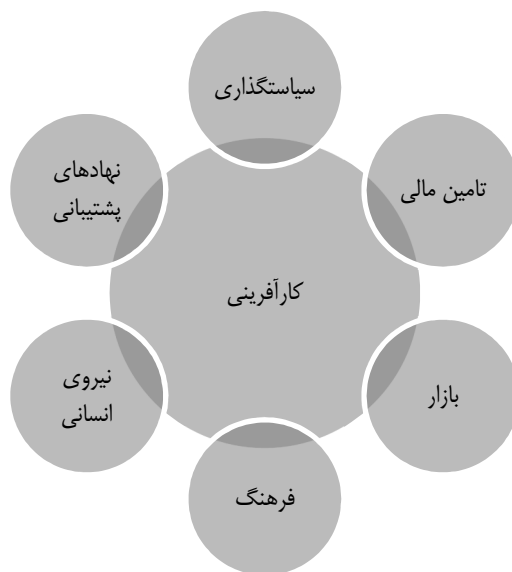
کارآفرینی ایران در سطح مناطق تجمیع شده و در مرحله بعد، کیفیت آنها از لحاظ ابعادی که توسط سازمان همکاریهای اقتصادی و توسعه^۵ پیشنهاد شده است، مورد سنجش قرار بگیرد. کیفیت شاخصها، در سه دسته مناسب، قابل قبول و مورد تردید دسته بندی می شود. در این مرحله، ما جدولی را تشکیل خواهیم داد که سطرهای آن، شاخصهای ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی و ستونهای آن، ابعاد اکوسیستم کارآفرینی می باشد. سپس با توجه به میزان بودجه در اختیار و علائق خاص کارفرما و ویژگیهای حوزه صنعتی مورد ارزیابی، الگوریتمی جهت انتخاب شاخصهای مناسب جهت ارزیابی را ارائه خواهیم داد.

مرور پیشینه تحقیق

مطالعات ابتدایی در حوزه کارآفرینی بیشتر بر جنبه های فردی متمرکز بود و بر این سوال متمرکز بوده است که چرا، چه زمانی و چگونه بعضی افراد (کارآفرینان) به کشف، ارزیابی و بهره برداری از فرصت کارآفرینانه می پردازند، در حالیکه سایرین اینگونه اقدام نمی کنند (Jain, 2011). در حالیکه به مرور، نقش عوامل پیرامونی در مطالعات کارآفرینی افزایش پیدا کرده است. به عنوان مثال گارتنر^۶ کارآفرینی را فرآیندی چند بعدی و حاصل اثرگذاری متقابل چهار عامل محیط، شخص، سازمان و رفتار کارآفرینانه^۷ می داند (Jain, 2011).

اکوسیستم کارآفرینی، مفهومی نوظهور اما شدیداً مورد توجه می باشد که به بررسی عناصر بیرونی و خارج از کنترل بنگاه یا تیم کارآفرین می پردازد که دارای اثرات مستقیمی بر نرخ راه اندازی فعالیتهای کارآفرینانه و میزان موفقیت آنها می باشد [۳]. پراهالد اکوسیستم کارآفرینی را اکوسیستمی تعریف می کند که افراد، سازمانها و جامعه را قادر می سازد که به طور موثر برای خلق و ایجاد ثروت و موفقیت، به یکدیگر ملحق شوند و ویژگی قابل توجه اکوسیستم از نگاه وی این است که ذی نفعان و اجزایی که غالباً اهداف و انتظارات متفاوتی دارند را با هم پیوند می دهد و درهم می آمیزد (Suresh & Ramraj, 2012). کوهن اکوسیستم کارآفرینانه پایدار را مجموعه ای از اجزای به هم وابسته در یک اجتماع جغرافیایی محلی می داند که از طریق حمایت و تسهیل سرمایه گذاری های جدید، موجب دستیابی به رشد پایدار می شوند (Cohen, 2006). نگاه اکوسیستمی به این معنا است که کارآفرینی به

صورت ایزوله شکل نمی‌گیرد و مجموعه‌ای از عوامل باید فراهم شوند تا از ترکیب مناسب آن عوامل، فعالیت کارآفرینی به وقوع بپیوندد (Isenberg, 2011a). عواملی که بالغ بر صدها جزء متمایز می‌باشد و محققین عمدتاً آنها را در شش دسته کلی دسته بندی می‌کنند (Isenberg, 2011a): فرهنگی مساعد برای کارآفرینی، سیاست‌گذاری و رهبری توانمند کننده، در دسترس بودن منابع تامین مالی مناسب، سرمایه انسانی با کیفیت، بازارهای سرمایه‌گذاری پسند برای کالاها و خدمات و طیف وسیعی از حمایت‌های نهادی و زیرساختی که به مجموعه‌ی این عوامل، اکوسیستم کارآفرینی گفته می‌شود (Isenberg, 2011a) (شکل ۲). کوهن از این عوامل نام می‌برد؛ شبکه‌های رسمی، شبکه‌های غیررسمی، دانشگاه‌ها، دولت، خدمات تخصصی و پشتیبانی، خدمات مالی و میزان چگالی استعدادهای برتر (Suresh & Ramraj, 2012).



شکل ۱- عناصر تشکیل دهنده اکوسیستم کارآفرینی (Isenberg, 2011b)

سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، اکوسیستم کارآفرینی را ترکیب سه عامل فرصتها، افراد متخصص و منابع می‌داند که از دو تیم کلی تاثیر می‌پذیرند؛ فرهنگ و چارچوب قانونگذاری این عوامل و تیم‌ها، می‌توانند در شش عامل کلیدی خلاصه می‌شوند: چارچوب

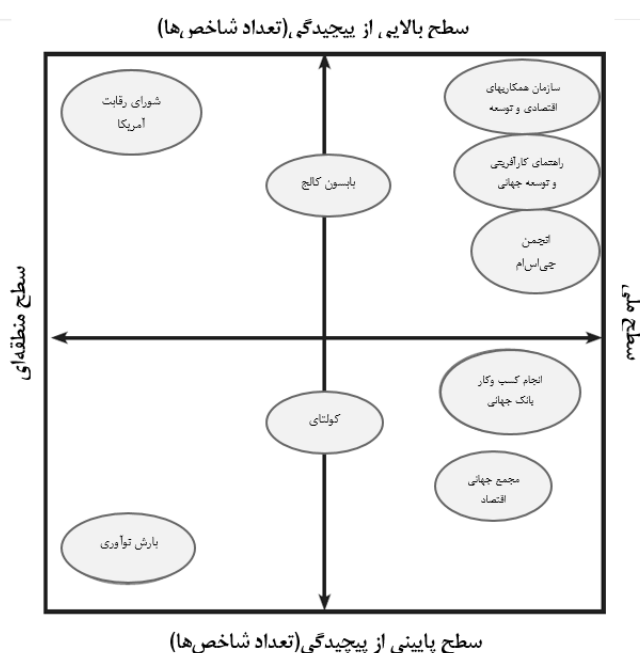
قانونگذاری، شرایط بازار، دسترسی به منابع مالی، تحقیق و توسعه و تکنولوژی، قابلیت‌های کارآفرینانه و فرهنگ

طی سالیان اخیر و در مقیاس جهانی، دولت‌ها، سازمان‌های مرتبط با توسعه و نهادهای آموزشی، ابزارها و چارچوب‌های متنوعی برای رصد میزان توسعه و بهبود اکوسیستم کارآفرینی ایجاد کرده‌اند. این چارچوبها بعضاً از حیث ابعاد مورد بررسی تفاوت دارند که در جدول 1 تفاوت‌های تعدادی از این چارچوبها از حیث ابعاد مورد بررسی، نشان داده شده است. مهمترین این چارچوبها عبارتند از ((Laszlo et al., 2013)، (Wince-Smith, 2008)، (WEF, 2014)، (ANDE, 2013)): اندازه‌گیری کارآفرینی و توسعه منطقه‌ای در اروپا^۸، نقشه راه دارایی‌ها^۹ شورای رقابت آمریکا^{۱۰}، گزارش اکوسیستم کارآفرینی مجمع جهانی اقتصاد^{۱۱}، پروژه انجام کسب و کار^{۱۲} بانک جهانی^{۱۳}، چارچوب اندازه‌گیری کارآفرینی سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه^{۱۴} (OECD)، استارت‌آپ ژنوم^{۱۵}، سنجش اکوسیستم کارآفرینی دانشگاه بابسون^{۱۶} و راهنمای کارآفرینی و توسعه جهانی^{۱۷} دانشگاه جورج ماسون^{۱۸}

جدول ۱- مقایسه اجزای مورد سنجش در چارچوب‌های منتخب (ANDE, 2013)

GSMA	۶+۶	بارش نوآوری	GEDI	شورای رقابت آمریکا	مجمع جهانی اقتصاد	بانک جهانی	OECD	بابسون	
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	سیاست
✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	تامین مالی
✓				✓	✓	✓	✓	✓	زیرساخت
✓			✓				✓	✓	بازار
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	سرمایه انسانی
✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	سرویس‌های پشتیبانی
✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	فرهنگ
✓		✓	✓	✓			✓	✓	تحقیق و توسعه/ نوآوری
				✓					سطح کیفیت زندگی
							✓		شرایط اقتصاد کلان

این رویکردها بسیار متنوع هستند و می‌توانند از لحاظ مختلف مانند واحد تحلیل جغرافیایی، میزان جزئیات موجود در آن و میزان تمرکز بخشی آن دسته بندی شوند (ANDE, 2013). موسسه ANDE این رویکردها را بر اساس دو معیار واحد تحلیل جغرافیایی^{۱۹} و پیچیدگی^{۲۰} (بر اساس تعداد و نوع شاخص‌های اندازه‌گیری شده) بررسی کرده است که نتایج آن در شکل ۲ نمایش داده شده است (ANDE, 2013). به اینصورت که هر چه تعداد شاخص‌های مورد استفاده در یک رویکرد، بیشتر باشد، پیچیدگی آن رویکرد افزایش می‌یابد. رویکردهایی مانند رویکرد OECD، بانک جهانی و دانشگاه جورج ماسون، چارچوبهایی در سطح ملی هستند که می‌توان از آنها برای مقایسه میان کشورها استفاده کرد و در نقطه مقابل، نقشه‌ی دارایی‌های شورای رقابت آمریکا و طرح بارش نوآوری به طور خاص بر اکوسیستم منطقه‌ای متمرکز هستند. بعضی از چارچوبها نیز مانند ماسون و کولتای هم در سطح ملی و در سطح منطقه‌ای قابل استفاده می‌باشند (ANDE, 2013).



شکل ۲- مقایسه چارچوبهای ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی (ANDE, 2013)

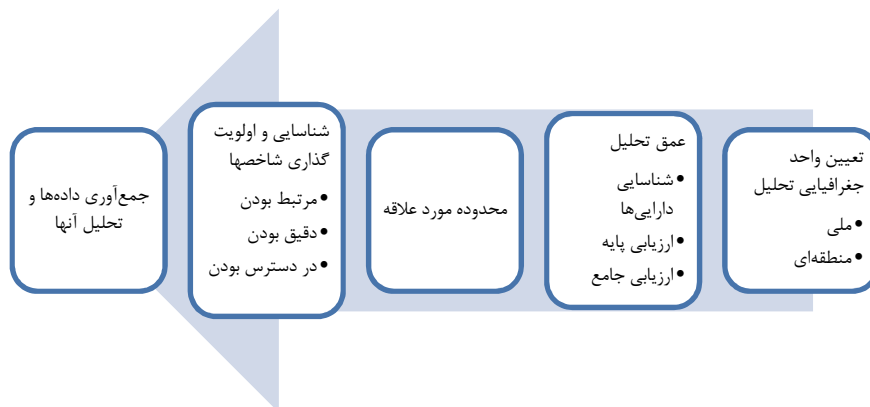
تفاوت زیاد در تعداد شاخص‌های به‌کاررفته در ارزیابی و همچنین تفاوت سطح تحلیل - که در شکل ۲ مشهود است - نشان دهنده اهمیت بررسی‌های دقیق قبل از طراحی چارچوب بهینه ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی است. زیرا این امر از اهداف ارزیابی و نیازهای خاص کارفرما، اثرات زیادی می‌پذیرد.

سطح تحلیل^{۲۱}، به طور مستقیم بر نتایجی که بدست می‌آوریم، تاثیر می‌گذارد. اکثر چارچوبهایی که در بالا معرفی شدند، به کارآفرینی در سطح ملی می‌نگرند. اما تعدادی از محققین (Laszlo et al., 2013) معتقدند که تحلیل در سطح منطقه‌ای، سطح تحلیل مناسب‌تری می‌باشد؛ زیرا بیشتر کسب و کارهای کارآفرینانه در سطح محلی و منطقه‌ای فعالیت می‌کنند و بنابراین از ویژگیهای محیطی آن محله یا منطقه تاثیر می‌پذیرند. همچنین علی‌الخصوص در کشورهای بزرگ، تفاوت‌های قابل توجهی در ساختار صنعت و اقتصاد در مناطق مختلف وجود دارد که این امر وجود سطح تمرکز منطقه‌ای را می‌طلبد.

شواهدی زیادی که نشان‌دهنده‌ی غلبه‌ی ماهیت منطقه‌ای خروجی‌های کارآفرینی بر ماهیت ملی آن هستند، قابل رویت است (Laszlo et al., 2013)؛ شواهدی مانند آغاز بیشتر کسب و کارهای کارآفرینانه در نزدیکی منطقه سکونت یا اشتغال افراد، تاثیر زیاد میزان آشنایی با محیط بر موفقیت فعالیتهای کارآفرینانه و پذیرش هزینه‌های سنگین نیروی کار جهت راه‌اندازی کسب و کار کارآفرینانه در منطقه محل سکونت توسط اکثر کارآفرینان.

روش تحقیق

همانطور که در بالا نشان داده شد، تنوع زیادی از روشها و شاخصها برای ارزیابی کارآفرینی موجود می‌باشد. حال اگر هدف طراحی چارچوب ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی برای ایران در سطح منطقه‌ای باشد، نحوه انتخاب شاخصهای مناسب از میان این شاخصها مساله‌ای مهم می‌باشد. موسسه ANDE روشی ۵ مرحله‌ای برای انتخاب شاخصهای مناسب جهت ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی پیشنهاد می‌دهد که در شکل ۳ نمایش داده شده است (ANDE, 2013).



شکل ۳- روش پیشنهادی موسسه ANDE برای انتخاب شاخصهای مناسب برای ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی

- مراحلی که برای رسیدن به چارچوب ارزیابی مناسب پیشنهاد شده است عبارتند از:
۱. تعیین واحد جغرافیایی تحلیل: در اولین گام، ضروری است که منطقه مورد ارزیابی را تعیین کنیم. این منطقه ممکن است در سطح شهر، ایالت و یا کشور باشد. تنوع اقتصادی بسیاری از کشورها، اثربخشی چارچوب‌های ملی را کاهش می‌دهد و در عوض آن، اندازه‌گیری مناطق خاص در یک کشور (مثلاً کلان شهرها) یا سکتورهای خاص (مثلاً توریسم) اثربخشی بیشتری برای برنامه‌های توسعه‌ای دارد.
 ۲. عمق تحلیل: محدوده پروژه همچنین باید شامل سطح تحلیل جهت ارائه پیشنهادهای قابل اجرا به ذی‌نفعان مرتبط باشد. شورای رقابت آمریکا^{۲۲} سه سطح تحلیل را پیشنهاد می‌دهد.
 - شناسایی دارایی‌ها: بازبینی تحقیقات و منابع داده‌ای موجود و دریافت ورودی از رهبران محلی اجزای عمومی، خصوصی، آکادمیک و غیرانتفاعی
 - ارزیابی پایه: شناسایی نقاط قوت و ضعف یک اکوسیستم و تعیین کردن فاصله‌ی آن با مناطق مرتبط و قابل مقایسه
 - ارزیابی جامع: ارزیابی کامل اجزای فرهنگ کسب و کار در یک منطقه، شامل دانستن رابطه بین اجزا و رابطه میان عناصر کلیدی در هر کدام از اجزا
 ۳. محدوده مورد علاقه: هر چند اکوسیستم ذاتاً دارای روابط متقابل است، اما ممکن

است برای ارزیابی کننده، بعضی از اجزا جذابیت بیشتری داشته باشد. مثلاً نهادهای توسعه ای بین المللی، علاقه‌ی کمتری به بررسی زیرساختهای منطقه ای و رسانه نسبت به سایر اجزای اکوسیستم داشته باشند.

۴. شناسایی و اولویت گذاری شاخص‌ها: علیرغم تنوع بسیار زیاد شاخص‌های موجود در تحقیقات مربوط به کارآفرینی، ضروری است که با کیفیت‌ترین شاخصها شناسایی شود. کیفیت شاخصهای استفاده شده، یکی از اصلی‌ترین عوامل اثربخشی چارچوبهای اندازه‌گیری می‌باشد. در گذشته کیفیت را معادل با دقیق بودن^{۲۳} می‌گرفته‌اند. اما بررسی دقیق‌تر آن نشان می‌دهد که کیفیت یک موضوع چند بعدی می‌باشد. طبق تعریف (Hoffmann et al., 2006) OECD، کیفیت عبارتست از میزان تناسب برای استفاده؛ بنابراین دیدگاههای کاربر و نیازها و اولویتهای وی اهمیت زیادی در کیفیت دارد.

حتی اگر اطلاعاتی دقیق باشند، اما تهیه آنها بسیار زمان‌بر باشد یا به راحتی نتوان به آن دسترسی داشت یا در تضاد با سایر اطلاعات باشد، نمی‌توان گفت که از کیفیت کافی برخوردار می‌باشند. در چارچوبی که OECD برای سنجش کیفیت پیشنهاد می‌کند، سه بعد مرتبط بودن^{۲۴}، دقیق بودن^{۲۵} و در دسترس بودن^{۲۶} را مورد استفاده قرار می‌دهد که نحوه سنجش آنها در جدول ۶ پیوست نشان داده شده‌است. (Hoffmann et al., 2006)

۵. جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آنها: یک ارزیابی جامع، معمولاً شامل ترکیبی از داده‌های دسته اول و دسته دوم می‌باشد. بسیاری از داده‌های اکوسیستم کارآفرینی از میان داده‌های رسمی قابل استفاده می‌باشد. برای سایر داده‌ها، باید به سراغ تحقیقات میدانی رفت.

رویکرد این پژوهش در قبال هر کدام از این مراحل به صورت زیر می‌باشد.

جدول ۲- رویکرد پژوهش در قبال هر کدام از مراحل پیشنهادی موسسه ANDE

ردیف	مرحله پیشنهادی موسسه ANDE	رویکرد پژوهش
۱	تعیین واحد جغرافیایی تحلیل	اندازه‌گیری منطقه‌ای
۲	عمق تحلیل	شناسایی دارایی‌ها
۳	محدوده‌ی مورد علاقه	همه اجزا
۴	شناسایی و اولویت‌گذاری شاخصها	استفاده از سه بعد معرفی شده: ارتباط، دسترسی و دقت
۵	جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل آنها	در حوزه این پژوهش نمی‌باشد.

اطلاعات این پژوهش، عمدتاً از طریق مطالعه منابع کتابخانه‌ای و مصاحبه با افراد مطلع جمع‌آوری شده است.

مصاحبه‌ها نیمه ساختار یافته بوده و از ترکیب دو روش نمونه‌برداری شدت^{۲۷} و گلوله برفی برای انتخاب افراد جهت مصاحبه استفاده شده است.

نتایج تحقیق

پس از بررسی اسناد پشتیبان تمامی چارچوب‌های ارزیابی فوق‌الذکر، فهرستی تجمیعی مشتمل بر ۱۸۹ شاخص ارزیابی مورد استفاده برای اکوسیستم کارآفرینی تهیه شد. به دلیل تعداد زیاد این شاخص‌ها و محدودیت‌های پیشروی این پژوهش، امکان بررسی کیفیت تمامی این شاخص‌ها وجود نداشت. همچنین هم‌پوشانی زیادی میان شاخص‌ها در این فهرست وجود داشت. به همین دلیل شروط چهارگانه زیر برای انتخاب فهرست منتخب مورد استفاده قرار گرفت:

۱. شاخص بایستی دارای یک منبع قابل اطمینان، شناخته شده، قابل تأیید و به خوبی مستند شده باشد.
۲. روش جمع‌آوری داده باید استاندارد شده باشد تا امکان مقایسه در میان مناطق افزایش یابد.
۳. بایستی ادراک نسبت به اهمیت شاخص، موجب رجحان آن شاخص نسبت به شاخصهای کم اهمیت‌تر شود.
۴. در ابعاد مختلف اکوسیستم کارآفرینی، در صورت امکان، توازن نسبی برقرار باشد. با بررسی شروط فوق، جدول فهرست منتخب مشتمل بر ۵۴ شاخص تهیه شد (جدول ۷ پیوست)

بررسی کیفیت شاخص‌های منتخب

جهت بررسی بُعد در دسترس بودن از کیفیت شاخص‌ها، نیاز است که تمامی آمارهای تهیه شده در ایران که قابلیت استفاده جهت ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی در سطح منطقه‌ای دارد را شناسایی کنیم. پس از بررسی های میدانی صورت گرفته و مصاحبه با فعالین این حوزه، فهرست تجمیعی آمارهای موجودی که امکان استفاده برای ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی در سطح منطقه‌ای را دارا می باشند، به شرح زیر تهیه شده است.

جدول ۳- آمارهای موجود در ایران برای ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی

ردیف	عنوان طرح آمارگیری	مرجع	واحد تحلیل جغرافیایی	فاصله زمانی آمارها	مقطع زمانی در دسترس بودن آمارها
۱	آمارنامه	وزارت کار	استان	سالانه	۷۸ به بعد
۲	استان در یک نگاه	وزارت کار	استان	سالانه	۹۱ به بعد
۳	جشنواره کارآفرینان برتر	وزارت کار	استان	سالانه	۸۳ به بعد
۴	پایش فصلی محیط کسب و کار	مرکز پژوهشهای مجلس	استان	فصلی	۹۱ به بعد
۵	شاخص های ماهانه اقتصادی	بانک مرکزی	کشور	ماهانه	۸۱ به بعد
۶	نماگرهای اقتصادی	بانک مرکزی	کشور	فصلی	۷۹ به بعد
۷	GEM ایران	دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران	کشور	سالانه	۸۷ به بعد
۸	توسعه فاوا در استانها	وزارت ICT	استان	سالانه	۹۳ به بعد
۹	آمار آموزش عالی	وزارت علوم	استان	سالانه	۸۲ به بعد

بُعد مرتبط بودن از کیفیت شاخص، شامل دو زیر جزء نزدیک بودن به چارچوب مورد نظرو تاثیرگذاری قانونگذاری بر شاخص می باشد. نزدیک بودن به چارچوب مورد نظر، به این معنی است که بایستی مشخص شود که چقدر شاخصی که می خواهیم مورد استفاده قرار دهیم به مفهومی که می خواهد آن را بسنجد، نزدیک است. به عبارتی می خواهیم بسنجیم که آیا این شاخص، سنجای مستقیم برای مفهوم مورد ارزیابی است یا سنجای غیر مستقیم. سنجش این امر نیازمند آن است که دسته بندی نهایی شاخصها تعیین شود. پس از تعیین این مورد، اظهار نظر در مورد وضعیت هر کدام از زیراجزا با توجه به دستورالعمل

OECD صورت خواهد گرفت. برای این امر، با توجه به نظرات صاحب نظران این حوزه و همچنین با بررسی روش تقسیم بندی شاخصها در هر کدام از چارچوبها، موقعیت هر شاخص جایابی شده است و در صورت وجود اختلاف نظر میان صاحب نظران، تا رسیدن به حد اقل، شاخص‌ها فرآیند رفت و برگشت را طی کرده است.

زیر جزء دوم مرتبط بودن مربوط به این است که ببینیم آیا تغییر قانون و سیاست، مستقیماً می‌تواند بر شاخص تاثیر بگذارد یا اینکه تاثیر آن غیرمستقیم است. جهت اظهار نظر در مورد این زیرجزء، مهمترین نکته، داشتن تعریف دقیق شاخص و شیوه اندازه‌گیری آن می‌باشد و با داشتن این دو مورد، طبق دستورالعمل OECD می‌توان وضعیت این زیرجزء از کیفیت شاخص را مشخص کرد.

بعددقیق بودن از کیفیت شاخص، با توجه به اینکه روش جمع آوری داده‌ها به چه صورت است، تکمیل می‌شود. پس از بررسی روشهای مرسوم برای اندازه‌گیری هر شاخص در چارچوبهای ارزیابی مورد بررسی و اطلاع از نظرات خبرگان مورد ارجاع در این پژوهش، شیوه اندازه‌گیری هر شاخص نهایی شده است و با توجه به این شیوه اندازه‌گیری، طبق دستورالعمل OECD می‌توان وضعیت این دو زیر جزء دقیق بودن، یعنی شیوه سنجش (بر مبنای داده‌های واقعی، بر مبنای نظر یا بر مبنای عمل) و میزان قابلیت مقایسه آن در میان مناطق را تعیین کرد (جدول ۸ پیوست).

الگوریتم پیشنهادی برای انتخاب شاخصهای مناسب

تاکنون در ارزیابی‌ها، همواره فرض بر این بوده است که هیچ‌گونه محدودیت بودجه‌ای وجود ندارد و فارغ از هر هزینه ارزیابی، به هر میزان پارامترهای مختلف طراحی شود، می‌توان آنها را ارزیابی کرد که این امر با واقعیت تفاوت زیادی دارد و ما در عالم واقع، با محدودیتهای جدی هزینه‌ای مواجه هستیم.

همچنین اینگونه فرض شده است که یک ارزیابی واحد، مطلوب و پاسخگوی نیازهای تمامی ذی‌نفعان باشد، اما بایستی توجه کرد که اصولاً نحوه ارزیابی به صورت مستقیم وابسته به هدف از ارزیابی است و با توجه به اینکه هدف چه باشد، نوع ارزیابی نیز تغییر می‌کند. توجه به حوزه صنعت و علائق خاص کارفرمای پروژه ارزیابی، از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد. کارفرما ممکن است به دلیل اینکه در ابعاد خاصی از اکوسیستم

کارآفرینی، امکان تاثیرگذاری بیشتری دارد، بخواهد آن حوزه را دقیق تر ارزیابی کند یا اینکه به دلیل اینکه در یک یا چند مورد از ابعاد اکوسیستم کارآفرینی، ابزارهای کافی برای تاثیرگذاری را در اختیار نداشته باشد یا اینکه تمایلی به ارزیابی آن نداشته باشد، از ارزیابی آن به صورت کلی صرف نظر کند یا اینکه تمایل داشته باشد صرفاً چند آیتم اساسی را در آن مورد سنجش قرار دهد و وارد جزئیات ارزیابی نشود. به همین دلیل، در ادامه الگوریتمی معرفی می شود که با توجه به میزان بودجه در دسترس برای ارزیابی و همچنین علائق خاص کارفرمای پروژه، شاخصهای خاصی را مورد استفاده قرار دهد.

در صورتیکه لیست تجمیع شده تمامی شاخصهای اکوسیستم کارآفرینی - چه شاخصهای موجود و چه شاخصهای جدید - در همه ی ابعاد را در اختیار داشته باشیم، از طریق انجام پژوهشهایی مشابه پژوهش فعلی، مشخص می شود که کدام ابعاد دارای اهمیت بیشتری می باشد و همچنین کیفیت شاخصهای مورد استفاده در آن ابعاد مشخص خواهد شد (شاخصها از لحاظ کیفیت در سه دسته ی شاخصهای خوب، شاخصهای قابل قبول و شاخصهای مورد تردید دسته بندی می شوند). الگوریتم زیر جهت انتخاب شاخصهای مورد استفاده در ارزیابی نهایی با توجه به میزان کل بودجه ارزیابی، علاقه کارفرما به سنجش دقیق تر بعضی از ابعاد و توجه کمتر به بعضی از دیگر ابعاد و .. پیشنهاد می شود.

جدول ۴- تعاریف و نحوه محاسبه متغیرهای الگوریتم

نماد	تعریف	نحوه محاسبه
S	مقدار کل بودجه ارزیابی	نظر کارفرما
Pi	ضریب اهمیت بعد i	تجمیع نظر خبرگان حوزه صنعتی و علائق کارفرمای پروژه
Si	بودجه تخصیص یافته به بعد i	$S_i = S * P_i / \sum P_j$
Xij	هزینه لازم برای سنجش شاخص زام از بعد i	تجمیع نظر خبرگان حوزه ارزیابی کسب و کار
Gij	در صورت وجود شاخص با کیفیت خوب با مرتبه i و بُعد j = ۱ در غیر اینصورت = ۰	خروجی نهایی آثار پژوهشی مانند این پژوهش که در آن کیفیت شاخصها تعیین می شود.
Aij	در صورت وجود شاخص با کیفیت قابل قبول با مرتبه i و بُعد j = ۱ در غیر اینصورت = ۰	
Dij	در صورت وجود شاخص با کیفیت مورد شک با مرتبه i و بُعد j = ۱ در غیر اینصورت = ۰	
N	تعداد ابعاد مورد بررسی با ضریب اهمیت غیر صفر	تجمیع نظر خبرگان حوزه صنعتی

جدول ۵- جدول پایه برای کار با الگوریتم پیشنهادی

D ₈ تاثیر	D ₇ عملکرد کارآفرینانه	D ₆ فرهنگ	D ₅ چارچوب قانونگذار ی	D ₄ تحقیق و توسعه و تکنولوژی	D ₃ تامین مالی	D ₂ توانمندی کارآفرینانه	D ₁ شرایط بازار	بُعد
P ₈	P ₇	P ₆	P ₅	P ₄	P ₃	P ₂	P ₁	ضریب اهمیت بُعد
$S_8 = \frac{S * P_8}{\sum P_j}$	$S_7 = \frac{S * P_7}{\sum P_j}$	$S_6 = \frac{S * P_6}{\sum P_j}$	$S_5 = \frac{S * P_5}{\sum P_j}$	$S_4 = \frac{S * P_4}{\sum P_j}$	$S_3 = \frac{S * P_3}{\sum P_j}$	$S_2 = \frac{S * P_2}{\sum P_j}$	$S_1 = \frac{S * P_1}{\sum P_j}$	بودجه اختصاص یافته برای سنجش این بُعد
G ₈₁ G ₈₂	G ₇₁ G ₇₂	G ₆₁ G ₆₂	G ₅₁ G ₅₂	G ₄₁ G ₄₂	G ₃₁ G ₃₂	G ₂₁ G ₂₂	G ₁₁ G ₁₂	شاخصهای خوب Good
A ₈₁ A ₈₂	A ₇₁ A ₇₂	A ₆₁ A ₆₂	A ₅₁ A ₅₂	A ₄₁ A ₄₂	A ₃₁ A ₃₂	A ₂₁ A ₂₂	A ₁₁ A ₁₂	شاخصهای قابل قبول Ac eptable
Q ₈₁ Q ₈₂	Q ₇₁ Q ₇₂	Q ₆₁ Q ₆₂	Q ₅₁ Q ₅₂	Q ₄₁ Q ₄₂	Q ₃₁ Q ₃₂	Q ₂₁ Q ₂₂	Q ₁₁ Q ₁₂	شاخصهای مورد شک Questiona ble

در محاسبات، i نشان‌دهنده بُعد مورد بررسی است و مقداری بین ۱ تا ۸ خواهد داشت و J متغیری است که برای نشان دادن مرتبه شاخصها، از آن استفاده می‌شود. همچنین J برابر با یک عدد به اندازه کافی بزرگ می باشد.

اگر $\sum_i G_i X_i > S$ ، امکان ارزیابی با بودجه امکان پذیر نیست. (با این فرض که برای سنجش اکوسیستم کارآفرینی از هر بُعد بایستی حداقل یک شاخص وجود داشته باشد و شاخصها بر اساس هزینه مرتب شده باشد، یعنی شاخص ۱، کم هزینه ترین شاخص می باشد.)

برای نحوه استفاده از شاخصهای خوب، ممکن است دو قید وجود داشته باشد که در ادامه توضیح داده می شود.

الف: استفاده از تمامی شاخصهای خوب از هر بُعد با این قید، در هر کدام از ابعاد مورد بررسی، باید لزوماً تمامی شاخصهای با بهترین کیفیت استفاده شود.

در این حالت در صورتیکه $\sum_{i=1}^8 \sum_{j=1}^J GijXij > S$ $S_G =$ وجود ندارد. در صورتیکه $\sum_{i=1}^8 \sum_{j=1}^J GijXij \leq SS_G =$ انتخاب می شود.

ب: عدم نیاز به استفاده از تمامی شاخصهای خوب از هر بُعد در این حالت، بزرگترین مقدار k به طوریکه عبارت $\sum_{j=1}^k GijXij < Si$ برقرار باشد را انتخاب می کنیم.

با توجه به مقدار k ، تعداد شاخصهای انتخابی از دسته "شاخصهای خوب" مشخص می شود. به عنوان مثال در صورتیکه برای دسته i ام، بزرگترین مقدار k برابر با K باشد، آنگاه شاخصهای $1, 2, 3, \dots, K$ از این دسته انتخاب می شود. در صورتیکه برای هر کدام از ابعاد، بزرگترین مقدار k برابر با J نباشد، آنگاه بودجه اختصاص یافته به آن بُعد به اتمام رسیده است و تمامی شاخصهای آن بعد انتخاب نشده است. در مورد ابعادی که بزرگترین مقدار k برابر با J باشد همچنان ممکن است حال جهت اختصاص میزان بودجه باقیمانده خواهیم داشت:

سهم بودجه باقیمانده هر کدام از ابعاد برابر است با $S'i = Si - \sum_{j=1}^J GijXij$ برای هر کدام از ابعاد، بزرگترین مقدار k به طوریکه عبارت $\sum_{j=1}^k AijXij < S'i$ برقرار باشد را انتخاب می کنیم.

با توجه به مقدار k ، تعداد شاخصهای انتخابی از دسته "شاخصهای قابل قبول" مشخص می شود. به عنوان مثال در صورتیکه برای دسته i ام، بزرگترین مقدار k برابر با K باشد، آنگاه شاخصهای $1, 2, 3, \dots, K$ از این دسته انتخاب می شود. در صورتیکه برای هر کدام از ابعاد، بزرگترین مقدار K برابر با J نباشد، آنگاه بودجه اختصاص یافته به آن بُعد به اتمام رسیده است و تمامی شاخصهای مناسب آن بعد انتخاب نشده است. در مورد ابعادی که بزرگترین مقدار k برابر با J باشد خواهیم داشت: مقدار بودجه باقیمانده برای هر کدام از این ابعاد برابر است با:

$$S''i = S_i - \sum_{j=1}^J G_{ij}X_{ij} - \sum_{j=1}^J A_{ij}X_{ij}$$

حال دو حالت ممکن است اتفاق بیفتد:

حالت اول: بودجه اختصاص یافته به بُعد i ام آنقدر بالا بوده است که تمام "شاخصهای خوب" و "شاخصهای قابل قبول" آن بُعد انتخاب شده است و همچنان مقداری از بودجه باقی مانده است. در چنین شرایطی با توجه به نظر کارفرما، می‌توان بودجه باقیمانده را به سایر ابعاد اختصاص داد یا اینکه در صورت اصرار کارفرما، از میان شاخصهای مورد تردید آن بُعد، انتخاب‌های بعدی را صورت داد.

حالت دوم: در بُعد i ام، تعداد شاخصهای واقع در دسته‌های "شاخصهای خوب" و "شاخصهای قابل قبول" بسیار اندک است. به عنوان مثال، در بُعد فرهنگ کارآفرینانه، تقریباً می‌توان گفت که شاخصی در این دو دسته وجود ندارد. بنابراین در این حالت ناچار به انتخاب از میان "شاخصهای مورد تردید" می‌باشیم.

در صورتیکه بخواهیم از میان مجموعه‌ی "شاخصهای مورد تردید" انتخاب صورت بدهیم، بایستی به صورت زیر عمل کنیم.

برای هر کدام از ابعاد، بزرگترین مقدار k به طوری که عبارت $\sum_{j=1}^k D_{ij}X_{ij} < S''i$ برقرار باشد را انتخاب می‌کنیم.

با توجه به مقدار k ، تعداد شاخصهای انتخابی از دسته "شاخصهای مورد تردید" مشخص می‌شود. به عنوان مثال در صورتیکه برای دسته‌ی i ام، بزرگترین مقدار k برابر با K باشد، آنگاه شاخصهای $1, 2, 3, \dots, T$ از این دسته انتخاب می‌شود و بدین صورت الگوریتم پایان می‌یابد و شاخصهای مناسب برای هر کدام از ابعاد انتخاب می‌شود.

نکاتی که در استفاده از این الگوریتم بایستی به آن توجه کرد بدین شرح است:

- عوامل متعددی در تعیین میزان اهمیت هر کدام از ابعاد و در نتیجه میزان بودجه اختصاص یافته به آن بُعد تاثیرگذار می‌باشد. به عنوان مثال کارفرما ممکن است با توجه به اهداف خاصی که از سنجش اکوسیستم کارآفرینی دارد، اهمیت خاصی برای بعضی از ابعاد قائل باشد و تمایل خاصی برای اختصاص بودجه جهت سنجش بعضی از ابعاد نداشته باشد. همچنین نظرات کارشناس آن حوزه نیز دارای اهمیت است. به عنوان مثال در صورتیکه بخواهیم اکوسیستم کارآفرینی را در سطح مناطق ایران با هدف

توسعه منطقه ای بسنجیم، نسبت به حالتی که وزارت ارتباطات بخواهد اکوسیستم کارآفرینی در حوزه تجارت الکترونیک را با هدف تصمیم گیری در مورد نحوه برنامه ریزی برای بهبود اکوسیستم کارآفرینی در این حوزه بسنجد، وزنهای متفاوتی به هر کدام از ابعاد هشت گانه اختصاص پیدا خواهد کرد. یا این ابعاد ضریب اهمیت متفاوتی برای کارآفرینانی که به دنبال انتخاب بهترین زیست بوم برای تاسیس شرکت هایی در دو حوزه نانو فناوری و کشت و صنعت هستند، خواهند داشت.

- پس از انتخاب شاخصها، ممکن است بازخوردهایی برای اصلاح میزان اهمیت هر کدام از ابعاد و بودجه اختصاص یافته به آن ابعاد صورت بگیرد. در مجموع بایستی تناسبی در مورد تعداد شاخصهای انتخابی از ابعاد مختلف وجود داشته باشد.

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش، نخستین گامها برای ایجاد چارچوب ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی مناطق ایران طی شد. یعنی شاخصهای مناسب و قابل استفاده در ارزیابی شناسایی شد و کیفیت آنها مورد ارزیابی قرار گرفت. همانطور که در جدول نتایج نهایی قابل مشاهده است- جدول ۵- اکثر شاخصها در درجه مورد تردید قرار می گیرند، اما دانستن این امر، کمک زیادی به طراحی چارچوب مناسب می کند. این نکته همچنین فقر اطلاعاتی کشور را در مقایسه با کشورهای توسعه یافته تر نشان می دهد و نیاز کارآفرینان و سیاست گذاران را به آمارهای کامل تر تایید می کند. در ادامه، در این پژوهش الگوریتمی پیشنهاد شد که می تواند برای تصمیم گیری جهت تدوین موثرترین ابزار ارزیابی اکوسیستم بر اساس حوزه صنعتی مورد نظر و هزینه ارزیابی مورد استفاده قرار بگیرد.

پیشنهاد می شود در پژوهش های بعدی، با استفاده از دستاوردهای این پژوهش پایش سرزمینی برای جمع آوری داده های کامل تر مورد توجه قرار بگیرد. همچنین بررسی وضعیت اکوسیستم کارآفرینی بخشهای مختلف صنعتی نیز حوزه های جذاب و موثر برای پژوهش می باشد. طراحی شاخص های ویژه صنعت و نیز طراحی شاخص های

ویژه کارآفرینی در ایران با استفاده از نظر خواهی از ذی نفعان، نیز تا حدودی در این پژوهش دنبال شد که می‌توان آن را در پژوهش‌هایی تخصصی‌تر، دنبال کرد.

پی‌نوشت‌ها

- | | |
|--|---|
| 1. Entrepreneurship | 15. Startup Genome |
| 2. Entrepreneurship ecosystem | 16. Babson College |
| 3. Iran's Entrepreneurship Ecosystem | 17. Global Entrepreneurship and development index |
| 4. Evaluative index for entrepreneurship ecosystem | 18. George Mason University |
| 5. OECD | 19. Unit of Analysis |
| 6. Gartner | 20. Complexity |
| 7. Entrepreneurial behaviour | 21. Level of analysis |
| 8. The regional Entrepreneurship and development index | 22. Council on competitiveness |
| 9. Asset mapping roadmap | 23. Accuracy |
| 10. Council on competitiveness | 24. Relevance |
| 11. World economic forum | 25. Accuracy |
| 12. Doing business | 26. Availability |
| 13. World bank | 27. Intensity sampling |
| 14. Organization Economic Co-operation and Development | |

منابع

- Ahmad, N., & Hoffman, A. (2007). *A Framework for Addressing and Measuring Entrepreneurship*.
- ANDE. (2013). *Entrepreneurial Ecosystem Diagnostic Toolkit*. Retrieved from <http://www.aspeninstitute.org/publications/entrepreneurial-ecosystem-diagnostic-toolkit>
- Christoforou, C. (2013). Cyprus Entrepreneurship Ecosystem: A Roadmap for economic growth.
- Cohen, B. (2006). Sustainable valley entrepreneurial ecosystems. *Business Strategy and the Environment*, 15(1), 1–14. <http://doi.org/10.1002/bse.428>
- Hoffmann, A., Larsen, M., & Oxholm, A. (2006). *Quality Assessment of Entrepreneurship Indicators*.
- Isenberg, D. (2010). How to Start an Entrepreneurial Revolution. *Harvard Business Review*.
- Isenberg, D. (2011a). Introducing the Entrepreneurship Ecosystem: Four Defining

Characteristics. Retrieved from

<http://www.forbes.com/sites/danisenberg/2011/05/25/introducing-the-entrepreneurship-ecosystem-four-defining-characteristics/>

Isenberg, D. (2011b). The Entrepreneurship Ecosystem Strategy as a New Paradigm for Economic Development: Principles for Cultivating Entrepreneurship. *Babson Global*.

Jain, R. K. (2011). Entrepreneurial Competencies: A Meta-analysis and Comprehensive Conceptualization for Future Research. *Vision: The Journal of Business Perspective*. <http://doi.org/10.1177/097226291101500205>

Laszlo, S., Acs, Z., Autio, E., Ortega, R., & Komlosi, E. (2013). *REDI: The Regional Entrepreneurship and development index-Measuring regional entrepreneurship Final report*. Retrieved from

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/regional_entrepreneurship_development_index.pdf

Suresh, J., & Ramraj, R. (2012). Entrepreneurial Ecosystem: Case Study on the Influence of Environmental Factors on Entrepreneurial Success.

WEF. (2014). Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Early-Stage Company Growth Dynamics.

Wince-Smith, D. (2008). Asset Mapping Roadmap: A Guide to Assessing Regional Development Resources.

پیوست: جداول

جدول ۶- خلاصه روش پیشنهادی OECD برای سنجش کیفیت شاخص‌ها
(Ahmad & Hoffman, 2007)

در دسترس بودن Availability		دقیق بودن Accuracy		مرتبط بودن Relevance		اجزای اصلی
در طول زمان	میان مناطق	قابلیت مقایسه	نحوه جمع آوری داده	تاثیرگذاری قانونگذاری بر شاخص	نزدیک بودن به چارچوب مورد نظر	زیراجزا
مدت زمانی که شاخصها در دسترس هستند	تعداد استانهایی که شاخص در آنها در دسترس می باشد.	آیا یک شاخص در میان مناطق قابل مقایسه است؟	تا چه میزان داده‌ها به درستی اندازه و ویژگی‌های آینمی که می‌خواهند بسنجند را اندازه گیری و توصیف می‌کنند؟	آیا تغییر قانون و سیاست، دارای تاثیر مستقیم بر شاخص می‌باشد یا تاثیر غیرمستقیم؟	نزدیکی شاخص به شرایط چارچوبی که می‌خواهد اندازه‌گیری کند؟	مفهوم
بیش از یک سال: A یک سال: B	:/۱۰۰-۷۵ A :/۷۵-۵۰ B	کاملاً مقایسه‌پذیر: A مقایسه‌پذیر در بعضی ابعاد: B	Fact-based: A Action-based: B Opinion-based: C	تاثیر مستقیم: A تاثیر غیرمستقیم: B	اندازه‌گیری مستقیم: A اندازه‌گیری غیرمستقیم: B	نتایج

جدول ۷- فهرست منتخب شاخص‌های ارزیابی اکوسیستم کارآفرینی ایران بر اساس معیارهای مدنظر

شاخصهای اکوسیستم کارآفرینی	ابعاد اکوسیستم کارآفرینی
<ul style="list-style-type: none"> • موانع رقابت • مالکیت عمومی • مشارکت بخش عمومی در فعالیتهای کسب و کاری • دشواری واردات • دشواری صادرات 	شرایط بازار
<ul style="list-style-type: none"> • دسترسی به نیروی کار مهاجر • تحصیلات اصلی کارآفرینان • تحصیلات کارآفرینی در مقاطع بالاتر • کیفیت مدارس کسب و کار 	توانمندی کارآفرینانه
<ul style="list-style-type: none"> • دسترسی به منابع مالی • دسترسی به وام • اعتبار بخش خصوصی • نرخ بهره 	تامین مالی

ابعاد اکوسیستم کارآفرینی	شاخصهای اکوسیستم کارآفرینی
	<ul style="list-style-type: none"> • حقوق قانونی • سرمایه گذاران خطرپذیر - مراحل ابتدایی • سرمایه گذاران خطر پذیر - مراحل توسعه • میزان تامین سرمایه بازارهای سهام ثانویه • میزان تامین سرمایه بازار سهام اصلی • گردش مالی بازار سهام اصلی • هزینه ایجاد وثیقه • سهولت تامین مالی از طریق فرشتگان کسب و کار
تحقیق و توسعه و تکنولوژی	<ul style="list-style-type: none"> • همکاری صنعت و دانشگاه • کارایی سیستم های ثبت پتنت و استاندارد • کیفیت مراکز تحقیقاتی
چارچوب قانونگذاری مناسب	<ul style="list-style-type: none"> • نرخ مالیات بنگاههای اقتصادی • درآمد حاصل از مالیات بر ثروت • مشوقهای مالیاتی ارائه شده • میزان امکان پذیری یک آغاز دوباره • تعداد مراحل مورد نیاز برای آغاز یک کسب و کار • تعداد روزهای مورد نیاز برای آغاز یک کسب و کار • هزینهی مورد نیاز برای آغاز یک کسب و کار • حداقل هزینه لازم برای راه اندازی کسب و کار • ابهام در قانونگذاری و اجرا • ثبت مالکیت • دشواری استخدام نیروی انسانی • دشواری اخراج نیروی انسانی • انعطاف ناپذیری ساعات کاری • هزینه واقعی برای اتمام یک کسب و کار • زمان واقعی برای اتمام یک کسب و کار • برنامه های دولتی
فرهنگ	<ul style="list-style-type: none"> • هنجارهای اجتماعی و فرهنگی • انگیزش کارآفرینی • ترجیح خوداشتغالی • ترجیح راه اندازی کسب و کار شخصی • مطلوبیت خود اشتغال شدن • ریسک شکست کسب و کار

ابعاد اکوسیستم کارآفرینی	شاخصهای اکوسیستم کارآفرینی
	<ul style="list-style-type: none"> • حمایت فرهنگی از کارآفرینی
عملکرد کارآفرینانه	<ul style="list-style-type: none"> • نرخ ورود • سهم بنگاههای با رشد بالا (گردش مالی) • سهم بنگاههای با رشد بالا (تعداد کارمندان) • مجموع فعالیتهای کارآفرینانه
تاثیر	<ul style="list-style-type: none"> • رشد نرخ تولید ناخالص منطقه ای • مجموع ایجاد اشتغال • ضریب جینی

جدول ۸ - وضعیت کیفیت شاخصها با توجه به چارچوب OECD

مورد تردید C	قابل قبول B	مناسب A	
<ul style="list-style-type: none"> • موانع رقابت • مالکیت عمومی • مشارکت بخش عمومی در فعالیتهای کسب و کاری • دشواری واردات • دشواری صادرات 			شرایط بازار
<ul style="list-style-type: none"> • دسترسی به نیروی کار مهاجر • تحصیلات اصلی کارآفرینان • تحصیلات کارآفرینی در مقاطع بالاتر • کیفیت مدارس کسب و کار 			توانمندی کارآفرینانه
<ul style="list-style-type: none"> • دسترسی به منابع مالی • دسترسی به وام • اعتبار بخش خصوصی • حقوق قانونی • میزان تامین سرمایه بازارهای سهام ثانویه • میزان تامین سرمایه بازار سهام اصلی • گردش مالی بازار سهام اصلی 	<ul style="list-style-type: none"> • هزینه ایجاد وثیقه • سهولت تامین مالی از طریق فرشتگان کسب و کار 	<ul style="list-style-type: none"> • نرخ بهره سرمایه گذاران • خطرپذیر - مراحل ابتدایی سرمایه گذاران خطر پذیر - مراحل توسعه 	تامین مالی
<ul style="list-style-type: none"> • همکاری صنعت و دانشگاه • کارایی سیستم های ثبت پتنت و استاندارد • کیفیت مراکز تحقیقاتی 			تحقیق و توسعه و تکنولوژی

مورد تردید C	قابل قبول B	مناسب A	
<p>میزان امکان پذیری یک آغاز دوباره تعداد مراحل مورد نیاز برای آغاز یک کسب و کار تعداد روزهای مورد نیاز برای آغاز یک کسب و کار هزینه‌ی مورد نیاز برای آغاز یک کسب و کار ابهام در قانونگذاری و اجرا ثبت مالکیت دشواری استخدام نیروی انسانی دشواری اخراج نیروی انسانی انعطاف ناپذیری ساعات کاری برنامه های دولتی</p>	<p>هزینه واقعی برای اتمام یک کسب و کار زمان واقعی برای اتمام یک کسب و کار</p>	<p>نرخ مالیات بنگاههای اقتصادی درآمد حاصل از مالیات بر ثروت مشوقه‌های مالیاتی ارائه شده حداقل هزینه لازم برای راه اندازی کسب و کار</p>	<p>چارچوب قانونگذاری مناسب</p>
<p>هنجارهای اجتماعی و فرهنگی انگیزش کارآفرینی ترجیح خوداشتغالی ترجیح راه اندازی کسب و کار شخصی مطلوبیت خود اشتغال شدن ریسک شکست کسب و کار حمایت فرهنگی از کارآفرینی مجموع فعالیتهای کارآفرینانه</p>			<p>فرهنگ</p>
		<p>نرخ ورود سهام بنگاههای با رشد بالا (گردش مالی) سهام بنگاههای با رشد بالا (تعداد کارمندان)</p>	<p>عملکرد کارآفرینانه</p>
<p>ضریب جینی</p>	<p>مجموع ایجاد اشتغال</p>	<p>رشد نرخ تولید ناخالص منطقه ای</p>	<p>تاثیر</p>

Identification of Priority Indicators for Assessment of Entrepreneurship Ecosystems for Implementation in Iran

Amir Barati

Elham Yavari

Hossein Sharif

Abstract

“Entrepreneurship ecosystem” is defined as the elements – individuals, organizations or institutions – apart from the individual entrepreneur that are conducive to, or inhibitive of, the choice of a person to become an entrepreneur, or the probabilities of his or her success following launch. Entrepreneurial businesses operate locally or regionally and are therefore subject to local or regional contextual influence. Moreover particularly in larger countries there can exist significant variation in industry structure and economic base across regions, emphasizing the importance of regional focus. Adopting appropriate policies at the regional level need to have a deep and accurate understanding of the entrepreneurial ecosystems elements. Therefore measuring the entrepreneurial ecosystem has high importance. This study was conducted to have an overview of the existing evaluative entrepreneurship ecosystem frameworks in Iran and other countries and introduce a model for choosing indexes with highest quality base on OECD models.

Keywords: Entrepreneurship, Entrepreneurship ecosystem, Iran’s entrepreneurship ecosystem, Index of evaluating entrepreneurship ecosystem