

پیشنهاد مدل مفهومی برای سنجش تأثیر فرهنگ ملی بر خلاقیت اقتصادی و کاربرد نوآوری در ایران

۱-دکتر سروش فتحی، دانشیار گروه جامعه شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب، تهران-ایران

۲-دکتر فرزانه چاوش باشی^۱، استادیار گروه مدیریت فرهنگی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، تهران-ایران

چکیده

در این مقاله مدل مفهومی سنجش تأثیر فرهنگ ملی بر خلاقیت اقتصادی و کاربرد نوآوری در ایران پیشنهاد شده است. برای این منظور سه متغیر فرهنگ ملی، خلاقیت اقتصادی و کاربرد نوآوری تبیین گردیده که در قالب مدل معادلات ساختاری طراحی شده تا تأثیر فرهنگ ملی بر خلاقیت اقتصادی^۲ و تأثیر خلاقیت اقتصادی بر کاربرد نوآوری و تأثیر فرهنگ ملی بر کاربرد نوآوری^۳ برآورد شود.

کلید واژه: خلاقیت اقتصادی، کاربرد نوآوری، فرهنگ ملی

نوآوری، فرهنگ و رشد اقتصادی

نوآوری عمدتاً دغدغه اولیه رهبران تجارت در سراسر دنیا می باشد به این خاطر که معمولاً نوآوری زمانی که شکوفا می شود باعث توسعه فضای رقابتی و ملی سازمان ها و ایجاد ثروت می شود. نوآوری در تولیدات، تکنولوژی، فرآیندها و بازاریابی راهی از میان راه هایی است که سازمان ها و ملت ها برای بدست آوردن امتیازهای رقابتی به آن روی می آورند. (Tushman & O'Reilly, 1997, Porter, 1990, 2000).

نوآوری برای سازمان ها در سراسر جهان بحرانی است به این خاطر که با این اقدام سازمان پتانسیل انطباقی خودش را برای مواجه شدن با محیط آشفته افزایش می دهد (Glynn, 1996).

در سطح ملی، تکرار و مهارت نوآوری به وسیله ی افراد و شرکت ها نشان داده است که در رونق تصمیم گیری ها و رشد اقتصادی بی تاثیر نبوده است. (Franke et al 1991, Porter 1990, Hofstede, 2001).

تحقیقات نشان می دهد که از 7 تولید جدید کم تر از 1 تولید آن روانه ی بازار شده است (Gobelli & Browm, 1993) و همین طور در سال های اخیر شامل دو سوم شکست بوده است. موفقیت انتقال ایده های تولیدی جدید به تولیدات موفقیت آمیز، تغییرات قابل ملاحظه ای را می تواند ایجاد کند اما در این میان باور کردن این نکته از 10 ایده کم تر از 1 ایده به صورت تجاری موفقیت آمیز است، دشوار است.

1 Fchavoshbashi@yahoo.com

2Economic Creativity

3Innovation Implementation

به علاوه، در حالی که خلاقیت و نوآوری تغییرات قابل ملاحظه ای در یک ملت ایجاد می کند مدل مفهومی قابل قبولی برای توضیح چنین تغییراتی وجود ندارد. فشار رقابتی بر مقیاس جهانی، تکنولوژی جدید، نتیجه ی تولیدات، تکنولوژی چرخه ی زندگی سازمان را وادار به تمرکز به توسعه به صورت مکرر و سریع کرده است. (پیشرفت و توسعه- ی نسل بعدی تولیدات، خدمات، فرآیندها).

سازمان ها همیشه باید از مشتری دو قدم جلوتر باشند (Mcguir 2001) به عبارت دیگر توسعه دادن تولیدات و خدماتی که اکثر مشتری ها هنوز درخواست نکرده اند. اگر نیاز است که این پیشرفت در سطح جهانی اتفاق بیفتد بنابراین درک بالاتری از تأثیرات فرهنگ ملی بر استعدادهای خلاق، گرایش مردم در فرهنگ های مختلف به نوآوری و احتمال موفقیت های پی در پی در آینده مورد نیاز است. در این مقاله، مدل مفهومی تأثیر فرهنگ ملی بر خلاقیت اقتصاد ملی و کاربرد نوآوری پیشنهاد می گردد.

فرآیند دو مرحله ای نوآوری

- کاربرد نوآوری

نوآوری، کاربرد موفقیت آمیز ایده های خلاق است (Amabile, 1996:1) نوآوری عملی ارادی است که برای پیشرفت عملکرد در شغل، سازمان، جامعه طراحی شده است. (West & Farr, 1989). نوآوری بر راه حل های جدید در تولیدات، تکنولوژی، فرآیند ها و بازاریابی دلالت دارد و راهی از میان راه هایی است که سازمان ها و ملت ها برای بدست آوردن امتیازهای رقابتی به آن روی می آورند. (Tushman & O'Reilly, 1997).

راه حل جدید برای حل مسئله به صورت بالقوه تأثیر عمیقی بر درآمدهای بودجه ای شرکت و بخش صنعت و رشد اقتصاد و ثروت و داراییها دارد. (Porter, 1990, Harrison & Huntington 2000).

فرآیند اجرا کردن ایده های جدید برای ایجاد تولید فرآیند جدید نوآوری نام دارد. (Galbraith, 1982).

بین این که ایده از فرد یا سازمان گرفته شده و یا منبع بیرونی به طور مثال شخص دیگر سازمان، صنعت و یا سایر ملت ها تمایزی وجود ندارد. (Galbraith, 1982, Winslow, 1990).

برای این که نوآوری اتفاق بیفتد، ایده خلاق که به صورت بالقوه ارزش اقتصادی دارد و یا منبع این ایده باید شناخته شود و کاربرد و صحت آن تأیید شود. محققان حداقل سه نوع متفاوت از نوآوری شناسایی کرده اند که:

۱- افزایشنده، وسعت کوچک تکنولوژی موجود.

۲- معماری، راه اندازی دوباره تکنولوژی موجود برای اهداف جدید

۳- گسسته، پیشرفت راه جدید برای پیش بینی نیازهای بازار.

(Tushman & O'Reilly 1997, Veryzer 1998).

نوآوری به عنوان فرآیندی که در چند مرحله اتفاق می افتد، توصیف شده است به طور مثال:

(Von Braun) (1997) مدل ساده ای از نوآوری را در 4 مرحله فرآهم می کند:

نسل دانش (تحقیقات پایه)، تکنولوژی (تحقیقات کاربردی)، اختراع (پیشرفت آزمایشی)، دستورالعمل نوآوری (شامل تولیدات و فروش).

گلاین¹ (1996) این فرآیند را در دو مرحله اصلی توصیف کرد: اختراع (راه اندازی نوآوری) همراه با کاربرد. با توجه به هدف این مقاله، نوآوری در سطح ملی به عنوان فرآیند دو مرحله ای مورد بررسی قرار می گیرد: خلاقیت اقتصادی و کاربرد نوآوری.

-خلاقیت اقتصادی:

خلاقیت اقتصادی شکلی از خلاقیت است که دانش مدون شده با ارزش اقتصادی بالقوه نتیجه می دهد.

(Guerrero & McGuire, 2001). خلاقیت اقتصادی شامل تحقیق و تولید ایده می باشد و معمولاً به علت تلاش مخترعان و قهرمانان تولید ایده اتفاق می افتد. (Howell & Higgins, 1990, Thomas, 1994).

ایده ها معمولاً از منابع اطلاعات، راه حل ها و فرصت ها نتیجه می شود. به طور مثال از (a) پیشرفت ها در دانش علمی (b)، شناخت نیاز برای بهبود و ایجاد جدید تولید، خدمت و فرآیندهای مربوطه (c) از پیشرفت های فنی که ارائه کننده ویژگی های خاص اقتصادی و فن آوری جذاب در یک یا چند زمینه های کاربردی است. (Von Braun, 1996).

برای ایجاد خلاقیت اقتصادی، فرد، تیم یا سازمان باید ایده را به شکل مدل، نمونه اولیه، راهنمای کار، سند، پایگاه داده، مواد آموزشی، برنامه ی تجاری و یا سایر مدل ها در آورد. برای موفق شدن، مخترعان مدلی را تولید می کنند که لمس شده و تجربه شدنی باشد مدلی که هم اکنون قابل انتشار تولید باشد و به استفاده تولیدی و صنعتی برسد.

(Kanter, 1988:191). بنابراین، خلاقیت اقتصادی بر ترجمه دانش های مفهومی به دانش های صریح قابل درک و قابل دسترس بودن برای اعضای سازمانها و جامعه دلالت دارد. (Nonaka, 1994).

رمزگذاری کردن به حصول اطمینان از این که ایده دارای ارزش اقتصادی بالقوه است کمک می کند رمزگذاری کردن از این جهت هم در موفقیت و هم در شکست ارزشمند است که کمک می کند تا شیوه ی درست آموخته شود و شیوه ی خطا تکرار نشود. بنابراین تأثیرات موج دار خلاقیت اقتصادی آن سوی پروژه و ایده های داده شده حرکت می کند. (Nonaka & Kenney, 1991). به طور خلاصه، خلاقیت اقتصادی مفهومی است، تحت عنوان علم رمزگذاری با ارزش های اقتصادی بالقوه برای یک ملت.

کاربرد نوآوری

کاربرد نوآوری، پذیرش ایده جدید به وسیله ی سازمان یا ایجاد سازمانی باهدف جمع آوری ارزش های اقتصادی از ایده های خلاق می باشد. خلاقیت نقطه آغاز لازم در شرایط نامناسب برای نوآوری است. (Amabile, 1996, Glynn, 1996).

بنابراین نوآوری به وسیله ی به کارگیری ایده های خلاق آن سوی خلاقیت حرکت می کند. خلاقیت، فرآیند تولید ایده است در حالی که نوآوری انتخاب، پالایش و کاربرد آن ایده است. خلاقیت، تولید ایده و نوآوری عملی کردن ایده ها می باشد. (Gurteen, 1998:7).

کاربرد، درون سازمان های موجود یا از میان ابتکاری که در نوآوری به کار گرفته می شود اتفاق می افتد. در برخی موارد، مخترعان یا ایده پردازان کار فرمای اقتصادی می شوند. به عبارت دیگر، مخترعان یا ایده پردازان درون سازمان هایی برای به کارگیری ایده ها فعالیت می کنند.

و گروه های دیگر هم مورد نیاز می باشند مانند:

¹ Glynn

تیم های کاربردی، مدیریت تولید، بازار یابی، فروش و شرکت های رقیب.

به طور خلاصه، کاربرد نوآوری، فعالیتی جمعی است که خلاقیت اقتصادی را دنبال می کند و به رشد اقتصاد از راه به کارگیری ایده ی جدید کمک می کند.

فرهنگ ملی و نوآوری

فرهنگی ملی نظام ساختمان اجتماعی از ارزش هایی است که اعضای ملت بین همدیگر منتقل می کنند. این ارزش ها از موفقیت فرهنگ در رسیدگی به مشکلات محیط زیست و ساماندهی روابط اجتماعی پیچیده و یکپارچه کردن مردم حاصل شده است. (Hofstede 2001, Schein, 1985).

تحقیقات نشان می دهد که فرهنگ ملی برداشت ها و تصمیمات مدیران اجرایی را بهتر از آموزش و تجربه های حرفه ای صنعت منعکس و توضیح می دهد. (Jackofshy etal 1998, Hambrick etal 1998, Geletkanycz, 1997).

ارزش های فرهنگی، هم چنین تأثیراتی بر روی تصمیمات مدیران اجرایی در مورد نوآوری، ریسک و ضرورت ایجاد می گذارد. (Amado etal, 1991, Tse etal 1998, Geletkanycz 1997, Jackofshy etal 1988). بنابراین ارزش های فرهنگی بر روی تمایل فرد به ایجاد ریسک و متصل شدن به سازمان های دیگر برای هماهنگی بیشتر تأثیر دارد. طبیعتاً، محدودیت های زیادی در تحقیق های تجربی و مفهومی وجود دارد که با فرهنگ همچنان که نماینده همه ی زیر گروه هاست رفتار می کند. بنابراین افراد با مرزهای ملی سیاسی روبه رو می شوند. تقسیم بندی گروه های فرهنگی توسط ملت در حالی است که توانسته است یکی از جنبه های تغییرات فرهنگی را درون هر گروه ملی معنی داری فراهم کند. (Hofstede 2001, Trice & Beyer, 1993, Earley 1999).

خلاقیت و کاربرد نوآوری تحت تاثیر حمایت های فرهنگی، قدرت ریسک کردن، ابتکار فردی، عمل جمعی می باشد. محققان شناسایی کرده اند که فرهنگ ملی که بر روی خلاقیت و نوآوری تأثیر می گذارد.

ابعاد مشخص فرهنگ ممکن است بر این موارد تأثیر بگذارد: (a) گرایش عضوهای فردی به فرهنگ ملی برای قبول ریسک و ابداع تلاش های خلاق، (b) گرایش سازمان ها برای تشویق اعتبار و حمایت نوآوری (c) تجهیز کار دسته جمعی و عمل گروهی در جامعه ای مشخص (d) گرایش فرد، تیم و سازمان درون جامعه برای جمع آوری ایده های بارور به عنوان تولیدات جدید، فرآیند، تکنولوژی، خدمات، سرمایه گذاری تجاری.

در حالی که شاهدان نسبتاً زیادی وجود دارند که تاثیر ارزش های فرهنگی ملی بر نوآوری را تأیید می کنند در این تحقیق ۵ بعد تغییر فرهنگی هافستده شناسایی می گردد. فاصله قدرت^۱، دوری از ابهام^۲، فردگرایی در مقابل جمع گرایی^۳، مردانگی در مقابل زنانگی^۴، پویایی مکتب کنفوسیوس^۵ (Hofstede 1980).

1 Power Distan

2 Uncertainty Avoidance

3 Individualism [vs. Collectivism]

4 Masculinity [vs. Femininity]

5 Confucian dynamism

البته دینامیسم کنفوسیوس را در تجزیه و تحلیل خود به این خاطر که قابل دسترس برای همه ی کشورها نیست، لحاظ نشده است. به طور مفهومی، در این مقاله به توضیح تغییرات در میزان نوآوری به وسیله ی مشخصه های فرهنگ ملی پرداخته شده است. فرهنگ بر نوآوری و تغییرات اقتصادی تأثیر می گذارد زیرا که طرز تفکر گروه های ملی درباره ریسک کردن، فرصتها و پاداش تغییر می دهد. (Lindsay 2000).

در اینجا نوآوری به عنوان فرآیند دو بخشی مرکب از خلاقیت اقتصادی و کاربرد نوآوری در نظر گرفته شده است. متغیرهای فرهنگی به طور مستقیم بر خلاقیت اقتصادی کشور تأثیر می گذارد و از طریق خلاقیت اقتصادی بر کاربرد نوآوری اثر گذاشته و همچنین این متغیرها بطور مستقیم بر میزان کاربرد نوآوری تأثیر دارد. هر دو مورد در مطالعه حاضر بررسی شده اند.

فاصله قدرت

در فاصله قدرت پایین، قدرت رسمی و وضعیت اختلاف در سازمان کاهش می یابد و زنجیره ای از فرمان همیشه دنبال نمی گردد. اعضای فرهنگی با فاصله قدرت کم، الزاماً مقام مافوق را نمی پذیرند و می خواهند بدانند چرا باید از آنها پیروی کنند. (Gudykunst, 1997:333).

وقتی که افراد معتقدند که زمان برای رقابت کردن، فرض کردن، کار کردن و توانایی فراهم شده است بیشتر علاقه مند به پیشنهاد کردن ایده های تازه هستند.

شین¹ (۱۹۹۲ و ۱۹۹۳) پی برد که فاصله قدرت با ثبت اختراعات و علائم تجاری به سراسر کشور رابطه منفی دارد که پشتیبانی می کند مدل ساختاری ما را که به صورت منفی فاصله قدرت خلاقیت اقتصادی پیش بینی می نماید. در فرهنگ فاصله قدرت بالا، از مخترعان انتظار می رود تا در کانال های سلسله مراتب سازمانی کار کنند. (Shane et al 1995).

بنابراین فاصله قدرت نوآوری را زمانی بکار می گیرد که تنها و تنها ایده های پیشنهاد شده تحت حمایت قدرت و منبع خاص باشند. (Geletkanycz, 1997, Shane 1995, West Anderson, 1996).

در غیر این صورت مخترعان باید به سمت کانال های منظم بیرون برای بدست آوردن ایده، علم و منبع بروند. محققان معتقدند که مدیران بالا رتبه در برابر ایجاد تغییرات به این خاطر که ممکن است آن را از قدرت بیرون کند یا تصمیم های قبلی آن ها را که مبتنی بر اطلاعات اشتباه بوده را فاش کند مقاومت می کنند.

(Hambrick & Mason, 1984). نوآوری هم چنین نیاز به مدیریت روابط خارجی هم دارد، بنابراین در این صورت ایده های مفید به کار گرفته می شوند. (Ancona & Caldwell, 1992, 1997). در فرهنگ فاصله های قدرتی کم، مخترعان راحت تر می توانند روابط را اداره کنند از میان مرزهای مرتبه ای و کارکردی آن ها ممکن است بر سر توانایی چون ساختن شبکه حمایت مستقل تر رقابت کنند. (Shane et al 1995).

پرهیز (اجتناب) از ابهام:

پرهیز از ابهام متغیر فرهنگی است که منجر به نتایج خلاق و نوآورانه می گردد.

به هر حال، زمانی که چنین وضعیتی اعتبار بالایی دارد توضیح برخی مسائل لازم می شود در حقیقت، پرهیز از ابهام با نرخ خود اشتغالی در کشورها به طور مثبت رابطه دارد. (Wild, man et al, 1999).

1 Shane

شاید به این خاطر است که می تواند زمانی که فردی در شغلی مشغول به کار می شود عدم اطمینان را کاهش دهد. با این حال ما فرض می کنیم که اجتناب از ابهام خلاقیت و نوآوری را در سطح اجتماعی بالا نمی برد.

فرهنگ های بالا بر اجتناب نامطمئن برای پذیرفتن نقش ها و کوچک کردن ابهامات اعتماد می کنند، چنین اعتمادی بر نقش ها، آن ها را مجبور به توسعه دادن راه حل مسئله ای خاص می کند.

فرهنگ اجتناب از عدم اطمینان بالا تمایل به اتخاذ مقررات برای به حداقل رساندن ابهام دارند و چنین تکیه بر قوانین محدودیتهای توانایی برای توسعه راه حل های جدیدی برای مشکلات خاص فراهم می آورد. تخلف عمدی از اصل اجتماعی و سازمانی در برخی موارد ممکن است برای پیشرفت نوآوری و اصلاحات ناپیوسته لازم باشد. حداقل در مرحله اولیه فرآیند نوآوری، فرد خلاق از نقش ها دوری می کند و بیشتر بر اثربخشی تا کارایی تمرکز می کند. (Peters, 1992, Tushman & O'Rilly, 1997)

همان طور که قبلاً نیز بیان شد، کاربرد نوآوری آن سوی خلاقیت حرکت می کند و کاربرد ایده های نو نیاز به توانایی برای اداره راه حل های قابل قبول درون سیستم، سازمان و جامعه دارد.

در فرهنگ های با اجتناب از ابهام بالا، ایده پردازان و مخترعان در کل تمایلی به نقص کردن شیوه کار سازمانی یا شکل اجتماعی ندارند. اما فرهنگ های با اجتناب از ابهام پایین، راحت تر می توانند آزادی عمل داشته و نوآوری فراهم کنند و موفقیت خود را رقم بزنند. (Galbraith, 1982).

فردگرایی در مقابل جمع گرایی:

کوشش های جمعی بر اساس سیستم اجتماعی و گروه محاسبه می شود در حالی که کوشش فردی جدا از گروه شناسایی می شود. (Triandis, 1995) فرد گرایان بیشتر به هدف های شخصی توجه دارند، این در حالی است که جمع گرایان بیشتر به علاقه های گروه متمایل ترند تا علاقه های شخصی.

(Kluckhohn & Strodtbede 1961). بنابراین گرایش آن ها به همکاری خیلی بیشتر از گرایش شان به رقابت است. (Gabrielidis et al 1997, Leung & Lind 1986, Leung 1987, Oetzel, 1998).

خلاقیت معمولاً عمل فردی است و مخالف شکل عمومی متداول در گروه است. از آن جایی که جمع گرایان ارزش های ارتباطی را با افراد گروه حفظ می کنند (Schwartz, 1990) ممکن است ایده های پیشرفته ای را که با اعضای گروه و جامعه رقابت می کند و یا ارتباط شان را بر هم می زند را انتخاب نکنند.

انواع نوآوری قابل قبول فرهنگ در فرد گرایان و جمع گرایان متفاوت است فرد گرایان ایده ی تازه را قبول می کنند. (Steenkampetal 1992) این در حالی است که جمع گرایان آن راه حلی را که برای جمع قابل قبول است، می پذیرند. (Morris, Daris & Allen, 1994). فردگرایان بیشتر متمایل به تغییر ایده های نو هستند تا مقابله کردن با آن (Shane, 1995) فرد گرایان به ظهور نقش های قهرمانی که (Shane, 1995, Shane et al, 1995) نوآوری را آسان می کند اهمیت می دهند. (Chakrabarti, 1974, Howell & Higgins, 1990 a.b).

البته اختارهایی هم به فرد گرایان زمانی که پیرامون کاربرد نوآوری بحث می کنند داده می شود به هر حال، فرد گرایان ممکن است توانایی رسیدن به رضایت عمومی را نادیده بگیرند و تنها بعضی از اقدامات لازم را انجام دهند تا به ایده های نو برسند. (Morris et al, 1993, 1994).

مردانگی :

هافستده حالت مردانگی را به عنوان نقش یک بعدی پذیرفته و توضیح می دهد که این حالت جهت یابی خاص خود را برای رسیدن به موفقیت دارد. نقش های جنسی به طور مفهومی مانع خلاقیت و نوآوری می شوند. فرهنگ مربوط به جنسیت بیشتر علاقه مند به آسان کردن خلاقیت اقتصادی و ایجاد سرمایه است. یک مطالعه ی اولیه نشان داد که در فرهنگ مردان، موفقیت های اقتصادی با زمان و کار کمی ایجاد می شود. (CCE, 1987, Cited in Hoftede, 2001). در حالی که در مطالعه دیگری در حالت مردانگی هیچ گونه ارتباطی مشاهده نکردند و تحقیق قبلی هم پیش بینی را با این مفهوم نپذیرفت.

نحوه استخراج داده ها

پیشنهاد می شود در این تحقیق، از ۴ مقیاس فرهنگ ملی، ۳ مقیاس خلاقیت اقتصادی و ۲ مقیاس کاربرد نوآوری به شرح منابع زیر استفاده شود.

منابع	کدها	توضیحات	متغیر
هافستده ۲۰۰۱	فاصله قدرت بالا	این وضعیت برای افرادی مناسب است که در مقابل تغییرات قدرتی و سازمان در میان اعضای جامعه راحت هستند.	فرهنگ: فاصله قدرتی
هافستده ۲۰۰۱	اجتناب از ابهام بالا	درجه ای که فرهنگ اعتماد، هنجارها و قوانین، ابهام و عدم اطمینان و عدم راحت بودن در برابر ریسک را کاهش می دهد.	فرهنگ: اجتناب از ابهام
هافستده ۲۰۰۱	فردگرایی بیشتر	فرد گرایی برای اعضای است هدف های شخصی آن ها از اهمیت بالاتری برخوردار است در جمع گرایان نظر به عقیده ی جمع مهم است ولی در فرد گرایان کوشش و نظر خود فرد مد نظر است.	فرهنگ: فردگرایی در مقابل جمع گرایی
هافستده ۲۰۰۱	مردانگی بالا	در این فرهنگ مردان بیشتر محکم، تمرکز بر موفقیت های مادی فرض می شوند در حالی که زنان حساس، فروتن و تمرکز بر کیفیت زندگی و موفقیت های معنوی فرض می شوند.	فرهنگ: حالت مردانگی و زنانگی
مرکز مالکیت معنوی کشور	پایدار و مستمر	کلیه ثبت اختراعات تصدیق شده در کشور	خلاقیت: اختراعات ثبت شده و تصدیق شده در کشور
شاخص های پایش و ارزیابی علم فناوری و نوآوری	پایدار و مستمر	پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران	خلاقیت: نشریه های علمی و فنی
وزارت علوم و فناوری برای آمار علم و تکنولوژی	پایدار و مستمر	مقدار هزینه های R&D در همه بخش های خصوصی و دولتی	خلاقیت: هزینه های R&D

کاربرد نوآوری: شاخص کاربرد نوآوری	مقیاس اندازه گیری کاربرد نوآوری: علم تخصصی، شروع تجارت جدید، برند ملی، پیشرفت فنی، فرآیند تولیدات و بازاریابی	متغیر پایدار با ارزش بالا، تنظیم در سیستم	گزارش SS رقابت جهانی پورتر و دیگران ۲۰۰۵
کاربرد نوآوری: صادرات بالای تکنولوژی	درصد تغییرات در کل ارزش از صادرات با R&D بالا شامل: تولیدات دارویی-تجهیزات الکترونیکی - صنایع هنری و فضای-بینایی -گرافیکی -...-	پایدار و مستمر	پایگاه داده سازمان توسعه تجارت ایران

اندازه گیری (مقیاس) فرهنگ:

چهارم تغییر فرهنگی به طور مستقیم از هافستده ۲۰۰۱ گرفته شده است. پیشنهاد می شود داده ها و اطلاعات فرهنگ ملی از کارکنان سطوح مختلف تمامی وزارتخانه های کشور و سازمانهای مرتبط و وابسته و همچنین سازمان ها و شرکت های مستقل دولتی و شرکت های دولتی و غیر دولتی اخذ شود.

اندازه گیری (مقیاس) خلاقیت اقتصادی

پیشنهاد می شود داده های نوآوری و خلاقیت از شاخص های علم و فناوری برای آمار علم و تکنولوژی از وزارت علوم و فناوری، گزارش رقابت جهانی، پایگاه داده سازمان توسعه تجارت ایران و آمارهای مرکز مالکیت معنوی کشور گرفته و از سه متغیر برای نشان دادن مفهوم خلاقیت اقتصادی استفاده شود.

ثبت اختراعات (Patents)، پابز (Pubs) و R&D

ثبت اختراعات شامل کلیه حق امتیازهای علمی تولید شده است. پابز شامل کلیه نشریه های علمی و مهندسی تولید شده در سال می باشد. این ها شامل مقاله ها در زمینه ی فیزیک- شیمی- زیست- ریاضی- دارویی- تحقیقات پزشکی و مهندسی و تکنولوژی و علم هوا فضا و زمین هستند.

در حالی که هزینه ی R&D نماینده خلاقیت اقتصادی است اما ناقص به نظر می رسد چون بیشتر به اندازه گیری ورودی می پردازد تا خروجی و نتیجه ی کار هزینه ی R&D را نمایش می دهد که گاهی اوقات فعالیت ها بدون نتیجه هستند، ولی هیچ وقت به نشان دادن ارزش نوآوری اشاره نمی کند.

مقیاس کاربرد نوآوری:

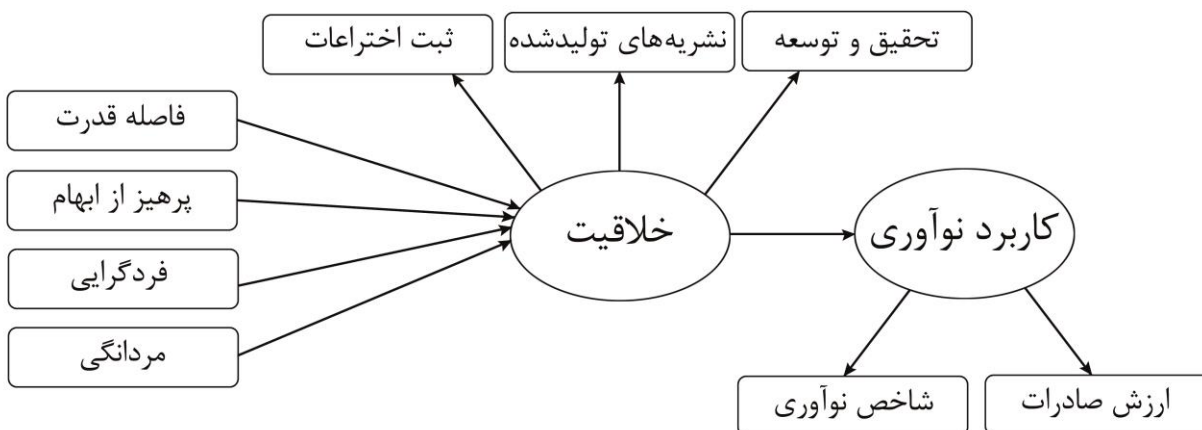
کاربرد نوآوری از دو متغیر استفاده می کند:

(1) درصد تغییرات در ارزش صادرات با شدت R&D بالا، (صادرات ها)

(2) شاخص کاربرد نوآوری

شاخص کاربرد نوآوری شامل 6 مقیاس موضوعی می باشد که در گزارش رقابت جهانی پورتر در سال ۲۰۰۵ موجود است.

ارائه مدل مفهومی پیشنهادی و جمع بندی



نمودار ۱- مدل پیشنهادی ارتباط بین ساختارهای فرهنگی و خلاقیت اقتصادی و کاربرد نوآوری

مدل پیشنهادی، پارامترهای تخمینی را روی معادلات ساختاری محاسبه می‌کند. یکی از مزیت‌های این مدل توانایی آن در جهت یکی کردن متغیرهای مکنون^۱ است که هم زمان فرضیه‌ها را در یک مدل ذهنی و ادراکی آزمون می‌کند. تأثیر چهار متغیر فرهنگی (فاصله قدرت، اجتناب از ابهام، فردگرایی و جمع‌گرایی) بر خلاقیت و ارتباط علی آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد. خلاقیت به تنهایی متغیر مشاهده‌نشده است. اما مدل پیشنهاد می‌کند مفهوم خلاقیتی اقتصادی که تقریباً می‌تواند توسط متغیرهای ثبت اختراعات، نشریات و R&D تعریف شود. مدل به آزمون این نکته که کاربرد نوآوری تحت تأثیر خلاقیت اقتصادی است می‌پردازد. نوآوری هم متغیری مشاهده‌نشده می‌باشد که تصور می‌شود از نظر منطقی به شاخص نوآوری و آمار صادرات نزدیک باشد. هم‌چنین ارتباط بین متغیرهای فرهنگ ملی و کاربرد نوآوری مورد آزمون قرار می‌گیرد.

منابع:

- 1) Adler, N.J. 1997. *International Dimension of Organizational Behavior*. Cincinnati, OH: South Western College Publishing.
- 2) Amabile, T.M. 1996. *Creativity and innovation in organizations*. Boston: Harvard Business School Press.
- 3) Amado, G., Fauchoux, C. & Laurent, A. 1991. Organizational change and cultural realities: Franco-American contrasts. *International Studies of Management & Organization*, 21: 62-95.
- 4) Ancona, D.G. & Caldwell, D.F. 1992. Bridging the boundary: External activity and performance in organizational teams. *Administrative Science Quarterly*, 37: 634-665.
- 5) Ancona, D.G. & Caldwell, D.F. 1997. Making teamwork work: Boundary management in product development teams. In M.I. Tushman, M.I. & P. Anderson, *Managing strategic innovation and change: A collection of readings*: 433-442. New York: Oxford University Press.

¹ latent

- 6) Bennett, R.H., III 1999. The relative effects of situational practices and culturally influenced values/ beliefs on work attitudes. ***International Journal of Commerce & Management***, 9 (1&2): 84-102.
- 7) Chakrabarti, A.K. 1974. The role of champion in product innovation. ***California Management Review***, 17 (2): 58-62.
- 8) Converse, P. 1972. Country differences in time use. In A. Szalai (Ed.) ***The use of time***. The Hague: Mouton.
- 9) Csikszentmihalyi, M. 1996. ***Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention***. New York: Harper Collins.
- 10) Dorfman, P. & Howell, J. 1988. Dimensions of national culture and effective leadership patterns:
- 11) Hofstede revisited. In R.N. Farmer & E.G. McGoun (Eds.), *Advances in international comparative management*: 127-150. Greenwich, CT: JAI press.
- 12) Earley, P.C. 1999. Playing follow the leader: status-determining traits in relation to collective efficacy across cultures. ***Organizational Behavior and Human Decision Processes***, 80: 192-212.
- 13) Franke, R.H., Hofstede, G. & Bond, M.H. 1991. Cultural roots of economic performance: A research note. ***Strategic Management Journal***, 12: 165-173.
- 14) Gabrielidis, C.A., Stephan, W.G., Ybarra, O., Dos Santos Pearson, V.M. & Villareal, L. 1997. Preferred styles of conflict resolution: Mexico and the United States. ***Journal of Cross-cultural Psychology***, 28: 661-677.
- 15) Galbraith, J. 1982. Designing the innovating organization. ***Organizational Dynamics***, 11 (3): 5-25.
- 16) Geletkanycz, M.A. 1997. The salience of culture's consequences: The effects of cultural values on top executive commitment to the status quo. ***Strategic Management Journal***, 18: 615-634.
- 17) Glynn, M.A. 1996. Innovative genius: A framework for relating individual and organizational intelligence to innovation. ***Academy of Management Review***, 21: 1081-1111.
- 18) Gobelli, D.H. & Brown, D.J. 1993. Improving the process of product innovation. ***Research Technology Management***, March-April: 38-44.
- 19) Grondona, M. 2000. A cultural typology of economic development. In L.E. Harrison & S.P. Huntington (Eds.) ***Culture matters: How values shape human progress***. New York: Basic Books: 44-55.
- 20) Gudykunst, W.B. 1997. Cultural variability in communication. ***Journal of Cross-cultural Psychology***, 24: 327-348.
- 21) Guerrero-Cusumano, J.L. & McGuire, S. 2001. "Effects of national culture on economic creativity and innovation." ***Proceedings of the 2001 International Research MAAOE Conference***, Paris.
- 22) Gurteen, D. 1998. Knowledge, creativity and innovation. ***Journal of knowledge Management***, 2: 5-13.
- 23) Harrison, L.E. & Huntington, S.P. (Eds.) 2000. ***Culture matters: How values shape human progress***. New York: Basic Books.
- 24) Hambrick, D.C., Canney Davison, S., Snell, S.A. & Snow, C.C. 1998. When groups consist of multiple nationalities: Towards a new understanding of the implications. ***Organization Studies***, 19:

181-205.

25) Hambrick, D.C. & Mason, P.A. 1984. Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. **Academy of Management Review**, 9: 193-206.

26) Hofstede, G. 1980. *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Beverly Hills: Sage.

27) Hofstede, G. 2001. ***Culture's consequences, 2nd Ed.*** Thousand Oaks, CA: Sage.

28) Hofstede, G. & Bond, M.H. 1988. The Confucius connection: From cultural roots to economic growth. **Organizational Dynamics**, 16 (4): 4-21.

29) Hoppe, M.H. 1990. *A comparative study of country elites: International differences in workrelated*

30) *values and learning and their implications for management training and development*. Doctoral dissertation, University of North Carolina at Chapel Hill.

31) Howell, J.M. & Higgins, C.A. 1990a. Champions of technological innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35: 317-342.

32) Howell, J.M. & Higgins, C.A. 1990b. Champions of change: Identifying, understanding, and supporting champions of technological innovations. **Organizational Dynamics**, 19 (1): 38-52.

33) Jackofsky, E.F., Slocum, J.W., Jr. & McQuaid, S.J. 1988. Cultural values and the CEO: Alluring companions? **Academy of Management Executive**, 11 (1): 39-49.

34) Jackofsky, E.F. & Slocum, J.W., Jr. 1988. A longitudinal study of climates. *Journal of Organizational Behavior*, 9: 319-335.

35) Javidan, M. & House, R.J. 2001. Cultural acumen for the global manager: Lessons from Project GLOBE. **Organizational Dynamics**, 29 (4): 289-305.

36) Kanter, R.M. 1988. *The change masters: Innovation and entrepreneurship in the American corporation*. New York: Simon & Schuster.

37) Kirkman, B.I. & Shapiro, D.I. 1999. *The impact of cultural values on employee job satisfaction and organizational commitment in self-managing work teams*. Paper presented at Georgetown University, April 1999.

38) Kirton, M.J. (Ed.) 1994. *Adaptors and innovators: Styles of creativity and problem solving*. London: Routledge.

39) Kluckhohn, F. & Strodtbeck, F.R. 1961. ***Variations in value orientations***. Westport, CT: Greenwood.

40) Landis, D. 2000. Culture makes almost all the difference. In L.E. Harrison & S.P. Huntington (Eds.) ***Culture matters: How values shape human progress***. New York: Basic Books: 2-13.

41) Laurent, A. 1983. The cultural diversity of western conceptions of management. *International Studies in Management & Organization*, 13 (1,2): 75-96.

42) Lindsay, S. 2000. Culture, mental models, and national prosperity. In L.E. Harrison & S.P. Huntington (Eds.) ***Culture matters: How values shape human progress***. New York: Basic Books: 282-295.

43) Lynne, G., Morone, J. & Paulson, A. 1997. Marketing and discontinuous innovation: The probe and

learn process. In Tushman, M.I. & O'Reilly, C.A., III 1997. **Winning through innovation**. Boston: Harvard Business School Press: 353-375.

44) McGuire, S.J.J. 2001. Team effectiveness, creativity, and innovation. In S.J.J. McGuire (Ed.), **Managing organizational change: Selected readings**: 167-180. Boston: Pearson.

45) McGuire, S. & Adrian, A.D. 2003. "Team Creativity and Innovation: Cultural Influences," **Proceedings of the 18th Annual Washington Consortium of Schools of Business Research Forum**, Washington.

46) Merritt, A. 2000. Culture in the cockpit: Do Hofstede's dimensions replicate? **Journal of Crosscultural Psychology**, 31: 283-301.

47) Newman, K. & Nollen, S. 1996. Culture and congruence: The fit between management practices and national culture. **Journal of International Business Studies**, 27: 753-779.

48) Nonaka, I. 1994. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization Science**, 5: 14-37.

49) Nonaka, I. & Kenney, M. 1991. Towards a new theory of innovation management: A case study comparing Canon, Inc. and Apple Computer, Inc. **Journal of Engineering and Technology Management**, 8 (1): 67-83.

50) Nunnally, J.C. 1978. **Psychometric Theory. 2nd Ed.** New York: McGraw-Hill.

51) Porter, M.E. 1990. **The Competitive Advantage of Nations**. New York: Free Press.

52) Porter, M.E. 2000. Attitudes, values, beliefs, and the microeconomics of prosperity. In L.E. Harrison & S.P. Huntington (Eds.) **Culture matters: How values shape human progress**. New York: Basic Books: 14-28.

53) Porter, M.E., Sachs, Warner, Cornelius & Levinson. 2001. **The Global Competitiveness Report 2000**. New York: Oxford University Press.

54) Ralston, D.A., Gustafson, D.J., Cheung, F.M. & Terpstra, R.H. 1993. Differences in managerial values: A study of U.S., Hong Kong and PRC managers. **Journal of International Business Studies**, 24: 249-275.

55) Romanelli, E. & Tushman, M.L. 1986. Inertia, environments, and strategic choice: a quasiexperimental design for comparative-longitudinal research. **Management Science**, 32: 608-621.

56) Schein, E.H. 1985. **Organizational culture and leadership**. San Francisco: Jossey-Bass.

57) Shane, S. 1992. Why do some societies invent more than others? **Journal of Business Venturing**, 7 (1): 29-46.

58) Shane, S. 1993. Cultural influences on national rates of innovation. **Journal of Business Venturing**, 8 (1): 59-73.

59) Shane, S. 1995. Uncertainty Avoidance and the preference for innovation championing roles. **Journal of International Business Studies**, 26: 47-68.

60) Shane, S., Venkataraman, S. & Macmillan, I. 1995. Cultural differences in innovation championing strategies. **Journal of Management**, 21: 931-952.

- 61) Sharma, S. 1999. **Applied Multivariate Techniques**. New York: John Wiley & Sons.
- 62) Steenkamp, J.E.M., Hofstede, F.T. & Wedel, M. 1999. A cross-national investigation into the individual and national cultural antecedents of consumer innovativeness. **Journal of Marketing**, 63: 55-69.
- 63) Thomas, R.J. 1994. **New product success stories: Lessons from leading innovators**. New York: John Wiley & Sons
- 64) Tixier, M. 1996. Management styles across western European cultures. In S.M. Puffer (Ed.), **Management across cultures**, pp. 260-272. Cambridge, MA: Blackwell.
- 65) Triandis, H.C. 1995. **Individualism & Collectivism**. Boulder, CO: Westview.
- 66) Trice, H.M. & Beyer, J.M. 1993. **The cultures of work organizations**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- 67) Trompenaars, F. 1993. **Riding the waves of culture**. Chicago: Irwin.
- Tse, D.K., Lee, K., Vertinsky, I. & Wehrung, D.A. 1988. Does culture matter? A cross-cultural study
68) of executives' choice, decisiveness, and risk adjustment in international marketing. **Journal of Marketing**, 52: 81-95.
- 69) Tushman, M.I. & O'Reilly, C.A., III 1997. **Winning through innovation**. Boston: Harvard Business School Press.
- 70)** Tushman, M.I. & Anderson, P. (Eds.) 2004. **Managing Strategic Innovation and Change: A Collection of Readings, 2nd Ed.** New York: Oxford University Press.
- 71) Verkuyten, M., Rood-Pijpers, E., Elffers, H. & Hessing, D.J. 1994. Rules for breaking formal rules: Social representations and everyday rule-governed behavior. **Journal of Psychology**, 128: 485-493.
- 72) Veryzer, R.W., Jr. 1998. Discontinuous innovation and the new product development process. **Journal of Product Innovation Management**, 15: 304-321.
- 73) von Braun, C. 1997. **The innovation war**. Upper Saddle, NJ: Prentice-Hall.
- 74) West, M. & Farr J.L, 1989. Innovation at Work: Psychological Perspectives, **Social Behavior** 4(1).
- 75) Wildeman, R.E., Hofstede, G., Noorderhaven, N.G., Thurik, A.R., Verhoeven, W. & Wennekers, A. 1999. **Culture's role in entrepreneurship: Self employment out of dissatisfaction**. Rotterdam: Rotterdam Institute for Business Economic Studies.
- 76)** Winslow, E.K. 1990. The issue of motivating entre(intra)preneurial behavior. **Journal of Creative Behavior**, 24: 256-262.