

شناسایی شاخص‌های مؤثر بر خلق دانش ملی، هوش ملی و تولید ناخالص داخلی (مرور ادبیات نظام‌مند)

جلال رضائی نور*
دانشگاه فنی و مهندسی، قم، ایران
j.rezaee@qom.ac.ir

قاسم آذری آرانی
دانشکده فنی شهیدرجایی، کاشان، ایران
azariarani@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۳۰

تاریخ اصلاحات: ۱۳۹۷/۰۶/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۰۶

چکیده

نقش دانش و مدیریت دانش در شکوفایی اقتصاد کشورها غیرقابل انکار است و از آن به‌عنوان عامل مهمی در افزایش بهره‌وری و تولید ناخالص داخلی کشورها می‌توان نام برد. هوش نیز به‌عنوان عنصری که بر خلق دانش تأثیرگذار است، توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است. بر این اساس این مقاله به دنبال شناسایی شاخص‌های مؤثر در هر یک از ابعاد خلق دانش ملی، هوش ملی و تولید ناخالص داخلی است. این مقاله از نوع تحقیق کیفی و بصورت مرور ادبیات نظام‌مند در حوزه‌های خلق دانش، تولید ناخالص داخلی و هوش ملی انجام شده است. در این راستا، جستجوی مقالات انگلیسی در پایگاه‌های اطلاعات علمی نظیر ساینس دایرکت، امرالد، تیلور و فرانسیس، اسپرینگر و IEEE در بازه زمانی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۷ و جستجوی مقالات فارسی در پرتال جامع علوم انسانی و پایگاه مجلات تخصصی نور و پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۵ صورت گرفته است. در مجموع، ۱۸۶ مقاله برای شروع مورد بررسی قرار گرفتند که پس از جستجو، غربالگری و ارزیابی این تعداد به ۱۱۴ مقاله تقلیل یافت. این مطالعه در مقالات مختلف با حجم نمونه و روش‌های پژوهش متفاوت و نیز مدل‌های گوناگون انجام شده است. در نهایت چهار شاخص با شش بعد در حوزه خلق دانش سازمانی، چهار شاخص با هفت بعد در حوزه تولید ناخالص داخلی و شش شاخص با بیست بعد در حوزه هوش ملی شناسایی شدند که برای پژوهش‌های آتی و ارزیابی تأثیر این شاخص‌ها بر یکدیگر مفید خواهند بود. نتایج نشان داد که چهار شاخص با شش بعد استخراج شده از مقالات بررسی شده در حوزه خلق دانش سازمانی بوده و قابل تعمیم به حوزه خلق دانش ملی نیستند و نیاز به بررسی عمیق‌تر ابعاد خلق دانش در سطح ملی با استفاده از روش‌های کیفی و کمی در پژوهش‌های آتی خواهیم بود.

واژگان کلیدی

تحقیق کیفی؛ تولید ناخالص داخلی؛ خلق دانش ملی؛ مرور ادبیات نظام‌مند؛ هوش ملی.

۱- مقدمه

رشد اقتصادی یک کشور وابسته به عوامل متعددی است که در این میان نقش دانش در آن غیرقابل انکار می‌نماید. مطالعات بسیاری نشان داده است که تولید ناخالص داخلی کشورها در اغلب موارد تحت تأثیر زیرساخت‌های دانشی یک کشور می‌باشد. به طوری که با افزایش بهره‌وری بی‌شک تولید ناخالص داخلی کشورها نیز افزایش خواهد یافت. بهره‌وری می‌تواند تحت تأثیر جنبه‌های متفاوتی از دانش مانند آموزش رسمی و غیررسمی، مهارت و قوانین قرار گیرد [۴۳]. براساس مباحث مطرح‌شده می‌توان از دانش به‌عنوان عامل مهمی در افزایش بهره‌وری و تولید ناخالص داخلی کشورها نام برد. بنابراین بررسی تأثیر شاخص‌های مختلف یک اقتصاد دانش‌محور بر تولید ناخالص داخلی کشورها دارای اهمیت است. بر همین اساس نیز نتایج مطالعاتی از این قبیل می‌تواند سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان را در تهیه و تدوین سیاست‌های مربوط به بخش دانش و

امروزه دانش به‌عنوان منشأ کسب امتیاز در رقابت‌های تجاری تلقی می‌شود. به بیان دیگر در یک محیط پر رقابت، مزیت رقابتی در گرو داشتن تفکر فناوری محوری است و در این حوزه فناوری به دنبال این است که سکون را به تغییر و تغییر را به سوی ایجاد سازمانی پویا و به ناگزیر یادگیرنده هدایت کند. به عبارت دیگر دانش منشأ اصلی مزیت رقابتی است. به عبارتی دانش در هر جامعه‌ای باید به تحول و تحول مثبت نیز به عادت تبدیل شود؛ در این راستا جوامع موفق برای نیل به اهداف خود، نکات و راهکارهای ویژه‌ای را سرلوحه فعالیت‌های اقتصادی خود قرار داده‌اند که از این میان، پایبندی به تفکر خدمت به مشتری یا مشتری‌مداری و دارا بودن فرهنگ سازمانی برخوردار از بصیرت را می‌توان نام برد.

* نویسنده مسئول

این پژوهش به دنبال بررسی مرور ادبیات نظام‌مند شناسایی ابعاد خلق دانش در سطح فراسازمانی، ناخالص داخلی و هوش ملی است. خلق دانش بر بهره‌وری تولید و بهره‌وری تولید بر کاهش هزینه‌ها و بر افزایش تولید ناخالص تأثیر دارد و هوش ملی در رابطه با خلق دانش و تولید ناخالص داخلی نقش ایفا می‌کند. بدون بهره‌مندی از خلق دانش و هوش ملی نمی‌توان به تولید ناخالص داخلی بیشتر نایل آمد.

۲- پیشینه تمقیق

دانش را هرچه بیشتر به کار بریم، بدان افزوده شده، به طوری که به دنبال استفاده از دانش، دانش‌های جدید خلق می‌شود. رونی^۱ بیان می‌کند که یک ویژگی دانش این است که دانش از طریق تسهیم و مبادله رشد می‌کند. همچنانکه افراد ایده‌های خود را در گفتگوها با هم تبادل می‌کنند، دانش خود را نیز افزایش می‌دهند و به احتمال زیاد دانش جدیدی را خلق می‌کنند [۴۳]. نوناکا^۲ و تاکوچی^۳ برای خلق دانش مدل SECI^۴ را پیشنهاد می‌کنند که به‌طور گسترده‌ای در ادبیات تجربی و نظری مورد استفاده قرار گرفته است. مدل آنها بر مبنای نظر پولانی تمایز بین دانش آشکار و دانش ضمنی می‌باشد. در این مدل خلق دانش از طریق چهار نوع تغییر بین دانش ضمنی و دانش آشکار روی می‌دهد:

- از دانش ضمنی به دانش ضمنی (اجتماعی‌سازی)

- از دانش آشکار به دانش آشکار (ترکیب)

- از دانش ضمنی به دانش آشکار (بیرونی‌سازی)

- از دانش آشکار به دانش ضمنی (درونی‌سازی) [۵۰]

خلق دانش به واسطه این چهار مرحله که به شکل مارپیچی با هم در تعامل هستند، روی می‌دهد. توضیحات این چهار مرحله در ادامه آورده شده است:

اجتماعی‌سازی از طریق تعامل بین افراد شکل می‌گیرد. در اینجا یک فرد می‌تواند دانش ضمنی را بدون استفاده از زبان به دست آورد. کارآموزان در حین کار تحت نظارت قرار می‌گیرند و تخصص‌ها را نه از طریق زبان، بلکه به واسطه مشاهدات، تقلید و تمرین یاد می‌گیرند. کلید به دست آوردن دانش ضمنی، تجربه است، بدون شکلی از تسهیم تجربه برای افراد بسیار مشکل است که تفکراتشان را با هم تسهیم کنند [۵۱].

اجتماعی‌سازی موقعیتی است که اعضای سازمان ارزش‌ها، اصول و باورهای مشترک، استعاره‌ها، تمثیل‌ها، مدل‌های شفاف‌سازی ایده‌ها، مفاهیم، طرح مدل‌های ذهنی و اطلاعات موجود را به اشتراک می‌گذارند. بنابراین برای اجتماعی‌سازی بایستی مدیریت، زمینه تعاملات مناسب بین افراد را فراهم آورد [۵۲].

افزایش ظرفیت تولیدی یاری رساند. آن چه مسلم است، سرمایه دانشی به‌عنوان موجودی‌های دانشی که منافع اقتصادی در بر خواهد داشت و در کنترل واحدهای تجاری است، تعریف می‌شود [۴۴]. در حال حاضر رشد آگاهی در خصوص مدیریت دانش به‌عنوان عنصر بسترساز نوآوری و یادگیری [۴۵] و تولید ناخالص داخلی رو به افزایش است [۴۶]. از سوی دیگر، سرمایه‌های دانشی می‌تواند در قالب تفکری به صورت مجموعه‌ای از استعدادها که در افراد، گروه‌ها یا سیستم‌های اجتماعی - فیزیکی با چشم انداز خلق ارزش آینده وجود دارد، تعریف شود. سرمایه‌های دانشی ملی، دارایی‌های ناملموس کشور هستند که دلالت ضمنی مهمی بر رشد ملی و ایجاد ارزش در آینده برای ذینفعان مختلف دارد [۴۷]. وقتی که تلاش‌های رایج در زمینه مدیریت دانش و فرایندهایی همچون اکتساب، سازماندهی، انتشار و کاربرد دانش منجر به بهبود کارایی سازمان‌ها و به تبع آن بهبود تولید ناخالص داخلی می‌گردد، فرایند خلق دانش به‌عنوان کلید توسعه در جامعه مطرح است [۴۸].

توجه به دانش و مدیریت دانش در ارتباط با هوش سازمانی در چندین پژوهش مورد توجه قرار گرفته است. در تحقیقات اخیر هوش سازمانی به‌عنوان عنصری که بر خلق دانش تأثیرگذار است، توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است. منظور از هوش سازمانی، توانایی سازمان در استفاده از دانش افراد برای هماهنگ کردن راهبردها و فنون اثربخش در واکنش نسبت به تغییرات غیرمنتظره است [۴۹]. در این تحقیق به دنبال شناسایی شاخص‌های خلق دانش، تولید خالص داخلی و هوش در سطح فراسازمانی و ملی هستیم. بر این اساس، در این تحقیق قصد بر این است که با مرور پژوهش‌های پیشین و با راهبرد مرور ادبیات نظام‌مند شاخص‌های فرایند خلق دانش فراسازمانی و تولید ناخالص داخلی با در نظر گرفتن نقش واسطه‌ای هوش ملی ارائه گردد. از آن‌جا که تاکنون مؤلفه‌های خلق دانش در سطح ملی شناسایی نشده است، لازم است ابتدا به دنبال شناسایی ابعاد خلق دانش فراسازمانی باشیم و سپس در نظر است که تأثیر هر یک از زیرفرایندهای شناسایی شده خلق دانش فراسازمانی بر تولید ناخالص داخلی به‌عنوان یک معیار استاندارد جهانی مورد بررسی واقع شود که در این بین نقش واسطه‌ای هوش ملی نیز تحت بررسی خواهد بود. تولید ناخالص داخلی یا GDP یکی از مقیاس‌های اندازه‌گیری در اقتصاد است. تولید ناخالص داخلی در برگیرنده ارزش مجموع کالاها و خدماتی است که طی یک دوران معین، معمولاً یک سال، در یک کشور تولید می‌شود. منظور از کالاها و خدمات نهایی، کالا و خدماتی است که در انتهای زنجیر تولید قرار گرفته‌اند و خود آنها برای تولید و خدمات دیگر خریداری نمی‌شوند. در میان شاخص‌های اقتصاد کلان، تولید ناخالص داخلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. زیرا نه تنها به‌عنوان مهم‌ترین شاخص عملکرد اقتصادی در تجزیه و تحلیل‌ها و ارزیابی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، بلکه بسیاری از دیگر اقلام کلان اقتصاد محصولات جنبی محاسبه و برآورد آن محسوب می‌گردند.

1. Rooney

2. Nonaka

3. Takeuchi

4. Socialization- Externalization-Combination- Internalization

ردیف	پیشینه تحقیق	ابعاد کلیدی مطرح شده
۶	مقلعی و عزیز (۲۰۰۸)	بررسی رابطه بین شاخص‌های هوش سازمانی و مدیریت دانش سازمانی، بخصوص کاربرد دانش [۶۲]
۷	صالحی و همکاران (۲۰۱۱)	پیش‌بینی هوش سازمانی با مؤلفه‌های مدیریت دانش [۶۳]
۸	ستاری قهقرخی (۲۰۰۷)	بررسی رابطه بین زیرسیستم‌های مدیریت دانش در سازمان یادگیرنده و هوش سازمانی [۶۴]
۹	مرجانی و عربی (۲۰۱۱)	ارتباط بین هوش سازمانی و مدیریت دانش [۶۵]

در ادبیات جدید اقتصادی، سرمایه انسانی یا مهارت و آموزش به‌عنوان چهارمین عامل تولیدی شناخته می‌شود که هنر مدیریت را نیز در بر می‌گیرد. البته در کنار سرمایه انسانی، سرمایه فکری یا معنوی و سرمایه اجتماعی نیز مطرح شده‌اند که اولی به فناوری اطلاعات و دومی به منابع اجتماعی از قبیل اعتماد، زمینه‌ساز کنش اجتماعی یا فعالیت اقتصادی اشاره دارند. در اقتصاد دانش‌بنیان، دانش به‌عنوان یکی از نهاده‌های مهم تولیدی تلقی می‌شود. سرمایه انسانی عبارت از مجموعه دانش و مهارت‌های جمع‌شده در نیروی انسانی یک سازمان است. سرمایه انسانی مستلزم سرمایه‌گذاری بر روی نیروهای انسانی یک مجموعه به منظور بالابردن بازدهی آنهاست. از بعد اقتصاد کلان، اثربخشی نهاده دانش در میزان سهم نهاده دانش در تولید ناخالص داخلی انعکاس می‌یابد. به عبارت دیگر اگر سهم نهاده دانش در تولید ناخالص داخلی رو به افزایش باشد، نشانگر استقرار تدریجی شیوه تولید اقتصاد دانش‌بنیان در یک کشور است [۶۶].

رشد اقتصادی یک کشور وابسته به عوامل متعددی است که در این میان نقش دانش در آن غیرقابل انکار می‌نماید. مطالعات بسیاری نشان داده است که تولید ناخالص داخلی کشورها در اغلب موارد تحت تأثیر زیرساخت‌های دانشی یک کشور می‌باشد. به طوری که با افزایش بهره‌وری بی‌شک تولید ناخالص داخلی کشورها نیز افزایش خواهد یافت. بهره‌وری می‌تواند تحت تأثیر جنبه‌های متفاوتی از دانش مانند آموزش رسمی و غیررسمی، مهارت و قوانین قرار گیرد [۱].

جدول ۲- تحقیقات انجام‌گرفته در حوزه دانش و رشد اقتصاد

ردیف	پیشینه تحقیق	ابعاد کلیدی مطرح شده
۱	جیمز ریمو (۱۹۹۵)	ارزیابی نقش سرمایه انسانی در رشد اقتصادی ژاپن [۲]
۲	(بهبودی و امیری، ۱۳۸۹)	تأثیر دانش بر بهره‌وری و در نهایت بر تولید ناخالص داخلی [۲]
۳	لانجو و مودی (۱۹۹۶)	تأثیر نوآوری‌های زیست‌محیطی بر تولید ناخالص داخلی [۶۷]
۴	استیان و همکاران (۲۰۱۵)	تفاوت در مهارت‌ها و دانش و تأثیر آن بر نوآوری و تولید ناخالص داخلی [۶۸]
۵	گیولیونی (۲۰۱۱)	نقش نوآوری بر پویایی‌های تولید ناخالص داخلی [۶۹]
۶	خانا و اوپرو (۲۰۱۲)	نوآوری در فناوری برای ایجاد اقتصاد نوآور و بررسی روابط متقابل بین تولید ناخالص داخلی و نوآوری [۷۰]
۷	شهاتا (۲۰۱۵)	نقش سیستم‌های مدیریت دانش در تصمیمات مدیریتی و به تبع آن عملکرد سازمان و تأثیرات مثبت آن بر تولید ناخالص داخلی [۳۱]

بیرونی‌سازی عمل کدگذاری یا تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار است و در تعاملات رسمی مانند مصاحبه‌های تخصصی روی می‌دهد [۵۳]. با بیرونی‌سازی امکان تسهیم دانش، به وجود آمده و مبنایی برای ایجاد دانش جدید شکل می‌گیرد. مفهوم خلق دانش در توسعه تولیدات جدید یا چرخه کنترل کیفیت مثالی از این فرایند است که با تبدیل دانش ضمنی به دانش آشکار، امکان بهبود فرایند تولید را برای کارکنان فراهم می‌آورد [۵۴]. ترکیب: در ترکیب، با استفاده از تعاملات اجتماعی، دانش آشکار بین افراد مبادله می‌شود. افراد، دانش را از طریق سازوکارهای مبادله، مانند جلسات و گفت‌وگوهای تلفنی، شکل‌دهی مجدد اطلاعات موجود - دست‌بندی، افزودن، طبقه‌بندی مجدد و مفهوم‌سازی مجدد دانش آشکار- منتقل و ترکیب می‌کنند که این می‌تواند به خلق دانش جدید منجر شود. در این مرحله استفاده از فناوری اطلاعات در شکل‌گیری دانش جدید نقش بسیار مهمی ایفا می‌کند [۵۱].

درونی‌سازی فرایند تبدیل دانش آشکار به دانش ضمنی است. از طریق این فرایند، دانش آشکار خلق شده در سراسر سازمان منتشر شده و به وسیله افراد تبدیل به دانش ضمنی می‌شود. درونی‌سازی به شدت در ارتباط با یادگیری در عمل است. برای مثال برنامه‌های آموزشی می‌توانند به کارآموزان برای درک خود و سازمانشان کمک کنند. افراد با خواندن اسناد یا دفترچه‌ها در مورد شغل و سازمانشان می‌توانند دانش آشکار نوشته شده در اسناد را برای غنی‌سازی دانش ضمنی خود درونی‌سازی کنند [۵۵]. هنگامی که شرکت لحظات یا شرایطی را طی می‌کند که شرایط قطعی تاریخی‌اش عوض می‌شود و شیوه‌های فهم و انجامش تغییر می‌کند، خلق دانش از طریق درونی‌سازی پدیدار می‌شود [۵۲].

توجه به دانش و مدیریت دانش در ارتباط با هوش سازمانی در چندین پژوهش مورد توجه قرار گرفته است. در تحقیقات اخیر هوش سازمانی به‌عنوان عنصری که بر خلق دانش تأثیرگذار است، توجه بسیاری از محققان را به خود جلب کرده است [۵۶]. منظور از هوش سازمانی، توانایی سازمان در استفاده از دانش افراد برای هماهنگ‌کردن راهبردها و فنون اثربخش در واکنش نسبت به تغییرات غیرمنتظره است [۴۹]. در ابعاد بزرگ‌تر می‌توان هوش سازمانی را در قالب هوش ملی در نظر گرفت.

جدول ۱- تحقیقات انجام‌گرفته در حوزه دانش و هوش سازمانی

ردیف	پیشینه تحقیق	ابعاد کلیدی مطرح شده
۱	(شریف و ایکسینگ، ۲۰۰۶)	سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی، پاداش‌ها و انگیزاننده‌ها، تجربیات و شبکه‌های غیررسمی، به‌عنوان عامل تسهیل‌کننده خلق دانش [۵۷]
۲	(نوناکا و تاکوچی، ۱۹۹۵)	ارائه مدل SECI برای خلق دانش و تمایز بین دانش آشکار و ضمنی [۵۸]
۳	(جانگ، ۲۰۰۹)	توجه به سرمایه‌های فکری شکل‌دهنده هوش سازمانی در راستای خلق دانش جدید [۵۹]
۴	(جعفری و فقیهی، ۲۰۰۹)	خلق دانش از هوش سازمانی بواسطه استدلال و یادگیری [۶۰]
۵	(استان هاوس و پمبرتن، ۱۹۹۹)	مطالعه یادگیری و مدیریت دانش در سازمان‌های هوشمند [۶۱]

ردیف	پیشینه تحقیق	ابعاد کلیدی مطرح‌شده
۶	ریندرمن (۲۰۱۲)	بررسی تأثیر هوش ملی بر رشد ثروت [۸۷]
۷	برگمن، فروردی و زوکاسکین (۲۰۱۵)	بررسی وضعیت شغلی و آموزشی بواسطه بهره هوشی [۸۸]
۸	هانت و ویتمن (۲۰۰۸)	بررسی رابطه بین هوش ملی و رونق اقتصادی [۷۵]
۹	لین و میک (۲۰۰۷)	رابطه مثبت و متقابل هوش ملی با سرانه درآمد ملی [۸۹]
۱۰	لین و ونهانن (۲۰۱۲)	بررسی همبستگی بین هوش ملی، رشد اقتصادی و چندین شاخص دیگر [۹۰]
۱۱	وینوگرادو و کولورید (۲۰۱۰)	بررسی ارتباط بین هوش ملی کشور مبدأ مهاجرین و نرخ خوداشتغالی آنها [۹۱]
۱۲	گلید (۲۰۰۸)	بررسی ارتباط بین توانایی‌های فنی ملت‌ها و بهره هوشی که تعدیل‌گر رابطه بین هوش ملی و تولید ناخالص داخلی است [۹۲]
۱۳	جونز و اشنایدر (۲۰۰۶)	بررسی ارتباط بین هوش ملی و سرانه تولید ناخالص داخلی [۷۷]
۱۴	جونز و اشنایدر (۲۰۱۰)	تست بهره هوشی و پیش‌بینی تفاوت در بهره‌وری کارکنان [۹۳]
۱۵	کارل (۲۰۱۶)	بررسی همبستگی فرمانطقه‌ای متوسط هوش و توسعه اجتماعی و اقتصادی [۹۴]
۱۶	هافر (۲۰۱۶)	بررسی رابطه بین میزان هوش و توسعه مالی [۹۵]
۱۷	استرنز (۲۰۰۷)	بررسی هوش ملی به‌عنوان شاخصی برای تخمین تحصیلات، شغل و درآمد [۹۶]
۱۸	بورهان، صالح و بورهان (۲۰۱۵)	بررسی ارتباط بین هوش ملی و هزینه‌های بهداشت و درمان [۸۳]
۱۹	ریندرمن (۲۰۰۸)	بررسی تأثیر تحصیلات و هوش بر دموکراسی، قوانین و آزادی سیاسی [۸۶]

۳- روش تحقیق

در این پژوهش روش تحقیق مرور ادبیات نظام‌مند براساس دستورالعمل‌های ارائه‌شده توسط کیچنهام و چارترز^۳ (۲۰۰۷) انجام شد که شامل سه فاز عمده است. فاز اول یعنی برنامه‌ریزی، پیش‌شرط مرور ادبیات است و به دنبال تعریف سؤال پژوهش، معیارهای شمول و عدم شمول، منابع مطالعاتی، نحوه جستجو و چگونگی نگاشت مطرح می‌شوند. در فاز دوم یعنی فاز اجرا، جستجو انجام شده و مقالات مورد نظر انتخاب می‌شوند تا اطلاعات مورد نیاز از آن‌ها استخراج شود. فاز سوم، فاز گزارش است که در آن نتایج حاصل از مرور ادبیات ارائه شده و در اختیار سایرین قرار می‌گیرد. در این مرحله یافته‌های حاصل از مرور ادبیات نظام‌مند و یا مرور ادبیات نظام‌مند برای پاسخ به سؤال تحقیق استفاده می‌شوند. در فاز اجرا علاوه بر جستجو در پایگاه‌های داده مورد نظر، روش گلوله برفی برای یافتن منابع بیشتر نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد تا مقالات بیشتری از بطن مقالات اصلی حاصل شوند. علاوه بر این، جستجوی مستقیم

ردیف	پیشینه تحقیق	ابعاد کلیدی مطرح‌شده
۸	دتویلر (۲۰۰۸)	نقش دانش و نحوه تصمیم‌گیری در خصوص موقعیت‌یابی بر تولید ناخالص داخلی [۷۲]
۹	بورگاس و فانک (۲۰۱۳)	رشد تولید ناخالص داخلی بواسطه نوآوری سبز [۷۳]

نظریه لین^۱ و ونهانن^۲ که در مورد اهمیت سببی تفاوت‌های هوش در سطح کشور برای رفاه و توسعه شاخص‌های دیگر است، در زمینه‌های نظری مورد حمله قرار گرفته است [۷۴]. با این حال، تعداد کمی از مطالعات تجربی تاکنون به‌طور عمده از آن حمایت کرده‌اند. رابطه بین هوش و ثروت ملی و تولید ناخالص داخلی در برخی از مطالعات تأیید شده است [۷۵]، [۷۶]. بعضی دیگر از محققان رابطه معنی‌داری بین هوش و رشد اقتصادی پیدا کرده‌اند [۷۷-۷۹]. دلایلی وجود دارد که براساس آن‌ها می‌توان انتظار داشت هوش ملی بالا، نابرابری درآمدی ایجاد کند. علاوه بر این، برای بالابردن سطح درآمد متوسط، می‌تواند مؤثر باشد. یک دلیل این است که از طریق نیروهای بازار، حق بیمه مهارت انتظار می‌رود که در کشورهایی که از ضریب هوشی کمتری برخوردارند نسبت به کشورهای با ضریب هوشی بالا، بالاتر باشند. در کشورهای کم هوش، بسیاری از مردم با ضریب هوشی پایین برای کارهای غیرمهارتی رقابت می‌کنند اما تعداد کمی از مردم با ضریب هوشی بالا برای کار تخصصی در مدیریت، مهندسی و حرفه‌های دیگر رقابت می‌کنند. این نتایج در پرداخت بالا برای افرادی که کار تخصصی انجام می‌دهند به پرداخت کارگران غیر ماهر مربوط می‌شوند. یکی دیگر از دلایل برای انتظار نابرابری درآمد کمتر در کشورهای با ضریب هوشی بالا موجودیت سازمان‌ها در این کشورها برای چانه‌زنی جمعی و توزیع مجدد ثروت از ثروتمندان به فقرا است. سفسطه‌شناختی برای ایجاد و حفظ چنین نهادهایی مورد نیاز است. تاکنون، یک رابطه معکوس بین هوش ملی با نابرابری درآمد تنها در مطالعات تجربی اندکی تشخیص داده شده است [۸۰]، [۸۱]. براساس مرور ادبیات می‌توان گفت:

جدول ۳- تحقیقات انجام گرفته در حوزه هوش ملی و رشد اقتصاد

ردیف	پیشینه تحقیق	ابعاد کلیدی مطرح‌شده
۱	بورهان و همکارانش (۲۰۱۴)	بررسی میزان هوش فردی بر رشد اقتصادی و پیشرفت فناوری [۸۲]
۲	بورهان و همکارانش (۲۰۱۴)	نقش هوش ملی بر افزایش بهره‌وری اقتصادی [۸۳]
۳	ونهانن (۲۰۱۲)	تشریح ارتباط بین دارایی‌های ملی و سایر شرایط اجتماعی با هوش ملی [۸۴]
۴	مینزبرگ (۲۰۱۲)	تأثیر هوش ملی بر ۱- رشد اقتصادی و سطح درآمد ملی و ۲- توزیع درآمد [۸۵]
۵	ریندرمن (۲۰۰۸)	بررسی همبستگی زیادی میان تولید ناخالص داخلی و هوش ملی [۸۶]

3. Kitchenham and Charters

1. Lynn
2. Vanhanen

این طبقه‌بندی کمک می‌کند دسته‌بندی و تحلیل خصوصاً در مورد ابعاد فرایند خلق دانش ملی راحت‌تر انجام شود.

۵- بررسی و اعتبارسنجی: پیش از مرور ادبیات نظام‌مند در این پژوهش، پیش‌نویسی از روش انجام کار مورد بررسی قرار خواهد گرفت. این کار به‌منظور اعتبارسنجی، امکان‌سنجی و روایی روش تحقیق انجام می‌شود. بدین منظور یک مجموعه اولیه از مقالات مرتبط با پژوهش فعلی مورد بررسی قرار می‌گیرد. به منظور بسط و گسترش و جستجو، تعدادی کلیدواژه به‌صورت تکرار شونده انتخاب می‌شوند بدین معنی که ابتدا با کلیدواژه‌های اولیه کار آغاز شده و به مرور این مجموعه کامل‌تر شده تا در نهایت مجموعه کلیدواژه‌گان مناسب برای تحقیق بدست آیند. مرور ادبیات توسط محقق انجام می‌شود و دو تن از اساتید صاحب‌نظر در این حوزه به اعتبارسنجی آن خواهد پرداخت.

۳-۳- استخراج داده‌ها

در این پژوهش به بررسی مقالات علمی چاپ شده از تاریخ ۱۳۸۴ تا تاریخ ۱۳۹۵ و از تاریخ ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۷ پرداخته می‌شود. در ابتدا تعداد زیادی مقاله یافت می‌شود. در اولین گام مقالات تکراری باید حذف شوند (مقالاتی که در بیش از یک پایگاه اطلاعاتی باشند). پس از حذف مقالات تکراری، تعداد مقالات تقلیل خواهد یافت. در مرحله دوم با استفاده از معیارهای شمول و عدم شمول که درخصوص عنوان، چکیده و کلیدواژه‌گان مشخص شده بودند، تعدادی از مقالات از محاسبات خارج شده و تعداد کمتری باقی می‌ماند. پس از آن به مرحله سوم رفته و با جستجوی کلیدواژه مورد نظر در "تمام متن"، مقالات را از فیلتر بعدی گذرانده و مقالات باقیمانده اساس کار ما در این تحقیق خواهند شد. در ادامه به مرحله چهارم جستجو وارد شده و با استفاده از تکنیک گلوله برفی به جستجوی منابع مرتبط استفاده شده در متن مقالات پایه خواهیم پرداخت که ممکن است تعداد مقالات را افزایش دهند. پس از آن در مرحله پنجم به جستجوی مقالات محققین و گروه‌های تحقیقاتی که از مقالات پایه بدست آمده‌اند، می‌پردازیم که در این مرحله نیز ممکن است به تعداد مقالات پایه افزوده شود. شکل شماره ۱ روند جستجو و دریافت مقالات را که در این بخش از پژوهش به منظور مرور ادبیات نظام‌مند بدست می‌آیند، نشان می‌دهد.



شکل ۱- روند جستجو و دریافت مقالات

در انتهای این مرحله سازه‌های هریک از متغیرهای خلق دانش (در سطح فراسازمانی)، هوش ملی و تولید ناخالص داخلی شناسایی خواهند شد که جزئیات آن‌ها را در جداول به شماره‌های ۱ و ۲ و ۳ مشاهده می‌کنید. پس از بررسی مقالات جداول به شماره‌های ۱ و ۲ و ۳ شاخص‌ها و ابعاد استخراج شدند. بر این اساس، پنجاه و شش بعد و بیست و یک

درخصوص محققان مورد نظر یا گروه‌های مطالعاتی مورد نظر نیز انجام می‌شود تا به این وسیله، محدود به پایگاه‌های داده تحت بررسی نباشیم.

۳-۱- سؤال اصلی

۱. ابعاد و سازه‌های فرایند خلق دانش ملی چیست؟
۲. ابعاد و سازه‌های هوش ملی چیست؟
۳. ابعاد و سازه‌های تولید ناخالص داخلی چیست؟

۳-۲- انتخاب مقالات

برای بازیابی مطالعات انجام‌شده، موارد مختلفی باید مدنظر قرار گیرند:

- ۱- واژه‌ها و ترکیبات متناسب: کلیدواژه‌های مورد بررسی در این پژوهش شامل خلق دانش^۱، فرایندهای خلق دانش^۲، ابعاد خلق دانش^۳، خلق دانش سازمانی^۴، خلق دانش ملی^۵، خلق دانش در سطح کلان^۶، خلق دانش در سطح کشور^۷، هوش ملی^۸، تولید ناخالص داخلی^۹ و معادل معادل لاتین این عبارات خواهد بود و برای جستجو از ابزار جستجوی پیشرفته هر پایگاه داده استفاده خواهد شد. برای جستجوی دقیق از فیلدهای عنوان، چکیده و کلیدواژه‌ها استفاده می‌شود.
- ۲- انتخاب پایگاه‌های علمی مناسب: برای دریافت مقالات علمی معتبر از پایگاه‌های علمی به شرح ذیل استفاده می‌شود:

Sid.ir

Ensani.ir

noormags.ir

Sciencedirect.com

emeraldinsight.com

IEEE Explore Digital Library

Taylorandfrancis.com

Springer.com

۳- تعیین معیارهای شمول و عدم شمول برای جستجو: نحوه جستجوی پیشرفته به این صورت است که شامل یک معیار شمول (مقالات مرتبط با خلق دانش ملی) و چند معیار عدم شمول (مقالاتی که تنها چکیده دارند- مقالاتی غیر از فارسی و انگلیسی- مقالاتی که خلاصه‌ای از سخنرانی‌ها، گزارش‌ها، کارگاه‌های آموزشی هستند) خواهد بود.

۴- نحوه ذخیره‌سازی اطلاعات: مقالات دریافت‌شده طبقه‌بندی و ذخیره می‌شوند و استخراج داده‌ها از این مقالات انجام خواهد گرفت.

1. Knowledge Creation
2. Knowledge Creation Processes
3. Dimensions of Knowledge Creation
4. Organizational Knowledge Creation
5. National Knowledge Creation
6. Knowledge Creation at the Macro Level
7. Knowledge Creation in the Country
8. National Intelligence
9. National Gross Product

حوزه	شاخص	ابعاد	منابع	فراوانی
هوش اجتماعی	هویت‌سازی	ابعاد	[۳۸]، [۴۰]، [۳۹]، [۱۳۶]، [۱۳۵]	۱۳
			[۱۳۴]، [۱۳۳]، [۱۳۵]، [۹۲]، [۹۱]، [۹۶]، [۸۱]، [۷۵]	
هوش معنوی	الهام‌بخشی	ابعاد	[۳۹]، [۳۷]، [۳۲]، [۴۲]، [۴۱]	۱۴
			[۱۳۷]، [۷]، [۱۲۵]، [۹۵]، [۵۴]، [۹۳]، [۹۶]، [۸۲]، [۷۷]	
هوش فرهنگی	انسجام فرهنگی	ابعاد	[۳۴]، [۳۲]، [۱۳۳]، [۱۳۲]، [۱۳۱]	۱۴
			[۱۳۰]، [۱۲۹]، [۱۲۸]، [۱۲۳]	
			[۱۲۲]، [۱۳۱]، [۱۳۰]، [۱۲۹]	۱۰
			[۱۲۸]، [۱۲۷]، [۱۲۶]، [۲۹]، [۱۲۳]، [۸۶]	
			[۸۲]	
			[۳۰]، [۲۹]، [۳۰]، [۱۲۹]، [۷]	۱۱
			[۸۵]، [۸۴]، [۸۲]، [۸۳]، [۶۵]، [۶۴]	
تبعیض	ابعاد	ابعاد	[۳۶]، [۳۵]، [۳۴]، [۴۱]، [۱۳۷]	۱۴
			[۱۳۴]، [۱۳۳]، [۱۲۵]، [۹۲]، [۹۱]	
			[۹۶]، [۸۱]، [۷۷]، [۷۵]	
			[۴۱]، [۳۷]، [۱۳۶]، [۱۳۵]، [۱۲۷]	۱۴
[۱۲۶]، [۳۳]، [۱۲۳]، [۷]، [۹۵]				
[۹۴]، [۹۶]، [۸۶]، [۸۲]				
جغرافیا	ابعاد	ابعاد	[۳۴]، [۳۲]، [۴۱]، [۱۲۵]، [۱۲۳]	۱۲
			[۸۶]، [۸۲]، [۶۰]، [۵۹]، [۵۸]، [۵۷]	
			[۳۷]، [۴۲]، [۳۶]، [۳۵]، [۱۳۵]	۱۵
[۱۳۴]، [۱۳۳]، [۱۳۲]، [۱۲۳]، [۹۲]				
[۹۱]، [۹۶]، [۸۸]، [۸۱]، [۷۵]				
عملکرد	ابعاد	ابعاد	[۱۳۲]، [۱۳۵]، [۱۳۴]، [۱۳۳]	۱۱
			[۹۴]، [۹۵]، [۳۸]، [۳۳]، [۹۶]، [۹۳]	
			[۱۲۶]، [۱۲۴]، [۱۲۲]، [۱۲۱]، [۳۷]	۱۶
			[۴۲]، [۱۲۳]، [۷]، [۱۲۵]، [۹۱]	
[۹۶]، [۸۱]، [۷۵]، [۶۴]، [۶۳]				
سیاست	ابعاد	ابعاد	[۱۳۱]، [۱۳۰]، [۱۲۹]، [۱۲۸]، [۲۹]	۱۷
			[۱۲۳]، [۹۲]، [۹۱]، [۹۶]، [۸۸]، [۸۷]	
			[۸۶]، [۸۱]، [۷۷]، [۷۵]، [۶۱]، [۵۷]	
مدرنیزاسیون	ابعاد	ابعاد	[۳۳]، [۳۸]، [۴۰]، [۷]، [۱۲۵]	۱۲
			[۱۲۲]، [۱۲۱]، [۹۳]، [۸۶]، [۷۷]	
[۵۸]، [۵۹]				
ژن	ابعاد	ابعاد	[۳۹]، [۳۷]، [۳۲]، [۴۲]، [۴۱]	۱۶
			[۱۳۷]، [۱۳۶]، [۱۳۵]، [۱۲۳]، [۱۲۵]، [۸۳]، [۶۳]، [۶۴]، [۶۵]	
هوش فردی	ثروت	ابعاد	[۴۱]، [۳۷]، [۱۳۷]، [۱۳۵]، [۱۳۴]، [۳۳]	۱۱
			[۹۶]، [۸۶]، [۸۵]، [۸۴]، [۸۳]	
			[۳۷]، [۳۲]، [۴۲]، [۴۱]، [۱۳۷]	۱۶
[۹۲]، [۹۱]، [۹۶]، [۸۸]، [۸۷]، [۸۶]				
[۷۵]، [۷۷]، [۸۱]، [۸۴]				

شاخص شناسایی شد که البته تعداد زیادی از این شاخص‌ها تکراری و غیرمرتبط بودند و حذف شدند. در آخر سی و سه بعد در قالب پانزده شاخص به شرح جدول شماره ۴ تعیین شدند. در ادامه با توجه به مرور پیشینه تحقیق فارسی و لاتین که در بخش پیشینه پژوهش امکان ارائه کامل آن نبود و به نحوی با موضوع تحت بررسی ارتباط داشتند، بر آن شدیم که به منظور ارائه تکرار شاخص‌ها از جانب محققان مختلف به ارائه منابع مرتبط با هر شاخص در جدول شماره ۴ بپردازیم.

جدول ۴- فهرست شاخص‌های ادبیات تحقیق

حوزه	شاخص	ابعاد	منابع	فراوانی
دانش ملی و ملی‌گرایی	اجتماعی‌سازی	ارتباطات	[۶]، [۵]، [۹۹]، [۹۸]، [۹۷]، [۴]	۱۰
			[۵۹]، [۵۸]، [۵۷]، [۳]	
	بیرونی‌سازی	درک و فراگیری	[۶]، [۵]، [۴]، [۹]، [۸]، [۶۲]، [۶۱]	۱۱
			[۷]، [۱۰۲]، [۱۰۱]، [۱۰۰]	
	تولید محتوا	تولید محتوا	[۱۵]، [۱۴]، [۱۳]، [۱۲]، [۱۱]	۹
			[۱۰]، [۶۵]، [۶۴]، [۶۳]	
	ترکیب	مشارکت	[۲۲]، [۲۱]، [۲۰]، [۱۹]، [۱۰۷]، [۱۰۶]	۱۶
[۱۷]، [۱۶]، [۱۵]، [۱۴]، [۱۳]، [۱۲]، [۱۱]، [۱۰]، [۹]، [۸]، [۷]، [۶]، [۵]، [۴]، [۳]، [۲]، [۱]				
درونی‌سازی	مفهوم‌سازی	[۲۳]، [۲۲]، [۲۱]، [۲۰]، [۱۹]، [۱۰۸]، [۱۰۷]	۷	
		[۷۱]، [۷۰]		
		[۲۵]، [۲۴]، [۱۱۲]، [۱۱۱]، [۱۱۰]	۹	
یادگیری	یادگیری	[۱۰۹]، [۱۸]، [۱۷۳]، [۷۲]	۹	
		[۱۱۳]، [۱۱۳]، [۱۱۳]، [۷۱]، [۷۰]، [۶۹]	۸	
مخارج مصرفی شخصی	کالاها	[۶۸]، [۶۷]، [۶۸]	۸	
		[۲۶]، [۲۶]، [۱۱۵]، [۱۱۴]، [۱۱۳]، [۸۵]	۱۰	
خدمات	خدمات	[۸۴]، [۸۲]، [۸۳]، [۷۳]، [۷۲]	۱۰	
		[۸۲]، [۸۶]، [۱۱۴]، [۱۱۵]	۴	
سرمایه‌گذاری ناخالص	سرمایه‌گذاری ثابت خصوصی	[۲۷]، [۲۷]، [۱۱۶]، [۱۱۵]، [۱۱۴]، [۱۱۳]	۱۱	
		[۹۲]، [۹۱]، [۹۶]، [۸۸]، [۸۷]، [۸۱]		
		[۱۱۸]، [۱۱۷]، [۱۱۷]، [۲۸]، [۸۶]، [۸۲]	۸	
صادرات / واردات	صادرات خالص کالا و خدمات	[۷۳]، [۷۲]، [۷۱]	۸	
		[۱۱۹]، [۱۱۸]، [۱۱۷]، [۱۱۷]، [۱۰]، [۹۵]	۱۶	
واردات خالص کالا و خدمات	واردات خالص کالا و خدمات	[۹۴]، [۹۳]، [۹۲]، [۹۱]، [۹۶]	۱۶	
		[۸۸]، [۸۶]، [۸۲]، [۸۱]، [۷۷]، [۷۵]		
هزینه‌های دولت	هزینه‌های ناخالص	[۱۲۰]، [۱۱۹]، [۱۱۸]، [۱۸]، [۹۵]، [۹۴]	۱۱	
		[۹۳]، [۹۲]، [۹۶]، [۸۶]، [۸۲]، [۷۷]		
هوش هیجانی	خودآگاهی	[۱۲۳]، [۱۲۲]، [۱۲۱]، [۱۲۰]، [۱۱۹]، [۱۱۸]	۱۱	
		[۵۷]، [۵۸]، [۵۹]، [۶۰]		
	خودمدیریتی	[۱۱۵]، [۱۱۵]، [۱۱۵]، [۶۰]، [۶۰]، [۶۰]	۱۲	
آگاهی اجتماعی	آگاهی اجتماعی	[۳۳]، [۳۷]، [۳۶]، [۳۵]، [۳۴]	۱۶	
		[۱۲۷]، [۱۲۶]، [۱۲۴]، [۱۲۳]، [۱۲۳]		
مدیریت ارتباطات	مدیریت ارتباطات	[۱۲۸]، [۱۲۸]، [۱۲۹]، [۱۳۰]، [۱۳۱]	۱۱	
		[۳۳]، [۳۸]، [۷]، [۱۲۵]، [۸۸]، [۸۷]		

۴- بحث و بررسی

کردند) بعد آگاهی اجتماعی (تعداد ۱۶ مقاله ۱۴٪ از مقالات به نقش آگاهی اجتماعی در فرایند هوش هیجانی اشاره کردند) و مدیریت ارتباطات (تعداد ۱۱ مقاله ۹٪ از مقالات به نقش مدیریت ارتباطات در فرایند هوش هیجانی اشاره کردند). در شاخص هوش اجتماعی، بعد هویت‌سازی (تعداد ۱۳ مقاله ۱۱٪ از مقالات به نقش هویت‌سازی در فرایند هوش اجتماعی اشاره کردند) و در هوش معنوی، با بعد الهام‌بخشی (تعداد ۱۴ مقاله ۱۲٪ از مقالات به نقش الهام‌بخشی در فرایند هوش معنوی اشاره کردند). در شاخص هوش فرهنگی با ابعاد انسجام فرهنگی (تعداد ۱۴ مقاله ۱۲٪ از مقالات به نقش انسجام فرهنگی در فرایند هوش فرهنگی اشاره کردند، تعصب (تعداد ۱۰ مقاله ۸٪ از مقالات به نقش تعصب در فرایند هوش فرهنگی اشاره کردند)، مهاجرت (تعداد ۱۱ مقاله ۹٪ از مقالات به نقش مهاجرت در فرایند هوش فرهنگی اشاره کردند)، تبعیض (تعداد ۱۴ مقاله ۱۲٪ از مقالات به نقش تبعیض در فرایند هوش فرهنگی اشاره کردند)، کمیت و کیفیت آموزش (تعداد ۱۴ مقاله ۱۲٪ از مقالات به نقش کمیت و کیفیت آموزش در فرایند هوش فرهنگی اشاره کردند)، جغرافیا (تعداد ۱۲ مقاله ۱۰٪ از مقالات به نقش جغرافیا در فرایند هوش فرهنگی اشاره کردند) و آب و هوا (تعداد ۱۵ مقاله ۱۳٪ از مقالات به نقش آب و هوا در فرایند هوش فرهنگی اشاره کردند). شاخص هوش رقابتی با چهار بعد عملکرد (تعداد ۱۱ مقاله ۹٪ از مقالات به نقش عملکرد در فرایند هوش رقابتی اشاره کردند)، رقابت (تعداد ۱۶ مقاله ۱۴٪ از مقالات به نقش رقابت در فرایند هوش رقابتی اشاره کردند)، سیاست (تعداد ۱۷ مقاله ۱۴٪ از مقالات به نقش سیاست در فرایند هوش رقابتی اشاره کردند) و مدرنیزاسیون (تعداد ۱۲ مقاله ۱۰٪ از مقالات به نقش مدرنیزاسیون در فرایند هوش رقابتی اشاره کردند)، و در شاخص هوش فردی با سه بعد ژن (تعداد ۱۶ مقاله ۱۴٪ از مقالات به نقش ژن در فرایند هوش فردی اشاره کردند)، ثروت (تعداد ۱۱ مقاله ۹٪ از مقالات به نقش ثروت در فرایند هوش فردی اشاره کردند) و سلامت (تعداد ۱۶ مقاله ۱۴٪ از مقالات به نقش سلامت در فرایند هوش فردی اشاره کردند) شناسایی گردید.

۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

توجه و تأکید بر خلق دانش و هوش ملی موجب بهبود عملکرد سازمان‌ها شده و آن‌ها را در انجام هر چه بهتر امور خود یاری می‌دهد که نتایج مثبت آن شامل حال کل جامعه خواهد بود. یکی از حوزه‌هایی که از خلق دانش منافع زیادی کسب کرده است تولید ناخالص داخلی کشور است. همچنین شناسایی شاخص‌ها و ابعاد خلق دانش در سازمان‌ها گامی مهم در تدوین سیاست‌های دانشی سازمان به‌شمار می‌آید. در این بین نقش هوش ملی نیز نباید نادیده گرفته شود. در همین راستا این پژوهش به بررسی عوامل ساختاری خلق دانش، هوش ملی و تولید ناخالص داخلی در سازمان‌ها و نیز در سطح ملی پرداخته است.

طبق مرور ادبیات انجام‌گرفته در حوزه خلق دانش سازمانی چهار شاخص اجتماعی‌سازی، بیرونی‌سازی، ترکیب و درونی‌سازی شناسایی گردید. شاخص اجتماعی‌سازی دربردارنده بعد ارتباطات بود که از میان ۱۱۴ مقاله تحت بررسی، تعداد ۱۰ مقاله به نقش ارتباطات در فرایند اجتماعی‌سازی اشاره کردند و در کل ۸٪ از مقالات به اهمیت بعد ارتباطات در فرایند اجتماعی‌سازی اذعان داشتند. فرایند بیرونی‌سازی شامل ابعاد درک و فراگیری (تعداد ۱۱ مقاله معادل ۹٪ از مقالات به اهمیت بعد درک و فراگیری در فرایند بیرونی‌سازی اذعان داشتند) و تولید محتوا (۹ مقاله به نقش تولید محتوا در فرایند بیرونی‌سازی اشاره کردند که معادل ۷٪ از مقالات بود) می‌شد. فرایند ترکیب شامل بعد مشارکت (تعداد ۱۶ مقاله به نقش مشارکت در فرایند ترکیب اشاره کردند که معادل ۱۴٪ از مقالات بود). شاخص درونی‌سازی شامل ابعادی چون مفهوم‌سازی (تعداد ۷ مقاله به نقش مفهوم‌سازی در فرایند درونی‌سازی اشاره داشتند که معادل ۶٪ از مقالات بود) و یادگیری (تعداد ۹ مقاله به نقش یادگیری در فرایند درونی‌سازی اشاره داشتند که معادل ۷٪ از مقالات بود). همچنین در حوزه تولید ناخالص داخلی چهار شاخص مخارج مصرفی شخصی، سرمایه‌گذاری ناخالص، صادرات/ واردات و هزینه‌های دولت شناسایی گردید. شاخص مخارج مصرفی شامل بعد کالاها (تعداد ۸ مقاله به اهمیت بعد کالاها در مخارج مصرفی اذعان داشتند که معادل ۷٪ از مقالات بود). و بعد خدمات (تعداد ۱۰ مقاله به نقش خدمات در فرایند مخارج مصرفی شخصی اشاره کردند که ۸٪ از مقالات را شامل شد). در بحث شاخص سرمایه‌گذاری ناخالص یک بعد سرمایه‌گذاری ثابت خصوصی (تعداد ۴ مقاله به نقش سرمایه‌گذاری ثابت خصوصی در فرایند سرمایه‌گذاری ناخالص اشاره کردند که ۳٪ از مقالات بود). در شاخص صادرات/ واردات سه بعد تغییر در موجودی خصوصی (تعداد ۱۱ مقاله به نقش تغییر در موجودی خصوصی در فرایند صادرات / واردات اشاره کردند. ۹٪ از مقالات شامل شد) و صادرات خالص کالا و خدمات (تعداد ۸ مقاله به نقش صادرات خالص کالا و خدمات در فرایند صادرات / واردات اشاره کردند. ۷٪ از مقالات است) و واردات خالص کالا و خدمات (تعداد ۱۶ مقاله به نقش واردات خالص کالا و خدمات در فرایند صادرات / واردات اشاره کردند. ۱۴٪ از مقالات بود) و در نهایت در شاخص هزینه‌های دولت با یک بعد هزینه‌های ناخالص (تعداد ۱۱ مقاله به نقش هزینه‌های ناخالص در فرایند هزینه‌های دولت اشاره کردند که ۹٪ از مقالات بود) در نظر گرفته شد.

در نهایت با توجه به تحقیقات انجام‌شده در حوزه هوش ملی، شش شاخص هوش هیجانی، هوش اجتماعی، هوش معنوی، هوش فرهنگی، هوش رقابتی و هوش فردی شناسایی گردید. شاخص هوش هیجانی با چهار بعد خودآگاهی (تعداد ۱۱ مقاله، ۹٪ از مقالات به نقش خودآگاهی در فرایند هوش هیجانی اشاره کردند) و خودمدیریتی (تعداد ۱۲ مقاله، ۱۰٪ از مقالات به نقش خودمدیریتی در فرایند هوش هیجانی اشاره

- ۶- نیاز آذری، کیومرث. بریمانی، ابولقاسم و حاجی قلیخانی، بی‌بی‌سعیده. "بررسی نقش مدیریت دانش بر خلاقیت دبیران در مدارس متوسطه"، (پژوهشگر) فصلنامه مدیریت. بهار ۱۳۹۰، دوره ۸، شماره ۲۱؛ صفحه ۷۹ تا صفحه ۸۷.
- ۷- جعفری، پیروش، فقیهی، علیرضا. "میزان مؤلفه‌های هوش سازمانی در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی"، فصلنامه علمی پژوهشی، پژوهش در برنامه‌ریزی درسی-دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان. پاییز ۱۳۸۸، دوره ۲۳، شماره ۲۳؛ صفحه ۴۵ تا صفحه ۶۶.
- ۸- وحیدی، پریدخت، "اقتصاد دانش‌محور و نقش تحقیق و توسعه در آن" همایش چالش‌ها و چشم‌اندازهای توسعه ایران، تهران، ۱۳۸۱.
- ۹- رضایی‌نور، جلال. لاریجانی، هادی و مولانابور، رامین. مدیریت دانش و کاربردهای آن در سازمان. انتشارات آتی نگر، ۱۳۹۳.
- ۱۰- مؤمنی، فرشاد. "انقلاب دانایی، رونق نفتی و بخش کشاورزی و توسعه بخش کشاورزی" دومین همایش ملی توسعه پایدار روستایی، ۱۳۹۰.
- ۱۱- معمارنژاد، عباس. "اقتصاد دانش‌بنیان؛ الزامات، نماگرها، موقعیت ایران، چالش‌ها و راهکارها"، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین. تابستان ۱۳۸۴ - شماره ۱ صفحه ۸۳ تا ۱۰۹.
- ۱۲- سجادی جاغرق، سیدعبدالله، دیندار فرکوش، فیروز و رضایی، مصطفی. "استراتژی‌های مدیریت دانش در صنعت نشر"، مطالعات رسانه‌ای. بهار ۱۳۹۴، سال دهم، شماره ۱ صفحه ۴۵ تا ۵۲.
- ۱۳- صفدری‌رنجبر، مصطفی، خلیلی، مسعود، اعظمی، آریا و سبزه‌کار، علی. "ارزیابی کارایی دانشگاه‌ها و دانشکده‌ها از دیدگاه تولید دانش با روش تحلیل پوششی داده‌ها (مطالعه موردی: دانشگاه صنعتی امیرکبیر)"، مجله تحقیق در عملیات و کاربردهای آن. تابستان ۱۳۹۲، دوره ۱۰، شماره ۲ (پیاپی ۳۷)؛ صفحه ۶۱ تا صفحه ۷۶.
- ۱۴- کاظمی‌نژاد، ساسان، "سامانه مدیریت دانش در شرکت ملی گاز ایران". فصلنامه مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد سنندج. تابستان ۱۳۹۲، دوره ۹، شماره ویژه‌نامه مدیریت دانش؛ صفحه ۶۱ تا صفحه ۷۶.
- ۱۵- جواهری کامل، مهدی. اسعدی، علی و کوثرنشان، محمدرضا. "مدیریت دانش در تحقیقات پلیس"، دوماهنامه توسعه انسانی پلیس. خرداد و تیر ۱۳۸۸، دوره ۶، شماره ۲۲؛ صفحه ۱۰۷ تا صفحه ۱۳۵.
- ۱۶- عمادزاده، مصطفی. شهنازی، روح‌الله. "بررسی مبانی و شاخص‌های اقتصاد دانایی‌محور و جایگاه آن در کشورهای منتخب در مقایسه با ایران"، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی. زمستان ۱۳۸۶ - شماره ۲۷؛ صفحه ۱۴۳ تا ۱۷۶.
- ۱۷- قربانی، مریم، کاظمی، حمید، مساح، هاجر و دیباجی، سید میثم. "سنجش رابطه هوش هیجانی با ابعاد هویت"، فصلنامه مطالعات ملی. بهار ۱۳۹۲، دوره ۱۴، شماره ۱ (۵۳)؛ صفحه ۱۶۱ تا ۱۷۶.
- ۱۸- قربانی جاهد، آریتا. "بررسی نقش مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر بهره‌وری کل عوامل تولید، کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکز"، ۱۳۸۸.
- ۱۹- ناظم، فتاح. قائد محمدی، محمدجواد و شکری، بهنام. "مدیریت دانش در مناطق مختلف دانشگاه آزاد اسلامی"، فصلنامه اندیشه‌های تازه در علوم تربیتی. بهار ۱۳۸۹، دوره ۵، شماره ۲ (مسلسل ۱۸)؛ صفحه ۱۱ تا ۳۰.
- ۲۰- ایمانخانی، نیلوفر. "مدیریت دانش و کاربرد گروه‌افزارها در آن"، (پژوهشگر) فصلنامه مدیریت. تابستان ۱۳۸۸، دوره ۶، شماره ۱۴؛ صفحه ۲۹ تا ۳۵.
- ۲۱- فیضی، س. و کیلی، م. م. و بیگلری، ع. "بررسی تولید دانش توسط پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی زنجان در پایگاه‌های اطلاعاتی pubmed, web of science, magiran و scopus طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۹۳"، مجله توسعه آموزش در علوم پزشکی. ۱۳۹۵، دوره ۹، شماره ۲۲. صفحات ۷۵-۶۴.
- ۲۲- دارایی، حسن و افشیدکیا، بهادر. "کانون‌های تولید دانش در پروژه‌های توسعه و عمران روستایی (مطالعه موردی: طرح‌های هادی روستایی)"، پژوهش‌های روستایی. پاییز ۱۳۹۱، دوره ۳، شماره ۳ (پیاپی ۱۱)؛ صفحه ۱۱۱ تا ۱۳۴.
- ۲۳- خیراندیش، مهدی، دوستکام، کاظم و حسینی، یحیی. "نقش عوامل فناورانه در موفقیت مدیریت دانش در سازمان"، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت. زمستان ۱۳۹۰، دوره ۱۱، شماره ۴۴؛ صفحه ۶۹ تا ۸۸.

در این تحقیق از مدل پایه نوناکا و تاگوچی ۱۹۹۵ استفاده شد که در حوزه خلق دانش سازمانی و فرا سازمانی ارائه شده و براساس آن و به پشتوانه روش‌های کیفی به دنبال شناسایی ابعاد خلق دانش در سطح ملی بود. پس از جستجو، غربالگری و ارزیابی کیفیت مطالعات، در پایان، مطالعات مورد بررسی، در مقالات مختلف، حجم نمونه متفاوت، روش‌های پژوهش متفاوت و مدل‌های گوناگون انجام شده‌اند. بر طبق یافته‌ها، در مجموع سه حوزه، پانزده شاخص و سی و سه بعد شناسایی شد که برای پیشنهاد تحقیقات آتی توصیه می‌شود میزان تأثیر شاخص‌ها و ابعاد بر یکدیگر، مورد بررسی بیشتر قرار بگیرد. همچنین پیشنهاد می‌شود بواسطه روش‌هایی چون تکنیک دلفی و با تکیه بر پنل خبرگان، مدلی برای خلق دانش در سطح ملی تهیه و تدوین گردد. چون تاکنون ابعاد عمیق فرایند خلق دانش ملی شناسایی نشده و مواردی که به واسطه مرور ادبیات نظام‌مند یافت می‌شوند صرفاً ابعاد فراسازمانی هستند لذا به منظور شناسایی دقیق سازه‌های خلق دانش ملی نیازمند یک تکنیک اکتشافی و کیفی مانند تکنیک دلفی و استفاده از نظر خبرگان این حوزه خواهیم بود تا از منظر خبرگان حوزه‌ی مدیریت دانش و به شناسایی دقیق سازه‌های خلق دانش ملی، پرداخته شود. بعلاوه می‌توان شاخص‌های خلق دانش را به تفکیک سازمان‌ها براساس شاخص‌های تأثیرگذاری چون فرهنگ سازمانی و رویکرد مدیران ارشد شناسایی کرد.

نتایج این تحقیق به تصمیم‌گیرندگان کمک خواهد کرد که از طریق ایجاد فضایی برای خلق دانش جدید در سطح ملی، تولید ناخالص کشور را بهبود بخشند. با توجه به شناختی که از این رابطه بدست می‌آید می‌توان با برنامه‌ریزی اصولی روی هر یک از فرایندهای خلق دانش در سطح ملی و نیز بهبود هوش ملی، پارامترهای تولید ناخالص داخلی را تحت تأثیر قرار داد. همچنین بهبود برنامه‌ریزی سرمایه‌های انسانی در تمامی نهادها را می‌توان به‌عنوان هدف کاربردی این تحقیق دانست.

۶- مراجع

- ۱- بهبودی، داوود و امیری، بهزاد. "رابطه بلندمدت اقتصاد دانش‌بنیان و رشد اقتصادی در ایران"، نشریه سیاست علم و فناوری، دوره ۴، ۱۳۸۹. صفحه ۲۳ تا صفحه ۳۲.
- ۲- بهبودی، داوود. محمدزاده، پرویز و جبرائیلی، سودا. "بررسی رابطه مصرف انرژی و تولید ناخالص داخلی در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته"، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی. دوره ۶، شماره ۲۳. ۱۳۸۹. صفحه ۱ تا صفحه ۲۱.
- ۳- منوریان، عباس. شعبانی اسماعیل و احمدی، حیدر. "کسب شایستگی‌های محوری در شرکت ایران‌خودرو از طریق اجزای مدیریت دانش: بررسی نقش میانجی فرایندهای مدیریت دانش". نشریه مدیریت فناوری اطلاعات. دوره ۶، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۳، صفحه ۷۲۰-۷۰۱.
- ۴- رضاییان فردویی، صدیقه و قاضی نوری، سید سعید، "مدل‌یابی نقش اخلاق در موفقیت سیستم‌های مدیریت دانش"، فصلنامه سیاست علم و فناوری. زمستان ۱۳۸۹، دوره ۳، شماره ۲؛ صفحه ۶۵ تا صفحه ۷۹.
- ۵- لاجوردی، سیدجلیل و حسینی، مهدی. "راهبردهای شکل‌گیری تیم‌های تسهیل‌کننده خلق دانش"، مطالعات مدیریت راهبردی. تابستان ۱۳۸۹، دوره ۱، شماره ۲؛ صفحه ۱۲۷ تا صفحه ۱۴۴.

- ۲۴- بستنکار، مهرنوش و ریاحی، آسیه، "سیستم مدیریت الکترونیکی اسناد، ابزار مدیریت دانش صریح، فصلنامه توسعه تکنولوژی صنعتی، زمستان ۱۳۸۹، شماره ۱۶؛ صفحه ۲۱ تا ۳۰.
- ۲۵- ابراهیمی قوام، صفی، "مدیریت دانش چالشی نو در نهادهای ساختن توآوری در پلیس، فصلنامه توسعه مدیریت منابع انسانی و پشتیبانی، تابستان ۱۳۹۰ - شماره ۲۰، صفحه ۱۵۹ تا ۱۸۸.
- ۲۶- امجدی، کاظم، رهبری بنائیان، غلامرضا و سلطانی فسقندیس، غلامرضا، "تحلیل تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌محور بر تولید ناخالص داخلی کشورها، فراسوی مدیریت، تابستان ۱۳۹۱، دوره ۶، شماره ۲۱؛ از صفحه ۸۳ تا ۱۰۳.
- ۲۷- قهرمان‌زاده، محمد و الفی، خدیجه، "پیش‌بینی فصلی تولید ناخالص داخلی بخش کشاورزی در ایران با استفاده از مدل خود توضیحی دوره ای (PAR)، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، بهار ۱۳۹۳، دوره ۲۸، شماره ۱؛ از صفحه ۳۵ تا صفحه ۴۴.
- ۲۸- عمادزاده، مصطفی، شهنازی، روح‌الله، "بررسی مبنایی و شاخص‌های اقتصاد دانایی‌محور و جایگاه آن در کشورهای منتخب در مقایسه با ایران، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، پژوهشنامه اقتصادی (دانشگاه علامه طباطبایی)، زمستان ۱۳۸۶ - شماره ۲۷، صفحه ۱۴۳ تا ۱۷۶.
- ۲۹- مدنی، سیدمصطفی، باقی، مجتبی و سوادکوهی، علیرضا، "پیش‌بینی عملکرد ادراک شده کارکنان با استفاده از مؤلفه‌های هوش سازمانی در شرکت توزیع برق استان اصفهان، دانش و پژوهش در روان‌شناسی کاربردی، زمستان ۱۳۹۴، دوره ۱۶، شماره ۴ (پیاپی ۶۲)؛ صفحه ۹۶ تا ۱۰۵.
- ۳۰- کریمی، فریبا، حسومی، فهیمه و لیث صفار، زهرا، "رابطه بین مؤلفه‌های هوش هیجانی و ابعاد رفتار شهروندی سازمانی دبیران متوسطه شهر اصفهان، فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، بهار ۱۳۹۱، دوره ۳، شماره ۱ (پیاپی ۹)؛ صفحه ۱۴۵ تا ۱۵۸.
- ۳۱- احمدنژاد، محمود، حسینی، محمد و پورمند، رسول، "رابطه بین هوش سازمانی و هوش هیجانی با رفتار تابعیت سازمانی در بین معلمان ابتدایی، فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، زمستان ۱۳۹۴، دوره ۶، شماره ۴ (پیاپی ۲۴)؛ صفحه ۲۰۱ تا ۲۲۳.
- ۳۲- سلاسل، ماهان، کامکار، منوچهر و گلپور، محسن، "رابطه هوش سازمانی و مؤلفه‌های آن با رفتار شهروندی سازمانی کارکنان شرکت احیاء گستران اسپادان، دانش و پژوهش در روانشناسی کاربردی، تابستان ۱۳۸۸ - دوره ۱۱، شماره ۴۰، صفحه ۲۶ تا ۳۷.
- ۳۳- حمیدی، فریده، ساکی، رضا، موحدی‌نسب، عباس و محب‌زاده، زینب، "رابطه بین هوش سازمانی و عملکرد مدیران متوسطه شهر یزد، فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، تابستان ۱۳۹۳، دوره ۵، شماره ۲ (پیاپی ۱۸)؛ صفحه ۳۵ تا ۵۷.
- ۳۴- قلناش، عباس، "رابطه فرهنگ سازمانی و هوش سازمانی با رضایت شغلی کارکنان، فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، پاییز ۱۳۹۳، دوره ۵، شماره ۳ (پیاپی ۱۹)؛ صفحه ۱۱۵ تا ۱۲۸.
- ۳۵- محمدزهرایی، سعید و رجایی‌پور، سعید، "بررسی رابطه میان هوش و سلامت سازمانی در دانشگاه‌های شهر اصفهان در سال‌های تحصیلی ۸۹-۸۸، فصلنامه علمی پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، تابستان ۱۳۹۰، شماره ۶، صفحه ۱۵۵ تا ۱۷۴.
- ۳۶- شاهین، شعله و فخمی‌آذر، سیروس، "بررسی روابط بین زیر سیستم مدیریت دانش و مؤلفه‌های هوش سازمانی در سازمان یادگیرنده، فراسوی مدیریت، زمستان ۱۳۹۰، دوره ۵، شماره ۱۹، صفحه ۲۱۱ تا ۲۳۴.
- ۳۷- بنی‌سی، پریناز و ملک‌شاهی، علیرضا، "بررسی رابطه بین مؤلفه‌های هوش سازمانی با سازمان یادگیرنده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن، علوم تربیتی، پاییز ۱۳۸۹، سال ۳، شماره ۱۱، صفحه ۱۳۱ تا ۱۴۲.
- ۳۸- اله‌توکل، غلامرضا، شهابت، نادر و اوجی‌نژاد، احمدرضا، "رابطه هوش سازمانی با خودکارآمدی و رضایت شغلی دبیران متوسطه شهر جیرفت، فصلنامه علمی- پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، بهار ۱۳۹۴، دوره ۶، شماره ۱ (پیاپی ۲۱)؛ صفحه ۲۱۳ تا ۲۲۷.
- ۳۹- جمال‌زاده، محمد، "بررسی رابطه بین هوش سازمانی و سبک رهبری مدیران با رضایت شغلی دبیران در مدارس متوسطه شهرستان بویراحمد در سال تحصیلی ۹۰-۹۱، فصلنامه علوم تربیتی، زمستان ۱۳۹۱، دوره ۵، شماره ۲۰؛ صفحه ۱۲۷ تا صفحه ۱۵۱.
- ۴۰- جعفری، پریوش و فقیهی، علیرضا، "میزان مؤلفه‌های هوش سازمانی در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، دانش و پژوهش در علوم تربیتی- برنامه‌ریزی درسی، پاییز ۱۳۸۸، شماره ۲۳، صفحه ۴۵ تا ۶۶.
- ۴۱- ستاری قهفرخی، مهدی، "رابطه بین زیرسیستم مدیریت دانش در سازمان یادگیرنده و هوش سازمانی و مؤلفه‌های هوش سازمانی) مورد مطالعه: شرکت ذوب‌آهن اصفهان"، اولین کنفرانس ملی مدیریت دانش، ۱۳۸۶.
- ۴۲- آقاسینی شیرازی، محمود، طاهری‌گودرزی، حجت و قنواتی، اکبر، "رابطه بین زیرسیستم تحول سازمانی در سازمان یادگیرنده با هوش سازمانی در شرکت مخابرات استان خوزستان"، فراسوی مدیریت، پاییز ۱۳۹۰، دوره ۵، شماره ۱۸، صفحه ۷ تا ۲۴.
- 43- D. Rooney, G. Hearn, T. Mandille, and R. Joseph, Public Policy in Knowledge Based Economy: Foundation and Frameworks. 2003.
- 44- M. H. Boisot, "Knowledge Assets," New York, NY: Oxford University Press. 1998.
- 45- W. Rodgers and T. J. Housel, "Measures for organizations engaged in a knowledge economy," J. Intellect. Cap., vol. 10, no. 3, pp. 341-353, 2009.
- 46- R. S. Sharma, M. Dharmawirya, and C. K. Lee, "Beyond the digital divide: a conceptual framework for analyzing knowledge societies," J. Knowl. Manag. vol. 12, no. 5, pp. 151-164, 2008.
- 47- C. Linde, "Narrative and social tacit knowledge," J. Knowl. Manag. vol. 5, no. 2, pp. 160-70, 2001.
- 48- M. Hoegl and A. Schulze, "How to support knowledge creation in new product development: an investigation of knowledge management methods," Eur. Manag. J., vol. 23, pp. 263-273, 2005.
- 49- A. Resto, "Organizational intelligence: attitudes and habits of Hispanic entrepreneurs in the process of decision-making and business performance," Thesis of Phd, Walden University, college of management and technology. 2009.
- 50- B. Choi and H. Lee, "Knowledge management strategy and its link to knowledge creation process," Expert Syst. with Appl., vol. 23, no. 3, pp. 173-187, 2002.
- 51- I. Nonaka, "A dynamic theory of organization knowledge creation," Organ. Sci., vol. 5, no. 1, pp. 14-37, 1994.
- 52- G. Martín-De-Castro, P. Lopez-Sáez, and J. E. Navas-Lopez, "Processes of knowledge creation in knowledge-intensive firms: empirical evidence from bostons route 128 Ans Spain," Technovation, vol. 28, pp. 222-230, 2008.
- 53- A. Schulze and M. Hoegl, "Knowledge creation in new product development projects. Journal of Management," vol. 32, pp. 210-236, 2006.
- 54- I. Nonaka, R. Toyama, and N. Konno, "SECI, Ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation," Long Range Plann., vol. 33, no. 1, pp. 5-34, 2000.
- 55- S. Erçetin, B. Çetin, and N. Potas, "Multi-dimensional organizational intelligence scale (multidimorins)," World Appl. Sci. J., vol. 2, no. 3, pp. 151-157, 2007.
- 56- N. Potas, Erçetin S. S., and S. Kocak, "Multi-dimensional organizational intelligence measurements for determining the institutional and managerial capacity of girls technical education institution (Diyarbakir, sanliurfa and Konya/ Turkey)," African J. Bus. Manag. vol. 4, no. 8, pp. 1644-1651, 2010.
- 57- K. Sheriff and X. Bo., "Adaptive processes for knowledge creation in complex systems: the case of a global it consulting firm," Inf. Manag., vol. 43, pp. 530-540, 2006.
- 58- I. Nonaka and H. Takeuchi, "The knowledge creating company - How Japanese companies create the dynamics of innovation," Oxford university press, 1995.
- 59- Y. Jung, "An approach to organizational intelligence management (a framework for analyzing organizational intelligence within the construction process). Thesis of Phd, faculty of the Virginia polytechnic in state and state university." 2009.

- 80- G. Meisenberg, "Does multiculturalism promote income inequality?" *Mankind Q.*, vol. 47, pp. 3–39, 2007.
- 81- G. Meisenberg, "How does racial diversity raise income inequality?" *J. Soc. Polit. Econ. Stud.*, vol. 33, pp. 3–26, 2008.
- 82- N. A. S. Burhan, M. R. Mohamad, Y. Kurniawan, and A. H. Sidek, "National intelligence, basic human needs, and their effect on economic growth," *Intelligence*, vol. 44, pp. 103–111.
- 83- N. A. S. Burhan, F. Salleh, and N. M. G. Burhan, "National intelligence and private health expenditure: Do high IQ societies spend more on health insurance?" *Intelligence*, vol. 52, pp. 1–8, 2015.
- 84- T. Vanhanen, "National IQs and their demographic correlates," *Pers. Individ. Dif.*, vol. 53, no. 2, pp. 99–102, 2012.
- 85- G. Meisenberg, "National IQ and economic outcomes," *Pers. Individ. Dif.*, vol. 53, no. 2, pp. 103–107, 2012.
- 86- H. Rindermann, "Relevance of education and intelligence at the national level for the economic welfare of people," *Intelligence*, vol. 36, no. 2, pp. 127–142, 2008.
- 87- H. Rindermann, "Intellectual classes, technological progress and economic development: The rise of cognitive capitalism," *Pers. Individ. Dif.*, vol. 53, no. 2, pp. 108–113, 2012.
- 88- L. R. Bergman, L. Ferrer-Wreder, Ž. Rita, and R. Žukauskienė, "Career outcomes of adolescents with below average IQ: Who succeeded against the odds?" *Intelligence*, vol. 52, pp. 9–17, 2015.
- 89- R. Lynn and J. Mikk, "National differences in intelligence and educational attainment," *Intelligence*, vol. 35, no. 2, pp. 115–121, 2007.
- 90- R. Lynn and T. Vanhanen, "National IQs: A review of their educational, cognitive, economic, political, demographic, sociological, epidemiological, geographic and climatic correlates," *Intelligence*, vol. 40, no. 2, pp. 226–234, 2012.
- 91- E. Vinogradov and L. Kolvereid, "Home country national intelligence and self-employment rates among immigrants in Norway," *Intelligence*, vol. 38, no. 1, pp. 151–159, 2010.
- 92- G. A. Gelade, "IQ, cultural values, and the technological achievement of nations," *Intelligence*, vol. 36, no. 6, pp. 711–718, 2008.
- 93- G. Jones, W. Schneider, G. M. Uni-, M. Davis, W. Smith, B. Caplan, and G. Mason, "IQ in the production function: Evidence from immigrant earnings," *Econ. Inq.*, vol. 48, no. 3, pp. 743–755, 2010.
- 94- N. Carl, "IQ and socio-economic development across local authorities of the UK," *Intelligence*, vol. 55, pp. 90–94, 2016.
- 95- R. W. Hafer, "Cross-country evidence on the link between IQ and financial development," *Intelligence*, vol. 55, pp. 7–13, 2016.
- 96- T. Strenze, "Intelligence and socioeconomic success: A meta-analytic review of longitudinal research," *Intelligence*, vol. 35, pp. 401–426, 2007.
- 97- M. G. Martinsons, R. M. Davison, and Q. Huang, "Strategic knowledge management failures in small professional service firms in China," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 37, no. 4, pp. 327–338, 2017.
- 98- G. Dalmarco, A. E. Maehler, M. Trevisan, and J. M. Schiavini, "The use of knowledge management practices by Brazilian startup companies," *RAI Rev. Adm. e Inovação*, vol. 14, no. 3, pp. 226–234, 2017.
- 99- A. Barão, J. B. de Vasconcelos, Á. Rocha, and R. Pereira, "A knowledge management approach to capture organizational learning networks," *Int. J. Inf. Manage.*, p. In press, corrected proof, 2017.
- 100- R. Nowacki and K. Bachnik, "Innovations within knowledge management," *J. Bus. Res.*, vol. 69, no. 5, pp. 1577–1581, 2016.
- 101- G. Santoro, D. Vrontis, A. Thrassou, and L. Dezi, "The Internet of Things: Building a knowledge management system for open innovation and knowledge management capacity," *Technol. Forecast. Soc. Chang.* Press. Corrected proof, 2017.
- 60- Jafari, P. and A. Faghihi, "Amount of organization intelligence items in educational programming and research organization," *Knowl. Res. Educ. Sci. Curric.*, no. 23, pp. 45–66, 2009.
- 61- G. H. Stonehouse and D. Pemberton Jonathan, "Learning and knowledge management in the intelligent organization," *Particip. Empower.* vol. 7, no. 5, pp. 131–144, 1999.
- 62- A. R. Mooghali and A. R. Azizi, "Relation between organizational intelligence and organizational knowledge management development," *World Applied Sci. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–8, 2008.
- 63- M. Salehi, N. Shahamet, S. Dindarloo, and S. Dindarloo, "Relation between organizational intelligence and knowledge management among faculty members of Azad University of Marvdasht," *A new approach Res. Educ. Manag.*, vol. 2, no. 3, 2012.
- 64- M. Satari ghafarokhi, "The relationship between knowledge management subsystem in learning organization and organizational intelligence items," in *Knowledge management national conference*, Iran. 2007.
- 65- A. B. Marjani and P. Arabi, "The role of organizational intelligence in organizational knowledge management (the case of the central bank of the Islamic republic of Iran)," *Eur. J. Soc. Sci.*, vol. 25, no. 3, pp. 49–58, 2011.
- 66- N. Goodwin, J. Nelson, F. Ackerman, and T. Weisskopf, "Microeconomics in Context," 2005.
- 67- J. O. Lanjouw and A. Mody, "Innovation and the international diffusion of environmentally responsive technology," *Res. Policy*, vol. 25, no. 4, pp. 549–571, 1996.
- 68- g. g. Esteban, C. Lópezzhyphenpueyo, and J. Sanaú, "Human capital measurement in OECD countries and its relation to gdp growth and innovation," *Rev. Econ. Mund.* vol. 39, 2015.
- 69- G. Giuliani, "The product innovation process and GDP dynamics," *J. Evol. Econ.*, vol. 21, no. 4, pp. 595–618, 2011.
- 70- N. Rajput, A. Khanna, and S. Oberoi, "Global Innovation Index and its Impact on GDP of BRICS Nations-Innovation Linkages with Economic Growth: An Empirical Study," *Glob. J. Enterp. Inf. Syst.*, vol. 4, no. 2, pp. 35–44, 2012.
- 71- G. M. Shehata, "Leveraging organizational performance via knowledge management systems platforms in emerging economies: Evidence from the Egyptian Information and Communication Technology (ICT) industry," *VINE*, vol. 45, no. 2, pp. 239–278, 2015.
- 72- P. Dettwiler, "Modelling the relationship between business cycles and office location: The growth firms," *Facilities*, vol. 26, no. 3/4, pp. 157–172, 2008.
- 73- K. Burghaus and P. Funk, "Endogenous Growth, Green Innovation and GDP Deceleration in a World with Polluting Production Inputs," in *In Annual Conference 2013 (Duesseldorf): Competition Policy and Regulation in a Global Economic Order (No. 80022)*. Verein für Socialpolitik/German Econom, 2013.
- 74- Morse, "The geography of tyranny and despair: Development indicators and the hypothesis of genetic inevitability of national inequality," *Geogr. J.*, vol. 174, pp. 195–206, 2008.
- 75- E. Hunt and W. Wittmann, "National intelligence and national prosperity," *Intelligence*, vol. 36, no. 1, pp. 1–9, 2008.
- 76- D. L. Whetzel and M. A. McDaniel, "Prediction of national wealth," *Intelligence*, vol. 34, pp. 449–458, 2006.
- 77- G. Jones and W. J. Schneider, "Intelligence, human capital, and economic growth: A Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach," *J. Econ. Growth*, vol. 11, no. 1, pp. 71–93, 2006.
- 78- E. Weede, "Does human capital strongly affect growth rates? Yes, but only if assessed properly," *Comp. Sociol.*, vol. 3, pp. 115–134, 2004.
- 79- E. Weede and S. Kämpf, "The impact of intelligence and institutional improvements on economic growth," *Kyklos*, vol. 55, pp. 361–380, 2002.

- 120- M. Leimbach, E. Kriegler, N. Roming, and J. Schwanitz, "Future growth patterns of world regions – A GDP scenario approach," *Glob. Environ. Chang.* vol. 42, pp. 215–225, 2017.
- 121- M. Hendon, L. Powell, and H. Wimmer, "Emotional intelligence and communication levels in information technology professionals," *Comput. Human Behav.* vol. 71, pp. 165–171, 2017.
- 122- C. Salavera, P. Usán, I. Chaverri, N. Gracia, and M. Delpueyo, "Emotional Intelligence and Creativity in First- and Second-year Primary School Children," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 237, pp. 1179–1183, 2017.
- 123- M. Taheri Lari, "Knowledge management position in organization intelligence," in *Organization intelligence melli conference*, Tehran, 2010 November.
- 124- Ekaterina G. Budrina, "Gender Characteristics of Intelligence and Academic Achievement of Younger Schoolchildren," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 237, pp. 1390–1397, 2017.
- 125- H. Zarei Matin, G. Jandaghi, A. Hamidzadeh, and F. Hajkarimi, "Studying status of organizational intelligence in selected public offices of Qom," *Eur. J. Soc. Sci.*, vol. 14, no. 4, pp. 613–620, 2010.
- 126- A. B.I.Bernardo and A. Presbitero, "Belief in polyculturalism and cultural intelligence: Individual- and country-level differences," *Pers. Individ. Dif.*, vol. 119, pp. 307–310, 2017.
- 127- S. Kang, A. Ojha, G. Lee, and M. Lee, "Difference in brain activation patterns of individuals with high and low intelligence in linguistic and visuo-spatial tasks: An EEG study," *Intelligence*, vol. 61, pp. 47–55, 2017.
- 128- M. A. Bahrami, M. MehdiKiani, R. Montazeralfaraj, H. FallahZadeh, and M. MohammadZadeh, "The Mediating Role of Organizational Learning in the Relationship of Organizational Intelligence and Organizational Agility," *Osong Public Heal. Res. Perspect.*, vol. 7, no. 3, pp. 190–196, 2016.
- 129- M. K. Zamroziewicz, M. T. Talukdar, C. E. Zwilling, and A. K. Barbey, "Nutritional status, brain network organization, and general intelligence," *Neuroimage*, p. In press, accepted manuscript, 2017.
- 130- K. Albrecht, "Organizational intelligence and Knowledge management the executive perspective," Retrieved, 2006.
- 131- D. Arnott, F. Lizama, and Y. Song, "Patterns of business intelligence systems use in organizations," *Decis. Support Syst.*, vol. 97, pp. 58–68, 2017.
- 132- T. Matsuda, "Organizational intelligence: its significance as a process and as a product," in *Proceedings of the international conference on Economics/ Management and information technology*, Tokyo, Japan, 1992.
- 133- W. E. Halal, "Organizational intelligence: what is it, and how can manager use it," Retrieved, 2007.
- 134- F. Azma, M. ali Mostafapour, and H. Rezaei, "The application of information technology and its relationship with organizational intelligence," *Procedia Technol.*, vol. 1, pp. 94–97, 2012.
- 135- O. Must, A. Must, and J. Mikk, "Predicting the Flynn Effect through word abstractness: Results from the National Intelligence Tests support Flynn's explanation," *Intelligence*, vol. 57, pp. 7–14, 2016.
- 136- O. Slonim, "National intelligence: A tool for political forecasting and the forecasting of rare events," *Technol. Forecast. Soc. Change*, p. In press, corrected proof, 2017.
- 137- M. Zajenkowski, M. Stolarski, and G. Meisenberg, "Openness, economic freedom and democracy moderate the relationship between national intelligence and GDP," *Pers. Individ. Dif.*, vol. 55, no. 4, pp. 391–398, 2013.
- 102- Edgar Serna, M., S. Oscar Bachiller, and A. Alexei Serna, "Knowledge meaning and management in requirements engineering," *International J. Inf. Manag.*, vol. 37, no. 3, pp. 155–161, 2017.
- 103- M. K. Lim, M.-L. Tseng, K. H. Tan, and T. D. Bui, "Knowledge management in sustainable supply chain management: Improving performance through an interpretive structural modelling approach," *J. Clean. Prod.*, vol. 162, pp. 806–816, 2017.
- 104- R. Weinreich and I. Groher, "Software architecture knowledge management approaches and their support for knowledge management activities: A systematic literature review," *Inf. Softw. Technol.*, vol. 80, pp. 265–286, 2016.
- 105- M. J. Thannhuber, A. Bruntsch, and M. M. Tseng, "Knowledge Management: Managing Organizational Intelligence and Knowledge in Autopoietic Process Management Systems – Ten Years into Industrial Application," *Procedia CIRP*, vol. 63, pp. 384–389, 2017.
- 106- Nor'ashikin, Ali, A. Tretiakov, D. Whiddett, and I. Hunter, "Knowledge management systems success in healthcare: Leadership matters," *Int. J. Med. Inform.*, vol. 97, pp. 331–340, 2017.
- 107- P. J. B. de Vasconcelos, C. Kimble, P. Carreiro, and Á. Rocha, "The application of knowledge management to software evolution," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 37, no. 1–part A, pp. 1499–1506, 2017.
- 108- M. F. Acar, M. Tarim, H. Zaim, S. Zaim, and D. Delen, "Knowledge management and ERP: Complementary or contradictory?" *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 37, no. 6, pp. 703–712, 2017.
- 109- C. A. Rodríguez-Enríquez, G. Alor-Hernández, J. Mejía-Miranda, J. L. Sánchez-Cervantes, and C. Sánchez-Ramírez, "Supply chain knowledge management supported by a simple knowledge organization system," *Electron. Commer. Res. Appl.*, vol. 19, pp. 1–18, 2016.
- 110- R. Cerchione and E. Esposito, "Using knowledge management systems: A taxonomy of SME strategies," *Int. J. Inf. Manage.*, vol. 37, no. 1 part B, pp. 1551–1562, 2017.
- 111- N. Jankelová, Š. Móricaová, and D. Masár, "The current state of knowledge management activities in health facilities in Slovakia," *Kontakt*, vol. 18, no. 4, pp. e265–e275, 2016.
- 112- H. Shakerian, H. D. Dehnavi, and F. Shateri, "A Framework for the Implementation of Knowledge Management in Supply Chain Management," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 230, pp. 176–183, 2016.
- 113- K. Kunanuntakij, V. Varabuntoonvit, N. Vorayos, C. Panjapornpon, and T. Mungcharoen, "Thailand Green GDP assessment based on environmentally extended input-output model," *J. Clean. Prod.*, p. In press, corrected proof, 2017.
- 114- M. A. Williams, G. Baek, Y. Li, L. Y. Park, and W. Zhao, "Global evidence on the distribution of GDP growth rates," *Phys. A Stat. Mech. its Appl.*, vol. 468, pp. 750–758, 2017.
- 115- P. Bhandari and J. Frankel, "Nominal GDP Targeting for Developing Countries," *Res. Econ.*, p. In press, accepted manuscript, 2017.
- 116- M. Moghiani, O. Darné, and B. Pluyaud, "The new MIBA model: Real-time nowcasting of French GDP using the Banque de France's monthly business survey," *Econ. Model.* vol. 64, pp. 26–39, 2017.
- 117- Y. Jiang, Y. Guo, and Y. Zhang, "Forecasting China's GDP growth using dynamic factors and mixed-frequency data," *Econ. Model.* p. In press, corrected proof, 2017.
- 118- K. Creamer and R. T. Botha, "Assessing nominal GDP targeting in the South African context," *Cent. Bank Rev.*, vol. 17, no. 1, pp. 1–10, 2017.
- 119- P. Varjan, D. Rovňaniková, and J. Gnap, "Examining Changes in GDP on the Demand for Road Freight Transport," *Procedia Eng.*, vol. 192, pp. 911–916, 2017.