





دانشگاه اصفهان

دانشکده علوم اداری و اقتصاد

گروه اقتصاد

پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی علوم اقتصادی

رابطه‌ی بهره‌هوشی و در آمد سرانه: مطالعه موردی استانهای ایران

استاد راهنما:

دکتر محسن رنانی

استاد مشاور:

دکتر رزینا مؤیدفر

پژوهشگر:

آرپینه کریکوروسکوم

مهر ماه ۱۳۹۱

کلیه حقوق مادی مترتب بر نتایج مطالعات، ابتکارات
و نوآوری های ناشی از تحقیق موضوع این پایان نامه
متعلق به دانشگاه اصفهان است.



دانشگاه اصفهان

دانشکده علوم اداری و اقتصاد

گروه اقتصاد

پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد رشته‌ی علوم اقتصادی خانم آرپینه

کریکوروسکوم تحت عنوان

رابطه‌ی بهره‌هوشی و در آمد سرانه: مطالعه موردی استانهای ایران

در تاریخ ۹۱/۷/۲۹ توسط هیأت داوران زیر بررسی و با درجه‌ی عالی به تصویب نهایی رسید.

۱- استاد راهنمای پایان نامه دکتر محسن رنانی با مرتبه‌ی علمی دانشیار امضا

۲- استاد مشاور پایان نامه دکتر رزیتا مؤیدفر با مرتبه‌ی علمی استادیار امضا

۳- استاد داور داخل گروه دکتر سید کمیل طیبی با مرتبه‌ی علمی استاد امضا

۴- استاد داور خارج از گروه دکتر ابراهیم میرشاه جعفری با مرتبه‌ی علمی دانشیار امضا

امضای مدیر گروه

« سپاسگزاری »

سپاس از پروردگار یکتا که هستی امان بخشید و به طریق علم و دانش رهنمون امان شد و به همنشینی رهروان علم و دانش مفتخرمان نمود و فوشه پینی از علم و معرفت را روزیمان سافت.

سپاس از خانواده‌ی عزیزم که سایه مهربانی‌شان سایه‌سار زندگی‌ام بوده است و به هر جا که برسم، مریون آنها فوادم بود.

سپاس از اساتید صبور، باتقوا، فرزانه و دلسوزم، جناب آقای دکتر رنانی و سرکار خانم دکتر مؤیدفر که با حسن خلق و فروتنی راهنمایی‌های ارزنده‌ی خود را عرضه نمودند و اینجانب پیوسته جرحه نوش بام تعلیم و تربیت و فضیلت و انسانیت آنها بوده‌ام.

سپاس فراوان از سایر اساتید اقتصار دانشگاه اصفهان به ویژه اساتید گرامی جناب آقای دکتر طیبی، دکتر عمادزاده، دکتر صامتی و دکتر ساسان و سرکار خانم دکتر فرهمند که راهنمایی‌های بی دریغشان را نصیب اینجانب نمودند. سپاس از آقایان دکتر کاه‌ای از کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور، دکتر قاسمی از کارکنان سازمان برنامه و بودجه و نقی زاده از کارکنان سازمان آموزش و پرورش کشور جهت همکاری بی دریغ‌اشان جهت پیشبرد این رساله، و در نهایت سپاس از تمامی دوستان و آشنایان عزیز به خصوص خانم‌ها ابوطالبی، وارسته، زمانی و عقیلی و آقایان صادقی، شهنازی و معینی که فستگیهای این راه را با راهنمایی‌های مغیرشان به امید و روشنی تبدیل کردند.

تقدیم به مادر عزیزم، بهترین دوستم

که چشمه‌های مهربانی از چشم‌های او سرچشمه گرفته است و نگاه پر از مهرش، زلالِ دل

نوازترین عاطفه هاست،

وجودش صفابخش وجودم و ایمانم از دعای اوست،

و آفتاب مهرش در آستانه قلبم هرگز غروب نخواهد کرد و تا ابدیت دوستش خواهم داشت.

چکیده

هوش یک مفهوم انتزاعی مربوط به عملکرد مغز انسان است که در سالهای اخیر در مطالعات مختلف، بسیار مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. در این مطالعات سعی شده است که از طریق بررسی تفاوت‌های بهره‌هوشی، شکاف درآمدی و ثروتی موجود در بین کشورها یا مناطق مختلف یک کشور توضیح داده شود. از نظر اقتصاددانان، دلیل اثرگذاری مثبت بهره‌هوشی بر درآمد سرانه این است که نخبگان قادراند زمینه‌ی تولید کالاها و خدمات پیشرفته را به وجود آورند و نیز کالاها و خدمات موجود را با کیفیت و کارایی بالاتری تولید کنند. آنها همچنین می‌توانند فعالیت‌های مدیریتی را با کارآمدی بیشتری انجام داده و برنامه‌های ماهرانه‌ای را در جهت بهبود شرایط تولیدی اجرا نمایند.

هدف محوری این پژوهش برآورد اثر بهره‌هوشی بر سطح درآمد سرانه استانهای ایران است. به این منظور، سی استان کشور برای دوره‌ی سه سال (۱۳۸۸-۱۳۸۶) مورد مطالعه قرار گرفتند. از آن جا که متغیر آموزش نیز همچون بهره‌هوشی می‌تواند موجب ارتقا کیفیت نیروی کار شده و آنها را به سرمایه‌های انسانی با بهره‌وری بالا در تولید تبدیل کند، در این مطالعه متغیر آموزش نیز در کنار بهره‌هوشی مورد بررسی قرار گرفته است. در این راستا ابتدا به چگونگی رابطه‌ی این دو متغیر با یکدیگر و سپس نحوه‌ی ارتباط متقابل یا اثر متقاطع آنها در تولید پرداخته شده است.

الگو پایه مورد استفاده در این پژوهش، تابع تولید کاب داگلاس بوده که با ورود متغیرهای بهره‌هوشی و آموزش، به تابع تولید بسط یافته کاب داگلاس تبدیل شده است. پس از تصریح الگوی مناسب، با استفاده از تخمین داده‌های تابلویی به روش حداقل مربعات تعمیم یافته و با بکارگیری شاخص‌های مختلف برای بهره‌هوشی و آموزش، الگو پژوهش در دو حالت، بدون لحاظ کردن اثر متقاطع بهره‌هوشی و آموزش و با لحاظ این اثر، تخمین زده شده است. همچنین، با استفاده از روش همبستگی، ارتباط دو متغیر بهره‌هوشی و آموزش، مورد بررسی قرار گرفته است.

نتایج نشان دادند که بهره‌هوشی بر درآمد سرانه استانها اثر مثبت و معناداری داشته است. این رابطه، برای سیاست مداران و اقتصاددانان این نکته را مشخص می‌سازد که در جستجوی عوامل به وجود آورنده‌ی شکاف درآمدی در سطح استانها، به عامل بهره‌هوشی استانی نیز توجه کنند و آن را در سیاست‌های توسعه‌ای خود مد نظر قرار دهند. اثر مثبت آموزش نیز بر درآمد سرانه همانند مطالعات گذشته تایید شد و مشخص شد که دو متغیر بهره‌هوشی و آموزش با یکدیگر همبستگی مثبت و نسبتاً قوی دارند. بنابراین، با تلاش در افزایش یکی، می‌توان تغییر قابل‌توجهی نیز در دیگری در جهت مثبت به وجود آورد. اما، با وجود اینکه دو متغیر بهره‌هوشی و آموزش به طور مجزا بر درآمد سرانه اثرگذاری مثبت داشته‌اند، اما هر یک از این متغیرها اثر دیگری را در تولید تقویت نمی‌کند. به عبارت دیگر، اثر متقاطع بهره‌هوشی و آموزش بر تولید سرانه منفی بوده و بنابراین، زمینه‌ی بکارگیری همزمان این دو متغیر، در جهت ارتقا تولید در سطح استانهای کشور مساعد نیست.

واژگان کلیدی: هوش، بهره‌هوشی، سرمایه‌انسانی، درآمد سرانه

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فصل اول: کلیات پژوهش
۱-۱-۱	مقدمه
۲-۱-۲	شرح و بیان مسئله‌ی پژوهشی
۳-۱-۳	اهداف پژوهش
۳-۱-۳-۱	اهداف اصلی
۳-۱-۳-۲	هدف فرعی
۴-۱-۴	فرضیه‌های پژوهش
۵-۱-۵	اهمیت و ارزش پژوهش
۶-۱-۶	کاربرد نتایج پژوهش
۷-۱-۷	قلمرو پژوهش
۸-۱-۸	واژگان کلیدی
۸-۱-۸-۱	هوش
۸-۱-۸-۲	بهره‌هوشی
۸-۱-۸-۳	سرمایه‌انسانی

فصل دوم: ادبیات موضوع و پیشینه‌ی پژوهش

۱-۲-۱	مقدمه
۲-۲-۲	ماهیت هوش
۱-۲-۲-۱	عقل و هوش
۳-۲-۳	تعریف هوش

۴-۲- اندازه‌گیری هوش.....	۱۵
۵-۲- بهره‌هوشی (IQ).....	۱۷
۶-۲- عوامل موثر بر هوش.....	۱۷
۷-۲- ورود متغیر هوش به ادبیات اقتصاد.....	۱۸
۱-۷-۲- ادبیات اقتصادی هوش در سطح خرد.....	۲۰
۲-۷-۲- ادبیات اقتصادی هوش در سطح کلان.....	۲۲
۸-۲- آثار هوش.....	۳۰
۱-۸-۲- اثر بهره‌هوشی بر برخی شاخص‌های اقتصادی.....	۳۱
۹-۲- ثروت و هوش.....	۳۷
۱-۹-۲- علیت از هوش به ثروت.....	۳۷
۲-۹-۲- علیت از ثروت به هوش (علیت معکوس).....	۳۹
۳-۹-۲- علیت دو طرفه بین هوش و ثروت.....	۴۰
۱۰-۲- آموزش و هوش.....	۴۱
۱۱-۲- مروری بر مطالعات انجام شده.....	۴۲
۱-۱۱-۲- مطالعات داخلی.....	۴۴
۲-۱۱-۲- مطالعات خارجی.....	۴۴
۱-۲-۱۱-۲- مطالعات کلان بین‌کشوری.....	۵۵
۲-۲-۱۱-۲- مطالعات کلان درون‌کشوری.....	۵۹
۱۲-۲- جمع‌بندی فصل.....	۵۹

فصل سوم: مبانی نظری

۱-۳-۱- مقدمه.....	۶۰
۲-۳-۲- روش پژوهش.....	۶۱
۳-۳-۳- تصریح الگو.....	۶۱
۴-۳-۴- تشریح متغیرهای الگو.....	۷۱
۵-۳-۵- روشهای تجزیه و تحلیل.....	۸۰
۳-۵-۱- روش تخمین: روش داده‌های تابلویی.....	۸۰
۳-۵-۲- روش همبستگی: همبستگی پیرسون.....	۸۲
۳-۶-۶- جمع‌بندی فصل.....	۸۴

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل نتایج پژوهش

۱-۴-۱- مقدمه.....	۸۵
۲-۴-۲- مشاهدات آماری.....	۸۶
۳-۴-۳- برآورد الگو.....	۹۵
۳-۴-۱- تجزیه و تحلیل اثر بهره‌هوشی و آموزش بر درآمد سرانه.....	۹۵
۳-۴-۲- برآورد اثر بهره‌هوشی، آموزش و اثر متقاطع این دو متغیر بر درآمد سرانه.....	۹۸
۴-۴-۴- تحلیل رابطه‌ی بین بهره‌هوشی و آموزش.....	۱۰۰
۵-۴-۵- بررسی اعتبار نتایج بدست آمده.....	۱۰۲
۶-۴-۶- جمع‌بندی فصل.....	۱۰۹

فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات

۱-۵- مقدمه.....	۱۱۰
۲-۵- پاسخ به فرضیه‌ها.....	۱۱۱
۳-۵- محدودیت‌های پژوهش.....	۱۱۳
۴-۵- پیشنهادات.....	۱۱۴
۵-۵- پیشنهادهایی برای مطالعات آینده.....	۱۱۵
پیوست.....	۱۱۷
منابع و مآخذ.....	۱۳۲

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۸۷	شکل ۱-۴ : نمودار توزیع متوسط شاخص بهره هوشی در بین استانهای ایران.....
۹۳	شکل ۲-۴ : نمودار روند نوسانات متوسط شاخص های بهره هوشی و درآمد سرانه.....
۹۴	شکل ۳-۴ : نمودار ارتباط بهره هوشی و لگاریتم درآمد سرانه در سطح استانهای ایران.....
۱۰۱	شکل ۴-۴ : نمودار رابطه ی بین متوسط شاخص های بهره هوشی و آموزش.....

فهرست جدول‌ها

صفحه	عنوان
۸۸	جدول ۱-۴ : دسته بندی استانها بر اساس شاخص بهره‌هوشی.....
۹۰	جدول ۲-۴ : اطلاعات مربوط به دو شاخص درآمد سرانه.....
۹۶	جدول ۳-۴ : نتیجه‌ی آزمون ناهمسانی واریانس برای معادله‌ی (۲-۴).....
۹۷	جدول ۴-۴ : نتایج برآورد الگو (۲-۴) به روش حداقل مربعات تعمیم یافته.....
۹۹	جدول ۵-۴ : نتیجه‌ی آزمون ناهمسانی واریانس برای معادله‌ی (۴-۴).....
۹۹	جدول ۶-۴ : نتایج برآورد الگو (۴-۴) به روش حداقل مربعات تعمیم یافته.....
۱۰۲	جدول ۷-۴ : شاخص‌های مختلف بهره هوشی و آموزش.....
-	جدول ۸-۴ : اطلاعات مربوط به تخمین الگوهای (۱-۴) و (۳-۴) با بکارگیری شاخص‌های مختلف برای بهره-هوشی و آموزش.....
۱۰۴	

فصل اول

کلیات پژوهش

۱-۱- مقدمه

هوش، یکی از پدیده‌های مهم در علم روانشناسی است که تا دهه‌ی نود میلادی برای اقتصاددانان یک متغیر پنهان بود. اما پس از اینکه اقتصاددانان به اثرات قابل توجه بهره‌هوشی بر شاخص‌های مختلف اقتصادی پی بردند، کنجکاوانه در راستای شناخت هرچه بیشتر این پدیده گام‌های مهمی برداشتند. یکی از تلاش‌های صورت گرفته، بررسی اثرگذاری هوش بر درآمد سرانه بوده است که این بررسی هم در سطح بین‌المللی و هم در سطح کشوری انجام شده است. اما در کشور ایران، به این موضوع توجه کافی نشده است. بنابراین، در این پژوهش، به اثرگذاری هوش بر اقتصاد ایران پرداخته شده است. در این فصل، به طور خلاصه موضوع پژوهش و اهداف، فرضیه‌ها، اهمیت و ارزش، کاربردهای مهم، قلمرو (زمانی، مکانی و موضوعی) و روش آن توضیح داده شده است. در آخر نیز برخی واژگان کلیدی پرکاربرد در پژوهش معرفی شده‌اند.

۲-۱- شرح و بیان مسئله‌ی پژوهشی

تا پیش از دهه‌ی نود میلادی، معمولاً اقتصاددانان فرض می‌کردند که هوش همه ملت‌ها یکسان است. برای نمونه، فرض شده است که میانگین توانایی دانش‌آموزان در کشورهای مختلف چندان فرقی با یکدیگر ندارد (هانوشک و کیمکو^۱، ۲۰۰۰). بنابراین تا آن زمان، بهره‌هوشی یک متغیر پنهان در اقتصاد بوده است که بسیاری از محققان رشد به دنبال کشف آن بودند.

پس از کشف این عامل مهم و تاثیرگذار، پژوهشگران اقتصادی توانستند به بسیاری از معماهای موجود در این علم پاسخ دهند که برای نمونه می‌توان به برطرف شدن ابهام تعریف و اندازه‌گیری مفهوم سرمایه‌انسانی اشاره کرد. اگرچه توافق گسترده‌ای در ادبیات رشد اقتصادی وجود دارد که شکل‌گیری سرمایه‌انسانی اثر تعیین‌کننده‌ای بر رشد و توسعه اقتصادی دارد (وید و کمپف^۲، ۲۰۰۲)، اما اندازه‌گیری این مفهوم، همواره دشوار و با مشکلاتی همراه بوده است. از جمله شاخص‌های به کار رفته برای اندازه‌گیری سرمایه‌انسانی، آموزش است. اما این شاخص و سایر شاخص‌ها نیز که برای ارزیابی سرمایه‌انسانی به کار گرفته شده‌اند، نتوانستند اقتصاددانان را کاملاً متقاعد سازند. زیرا توانایی حل مشکلات، تفکر خلاقانه، به یاد آوردن حقایق و بازتعریف حقایق در شرایط متغیر موارد مهمی بودند که هرگاه اقتصاددانان در مورد سرمایه‌انسانی می‌اندیشیدند، به آنها توجه می‌کردند. معمای موجود برای اقتصاددانان رشد در این بود که چگونه ویژگی‌های یاد شده را به طور مستقیم به یک توانایی ذهنی بشر مرتبط کنند. آن توانایی همان چیزی بود که روانشناسان آن را "هوش" می‌خوانند. بنابراین، اقتصاددانان با بررسی ادبیات روانشناسان درباره‌ی هوش، به ابزار کارآمد "بهره‌هوشی" برای اندازه‌گیری سرمایه‌انسانی و توضیح درجه‌ی توسعه یافتگی کشورها دست یافتند (جونز و اسپنچندر^۳، ۲۰۰۶).

هوش یک توانمندی ذهنی است که در برگیرنده‌ی انواع توانایی‌ها از جمله توانایی استدلال، برنامه‌ریزی، حل مسائل، تفکر انتزاعی، درک ایده‌های پیچیده، یادگیری سریع و درس گرفتن از تجربه است (لین و وانهانن^۴، n.d. / ۱۳۸۵). مطمئناً خصوصیات بشری قابل اندازه‌گیری دیگری وجود ندارند که همانند هوش به میزان زیادی با معیارهای موقّیت و دستاوردهای مختلف همبستگی داشته باشند (وید و کمپف، ۲۰۰۲، ص ۴). افراد باهوش دارای چندین خصوصیت رفتاری مشترک‌اند. برای نمونه، بنابر نظریه‌های موجود در اقتصاد رفتاری و

¹ Hanushek and Kimko

² Weede and Kämpf

⁷ Jones and Schneider

⁴ Lynn and Vanhanen

روانشناسی، افراد با بهره‌هوشی بالاتر صبورتر بوده و کمتر پرخاشگری می‌کنند (جونز و پودمسکا^۱، ۲۰۱۰). آنها همچنین سرعت بالایی در یادگیری مطالب دارند. هنگام تغییر شرایط نیز، سریعتر خود را با شرایط جدید وفق داده و سعی می‌کنند هر آنچه برای موفقیت در شرایط جدید لازم است را بیاموزند (وینوگرادوف و کولورید^۲، ۲۰۱۰).

هوش برای هر کشوری یک مؤلفه‌ی بسیار حیاتی است و مردم به دلیل عوامل ژنتیکی و محیطی در هوش قابل‌اندازه‌گیری متفاوت‌اند (وید و کمپف، ۲۰۰۲). در رشد تجربی نشان داده شده است که میانگین بهره‌هوشی هر ملت، رابطه مثبت و قابل توجهی با بهره‌وری و رشد آن دارد (لین و وانهانن، ۲۰۰۲؛ وید و کمپف، ۲۰۰۲؛ جونز و اسچنیدر، ۲۰۰۶؛ رم^۳، ۲۰۰۷). در واقع بهره‌هوشی را باید نخستین عامل تعیین‌کننده‌ی درآمد سرانه و رشد اقتصادی دانست (لین و وانهانن، ۲۰۰۲). دلایل متعددی را می‌توان بیان کرد که نشان دهد بهره‌هوشی بالا عامل اصلی بالا بودن درآمد سرانه و نرخ رشد اقتصادی است. ملت‌های با بهره‌هوشی بالا، نخبگان بیشتری دارند که آنها امکانات لازم برای تولید کالاها و خدمات گران‌بها و با تکنولوژی پیشرفته مانند خودرو، کالاهای الکترونیکی، تجهیزات پزشکی و... را به‌وجود می‌آورند. این افراد می‌توانند کالاها را با بیشترین کارایی تولید کرده و بالاترین درآمد را هم برای خود و هم برای کشورشان تضمین کنند. از طرف دیگر، از آنجایی که هوش عامل اصلی و تعیین‌کننده‌ی موفقیت تحصیلی است، ملت‌هایی که هوش بالایی دارند، به استانداردهای بالای آموزشی نیز دست می‌یابند. موفقیت تحصیلی بالا، در کنار هوش بالا، نیروی کار ماهر و سرمایه انسانی لازم را که برای تحقق درآمد سرانه بالا و رشد اقتصادی چشم‌گیر اقتصادهای توسعه‌یافته لازم است، فراهم می‌آورد. ملت‌های باهوش قادر به تولید دیگر محصولات و خدمات پیچیده‌ی با ارزش و با تقاضای بالا در بازارهای بین‌المللی نیز هستند که تولید و عرضه‌ی آنها چندان هم متکی به دانش نیست. خدمات مالی و بانکداری، صرافی، بورس، بیمه، صنعت فیلم و... از این دسته‌اند. برعکس، ملت‌ها با بهره‌هوشی اندک، بیشتر به فعالیت‌های سنتی اقتصادی می‌پردازند که هوش چندان نیاز ندارد و محصولاتشان در جهان با تقاضای اندک و مازاد عرضه روبروست و بهای این کالاها نیز در بازارهای جهانی پایین و در نتیجه درآمد تولیدکنندگان آنها نیز اندک است؛ البته بهای گران نفت و مواد خام دیگر چون الماس و طلا در این میان جنبه استثنایی دارند (در واقع بهای

¹ Jones and Podemska

² Vinogradov and Kolvereid

³ Ram

بالای کالاهایی مثل نفت و الماس، بهای رانت مالکانه است که متاثر از کمیابی این کالاهاست، نه ارزش حاصل از بازدهی نیروی کار کشور صادرکننده نفت).

مزیت اقتصادی ملت‌های با هوش، تنها برخورداری از نیروهای ماهر و خلاق که قادرند کالاها و خدمات گران‌بها تولید کنند نیست. این ملت‌ها از نعمت وجود بسیاری افراد با هوش بالای متوسط برخوردارند که می‌توانند با کارآمدی وظایف مدیریتی را انجام دهند و برنامه‌های ماهرانه‌ای را پیش ببرند که لازمه موفقیت اقتصادی یک جامعه است. مهمترین دستاورد مدیریت توسط افراد باهوش در اقتصاد، پاسداری از اقتصاد بازار، گسترش رقابت و بازرگانی آزاد و جلوگیری از رشد انحصارات و شیوه‌های محدودکننده از سوی اتحادیه‌های تجاری است. در واقع مدیران کارآمد، اقتصاد را با کارآمدی پیش می‌برند و نرخهای بالای رشد اقتصادی را محقق می‌سازند. و بالاخره اینکه، کشورهای با بهره‌هوشی بالاتر نهادهای دارای آزادی اقتصادی و تضمین‌کننده رشد را انتخاب می‌کنند (لین و وانهانن، n.d. / ۱۳۸۵).

مطالعات بسیاری هم در سطح بین‌المللی و هم ملی - برای نمونه برای کشور آمریکا - نشان داده‌اند که تفاوت در توسعه‌یافتگی و رفاه، توسط تفاوت در سطح بهره‌هوشی به بهترین شکل توضیح داده می‌شود. در کشور ما نیز ناهمگنی گسترده‌ای در درجه توسعه‌یافتگی، درآمد سرانه، رشد اقتصادی و... استانها دیده می‌شود. پس ممکن است این تفاوتها نیز با اختلاف بهره‌هوشی استانها مرتبط باشد. اما با توجه به این که برخی از متغیرهای اقتصادی و اجتماعی بیان شده برای استانهای ایران در دسترس یا قابل محاسبه نیست، و نیز با عنایت به این که از نظر تحلیلی بهره‌هوشی مستقیماً بر کارایی سرمایه انسانی اثر می‌گذارد و کارایی نیز نهایتاً در سطح تولید ناخالص استانی منعکس می‌شود، به همین علت می‌توان سطح تولید ناخالص استانی را به عنوان یکی از متغیرهای منعکس‌کننده رفاه در هر استان را برای برآورد اثر بهره‌هوشی در نظر گرفت. اما با عنایت به تفاوت جمعیت استانها، لازم است اثر کلی جمعیت به نوعی از تولید استانی خنثی شود. به این منظور تولید ناخالص استانی به صورت سرانه‌ی هر کارگر در این بررسی مورد استفاده قرار گرفته و اثر بهره‌هوشی بر درآمد سرانه در چارچوب تابع تولید کاب داگلاس مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس، در این پژوهش ابتدا تلاش شده‌است تا شاخصی برای بهره‌هوشی معرفی و برای دوره‌ی سه سال (۸۶-۸۸) در استانهای ایران محاسبه شود. آنگاه با به کارگیری این داده‌ها در تابع کاب داگلاس بسط یافته توسط بهره‌هوشی و با کاربرد روش داده‌های تابلویی، فرضیه «اثر بهره‌هوشی بر سطح درآمد سرانه» برای استانهای ایران به آزمون سپرده شده است.

۱-۳- اهداف پژوهش

۱-۳-۱- اهداف اصلی

۱. برآورد اثر بهره‌هوشی بر سطح درآمد سرانه استانهای ایران.
۲. ارزیابی اثر متقاطع آموزش و بهره‌هوشی بر درآمد سرانه استانها.

۱-۳-۲- هدف فرعی

۱. برآورد رابطه‌ی سطح بهره‌هوشی و آموزش در استانهای ایران.

۱-۴- فرضیه‌های پژوهش

۱. بهره‌هوشی دارای اثر مثبت و معنادار بر درآمد سرانه است.
۲. اثر متقاطع آموزش و بهره‌هوشی بر درآمد سرانه استانهای ایران مثبت و معنادار است.
۳. بهره‌هوشی با شاخص آموزش رابطه مثبت دارد.

۱-۵- اهمیت و ارزش پژوهش

این پژوهش تفاوت‌های اقتصادی استانها را به مسئله هوش مرتبط ساخته است و بر این اساس توانسته است سنجه‌ای به سیاست‌گذاران ایران بدهد تا بر روی رفع عوامل تبعیض‌آمیز که منجر به شکاف رفاهی استانها شده‌اند، تمرکز کنند. تمرکز بر هوش به عنوان یکی از موثرترین متغیرهای غیر اقتصادی که تنها در بلندمدت قابل تغییر است اما می‌تواند تاثیرات بسیار بلندمدت بر رفاه اقتصادی داشته باشد، ضرورتی است که تاکنون از دیدگاه سیاست‌گذاران اقتصادی ایران مغفول مانده است.

این پژوهش مسئله هوش و ضرورت توجه به آن را به گونه‌ای ملموس برجسته ساخته است و با وارد کردن مفهوم روانشناسی هوش در ادبیات اقتصاد ایران توانسته است گامی در جهت مطالعات گسترده‌تر در زمینه بررسی تاثیر هوش بر اقتصاد ایران باشد و از این طریق کمک به حل معماهای بسیاری - که تا این زمان غیر قابل حل بوده اند - چه در سطح خرد مانند سطح دستمزدها در بازار کار و چه در سطح کلان کند.

همچنین، بنابر نیاز این مطالعه و برای بررسی اهداف پژوهش، شاخص‌های متعددی برای اندازه‌گیری بهره‌هوشی در استانهای ایران معرفی شده است که این شاخص‌ها می‌توانند در پژوهش‌های آتی در زمینه‌ی اثرگذاری هوش بر اقتصاد برای سایر محققین مفید باشند و تایید فرضیه‌ها و معرفی و شناخت بهره‌هوشی به عنوان یک عنصر بسیار اساسی در اقتصاد ایران نیز، زمینه برای مطالعات آینده درباره‌ی این موضوع و کشف ابعاد تاثیرگذاری جدید هوش در اقتصاد را فراهم می‌آورد.

۱-۶- کاربرد نتایج پژوهش

- این پژوهش از طریق شناسایی و معرفی مفهوم هوش و محاسبه‌ی شاخص بهره‌هوشی برای استانهای ایران، می‌تواند مورد توجه محققان و دانش‌پژوهان آینده قرار گیرد.
- نتیجه‌ی تایید نقش بهره‌هوشی بر شاخص‌های توسعه، می‌تواند توسط سیاستگذاران ملی برای جهت‌دهی سیاست‌های توسعه‌ای خود در استانهای کشور مورد استفاده قرار گیرد. به عبارت دیگر، اینکه تفاوت توسعه در استانهای مختلف ایران، توسط عامل هوش توضیح داده می‌شود، به دولت کمک می‌کند تا از طریق برنامه‌ریزی بلندمدت برای بهبود سطح بهره‌هوشی در استانهای فقیرتر، شرط لازم برای توسعه این استانها را محقق سازد.
- تایید شدن ارتباط مثبت آموزش با بهره‌هوشی نیز می‌تواند برای سیاست‌گذاران در سازمانهای آموزشی (مانند سازمان آموزش و پرورش) در جهت اصلاح الگوهای آموزشی مفید باشد.
- این پژوهش، هوش را به عنوان شاخص جدیدی برای محاسبه سرمایه‌انسانی در ایران معرفی می‌کند که اندازه‌گیری آن آسان است و می‌تواند برای تصمیم‌گیری در خصوص ارتقای سرمایه‌انسانی مورد استفاده واقع شود.

- مشخص شدن رابطه‌ی قوی بین بهره‌هوشی و درآمد سرانه توسط روابط نظری و تجربی این پژوهش، معیار قابل اعتمادتری برای سرمایه‌انسانی را به دست خواهد داد و تایید نتایج به لحاظ آماری نیز مشخص خواهد کرد که دولت به منظور تحقق سیاست افزایش سرمایه انسانی باید علاوه بر افزایش سطح آموزش به دنبال بهبود "متوسط بهره‌هوشی ملی" نیز باشد.

۷-۱- قلمرو پژوهش

قلمرو مکانی یا در واقع همان جامعه آماری پژوهش‌های علمی، شامل همه افراد یا واحدها یا حوزه‌هایی است که محقق مایل است صفت یا صفات متغیر واحدهای آن را مورد مطالعه قرار دهد. در این پژوهش، جامعه‌ی آماری شامل سی استان کشور می‌باشد و به ویژه اثرپذیری درآمد سرانه به ازای هر کارگر از بهره‌هوشی استانها مورد بررسی است. قلمرو زمانی در این پژوهش به علت فقدان داده‌های مورد نیاز برای برخی متغیرها در سالهای متعدد، از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ (دوره‌ی سه سال) در نظر گرفته شده است. از نظر قلمرو موضوعی نیز می‌توان این بحث را یک موضوع بین رشته‌ای اقتصادی و روانشناسی دانست که اثر یک پدیده‌ی روانشناسی بر یک پدیده-ی اقتصادی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در اقتصاد، این موضوع بیشتر به حوزه‌ی اقتصاد کلان و به ویژه مباحث مربوط به اقتصاد توسعه و اقتصاد رفتاری مربوط است.

۸-۱- واژگان کلیدی

۸-۱-۱- هوش^۱: در تعریف هوش اتفاق نظر وجود ندارد و به‌طور کلی تعاریف متعددی توسط روانشناسان برای هوش ارائه شده است. آنچه تعریف دقیق از هوش را دچار مناقشه می‌کند آن است که هوش یک مفهوم انتزاعی است و در واقع هیچ‌گونه پایه‌ی محسوس، عینی و فیزیکی ندارد. هوش، یک برجسب کلی برای گروهی از فرآیندهاست که از رفتارها و پاسخ‌های آشکار افراد استنباط می‌شود (گنجی، ۱۳۸۶، ص ۲۴). شاید بتوان گفت بهترین تعریف هوش، توسط دیوید و کسلر^۲ (۱۳۸۵)، روانشناس آمریکایی، پیشنهاد شده است. از نظر وی، هوش عبارت است از توانایی کلی و جامع در فرد که باعث تفکر منطقی، فعالیت هدفمند و سازگاری

^۱ Intelligence

^۲ Wechsler