

## Presentation of the Educational Efficiency Measurement Model of Islamic Azad University Faculty Members

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Research Article

#### Authors

Sedighe Golbabazadeh Moghri<sup>1</sup>

Baharak Shirzad Kebria<sup>2\*</sup>

Mahdi Kalantari<sup>3</sup>

Hadi Rezaghi Shirsavar<sup>4</sup>

#### How to cite this article

Sedighe Golbabazadeh Moghri, Baharak Shirzad Kebria, Mahdi Kalantari, Hadi Rezaghi Shirsavar, Presentation of the Educational Efficiency Measurement Model of Islamic Azad University Faculty Members, *Islamic Life Style*. 2023; 6:95-106

1. Department of Educational Management and Higher Education, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran
2. Department of Educational Management and Higher Education, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran (Corresponding Author).
3. Department of Educational Management, Roudhen Branch, Islamic Azad University, Roudhen, Iran.
4. Department of Educational Management, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran.

#### \* Correspondence:

Address:

Phone:

Email: bsherezad86@yahoo.com

#### Article History

Received: 2022/09/24

Accepted: 2023/02/04

### ABSTRACT

**Purpose:** The main goal of this research is to provide a model for measuring the educational efficiency of Islamic Azad University faculty members.

**Materials and Methods:** The current research is practical in terms of objectives because the purpose of this research is to develop practical knowledge in a specific field, in terms of the method of data collection, it is survey type. The statistical population includes 1776 full-time assistant professors and above in the free universities of Tehran, 316 of whom were selected by random-cluster method based on Morgan's table.

**Findings:** The tool used in this research includes a 125-item questionnaire of interest measurement model. It is educational. Instrument validity was achieved by confirmatory content validity of the CVR. And its reliability was obtained through Cronbach's alpha equal to 0.776.

**Conclusion:** The results of the implementation of the measurement method showed that all the dimensions related to the causal variable, the main phenomenon, context makers, intervening factors (barriers), strategic conditions and results (consequences) at the confidence level of 99% have a factor load and t test have been higher than 2.58.

**Keywords:** Model, Efficiency, Educational Efficiency, University.

## ارائه مدل اندازه گیری بهره وری آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

### صدیقه گل بابازاده مقری<sup>۱</sup>

گروه مدیریت آموزشی و آموزش عالی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

### بهارک شیرزاد کبریا<sup>۲\*</sup>

گروه مدیریت آموزشی و آموزش عالی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

### مهدی کلانتری<sup>۳</sup>

گروه مدیریت آموزشی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران.

### هادی رزقی شیرسوار<sup>۴</sup>

گروه مدیریت آموزشی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

### چکیده

**هدف:** هدف اصلی این پژوهش، ارائه مدل اندازه گیری بهره وری آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی می باشد. **مواد و روش ها:** پژوهش حاضر از نظر اهداف کاربردی است زیرا هدف این پژوهش توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است، از نظر شیوه گردآوری داده ها از نوع پیمایشی می باشد. جامعه آماری شامل ۱۷۷۶ نفر از اساتید تمام وقت استادیار به بالای دانشگاه های آزاد شهر تهران است که بر اساس جدول مورگان تعداد ۳۱۶ نفر به روش تصادفی-خوشه ای انتخاب شدند. **یافته ها:** ابزار مورد استفاده در این تحقیق شامل پرسشنامه ۱۲۵ گویه ای مدل اندازه گیری بهره وری آموزشی می باشد. روایی ابزار بوسیله روایی محتوایی تاییدی CVR بدست آمد. و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ برابر ۰،۷۷۶ بدست آمد.

**نتیجه گیری:** نتایج حاصل از اجرای مدل اندازه گیری نشان داد، کلیه ابعاد مرتبط با متغیر علمی، پدیده اصلی، زمینه سازها، عوامل مداخله گر (موانع)، شرایط راهبردی و نتایج (پیامدها) در سطح اطمینان ۹۹٪ دارای بار عاملی و  $\lambda$  بالاتر از ۲،۵۸ بوده اند.

**کلید واژه ها:** مدل، بهره وری، بهره وری آموزشی، دانشگاه.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۱۵

\*نویسنده مسئول: bshertzad86@yahoo.com

### مقدمه

انسان هم مولد و هم مصرف کننده فناوری است. تنها او می تواند کیفیت و کمیت کار خود را ارتقا دهد، طرح های جدید ارائه دهد و با خلاقیت، مشکلات را از پیش پا بردارد و نیز تغییراتی در محیط خود به وجود آورد، لذا انسان هم عامل بهره وری و هم هدف آن است و این مساله توجه به نیروی انسانی در بهره وری را دو چندان می گرداند (۱).

از سوی دیگر یکی از مهم ترین مسؤلیت هایی که بر عهده مدیر هر سازمانی قرار گرفته، بالابردن بهره وری سازمانی<sup>۱</sup> است. از طرف دیگر یکی از بارزترین شاخص های ارزیابی بهره وری سازمان، که بازگشت سرمایه است بلاشک مرهون کمیت و کیفیت کارآموزی افراد به عنوان بازگشت حیاتی ترین عامل بازگشت سرمایه می باشد. افراد، منابع اصلی سازمان هستند، آنها از منابع مادی مانند اطلاعات، تکنولوژی و مواد اولیه، تجهیزات و پول برای تولید کالاها و خدمات استفاده می کنند. اگر آنها درست عمل نکنند سازمان نیز عملکرد خوبی نخواهد داشت (۲).

مهمترین عامل نرم افزاری نیروی انسانی است که بیشترین تاثیر را بر بهبود بهره وری دارد. فعال کردن این نیرو، مستلزم آموزش (تجربه و مهارتهای تخصصی)، پرورش (در بهبود وضعیت و نگرش های افراد) و انگیزش (پاداش، ارتقا توسعه فرهنگی) است. عوامل بیرونی یا عوامل محیطی، آنهایی هستند که تحت کنترل مستقیم تصمیم گیرندگان نیستند مانند منابع طبیعی، قوانین و اهرمهای دولتی. از طرف دیگر وظیفه مدیریت، دستیابی به سطح بالایی از عملکرد، از طریق کاربرد منابع انسانی و مادی است (۳). آموزش، پژوهش و خدمات اجتماعی، سه وظیفه اصلی اساتید دانشگاه و دانشگاهها به شمار می آید. لذا شناخت میزان بهره وری هریک از مواد مورد اشاره می تواند میزان بهره وری تک تک مسؤلیت های اعضا هیات علمی را نشان دهد. از سوی دیگر مجموع بهره وری سه بعد مورد اشاره می تواند بهره وری کلی هر یک از اعضا را نشان دهد (۴).

از سوی دیگر اندازه گیری و تبدیل داده های مربوط به پژوهش های علمی اساتید دانشگاهی گاه دشوار به نظر می آید. در مباحث کمی ارائه گزارش چندان دشوار به نظر نمی رسد اما در باب موضوعات کیفی سنجش دو چندان دشوار می شود. برای نمونه دو نویسنده دارای دو مقاله در یک مجله واحد دارای بهره وری یکسانی نیستند. در ضمن تعیین بهره وری دقیق این دو نویسنده نیازمند به زمان طولانی است تا اثرات کیفیت مقاله مقابل مشاهده باشد (۵). از نکات حایز اهمیت دیگر مربوط به عوامل موثر و دخیل دیگر در بهره وری اساتید دانشگاهی می باشد. برای نمونه بهره وری اساتید دانشگاهی با رتبه بالاتر و دانشجویان توانمندتر بالاتر از بهره وری علمی و آموزشی اساتیدی است که در دانشگاههایی با رتبه پایین تر قرار دارند می باشد (۶).

در نهایت از دیگر مشکلات عدیده سنجش بهره وری مربوط به استاندارد سازی شاخص های بهره وری می باشد. در این مقوله نیز مشکلات بسیاری بر سر راه محققین قرار دارد. زیرا استانداردهای

<sup>1</sup> Organizational productivity

مدارس تاکید می کند. بر این اساس با محوریت قرار دادن استفاده کنندگان از فضاهای آموزشی در پروسه تغییرات این اطمینان حاصل می شود که این تغییر با ارتقاء کیفیت فضا، منطبق با خواست بهره برداران و در راستای ارتقاء بهره وری سازمان است.

صالحی و همکاران (۱۱) در تحقیق به بررسی اثر پیش آموزی بر بار شناختی درونی، یادگیری و بهره وری آموزشی دانشجویان پرستاری پرداختند. نتایج نشان داد که گروه آزمایش بار شناختی درونی کمتری ( $M=3.41, SD=1.86$ ) را نسبت به گروه کنترل ( $M=5.03, SD=1.77$ ) تجربه کردند،  $p=0.017$ ، یادگیری ( $M=14.71, SD=3.42$ ) بیشتری نسبت به گروه کنترل ( $M=11.60, SD=3.04$ ) داشتند،  $p=0.008$ ، و از بهره وری آموزشی ( $M=0.55, SD=0.99$ ) بیشتری نسبت به گروه کنترل ( $M=-0.63, SD=0.98$ ) برخوردار بودند.

ژین و همکاران (۱۲) در پژوهشی به بررسی "تأثیر کوید ۱۹ بر دستیابی به هدف توسعه پایدار: یادگیری الکترونیکی و بهره وری آموزشی" پرداختند. همه گیری کوید ۱۹ تأثیر قابل توجهی بر اهداف توسعه پایدار (SDGs) داشته است که در سال ۲۰۱۵ توسط سازمان ملل تصویب شد. به ویژه اثرات چشمگیر آن بر بند ۴ دستورالعمل مذکور یعنی آموزش. با توجه به سرایت COVID-19، با توجه به شرایط غیرعادی و هرگز تجربه نشده، موسسات آموزشی در سراسر جهان مجبور شده اند سیستم های آموزش الکترونیکی خود را عملاً یک شبه راه اندازی کنند. برای این منظور، با استفاده از تکنیکی به نام نمونه گیری آسان، داده های مربوطه از دانش آموزان مقطع راهنمایی جمع آوری شد. علاوه بر این، با حرکت در همین زمینه، همچنین یک مدل یکپارچه با پنج بعد، یعنی یادگیرنده، طراحی، فناوری، مربی و محیط ایجاد تدوین تا این رابطه را با جزئیات بیشتر مورد ارزیابی قرار داد. یافته های تجربی تحلیل رگرسیون چندگانه گام به گام نشان داد که نگرش یادگیرندگان نسبت به رایانه، خودکارآمدی اینترنتی فراگیران، سودمندی، جدول زمانی پاسخ مربیان و نگرش مربیان نسبت به آموزش الکترونیکی، به طور مثبت و معناداری بر رضایت دانش آموزان راهنمایی از آموزش های آنلاین تأثیر گذار بوده است. در حالی که اضطراب رایانه، سهولت استفاده، در دسترس بودن سیستم، در دسترس بودن اینترنت، فضای یادگیری و تعاملات دانش آموزان بر رضایت دانش آموزان دوره راهنمایی تأثیر منفی داشت است. این نتایج حاکی از آن است که کشورهای در حال توسعه احتمالاً می توانند از طریق بهبود رضایت یادگیرندگان و تقویت بیشتر اجرای شیوه های یادگیری الکترونیکی خود به هدف شماره ۴ (آموزش) اهداف توسعه پایدار دست یابند.

کمپل من و همکاران (۱۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر آموزش بهره وری و دستمزد و نقش تعدیل کننده سن و جنسیت پرداختند. این مقاله تأثیر آموزش بر بهره وری ساعتی، هزینه های دستمزد و شکاف بین این دو متغیر را در سطح شرکت برآورد می کند. یافته ها نشان می دهد که مدارک تحصیلی تأثیر قوی تری بر بهره وری

آموزش عالی در کشور های مختلف و حتی شهرهای مختلف دارای اختلافات متعددی می باشد (۷).

در زیر مهمترین پیشینه های تجربی مرتبط با نزدیک به عنوان تحقیق ذیل ارائه شده است:

بدری بنام و همکاران (۸) در تحقیق به سنجش میزان رضایت مندی کاربران از کیفیت عملکردی فضای آموزشی با تأکید بر ارتقاء بهره وری مراکز آموزشی دانشگاهی، مورد مطالعاتی: دانشکده هنر و معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز پرداختند. کیفیت محیط، یکی از پارامترهای مؤثر بر بهره وری دانشگاه ها است و سنجش میزان رضایت مندی دانشجویان از کیفیت فضای آموزشی، معیاری کلیدی در سنجش کیفیت محیط، می باشد. نتایج حاصل، مبین آن است که نمود نمادها و ارزش های فرهنگی و القای حس مکان، در مرحله نخست توجهات دانشجویان مشغول تحصیل در این دانشکده بوده است و چگونگی مکان بانی سایت مجموعه و گستردگی امکان بهره گیری از امکانات زیرساختی شهری در سطح کلان شهر بر مطلوبیت فضا از دیدگاه کاربران تأثیر مستقیم و مثبت داشته است. شکری نوده و همکاران (۹) در پژوهشی با عنوان «ارائه الگوی سازمان یادگیرنده در راستای ارتقای سرمایه فکری و بهره وری نیروی انسانی در معاونت فرهنگی دانشگاه آزاد اسلامی به روش کیفی» بیان داشتند که در دنیای در حال تغییر، فرایند یادگیری نیز متحول شده است دنیای کسب و کار حالت ثبات ندارد و آنچه در گذشته به خوبی کار می کرد در آینده ممکن است مؤثر نباشد. پس از تجزیه و تحلیل اطلاعات، با استفاده از تحلیل محتوای استقرایی؛ از ۶۷۹ کد مفهومی استخراج شده، ۱۹ مؤلفه به دست آمد که در ۵ بعد سطوح یادگیری (با ۳ مؤلفه)، تفکر سیستمی (با ۳ مؤلفه)، چشم انداز و آرمان مشترک (با ۳ مؤلفه)، مدل ها و الگوهای ذهنی (با ۳ مؤلفه) و ارزیابی سازمان یادگیرنده (با ۳ مؤلفه) دسته بندی شدند.

مهرالحسنی و همکاران (۱۰) در پژوهشی به ارزیابی عملکرد و سنجش بهره وری حوزه آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی در ایران با استفاده از روش تحلیل پوششی داده ها و شاخص مالم کوئیست پرداختند. یافته های تحقیق نشان داد، متوسط نمره کارایی آموزشی دانشگاه های علوم پزشکی در سه مقطع ۰/۹۷ بود. میانگین بهره وری کل بر اساس شاخص مالم کوئیست برابر با ۱/۰۵ بود و بهره وری آموزشی دانشگاه ها در طی سه مقطع زمانی به طور متوسط ۵ درصد رشد مثبت نشان داد. این رشد از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۲ یک درصد و از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ به میزان ۱۰ درصد بدست آمد.

وزیری و کرامتی (۱) در پژوهشی به بررسی مدیریت تغییر فضاهای آموزشی مقطع سوم ابتدایی بر مبنای ارزیابی و تحلیل نیازهای دانش آموزان در راستای ارتقاء بهره وری پرداختند. نتایج حاکی از آن است که اولویت های تغییر از دید دانش آموزان هر کلاس با توجه به شرایط و خواست آنان متفاوت است؛ که این مهم بر نگاه و تصمیم گیری منفرد و برنامه محور در ایجاد تغییرات فیزیکی در

2. Kampelmann, S., Rycx, F., Saks, Y. et al.

1. Xin-Yu Wang, Guang Li, Summaira Malik & Ahsan Anwar.

از آنجاکه پژوهش حاضر در مورد طراحی مدل سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی می‌باشد، پژوهش حاضر از نظر اهداف کاربردی است زیرا هدف این پژوهش توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است، از نظر شیوه گردآوری داده‌ها از نوع پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری شامل ۱۷۷۶ نفر از اساتید تمام وقت استادیار به بالای دانشگاه های آزاد شهر تهران است که بر اساس جدول مورگان تعداد ۳۱۶ نفر به روش تصادفی-خوشه ای انتخاب شدند. ابزار مورد استفاده در این تحقیق شامل پرسشنامه ۱۲۵ گویه ای مدل اندازه گیری بهره وری آموزشی می باشد.

نسبت به هزینه های دستمزد دارد. سودآوری شرکت‌ها زمانی افزایش می‌یابد که کارگران با تحصیلات پایین‌تر با افراد تحصیل کرده بالاتر جایگزین شوند. این اثر در میان کارگران و زنان جوان‌تر آشکارتر است. بنابراین یافته‌ها نشان می‌دهد که نسبت بهره‌وری به هزینه دستمزد کارگران با تحصیلات پایین برای اشتغال‌زایی آنها مضر است، به‌ویژه وقتی جوان یا زن هستند. آنها همچنین از وجود سقف شیشه ای برای پیشرفت شغلی زنان حمایت می‌کنند.

مواد و روش ها

جدول ۱. شاخص های سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه های آزاد شهر تهران

ردیف	ابعاد	تعداد گویه ها
۱	متغیر علی	۱۷
۲	پدیده اصلی	۲۱
۳	زمینه سازها	۲۲
۴	عوامل مداخله گر (موانع)	۱۷
۵	شرایط راهبردی	۲۹
۶	نتایج (پیامدها)	۱۹

روایی ابزار بوسیله روایی محتوایی تاییدی<sup>۱</sup> CVR بدست آمد. نتایج آزمون (CVR) در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۲. مقادیر CVR هر سوال از دید خبرگان

سوال	CVR	سوال	CVR	سوال	CVR	سوال	CVR	سوال	CVR	سوال	CVR	سوال	CVR
۱	۰,۸	۱۱	۰,۸	۲۱	۰,۸	۳۱	۰,۶	۴۱	۰,۸	۵۱	۰,۸	۶۱	۰,۶
۲	۰,۵	۱۲	۰,۶	۲۲	۰,۹	۳۲	۰,۷	۴۲	۰,۶	۵۲	۰,۹	۶۲	۰,۷
۳	۰,۹	۱۳	۰,۵	۲۳	۰,۶	۳۳	۰,۵	۴۳	۰,۵	۵۳	۰,۶	۶۳	۰,۵
۴	۰,۷	۱۴	۰,۷	۲۴	۰,۵	۳۴	۰,۶	۴۴	۰,۷	۵۴	۰,۵	۶۴	۰,۶
۵	۰,۸	۱۵	۰,۹	۲۵	۰,۵	۳۵	۰,۸	۴۵	۰,۹	۵۵	۰,۵	۶۵	۰,۸
۶	۰,۵	۱۶	۰,۵	۲۶	۰,۷	۳۶	۰,۸	۴۶	۰,۵	۵۶	۰,۷	۶۶	۰,۸
۷	۰,۶	۱۷	۰,۶	۲۷	۰,۶	۳۷	۰,۹	۴۷	۰,۶	۵۷	۰,۶	۶۷	۰,۹
۸	۰,۷	۱۸	۰,۵	۲۸	۰,۶	۳۸	۰,۸	۴۸	۰,۵	۵۸	۰,۶	۶۸	۰,۸
۹	۰,۵	۱۹	۰,۷	۲۹	۰,۷	۳۹	۰,۸	۴۹	۰,۷	۵۹	۰,۷	۶۹	۰,۸
۱۰	۰,۸	۲۰	۰,۵	۳۰	۰,۵	۴۰	۰,۷	۵۰	۰,۵	۶۰	۰,۷	۷۰	۰,۷

ادامه جدول ۲. مقادیر CVR هر سوال از دید خبرگان

سوال	CVR	سوال	CVR	سوال	CVR	سوال	CVR	سوال	CVR	سوال	CVR
۶۸	۰,۸	۷۸	۰,۸	۸۸	۰,۸	۹۸	۰,۶	۱۰۸	۰,۸	۱۱۸	۰,۸
۶۹	۰,۵	۷۹	۰,۶	۸۹	۰,۹	۹۹	۰,۷	۱۰۹	۰,۶	۱۱۹	۰,۹
۷۰	۰,۹	۸۰	۰,۵	۹۰	۰,۶	۱۰۰	۰,۵	۱۱۰	۰,۵	۱۲۰	۰,۶
۷۱	۰,۷	۸۱	۰,۷	۹۱	۰,۵	۱۰۱	۰,۶	۱۱۱	۰,۷	۱۲۱	۰,۵
۷۲	۰,۸	۸۲	۰,۹	۹۲	۰,۵	۱۰۲	۰,۸	۱۱۲	۰,۹	۱۲۲	۰,۵
۷۳	۰,۵	۸۳	۰,۵	۹۳	۰,۷	۱۰۳	۰,۸	۱۱۳	۰,۵	۱۲۳	۰,۷

<sup>1</sup> content validity ratio

۰,۶	۱۲۴	۰,۶	۱۱۴	۰,۹	۱۰۴	۰,۶	۹۴	۰,۶	۸۴	۰,۶	۷۴
۰,۶	۱۲۵	۰,۵	۱۱۵	۰,۸	۱۰۵	۰,۶	۹۵	۰,۵	۸۵	۰,۷	۷۵
		۰,۷	۱۱۶	۰,۸	۱۰۶	۰,۷	۹۶	۰,۷	۸۶	۰,۵	۷۶
		۰,۵	۱۱۷	۰,۷	۱۰۷	۰,۵	۹۷	۰,۵	۸۷	۰,۸	۷۷

پایایی ابزار پژوهش حاضر نیز بوسیله آلفای کرونباخ به دست آمد.

جدول ۳. ضرایب آلفای کرونباخ ابعاد مدل سنجش بهره وری آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

ابعاد پژوهش	ضریب آلفای کرونباخ
متغیر علی	۰,۷۹۳
پدیده اصلی	۰,۸۲۶
شرایط راهبردی و استراتژیک	۰,۷۸۴
(بسترسازها) زمینه سازها	۰,۸۴۷
مداخله گر(ها) (موانع)	۰,۸۰۶
نتایج (پیامدها)	۰,۷۸۱
کل	۰,۷۷۶

#### یافته ها

سوال اصلی: مدل اندازه گیری بهره وری آموزشی اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی چگونه است؟  
 بار عاملی استاندارد برای تک تک سؤالات هر عامل در نمودارها مشخص شده‌اند. شاخص ارزیابی میزان ارتباط هر سؤال به عامل زیربنایی آن، مقدار بالای ۰/۴ رابطه هر سؤال با عامل مرتبط دلالت دارد که این مقدار بار عاملی باعث معناداری هر سؤال می‌شود.

#### مدل اندازه گیری متغیر علی مدل

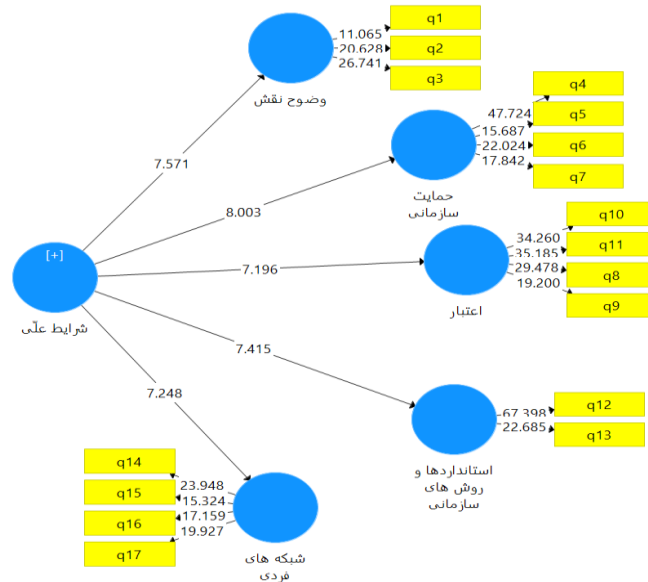
بار عاملی استاندارد برای تک تک سؤالات هر عامل در جدول زیر مشخص شده‌اند. نتایج حاصل از بار عاملی نشان می‌دهد که همه عوامل دارای اوزان قابل قبولی می‌باشند.

جدول ۴. مدل اندازه گیری و اولویت مولفه های ارزیابی پایایی متغیر شرایط علی

مولفه	بار عاملی	اولویت	معناداری	پایایی آلفا کرونباخ	پایایی ترکیبی
وضوح نقش	۰/۶۰۸	۵	۷/۵۷۱	۰/۷۲	۰/۷۸۳
حمایت سازمانی	۰/۶۴۴	۲	۸/۰۰۳	۰/۷۵۷	۰/۸۵۲
اعتبار	۰/۶۲۱	۴	۷/۱۹۶	۰/۷۶۱	۰/۸۴۳
استانداردها و روش های سازمانی	۰/۶۴۲	۳	۷/۴۱۵	۰/۷۹۶	۰/۸۷۹
شبکه های فردی	۰/۶۵۲	۱	۷/۲۴۸	۰/۷۸۴	۰/۸۱۹

طبق نتایج حاصل در جدول بالا آلفای کرونباخ برای ارزیابی همسانی درونی ابزار اندازه گیری محاسبه می‌شود. آلفای کرونباخ بالاتر از

۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبولی است. در نتیجه آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی همه متغیرهای پنهان ضرایب قابل قبولی دارند. بار های عاملی و ضریب تعیین مدل متغیر علی



نمودار ۱. بارهای عاملی و ضریب تعیین مدل متغیر علی

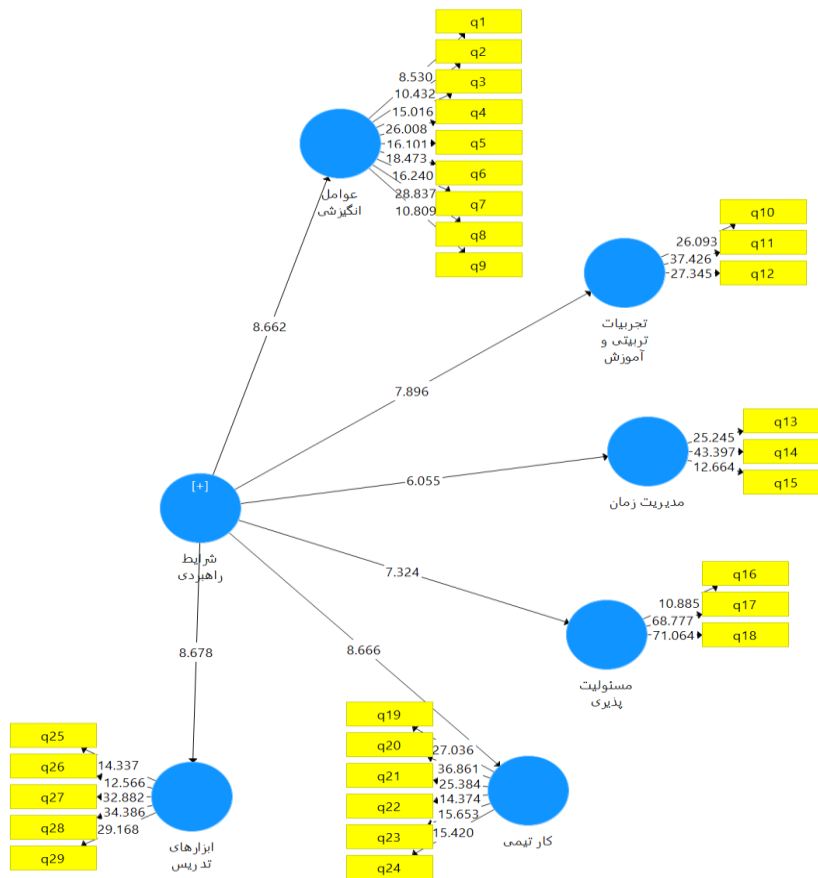
مدل اندازه گیری متغیر راهبردی مدل نتایج حاصل از بار عاملی نشان می دهد که همه عوامل دارای اوزان قابل قبولی می باشند.

جدول ۵. مدل اندازه گیری و اولویت مولفه های ارزیابی پایایی متغیر راهبردی

پایایی ترکیبی	پایایی آلفا کرونباخ	معناداری	اولویت	بارعاملی	مولفه
۰/۷۴۵	۰/۸۱	۸/۶۶۲	۴	۰/۶۷۲	عوامل انگیزشی
۰/۸۵۳	۰/۸۰۲	۷/۸۹۶	۵	۰/۶۵۱	تجربیات تربیتی و آموزش
۰/۸۶۵	۰/۷۹۲	۶/۰۵۵	۶	۰/۵۹۶	مدیریت زمان
۰/۸۹۲	۰/۷۴۶	۷/۳۲۴	۳	۰/۶۸۳	مسئولیت پذیری
۰/۸۸۸	۰/۷۹۶	۸/۶۶۶	۲	۰/۶۹۴	کار تیمی
۰/۸۰۷	۰/۸۰۵	۸/۶۷۸	۱	۰/۷۳۱	ابزارهای تدریس

۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبولی است. در نتیجه آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی همه متغیرهای پنهان ضرایب قابل قبولی دارند. بارهای عاملی و ضریب تعیین مدل متغیر راهبردی

طبق نتایج حاصل در جدول بالا آلفای کرونباخ برای ارزیابی همسانی درونی ابزار اندازه گیری محاسبه می شود. آلفای کرونباخ بالاتر از



نمودار ۲. بارهای عاملی و ضریب تعیین مدل متغیر راهبردی

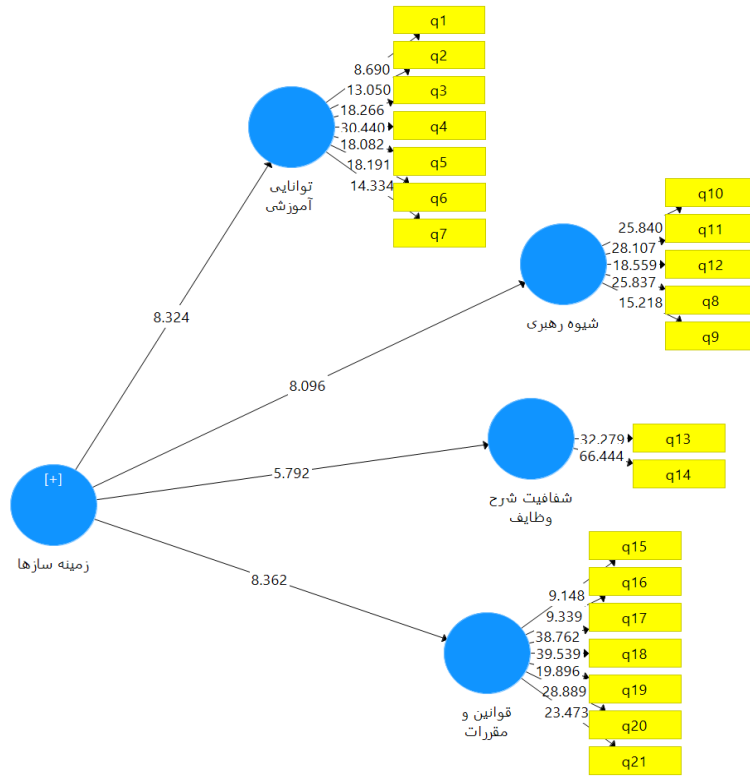
مدل اندازه گیری متغیر زمینه ساز (بسترها) مدل بار عاملی استاندارد برای تک تک سوالات هر عامل در جدول زیر مشخص شده‌اند، نتایج حاصل از بار عاملی نشان می دهد که همه عوامل دارای اوزان قابل قبولی می باشند...

جدول ۶. مدل اندازه گیری و اولویت مولفه های ارزیابی پایایی متغیر زمینه ساز

مؤلفه	بارعاملی	اولویت	معناداری	پایایی آلفا کرونباخ	پایایی ترکیبی
توانایی آموزشی	۰/۶۶۲	۲	۸/۳۲۴	۰/۹۹۲	۰/۷۴۵
شیوه رهبری	۰/۶۵۹	۳	۸/۰۹۶	۰/۸۲۲	۰/۸۵۳
شفافیت شرح وظایف	۰/۵۷۷	۴	۵/۷۹۲	۰/۷۵۲	۰/۸۶۵
قوانین و مقررات	۰/۷۰۸	۱	۸/۳۶۲	۰/۷۸۶	۰/۸۹۲

بارهای عاملی و ضریب تعیین مدل متغیر راهبردی

طبق نتایج حاصل در جدول بالا آلفای کرونباخ برای ارزیابی همسانی درونی ابزار اندازه گیری محاسبه می شود. آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبولی است.



نمودار ۳. ضریب معناداری t مدل متغیر راهبردی

بار عاملی استاندارد برای تک تک سؤالات هر عامل در جدول زیر مشخص شده‌اند، نتایج حاصل از بار عاملی نشان می دهد که همه عوامل دارای اوزان قابل قبولی می باشند...

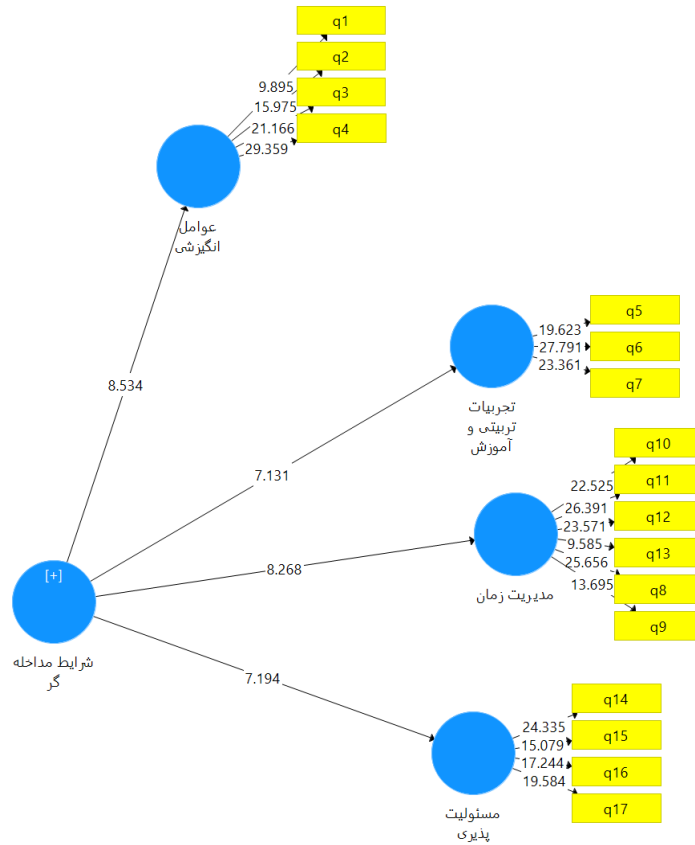
مدل اندازه گیری متغیر مداخله گر مدل

جدول ۷. مدل اندازه گیری و اولویت مولفه های ارزیابی پایایی متغیر مداخله گر

مولفه	بار عاملی	اولویت	معناداری	پایایی آلفا کرونباخ	پایایی ترکیبی
محیط کار	۰/۶۵۳	۲	۸/۵۳۴	۰/۷۹۸	۰/۸۰۹
تطابق زندگی شخصی و کاری	۰/۶۱۶	۴	۷/۱۳۱	۰/۷۸۹	۰/۸۷۲
عوامل اجتماعی - فرهنگی	۰/۶۷۵	۱	۸/۲۶۸	۰/۸۲۳	۰/۸۶۵
عوامل اقتصادی	۰/۶۵۲	۳	۷/۱۹۴	۰/۸۴۳	۰/۸۷۹

۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبولی است. در نتیجه آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی همه متغیرهای پنهان ضرایب قابل قبولی دارند. بار های عاملی و ضریب تعیین مدل متغیر مداخله گر

طبق نتایج حاصل در جدول بالا آلفای کرونباخ برای ارزیابی همسانی درونی ابزار اندازه گیری محاسبه می شود. آلفای کرونباخ بالاتر از



نمودار ۴. ضریب معناداری  $t$  مدل متغیر مداخله گر

بار عاملی استاندارد برای تک تک سؤالات هر عامل در جدول زیر مشخص شده‌اند، نتایج حاصل از بار عاملی نشان می‌دهد که همه عوامل دارای اوزان قابل قبولی می‌باشند...

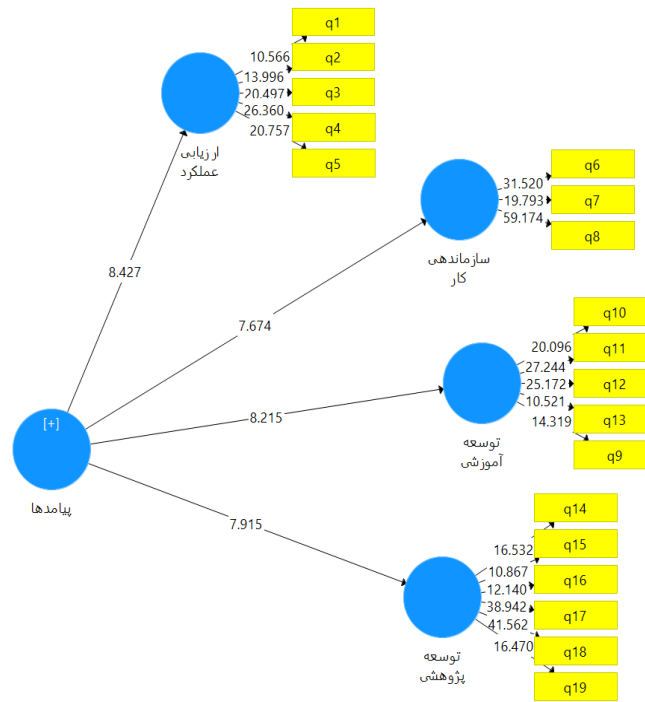
مدل اندازه گیری متغیر پیامدهای مدل

جدول ۸. مدل اندازه گیری و اولویت مولفه های ارزیابی پایایی متغیر پیامدها

مولفه	بار عاملی	اولویت	معناداری	پایایی آلفا کرونباخ	پایایی ترکیبی
ارزیابی عملکرد	۰/۶۴۲	۳	۸/۴۲۷	۰/۷۵۴	۰/۸۲۳
سازماندهی کار	۰/۶۴۱	۴	۷/۶۷۴	۰/۷۹۱	۰/۸۷۶
توسعه آموزشی	۰/۶۶۲	۲	۸/۳۱۵	۰/۸۶۷	۰/۸۵۵
توسعه پژوهشی	۰/۶۹۴	۱	۷/۹۱۵	۰/۸۵۶	۰/۸۸۶

۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبولی است. در نتیجه آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی همه متغیرهای پنهان ضرایب قابل قبولی دارند. ضریب معناداری  $t$  مدل متغیر پیامدها

طبق نتایج حاصل در جدول بالا آلفای کرونباخ برای ارزیابی همسانی درونی ابزار اندازه گیری محاسبه می‌شود. آلفای کرونباخ بالاتر از



نمودار ۵. ضریب معناداری  $\lambda$  مدل متغیر پیامدها

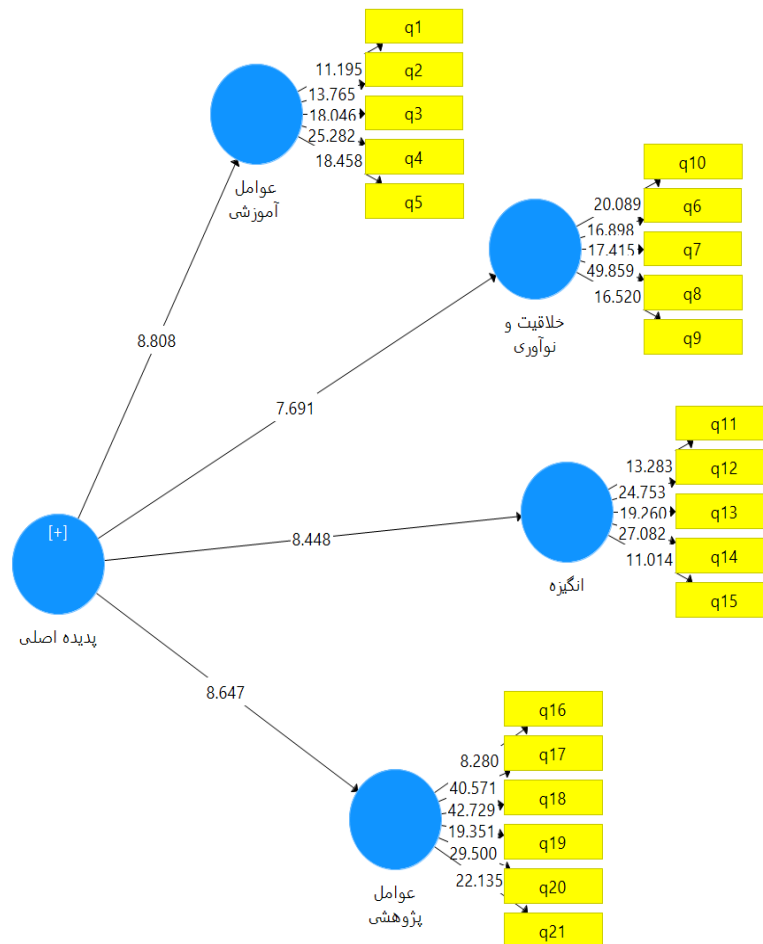
مدل اندازه گیری متغیر پدیده اصلی مدل بار عاملی استاندارد برای تک تک سؤالات هر عامل در جدول زیر مشخص شده‌اند، نتایج حاصل از بار عاملی نشان می دهد که همه عوامل دارای اوزان قابل قبولی می باشند...

جدول ۹. مدل اندازه گیری و اولویت مولفه های ارزیابی پایایی متغیر پدیده اصلی

پایایی ترکیبی	پایایی آلفا کرونباخ	معناداری	اولویت	بار عاملی	مولفه
۰/۷۶۸	۰/۷۵۷	۸/۸۰۸	۳	۰/۶۴۲	عوامل آموزشی
۰/۸۰۵	۰/۷۵۴	۷/۶۹۱	۴	۰/۶۳۴	خلاقیت و نوآوری
۰/۸۶۴	۰/۷۷۲	۸/۴۴۸	۲	۰/۶۸۰	انگیزه
۰/۸۹۶	۰/۷۶۹	۸/۶۴۷	۱	۰/۷۰۷	عوامل پژوهشی

۰/۷ نشانگر پایایی قابل قبولی است. در نتیجه آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی همه متغیرهای پنهان ضرایب قابل قبولی دارند.

طبق نتایج حاصل در جدول بالا آلفای کرونباخ برای ارزیابی همسانی درونی ابزار اندازه گیری محاسبه می شود. آلفای کرونباخ بالاتر از



نمودار ۶. ضریب معناداری t مدل متغیر پدیده اصلی

بررسی و پیگیری و رسیدگی به ارزیابی دانشجویان از اعضای هیأت علمی.

### نتیجه گیری

دانشگاهها به عنوان مرکز فکر و راهبری دانشی در جهان با یکی از مهمترین چالشهای مربوط به خود مواجه می باشد و آنهم موضوع بهره وری اساتید دانشگاههاست. هر آنچه تا به امروز در زمینه بهره وری اساتید دانشگاهی صورت پذیرفته بیشتر مبتنی بر شاخص های کمی است که ارزیابی ها را با مشکل مواجه کرده است (۱۴). ازسوی دیگر سنجش بهره وری بر اساس شاخص های کیفی نیز دشوار، زمان بر و هزینه بر می باشد (۱۵). ارتقاء سطح بهره وری سرمایه انسانی در دانشگاهها با تاکید بر هر دو بعد کمی و کیفی می تواند راهگشای بسیاری از مشکلات دانشگاهها باشد (۱۶). با توجه به نتایج حاصل از اجرای این تحقیق، پیشنهاد های کاربردی به شرح زیر ارائه شده است.

تاکید بر بهبود مستمر کیفیت کار در دانشگاه های آزاد اسلامی هماهنگ نمودن دانشگاه با تغییرات درونی و بیرونی اندازه گیری و بررسی مداوم بهره وری آموزشی جهت تعیین نقاط قوت و ضعف اعضای هیأت علمی ایجاد عدالت و برابری در توزیع خدمات به دانشجویان و اعضای هیأت علمی بکارگیری نظرسنجی های منظم و مداوم از ارباب رجوع به منظور تعیین و تقویت سطح رضایت آنان

### References

1. Waziri, V., and Karamati, P. (2017). Managing the change of educational spaces of the third level of elementary school based on the assessment and analysis of students' needs in order to improve productivity. *Architecture and Urban Planning of Iran*, 9(15), 107-120.
2. Khoi, Mohammad Amin (1400) leadership, management, productivity, co-authored publication, Tehran.
3. Salehi, V., and Ghanbari, B. (2019). Comparison of the effect of educational design patterns of Merrill and Ganieh on cognitive load, learning and educational efficiency. *Education Technology (Technology and Education)*, 14(4 (serial 56) ), 813-820.

medical sciences universities in Iran using data coverage analysis method and Malmquist index. *Iranian Journal of Epidemiology*, 14(5) (special letter on productivity and justice in health system infrastructures with emphasis on medical science education and research), 50-59.

11. Salehi, V., and Moradi Makhlis, H., and Qasim Tabar, S., and Qarabaghi, H. (2016). Investigating the effect of pre-training on internal cognitive load, learning and educational productivity of nursing students. *Research in medical science education*, 9(3), 38-46.

12. Xin-Yu Wang, Guang Li, Summaira Malik & Ahsan Anwar (2021) Impact of COVID-19 on achieving the goal of sustainable development: E-learning and educational productivity, *Economic Research*, NO:7, Issue:2, DOI: 10.1080/1331677X.2021.1927789

13. Kampelmann, S., Rycx, F., Saks, Y. et al. (2018) Does education raise productivity and wages equally? The moderating role of age and gender. *IZA J Labor Econ* 7, 1. <https://doi.org/10.1186/s40172-017-0061-4>.

14. Nazem, Fattah, Mazaheri, Sanaz. (1401). Investigating the relationship between knowledge management and productivity and empowerment in Islamic Azad University. *Productivity Management*, 16(1(60) Spring), 253-278.

15. Haririzadeh, Masoumeh, Seyedahmadi Zawiya, Seyed Saeed, Gudarzi, Reza. (2016). The effect of organizational culture on the empowerment of employees (case study: National Library and Records Organization of Iran). *Library Studies and Information Organization*, 28(1), 87-100.

16. Eom, M., Yoo, H., & Yoo, J. (2022). Efficiency and Productivity of Local Educational Administration in Korea Using the Malmquist Productivity Index. *Mathematics*, 10(9), 1449.

4. Sarhadhi, Bahar and Rostami, Mohammad Amin (1400) *Human Resource Productivity Management in Government Organizations*, Sharifzadeh Publishing House, Tehran.

5. Xiaoqing Chen, Xinwang Liu, Qingyuan Zhu(2022) Comparative analysis of total factor productivity in China's high-tech industries, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 175, pp:1-9. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121332>.

6. Saatchi, Mahmoud (1400) *Psychology of strategic productivity: Pathology and strategic management of human factors and barriers to the occupational productivity of employees and organizations*, 3rd edition, Nasheer, Tehran.

7. Mahdinjad Arjaghi, Arzoo, Amirifahim, Samira and Azarsa, Abbas (2017) *Human resource productivity in the organization*, Sharifzadeh Publishing House, Tehran.

8. Badri Banam, N., and Mousavi, M., and Akbari Namdar, S., and Iranzadeh, S. (2019). Measuring the level of users' satisfaction with the functional quality of the educational space with an emphasis on improving the productivity of academic educational centers, case study: Faculty of Art and Architecture, Islamic Azad University, Tabriz branch. *Arman Shahr Architecture and Urbanism*, 13(32), 37-51.

9. Shokri Nodeh, Ali, Kaousi, Ismail, Ali Shiri, Bahram. (2018). Presenting the model of the learning organization in order to improve the intellectual capital and productivity of human resources in the Cultural Vice-Chancellor of the Islamic Azad University in a qualitative way. *Productivity Management*, 13(1(48) Spring), 181-201.

10. Mehralhasani, M., and Guderzi, R., and Yazdi Faizabadi, V., and Pourhosseini, S., and Darvishi, A. (2017). Evaluation of the performance and efficiency measurement of the educational field of