

## Research Paper

# Identifying and Ranking Managers Productivity Indicators Using Shannon Entropy Analysis

Hosein Moghaddam<sup>1</sup>, Moslem Cherabin<sup>2\*</sup>, Hassan Nodehi<sup>3</sup>, Ahmad Akbari<sup>4</sup>

1. PhD student, Department of Educational Management, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.
2. Assistant professor, Department of Educational Management, Neyshabur Branch, Islamic Azad University, Neyshabur, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Educational Management, Hakim Sabzevari University, Sabzevari, Iran.
4. Assistant professor, Department of Educational Science, Bardaskan Branch, Islamic Azad University, Bardaskan, Iran.

Received: 2020/5/4

Accepted: 2020/9/21

PP: 65-77

Use your device to scan and read the article online



DOI:

10.30495/JEDU.2022.24786.4953

**Keywords:**

Productivity indicator, managers, education, Shannon entropy.

**Abstract**

**Introduction:** Promoting productivity in education not only contributes to socio-economic development but also through the training of efficient and creative human resources can lead to the development of the country. The main purpose of this study was to identify and rank the productivity indicators of the managers of Khorasan Razavi offices.

**research methodology:** The present research intends to explore the purpose of the research area and classification development and intends to explore how data collection is in exploratory mixed research group and was done in two qualitative and quantitative phases. The statistical population of the study in the qualitative stage were professors and experts familiar with the topic of productivity. 13 educational management professors were selected by theoretical sampling method. In the quantitative phases of research the statistical population were academic professors of educational management that 13 people were selected by census sampling method. In order to collect data the researcher used an interview and researcher-made questionnaire.

**Findings:** The research questionnaire consisted of 20 items and 4 components. To answer the first question was used from interview and thematic analysis method and also has been identified 4 major indicators (individual, managerial, organisational, environmental) and 20 categories. From Shannon entropy analysis was used to rank indicators. And the results showed that the managerial category with 0.252 significance factor had the most importance and environmental category with 0.248 significance factor had the least importance among indicators.

**Conclusion:** According to the findings of the study these four presented indicators are able to evaluate the productivity of the managers of education offices and they can consider these indicators.

**Citation:** Moghaddam Hosein, Cherabin Moslem, Nodehi Hassan, Akbari Ahmad (2022). Identifying and Ranking Managers Productivity Indicators Using Shannon Entropy Analysis, Journal of New Approaches in Educational Administration; 13(1):65-77

**Corresponding author:** Moslem Cherabin

**Address:** Neyshabur Azad University, Faculty of Humanities, Department of Educational Management

**Tel:** 05142621901

**Email:** moslemch2015@gmail.com

## Extended Abstract

### Introduction:

Today, productivity is more as an intellectual perspective and an attitude and way of thinking to continue progress and improvement, and in the depth of its meaning, it is an attitude to rationalize activities. Efforts to increase productivity and develop management knowledge in the world today is a necessity to the extent that it can be said that the effort to increase productivity is the most serious struggle that management is facing at the turn of the 21st century. Promoting productivity in education not only contributes to socio-economic development, but can also enhance the country through the training of efficient and creative human resources. If we accept the importance and role of education in improving the future of society, we must also accept the importance of educational management. If the educational managers of the society have sufficient productivity, without a doubt, the educational system will also have effectiveness, efficiency and consequently high productivity. Numerous researches have been done on the development of productivity indicators in various organizations and organs, but the determination of these indicators has been neglected for the managers of education departments.

### Context:

Productivity in education is important in two ways. One is productivity in the system of the Ministry of Education (internal productivity) and the other is the effective role of education in increasing the productivity of other organizations and sectors of the country that are the result of national and long-term productivity.

### Goal:

The goal of present study is to identify and rank the productivity indicators of The managers of Khorasan Razavi offices.

### Method:

The present research interms of purpose is in research area and classification development

and interms of how data collection is in exploratory mixed research group and was done in two qualitative and quantitative phases. The statistical population of the study in qualitative stage were professors and experts familiar with the topic of productivity 13 educational mangement professors were selected by theoretical sampling method. In the quantitative phases of research the statistical population were academic professors of educational mangement that 13 people were selected by census sampling method. In order to collect data the researcher was used from interview and researcher made questionnaire.

### Findings:

The research questionnaire consisted of 20 items and 4 components. To answer the first question was used from interview and thematic analysis method and also has been identified 4 major indicators (individual ‘ managerial ‘ organisational‘ environmental )and 20 categories. From shannon entropy analysis was used to rank indicators. And the results showed that the managerial category with 0.252 Significance factor had the most importance and environmental category with 0.248 significance factor had the least importance among indicators.

### Results:

Promoting productivity in education not only contributes to socio-economic development but also through the training of efficient and creative human resources can lead to the development of the country. Education is a variable that affects productivity more than other factors and shows its role in the long run and in consecutive times. In fact, it is education that creates the culture of society, shapes it, fertilizes it, and can influence individual variables and create culture. It is clear that, considering the institutional role of education, the productivity of this device is very important.

## مقاله پژوهشی

## شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های بهره‌وری مدیران ادارات آموزش و پرورش خراسان رضوی با استفاده از تحلیل آنتروپی شانون

حسین مقدم<sup>۱</sup>، مسلم چرابین<sup>۲\*</sup>، حسن نودهی<sup>۳</sup>، احمد اکبری<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت آموزشی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.
۲. استادیار، گروه مدیریت آموزشی، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران.
۳. استادیار، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران.
۴. استادیار، گروه علوم تربیتی، واحد بردسکن، دانشگاه آزاد اسلامی، بردسکن، ایران.

## چکیده

**مقدمه و هدف:** ارتقای بهره‌وری در آموزش و پرورش نه تنها به توسعه اقتصادی - اجتماعی کمک می‌کند بلکه از راه تربیت نیروی انسانی کارآمد و خلاق می‌تواند موجب اعتلای کشور گردد. این پژوهش باهدف شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های بهره‌وری مدیران ادارات آموزش و پرورش استان خراسان رضوی انجام گرفت.

**روش شناسایی پژوهش:** روش پژوهش، روش اکتشافی آمیخته (کیفی - کمی) بوده که در بخش کیفی، تحلیل محتوای کیفی و در بخش کمی، پیمایشی لحاظ گردیده است. نمونه آماری در بخش کیفی، ۱۳ نفر از استادان هیات‌علمی رشته مدیریت آموزشی با روش نمونه‌گیری نظری و در قسمت کمی، نیز ۱۳ نفر از استادان شاغل در دانشگاه‌های خراسان رضوی با روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. روش تجزیه و تحلیل داده‌های مصاحبه در بخش کیفی، کدگذاری باز، محوری و انتخابی و در بخش تحلیل آنتروپی شانون انتخاب شده است.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش در بخش کیفی شامل ۴ شاخص عمده (فردی، مدیریتی، سازمانی و محیطی) و ۲۰ مقوله به دست آمد و نتایج بخش کمی نشان داد که مقوله مدیریتی با ضریب اهمیت ۰/۲۵۲ بیشترین اهمیت و مقوله محیطی با ضریب اهمیت ۰/۲۴۸ کمترین اهمیت را در میان شاخص‌ها دارا هستند.

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که ۴ شاخص معرفی شده قابلیت ارزیابی بهره‌وری مدیران ادارات آموزش و پرورش را دارند و مسوولان می‌توانند این شاخص‌ها را مدنظر قرار دهند.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۲/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۶/۳۱

شماره صفحات: ۶۵-۷۷

از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید



DOI:

10.30495/JEDU.2022.24786.4953

## واژه‌های کلیدی:

شاخص بهره‌وری،  
مدیران،  
آموزش و پرورش،  
آنتروپی شانون.

**استناد:** مقدم حسین، چرابین، مسلم، نودهی، حسن، اکبری، احمد، ۱۴۰۰، شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های بهره‌وری مدیران ادارات آموزش و پرورش خراسان رضوی با استفاده از تحلیل آنتروپی شانون، دوماهنامه علمی - پژوهشی رهیافتی نو در مدیریت آموزشی.

\* نویسنده مسوول: مسلم چرابین

نشانی: دانشگاه آزاد نیشابور، دانشکده علوم انسانی، گروه مدیریت آموزشی

تلفن: ۰۵۱۴۲۶۲۱۹۰۱

پست الکترونیکی: moslemch2015@gmail.com

## مقدمه

انسان‌ها به‌عنوان مدیران و بدنه سازمان‌ها با در اختیار داشتن منبع تفکر می‌توانند موجبات تعالی سازمان‌ها و کشورها را فراهم نمایند. امروزه شکی وجود ندارد که عامل انسانی مهم‌ترین عامل در تحول و توسعه کشورهاست (Aiyar & Ebeke, 2016). باگذشت زمان و تحولات جهانی، دیدگاه‌ها در زمینه جایگاه نیروی انسانی در سازمان به سمت اهمیت نیروی انسانی در سازمان‌ها هدایت شده است. نقطه قوت سازمان‌های امروزی آن است که با درک اهمیت نقش انسان می‌خواهند برای ارتقاء بهره‌وری نیروی انسانی و به تبع آن افزایش بهره‌وری منابع فیزیکی و مالی زمینه پیشرفت را فراهم آورند (Baradaran & Valijani, 2016). مفهوم بهره‌وری به‌منظور حصول به نتیجه‌ای بهتر درگذران زندگی، ایجاد آسایش در مقابل استفاده از کار و نیروی فکر و ابزار، قدمتی به‌اندازه حیات انسان هوشمند بر کره خاک دارد. به سخن دیگر هر تصمیم مبتنی بر عقل و شعور که منجر به فعالیت یا تلاش شود. بهره‌وری را به عنوان مفهومی جهت کسب نتیجه بهتر در نظر دارد و ارتقای آن، یعنی بهتر زیستن و کیفیت بالاتر زندگی (Razak et al, 2014).

واژه بهره‌وری به معنی سودمندی و استعداد تولیدی است. اولین بار این واژه در مقاله‌ای از فرانسوا کنه (کوئیزی) در سال ۱۷۶۶ در حدود ۲۴۹ سال پیش به‌کاربرده شد. بهره‌وری، استفاده مطلوب، مؤثر و بهینه از مجموعه امکانات، ظرفیت‌ها، سرمایه‌ها، منابع و فرصت‌ها تعریف شده است. به عبارتی بهره‌وری، استفاده مؤثر و بهینه از زمان و ارزش حاصل از سرمایه، عمر، فکر، اندیشه و توان‌ها و استعدادها در یک واحد زمان و استفاده مطلوب از همه لحظات است (Shirazi et al. 2013). از بهره‌وری در آموزش و پرورش تعاریف متعددی ارائه شده است و هر یک از صاحب‌نظران از دیدگاه خاص خود به تعریف این مفهوم پرداخته‌اند. برخی از تعاریف صورت گرفته از بهره‌وری در آموزش و پرورش از این قرار هستند: ۱. بهره‌وری در آموزش و پرورش تمرکز بر یادگیرنده و بهبود یادگیری است. ۲. بهره‌وری در آموزش و پرورش: عبارت است از ارتباط میان نحوه استفاده سازمان آموزشی از منابعی که در اختیار دارد و تبدیل آن طی فرآیندی آموزشی به ستاده‌های مطلوب همراه با در نظر گرفتن کیفیت زندگی کاری همه ی کارکنان آن. ۳. کلان (۱۹۹۵) بهره‌وری آموزشی را ارتباط بین داده‌ها (هزینه‌های مصرف‌شده در آموزش) و ستاده‌ها (پیشرفت تحصیلی یا سایر اهداف تعریف‌شده برای آموزش و پرورش) می‌داند. نکته مشترک تمامی این تعاریف محوریت دانش آموزان و افزایش توانمندی‌های آنان، هم چنین استفاده بهینه از منابع موجود و کاهش هزینه‌ها در فعالیتهای مربوط به ارتقای بهره‌وری است (Mirkamali, 2014).

اما مساله اساسی در بهره‌وری سازمان در نظر گرفتن نقش مدیران در سازمان است. مدیریت کلید بهره‌وری است نگرش‌ها، اقدامات و سرمشق‌ها (رفتار و کردار) مدیریت در سازمان پخش می‌شود و نگرش‌ها، انگیزش و اقدامات کارکنان را متأثر می‌کند. مدیریت، هم به‌صورت مستقل و هم به عنوان هدایت‌کننده سایر ابزارها، در جهت رشد بهره‌وری و ایجاد روش‌های بهینه افزایش آن، از نقش چندجانبه و پراهمیت برخوردار است (Azizi & Shafiee Rupashti, 2012). تلاش برای افزایش بهره‌وری و توسعه دانش مدیریت در جهان امروز به عنوان یک ضرورت مطرح است تا حدی که می‌توان گفت تلاش برای افزایش بهره‌وری، جدی‌ترین مبارزه‌ای است که مدیریت در آستانه قرن بیست و یکم با آن روبرو است (Gubler, Larkin & Pierce, 2016).

در کشور ما به دلایل مختلف از جمله سیاست‌های نادرست اقتصادی و فقدان نگرش درست به بهره‌وری، این موضوع در جامعه مورد غفلت واقع گردیده است و علی‌رغم برخی اقدام‌های انجام‌شده مانند تشکیل سازمان ملی بهره‌وری، متأسفانه شاخص‌های بهره‌وری وضعیت مطلوبی را نشان نمی‌دهد و تا رسیدن به نقطه مطلوب فاصله زیادی باقی‌مانده است (Amin Bidokhti, Heydari & Rezvani, 2013). یکی از مهم‌ترین چالش‌های اقتصاد ایران ناشی از بهره‌وری پایین سازمان‌ها و منابع انسانی آن است. اگرچه دولت توانسته از طریق اصلاح قانون کار، آسان‌سازی، فرآیندهای دسترسی بنگاه‌ها به منابع مالی و ایجاد فضای رقابتی در اقتصاد گام‌های مؤثری برای ارتقای بهره‌وری بردارد، اما شاخص بهره‌وری کل عوامل اقتصاد ایران در یک‌روند بلندمدت کاهش یافته است و ایران از لحاظ بهره‌وری نیروی کار در میان ۲۵ کشور منطقه، رتبه ۱۲ و برای بهره‌وری سرمایه رتبه ۲۱ را دارد که نشانگر جایگاه نامناسب ایران در زمینه رشد بهره‌وری به شمار می‌رود (Azar & Kaveh, 2015).

از دیگر سو در مجموعه‌ی دگرگونی‌های اجتماعی اخیر، گرایش شدید به آموزش و پرورش جالب‌توجه است. گرایشی که تقریباً فراگیر و جهانی است. در جامعه‌ی امروز، همه ملت‌ها- با هر نظام سیاسی و اجتماعی، پیشرفته و در حال پیشرفت- به مساله تربیت توجه دارند و آموزش و پرورش نسبت به دیگر فعالیت‌های اجتماعی در مقیاس جهانی از اولویت خاصی بهره‌منداست. این توجه شدید بی‌دلیل نیست و بر منطقی قوی بنیاد شده است. دنیای امروز، تربیت فرزند را از نیازهای اولیه زندگی می‌شناسد (emadzade, 2016). شاید بتوان اذعان نمود که آموزش و پرورش نقش بسزایی در پرورش منابع انسانی بهره‌ور دارد اما لازمه این کار این است که خود آموزش و پرورش از بهره‌وری مناسبی برخوردار باشد (Azam vaziri, Mansouri, Adiban, & Mansouri 2009). هدف اساسی مدیریت در آموزش و پرورش، فراهم کردن زمینه مناسب برای امر یاددهی و یادگیری و بهبود شرایط رشد آموزش و پرورش در تمام زمینه‌هاست. مدیریت اثربخش و کارآمد می‌تواند به بالا بردن رضایت

شغلی معلمان از کار، کاهش افت تحصیلی، پیوند استوار با والدین دانش آموزان، خلاقیت و نوآوری در برنامه‌ریزی‌های سازمانی و بسیاری دیگر از دگرگونی‌های اساسی منتهی گردد. مسئولان آموزش و پرورش معتقدند که مدیران آموزشی قادرند با بهره‌گیری از دانش تخصصی، تجربه شغلی و توانایی فردی روانی و مهارت‌های اجتماعی نقش اساسی در ارتقای اثربخشی سازمان ایفاکنند (Bremer & Ghavavandi, 2017).

با انتخاب مدیران شایسته می‌توان کیفیت آموزش در مدارس و به دنبال آن همه رشته‌های آموزش عالی و بالاخره تمامی مشاغل موجود را پیش‌بینی نمود و هر سازمان برای تحقق هدف یا اهدافی به وجود می‌آید و تمامی کارکردها وظایفی که برای نقش‌های مختلف در سازمان به‌منظور تحقیق همین هدف‌هاست. مهم‌ترین عاملی که می‌تواند تحقیق هدف‌ها را تضمین کند مدیریت است. مدیر، عامل تلفیق‌کننده، بارورسازی و بهره‌دهی منابع و امکانات مادی و نیروی انسانی موجود در جهت دستیابی به هدف‌های سازمان است. مدیریت در آموزش و پرورش نیز این وظیفه را بر عهده دارد. جوانی جمعیت و رشد بالای آن در دهه‌های گذشته، بر تعداد و نسبت جمعیت دانش‌آموزی افزوده و دستگاه اصلی تعلیم و تربیت را گسترده، عظیم و پر حجم ساخته است. با وجود اختصاص درصد زیادی از بودجه کشور و تعداد انبوه نیروی انسانی این وزارت خانه، بی‌گمان این دستگاه یکی از پر مشکل‌ترین و پرمشغله‌ترین اجزای جامعه نیز است و اذعان و مسوولان و همین‌طور آمارهای ارائه‌شده نشان‌دهنده وضعیت نامناسب شاخص‌های بهره‌وری در این سازمان است (Bremer & Ghavavandi, 2017).

(Bremer & Ghavavandi, 2017) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که عوامل سازمانی بیشترین تأثیر را بر بهره‌وری نیروی انسانی داشته است. (Shokri, 2016) در پژوهشی شاخص‌هایی شامل ۱- توانمندسازی کارکنان ۲- انگیزش ۳- عادلانه بودن پاداش‌ها ۴- دوسویه بودن ارتباطات سازمانی ۵- آموزش کارکنان ۶- حسن روابط بین مدیر و کارکنان ۷- ثبات کارکنان ۸- رفتار عادلانه ۹- فرهنگ سازمان ۱۰- قدردانی برای انجام کار ۱۱- مسوولیت فزاینده ۱۲- سابقه و تجربه ۱۳- دیدگاه بلند مدیریت ۱۴- روش‌های بهینه انجام کار ۱۵- رضایت شغلی را برای ارزیابی بهره‌وری تدوین کرده است. (Alvani & Ahmadi, 2001) عوامل انگیزشی، شیوه رهبری، خلاقیت و نوآوری، آموزش کاربردی و عمومی، روحیه رقابت‌پذیری، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، سابقه و تجربه کاری، سلامت جسمانی و روحی را عوامل مؤثر در ارتقای بهره‌وری معرفی کرده‌اند. علاوه بر این (Bordbar, 2013) در تحقیق خود اظهار داشت که رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان به ترتیب عبارت‌اند از: عوامل سازمانی و مدیریتی، عوامل حمایت سازمانی و نظام جبران خدمات، عوامل فیزیکی و روانی محیطی، عوامل میزان آزادی و استقلال کارکنان در انجام امور، عوامل فردی، عوامل ایجادکننده جو صمیمیت و همکاری در بیمارستان، عوامل برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان، عوامل تقویت حس تعهد و وفاداری در کارکنان. (Zarepour & Nasrollahi, 2017) در پژوهشی نشان دادند که عوامل شخصی در افزایش بهره‌وری به‌عنوان مؤثرترین عامل برافزایش بهره‌وری شناخته می‌شود. (Sherekar et al, 2017) سی‌وینج عامل مهم مربوط به بهره‌وری نیروی کار را شناسایی و در هشت گروه روانی، تجربه، خارجی، سرمایه، فیزیکی، زمان و حجم کار، نظارت و رهبری و ایمنی طبقه‌بندی کردند. (Bremer & Weligodapola, 2012) در پژوهشی دریافتند که میزان رضایتمندی کارکنان سطح عملیاتی بالاتر از سطح متوسط بود. این موضوع تأکید می‌کند که بهبود بیشتر می‌تواند به‌منظور افزایش انگیزه کارکنان باشد که موجب افزایش بهره‌وری نیروی انسانی می‌شود. (Bahadori et al, 2013) در پژوهش خود دریافتند که عواملی مانند رشد شناختی، حمایت سازمانی، فرهنگ سازمانی، انگیزش، ارزیابی، توانایی، محیط، بهداشت، آموزش و وضوح کار مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری منابع انسانی در سازمان مراقبت بهداشتی بودند. (Mahamid, 2013) عواملی چون نیروی انسانی، عوامل مدیریتی، مواد و تجهیزات، عوامل محیطی و مالی را ازجمله عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی معرفی کرد. (Shokooch Sadrabadi et al, 2014) نیز پس از انجام تحلیل عاملی اکتشافی سه عامل (سبک مدیریت، عوامل فردی و سیستم پاداش و تنبیه) را مهم‌تر از دیگر عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی معرفی کرده است. درنهایت می‌توان بیان نمود که ارتقای بهره‌وری در آموزش و پرورش نه تنها به توسعه اقتصادی اجتماعی کمک می‌کند، بلکه از طریق تربیت نیروی انسانی کارآمد و خلاق می‌تواند موجب اعتلای کشور گردد. اگر اهمیت و نقش آموزش و پرورش را در بهسازی آینده جامعه بپذیریم، به‌ناچار اهمیت مدیریت آموزشی را نیز باید قبول کرد. درواقع، مدیریت آموزشی بر اساس همان منطق گفته‌شده، نقش مهمی در شکوفایی نیروی انسانی جامعه دارد. اگر مدیران آموزشی جامعه، بهره‌وری کافی را داشته باشند، بدون تردید نظام آموزشی نیز از اثربخشی، کارایی و درنتیجه بهره‌وری بالایی برخوردار خواهد بود. همان‌طور که در بررسی پیشینه پژوهش مشخص شد در خصوص تدوین شاخص‌های بهره‌وری در سازمان‌ها و ارگان‌های مختلف پژوهش‌های متعددی انجام شده است اما تعیین این شاخص‌ها برای مدیران ادارات آموزش و پرورش مورد غفلت واقع شده است لذا با عنایت به مطالب گفته‌شده سؤال این پژوهش این است که

۱. چه شاخص‌هایی را برای بهره‌وری مدیران ادارات آموزش و پرورش استان خراسان رضوی می‌توان تدوین نمود؟

۲. اولویت‌بندی این شاخص‌ها برحسب اهمیت چگونه است؟

### روش شناسایی پژوهش

روش پژوهش، اکتشافی آمیخته (کیفی- کمی) می‌باشد. در بخش کیفی با در نظر گرفتن روش تحلیل محتوای کیفی، طرح نظام‌مند تا سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شده است. مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختاریافته با اعضای هیئت‌علمی مؤسسات آموزش عالی خراسان رضوی با روش نمونه‌گیری نظری انتخاب شده‌اند، صورت پذیرفته است. این فرایند تا رسیدن به مرحله اشباع نظری و ۱۳ نفر انجام شده است. منظور از اعتبار در پژوهش‌های کیفی این است که آنچه در یافته‌ها از سوی پژوهشگر ذکر می‌گردد، همانی باشد که در نظر و ذهن پاسخگو بوده است و در جهت رسیدن به این امر مواردی، چون تماس طولانی با محیط پژوهش، مشاهده‌ی مستمر، بررسی از زوایای مختلف، تبادل نظر با همتایان، کفایت مراجع و کنترل از سوی اعضا اشاره می‌شود (Hariri, 2006) لذا در این پژوهش جهت اخذ تأمین اعتبار در مرحله کیفی از درگیری طولانی مدت و مشاهده مداوم و بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان استفاده شده است. همچنین هر مصاحبه چند بار شنیده شده و بازنگری شده است. بعد از انجام مصاحبه، داده‌های مصاحبه با مصاحبه‌شوندگان کنترل گردیده است. در فاز کمی، جامعه آماری شامل خبرگان و اساتید دانشگاهی است که به تعداد ۱۳ نفر از آن‌ها پرسشنامه‌ای در زمینه شاخص‌های بهره‌وری مدیران ادارات آموزش و پرورش که با استفاده از پیشینه پژوهش و نظرات خبرگان در حوزه مدیریت آموزشی طراحی شده بود ارسال شد. این پرسشنامه از نوع بسته پاسخ و شامل ۲۰ مقوله و ۴ شاخص بود که بر اساس اهمیت امتیازبندی پاسخ‌دهندگان ثبت می‌گردید.

### یافته‌ها

نتایج کیفی با رویکرد استقرایی، بر اساس مصاحبه و کدگذاری باز، محوری و انتخابی می‌باشد که منظور از کدگذاری محوری در اینجا، رسیدن به مؤلفه‌های فرعی و منظور از کدگذاری انتخابی، رسیدن به مؤلفه‌های اصلی پژوهش می‌باشد. نتایج سؤال‌های پژوهش در جداول مربوطه نشان داده شده است.

### سؤال اول پژوهش: چه شاخص‌هایی را برای بهره‌وری مدیران ادارات آموزش و پرورش استان خراسان رضوی می‌توان تدوین نمود؟

برای پاسخگویی به این سؤال، از روش تحلیل تماتیک استفاده شد. برای رسیدن به پاسخ این سؤال، داده‌های حاصل از مصاحبه با ۱۳ نفر از خبرگان آشنا به موضوع پژوهش مورد تحلیل قرار گرفت. در تحلیل تماتیک، داده‌های حاصل از مصاحبه با خبرگان آشنا به موضوع پژوهش ابتدا به صورت پاراگراف به پاراگراف کدگذاری شدند. سپس در سه مرحله نسبت به تولید مفاهیم اولیه اقدام شد.

جدول ۱. نحوه شکل‌گیری تم اصلی به دست آمده از تحلیل تماتیک

مفاهیم اولیه	مفاهیم ثانویه	شاخص‌ها
۱. منطبق بودن دانش و تحصیلات با شغل ۲. مهارت و دانش فنی در استفاده از تکنولوژی روز و اینترنت ۳. آگاهی و دانش درباره چگونگی انجام شغل ۴. میزان مطالعه عمومی و تخصصی مربوط به شغل	تجربه و تحصیلات	
۱. پیدا کردن راه‌های خلاقانه و جدید برای بهبود کیفیت و عملکرد کاری خود ۲. حمایت مادی و معنوی از خلاقیت و نوآوری کارکنان ۳. حساسیت در برابر فرصت‌ها و توانایی بسیج منابع متعدد برای راه‌اندازی فعالیت جدید ۴. برگزاری دوره‌های آموزشی و پژوهشی خلاقیت در سازمان	مهارت تفکر خلاق	
۱. توانایی حل مشکلات کاری پیش آمده ۲. کمک به حل مشکلات کاری همکاران ۳. تشویق کارکنان برای استقبال از موقعیت‌های دشوار ۴. آینده‌نگری و توسعه راهبردهای سازمانی	توانایی حل مسئله	
۱. مطابق بودن تصمیمات با اصول اخلاقی ۲. عادلانه بودن تصمیمات ۳. انجام انتصاب بر اساس ضابطه و شایستگی ۴. قابل اعتماد بودن مدیر ۵. رسیدگی به شکایات کارکنان	اعتبار مدیر	

شاخص‌های مدیریتی	تعهد	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. داشتن تعهد به کار و سازمان</li> <li>۲. پایبندی به برنامه‌ها و قول‌های داده‌شده</li> <li>۳. مسئولیت‌پذیری</li> </ol>
	حس رقابت‌پذیری	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. عدم مقاومت در برابر تغییر</li> <li>۲. ارتباط با محیط خارج و داخل</li> <li>۳. تلاش برای ارتقاء شغلی</li> <li>۴. تلاش برای بهبود عملکرد</li> <li>۵. روحیه مقابله با چالش‌ها و تبدیل آن‌ها به فرصت</li> </ol>
	سلامتی	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. دارا بودن سلامت جسمی</li> <li>۲. دارا بودن سلامت روانی</li> <li>۳. نداشتن مشکلات شخصی و خانوادگی</li> </ol>
	سیک رهبری	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. توجه به ابعاد عاطفی کارکنان</li> <li>۲. توجه به بهبود روابط مدیر کارمند</li> <li>۳. پدید آوردن احساس مفید بودن در کارکنان با ارائه گزارش پیشرفت</li> <li>۴. شناسایی کارکنان شایسته و تکریم آنان</li> <li>۵. اجازه اظهارنظر به کارکنان در تصمیمات مربوط به کارکنان</li> <li>۶. فراهم آوردن امکان ابراز عقیده برای انجام بهتر کار</li> <li>۷. تفویض اختیار بی‌شتر برای انجام برخی از کارها</li> </ol>
	تیم سازی	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. توجه همکاری گروهی بین بخشی</li> <li>۲. توجه به چرخش شغلی و تیم سازی</li> <li>۳. ایجاد زمینه‌ای برای همکاری و انجام کارهای تیمی</li> </ol>
	مدیریت دانش	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. انتقال تجربه و دانش به همکاران</li> <li>۲. برگزاری دوره‌ها و سمینارهای تحقیقی و آموزشی</li> <li>۳. ایجاد روحیه تسهیم دانش و استفاده از آن</li> <li>۴. توجه دانش‌محوری کارکنان و ارتقای سطح مهارت و دانش آن‌ها</li> </ol>
	ارزیابی و بازخورد	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. توییح، تنبه یا تشویق بر اساس نتایج نظرسنجی از ارباب‌رجوع</li> <li>۲. بازرسی از واحدها و تنظیم گزارش و ارسال پس‌خوراند به واحدها</li> <li>۳. بازخور ۳۶۰ درجه‌ای</li> <li>۴. طراحی سیستم پیشنهادها و انتقادات برای توجه به نظرات کارکنان</li> <li>۵. اطلاع از نتایج مثبت و منفی کار</li> <li>۶. ارائه گزارش کار به مافوق</li> </ol>
	مدیریت زمان	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. سرعت اجرای وظایف و کارها</li> <li>۲. استفاده بهینه از تجهیزات در دسترس</li> <li>۳. حضور در سر کار در زمان‌های از قبل توافق شده</li> <li>۴. کارسنجی و زمان‌سنجی وظایف هر بخش</li> </ol>
	حمایت سازمانی	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. ثبات شغلی</li> <li>۲. فراهم کرده وسایل و تجهیزات موردنیاز شغل</li> <li>۳. پشتیبانی واحدهای مختلف از یکدیگر</li> <li>۴. حمایت مدیران ارشد از مدیر سازمان</li> <li>۵. حمایت کارکنان از تصمیمات مدیر</li> </ol>
	ساختار سازمانی	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. روشن بودن حدود و شرح وظایف شغل</li> <li>۲. شفاف‌سازی و مستند کردن روش‌های انجام کار</li> <li>۳. توزیع مناسب و منطقی منابع انسانی در بخش‌های مختلف</li> <li>۴. آگاهی از میزان مسوولیت هر فرد در هر بخش کار</li> </ol>
شاخص‌های سازمانی	قوانین و مقررات سازمان	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱. اتکا به قوانین و مقررات به‌منظور برقراری عدالت</li> <li>۲. اجرای دقیق قوانین و مقررات توسط مدیران</li> <li>۳. تأکید بر اجرای دستورالعمل‌ها</li> <li>۴. سیاست‌زدایی بوروکراسی</li> </ol>

فناوری اطلاعات	۱. توجه سازمان به وجود فناوری منطبق با دانش روز
	۲. وجود سیستم‌های آموزشی مجازی
	۳. به‌کارگیری مؤثر فناوری در ارتقای رویه‌های سازمان
	۴. به‌کارگیری سیستم‌های اتوماسیون اداری
	۵. صحیح بودن اطلاعات مورد نیاز، سرعت جستجو و دسترسی مدیر به اطلاعات
محیط سازمان	۱. تمیزی و شادابی، آرام بودن محیط کار و وضعیت روانی محیط کار (نظم و انضباط)
	۲. پیش‌بینی فضای مناسب اداری برای حضور ارباب رجوع و ایجاد امکانات لازم
	۳. فراهم کردن امکانات مناسب رفاهی
	۴. دقت در نحوه استقرار و چیدمان وسایل و تجهیزات
	۵. دقت در ترتیب و توالی بخش‌ها
فرهنگ سازمانی	۱. ایجاد نظام تعهد اخلاقی
	۲. ایجاد حس مسوولیت‌پذیری و اصلاح‌جو از زیر کار در روی
	۳. ارتقای فرهنگ کار و ایجاد فرهنگ بهره‌ور
	۴. توسعه روابط و ارتقای همکاری کارکنان
	۵. توسعه اخلاق کاری
تعاملات اجتماعی	۱. توجه به توسعه و مشارکت اجتماعی
	۲. ایجاد زمینه برقراری ارتباط باز مدیران و کارکنان
	۳. زمینه برقراری ارتباط باز مدیران و ارباب رجوع
عوامل انگیزشی	۱. رضایت شغلی
	۲. انگیزه برای کار و تلاش در جهت بهبود روند انجام کار
	۳. تأمین خدمات رفاهی
	۴. پرداخت متناسب با مدرک و تجربه
	۵. فرصت پیشرفت در مسیر شغلی
	۶. تقدیر و تشکر از کارکنان در جمع همکاران
	۷. رضایت درونی از انجام کار

در مرحله اول تعداد ۹۰ مفهوم از مصاحبه با خبرگان استخراج شد. این مفاهیم در مرحله دوم، جهت انسجام بیشتر و تحلیل و تفسیر بهتر در قالب ۲۰ مفهوم انتزاعی‌تر کدگذاری شدند که عبارت بودند از (۱) تجربه و تحصیلات، ۲) تفکر خلاق، ۳) توانایی حل مسئله، ۴) اعتبار، ۵) تعهد، ۶) رقابت‌پذیری، ۷) سلامتی، ۸) سبک رهبری، ۹) تیم سازی، ۱۰) مدیریت دانش، ۱۱) ارزیابی و بازخورد، ۱۲) مدیریت زمان، ۱۳) حمایت سازمانی، ۱۴) ساختار سازمانی، ۱۵) قوانین و مقررات، ۱۶) فناوری اطلاعات، ۱۷) محیط سازمان، ۱۸) فرهنگ سازمانی، ۱۹) تعاملات اجتماعی، ۲۰) عوامل انگیزشی). در مرحله سوم، ۲۰ مفهوم تولیدشده در فرایندها کدگذاری ثانویه در قالب ۴ مقوله عمده (فردی، مدیریتی، سازمانی و محیطی) طبقه‌بندی شده‌اند. در فرایندها طبقه‌بندی و کدگذاری مفاهیم، ممکن است بین مفاهیم تشابه لغوی وجود داشته باشد یا این که بتوان مفهوم را در دو یا چند طبقه‌بندی قرارداد. به وجود آمدن چنین مسائلی در تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی، امری طبیعی است. از نظر روش‌شناسی تحلیل تماتیک، تشابه لغوی بین برخی مفاهیم و مقوله‌های به‌دست‌آمده ایرادی ندارد. یک مفهوم را می‌توان بر اساس نزدیک‌ترین ارتباطی که با هر کدام از تم‌های اصلی دارد طبقه‌بندی کرد.

### سؤال دوم پژوهش: هر یک از شاخص‌ها با توجه به ساختار و وظایف سازمان آموزش و پرورش از چه اولویتی برخوردار است؟

جهت اولویت‌بندی مقوله‌های تحقیق، پرسشنامه نهایی مورد توافق، برای تعیین میزان اهمیت به اعضای پنل ارسال شد. از آنجاکه برای وزن دهی شاخص‌ها از روش آنتروپی شانون استفاده شده است در ذیل به صورت خلاصه به این تکنیک اشاره می‌گردد. از جمله روش‌های تعیین وزن شاخص‌ها، می‌توان از روش آنتروپی شانون استفاده کرد. به منظور ماتریس تصمیم‌گیری از فرمول (۱) استفاده می‌شود.

$$P_{ij} = \frac{F_{ij}}{\sum_{i=1}^m F_{ij}} ; \forall i, j \quad (1) \text{ فرمول}$$



آنتروپی در تئوری اطلاعات معیاری است برای مقدار عدم اطمینان بیان شده توسط یک توزیع احتمال گسسته ( $p_i$ )، این عدم اطمینان به صورت زیر تشریح می‌شود. ابتدا ارزشی با نماد  $E$  محاسبه می‌شود:

$$E = -K \sum_{i=1}^n [p_i \cdot \ln p_i] \quad \text{فرمول (۲)}$$

$$K=1/\ln m$$

سرانجام برای اوزان ( $W_j$ ) از شاخص‌های موجود خواهیم داشت:

$$W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} ; \forall j \quad \text{فرمول (۳)}$$

از آنجاکه میزان اجماع خبرگان در خصوص ابعاد بهره‌وری مدیران آموزش و پرورش با استفاده از روش آنتروپی شانون استفاده شده است بر اساس الگوریتم بیان شده در بخش قبل به استخراج درجه اهمیت هر یک از مقوله‌ها برای پاسخگوها پرداخته شده است. جدول ۲ ماتریس داده‌های بهنجار شده برای مقوله‌های مربوط به خبرگان را نشان می‌دهد لازم به ذکر است که در این مرحله از فرمول (۱) استفاده شده است.

جدول ۲. ماتریس داده‌های بهنجار شده برای مقوله‌های مربوط به خبرگان

محیطی	سازمانی	مدیریتی	فردی	خبرگان
۰,۱۰۷	۰,۰۸۶	۰,۰۶۵	۰,۱۵۰	۱
۰,۰۷۱	۰,۱۱۴	۰,۱۰۹	۰,۰۵۰	۲
۰,۰۳۶	۰,۰۵۷	۰,۰۸۷	۰,۱۰۰	۳
۰,۰۳۸	۰,۰۴۵	۰,۰۳۴	۰,۰۳۷	۴
۰,۰۷۱	۰,۰۸۶	۰,۰۸۷	۰,۱۰۰	۵
۰,۰۷۱	۰,۰۸۶	۰,۰۸۷	۰,۰۵۰	۶
۰,۰۷۱	۰,۰۸۶	۰,۰۸۷	۰,۰۷۵	۷
۰,۱۰۷	۰,۰۵۷	۰,۰۸۷	۰,۱۰۰	۸
۰,۰۷۱	۰,۰۸۶	۰,۰۶۵	۰,۱۰۰	۹
۰,۱۴۳	۰,۰۸۶	۰,۰۸۷	۰,۰۷۵	۱۰
۰,۰۷۱	۰,۱۱۴	۰,۰۶۵	۰,۰۷۵	۱۱
۰,۱۰۷	۰,۰۵۷	۰,۱۰۹	۰,۰۷۵	۱۲
۰,۱۰۷	۰,۰۵۷	۰,۱۰۹	۰,۱۲۵	۱۳

جدول ۳ نتایج حاصل از  $p_{ij} * \ln p_{ij}$  است.

جدول ۳. ماتریس حاصل ضرب داده‌های بهنجار شده برای مقوله‌های مربوط به خبرگان

محیطی	سازمانی	مدیریتی	فردی	خبرگان
-۰/۲۳۹	-۰/۲۱۱	-۰/۱۷۸	-۰/۲۸۵	۱

۲	-۰/۱۵۰	-۰/۲۴۱	-۰/۲۴۸	-۰/۱۸۹
۳	-۰/۲۳۰	-۰/۲۱۲	-۰/۱۶۴	۰/۱۱۹
۴	-۰/۰۹۸	-۰/۱۱۴	-۰/۱۳۹	-۰/۱۲۴
۵	-۰/۲۳۰	-۰/۲۱۲	-۰/۲۱۱	-۰/۱۸۹
۶	-۰/۱۵۰	-۰/۲۱۲	-۰/۲۱۱	-۰/۱۸۹
۷	-۰/۱۹۴	-۰/۲۱۲	-۰/۲۱۱	-۰/۱۸۹
۸	-۰/۲۳۰	-۰/۲۱۲	-۰/۱۶۴	-۰/۲۳۹
۹	-۰/۲۳۰	-۰/۱۷۸	-۰/۲۱۱	-۰/۱۸۹
۱۰	-۰/۱۹۴	-۰/۲۱۲	-۰/۲۱۱	-۰/۲۷۸
۱۱	-۰/۱۹۴	-۰/۱۷۸	-۰/۲۴۸	-۰/۱۸۹
۱۲	-۰/۱۹۴	-۰/۲۴۱	-۰/۱۶۴	-۰/۲۳۹
۱۳	-۰/۱۹۴	-۰/۲۴۱	-۰/۱۶۴	-۰/۲۳۹

جدول ۴ میزان عدم اطمینان ( $E_j$ ) حاصل از هر یک از مقوله‌ها طبق فرمول (۲) را نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که  $K=0.3898$

جدول ۴. میزان عدم اطمینان ( $E_j$ ) حاصل از هر یک از مقوله‌ها

مقوله	فردی	مدیریتی	سازمانی	محیطی
ضریب اهمیت ( $E_j$ )	۱,۰۰۳	۱,۰۲۲	۰,۹۹۵	۱,۰۱۷

ضریب اهمیت هر یک از مقوله‌ها با استفاده از فرمول (۳) استخراج شده و نتیجه در جدول ۵ آمده است.

جدول ۵. ضریب اهمیت هر یک از مقوله‌ها

مقوله	فردی	مدیریتی	سازمانی	محیطی
ضریب اهمیت ( $W_j$ )	۰,۲۴۹	۰,۲۵۲	۰,۲۵۰	۰,۲۴۸

در خصوص بهره‌وری مدیران آموزش و پرورش از میان شاخص‌های پیشنهادی و شناسایی شده از مبانی نظری این حوزه، بهره‌وری مدیران آموزش و پرورش با ۴ مقوله مورد تأیید خبرگان قرار گرفت. ضریب اهمیت مقوله مدیریتی ۰,۲۵۲ به‌دست آمده است و به‌عنوان بیشترین اهمیت نسبت به بقیه مقوله‌های بهره‌وری مدیران آموزش و پرورش مورد تأیید قرار گرفته است. هم‌چنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اجماع نظرات خبرگان در مقوله محیطی با کمترین ضریب اهمیت به میزان ۰,۲۴۸ به‌دست آمده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش باهدف شناسایی و رتبه‌بندی شاخص‌های بهره‌وری مدیران ادارات آموزش و پرورش انجام شد. نتایج تحلیل کیفی نشان داد که ۴ شاخص مدیریتی، فردی، سازمانی و محیطی، شاخص‌های اثرگذار برای بهره‌وری مدیران ادارات آموزش و پرورش هستند؛ و نتایج رتبه‌بندی به‌وسیله آنتروپی شانون نشان داد که مقوله مدیریتی بیشترین اهمیت و مقوله محیطی کمترین اهمیت در بین شاخص‌ها را دارا هستند. در پژوهش‌های (Bremer & Ghavavandi, 2017)، (Shokri, 2016)، (Alvani & Ahmadi, 2001)، (Bordbar, 2013)، (Zarepour,

(Mahamid, (Bahadori et al, 2013), (Bremer & Weligodapola, 2012), (Sherekar et al, 2017), & Nasrollahi, 2017) (2013), (Shokooh Sadrabadi et al, 2014) نیز نتایج مشابه با این پژوهش گزارش شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری براساس یافته‌های شاخص‌های مدیریتی

در تبیین نتایج می‌توان بیان نمود که نقش و اهمیت مدیریت چه در جامعه و چه در سازمان‌ها بر کسی پوشیده نیست. نیروی ماهر مدیریتی به عنوان نبض تپنده سازمان بوده و عامل شکست و یا پیروزی برنامه‌های یک سازمان تلقی می‌گردد. بنابراین در اجرای موفق یک برنامه بهبود بهره‌وری نباید نقش مدیریت و سبک آن را در اداره امور نادیده گرفت. مشابه نتیجه این بررسی، (Tavari et al. 2008) در پژوهش خود نشان دادند عوامل مدیریتی در اولویت اول تأثیرگذاری بر بهره‌وری نیروی انسانی بود. در الگوی جامع مدیریت عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی که (Alvani & Ahmadi, 2001) طراحی نمودند شیوه رهبری یکی از هشت عاملی بود که نقش اساسی در بهبود بهره‌وری منابع انسانی داشت. (Abili 2009) نیز در مطالعه خود عوامل مربوط به نوع رهبری و نگرش گروه مدیریت را از عوامل مدیریتی مرتبط با بهره‌وری مدیران میانی شناسایی کرد.

### بحث و نتیجه‌گیری بر اساس یافته‌های شاخص‌های سازمانی

عوامل مربوط به شاخص سازمانی و شیوه سازمان‌دهی از دیگر عوامل تأثیرگذار در بهره‌وری منابع انسانی به دست آمد. ساختار سازمانی نه تنها بر روی بهره‌وری اثر مستقیم و عمده‌ای دارد و بدین وسیله بر امکانات ارضای نیازها از طریق استفاده از خدمات تأثیر می‌گذارد، بلکه موجب گردش اطلاعات در داخل سازمان می‌گردد و مدیران را در تخصیص منابع و دارایی‌های سازمان یاری می‌دهد. سازمانی که در پی توسعه یک فرآیند بهره‌وری است، علاوه بر آگاه‌سازی، باید بلافاصله درجات ایجاد مسؤلیت‌های مشخص و جواب‌گویی‌های روشن در قبال بهبود بهره‌وری، در میان مدیران و کارکنان خود اقدام نماید. تأثیر ساختار سازمانی در بهبود بهره‌وری در مطالعه (Honari et al. 2006) نیز به دست آمده است. با توجه به نقش ساختار سازمانی، توصیه می‌شود مدیران آموزش و پرورش در شیوه سازمان‌دهی و چیدمان افراد در همه سطوح و بخش‌های عملیاتی و ستادی توجه ویژه مبذول کند. زیرا ساختار نامناسب و توزیع نادرست کمی و کیفی نیروی انسانی در بخش‌های مختلف می‌تواند اثر منفی بر بهره‌وری منابع انسانی و در نهایت بهره‌وری کل داشته باشد. بر اساس یافته‌های این بررسی سیستم‌های ارزیابی و بازخورد نیز از مهم‌ترین مانع بهره‌وری مدیران شناخته شد. براین اساس و با توجه به لزوم برطرف کردن موانع بهره‌وری و حرکت در جهت ارتقای آن، بر مدیران آموزش و پرورش است که تلاشی جدی در مورد شناخت و پیاده‌سازی سیستم‌های عادلانه ارزیابی و پاداش عملکرد کنند و از این طریق انگیزه لازم برای بهبود فراهم آورند.

### بحث و نتیجه‌گیری براساس یافته‌های شاخص‌های فردی

در این پژوهش عوامل فردی سومین شاخص تأثیرگذار بر بهره‌وری منابع انسانی شناسایی شد. تأثیر عوامل فردی در بهبود بهره‌وری در مطالعات قبلی نیز به دست آمده است. در نتیجه ای مشابه (Tavari et al. 2008) عوامل فردی را دومین دسته از عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی معرفی کرد. (Alvani & Ahmadi, 2001) نیز در مدل خود مواردی چون سلامت جسمانی و روحی، ویژگی جمعیت شناختی، سابقه و تجربه کاری و روحیه رقابت‌پذیری را از جمله خصوصیات فردی می‌داند که بر بهره‌وری منابع انسانی مؤثر است. سیستم‌ها و دوره‌های آموزشی و میزان تخصص و تجربه نیز جزء عوامل فردی بهره‌وری مدیران شناسایی شد. تأثیر مثبت آموزش بر بهره‌وری در مطالعات بسیاری آمده است. (Alvani & Ahmadi, 2001) در مدل جامع خود آموزش کاربردی و آموزش عمومی را از عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری منابع انسانی معرفی کرده‌اند. آنان برگزاری دوره‌ها و سمینارهای تحقیقی، منطبق بودن دانش و تحصیلات با شغل مربوط، میزان مطالعه تخصصی و عمومی مربوط به شغل و توانمندی در استفاده از تکنولوژی رایانه و اینترنت را از عوامل آموزشی مؤثر بر بهره‌وری می‌دانند. (Abili 2009) عوامل مرتبط با آموزش و فرصت‌های تحصیلی را از عوامل فردی مؤثر بر بهره‌وری مدیران میانی شناسایی کرده است. (Raufi & Ghouchani 2004) در مطالعه خود تأثیر مثبت آموزش ضمن خدمت را بر میزان کارایی و بهره‌وری مدیران و کارکنان مدارس را اثبات کرده‌اند.

### بحث و نتیجه‌گیری براساس یافته‌های شاخص‌های محیطی

شاخص‌های محیطی نیز به عنوان چهارمین عامل در بهره‌وری مدیران معرفی شد. در این مطالعه انگیزه مدیران برای کار و تلاش در جهت بهبود روند انجام کار بیشترین تأثیر بر بهبود بهره‌وری را نشان داد. این در حالی است که تحقیقات نشان می‌دهد بسیاری از کارکنان تنها ۲۰ تا ۳۰ درصد ظرفیت کاری خود را به کار می‌اندازند و چنانچه کارکنان به نحو شایسته‌ای برانگیخته شوند، کارایی و بهره‌وری آنان به ۸۰ تا ۹۰ درصد خواهد رسید (Alvani & Ahmadi, 2001) در بررسی خود یکی از عوامل هشت‌گانه مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی را عوامل

انگیزی می‌داند. وی همچنین تصور عادلانه بودن حقوق و مزایا، پرداخت متناسب با مدرک و تجربه، قرار دادن امکانات رفاهی در اختیار کارکنان، تقدیر و تشکر از کارکنان در جمع همکاران، ارائه اطلاعات به افراد و مطلع ساختن کارکنان، احساس رضایت کارکنان از عضویت در سازمان، فرصت پیشرفت در مسیر شغلی، میزان اتکای کارکنان به سازمان در زندگی فردی، توجه به خانواده‌های کارکنان از طرف سازمان، استفاده از فنون چرخش شغلی یا توسعه شغلی و مشارکت دادن اعضا در تصمیم‌گیری را مصادیق ایجاد انگیزه در کارکنان معرفی کرد. (Honari et al. 2006) نیز رابطه مثبت بین بهره‌وری نیروی انسانی و انگیزه را تأیید کرده‌اند.

### پیشنهاد‌های کاربردی پژوهش

با توجه به نتایج پژوهش در زیر پیشنهادهایی ارائه می‌شود:

\* استانداردسازی فرایندهای کاری بخش آموزشی با استفاده از کارسنجی و زمان‌سنجی وظایف؛

\* در نظر گرفتن تسهیلاتی برای بهبود شرایط معیشتی و رفاهی مدیران

\* خودارزیابی مستمر و توانمندسازی مستمر جهت کیفی نمودن فعالیت‌ها خود از طریق صداقت داشتن در امور، ارتقای صلاحیت و شایستگی

حرفه‌ای، استفاده از تجربیات خود، استفاده از تجارب دیگران، بهبود مهارت‌ها و شایستگی‌های شغلی و فردی و برنامه‌ریزی مستمر کارها

\* توجه مدیران آموزش و پرورش بر ویژگی‌های فردی مانند برونگرایی، انعطاف‌پذیری، همدلی. در این رابطه، برقراری ارتباط دوستانه و گرم

با کارکنان، عدم تعصب گرایی، داشتن نظم و ترتیب، پایبندی به اصول و تعهدات اخلاقی، سخت‌کوشی در انجام وظایف، اهمیت قائل شدن

برای منافع دیگران، تواضع و درک دیگران و احساس همدردی با دیگران را در سرلوحه فعالیت‌های خود برای اثربخشی بیشتر قرار دهند.

\* توصیه می‌شود که مدیران بر نظام جامع ارزیابی، تولید علم و دانش، بهره‌گیری از تجارب نوین، انتقال دانش و اطلاعات، شناسایی نقاط

قوت و ضعف سازمان، توانمندسازی فردی و گروهی، سازگاری فعالیت آموزش و پرورش با نیاز جامعه، مشارکت فعال ذی‌نفعان به‌ویژه کارکنان

در تصمیم‌گیری توجه جدی کنند.

\* ارتقای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و بهره‌گیری از دولت الکترونیک و ارائه خدمات غیرحضور؛

### نتیجه‌گیری

با توجه به یافته‌های پژوهش می‌توان گفت که ۴ شاخص معرفی‌شده قابلیت ارزیابی بهره‌وری مدیران ادارات آموزش و پرورش را دارند و

مسئولان می‌توانند این شاخص‌ها را مدنظر قرار دهند.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

در مطالعه حاضر فرم‌های رضایت‌نامه آگاهانه توسط تمامی مشارکت‌کنندگان تکمیل شد.

#### حامی مالی

هزینه‌های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تامین شد.

#### مشارکت نویسندگان

این مقاله مستخرج از رساله آقای حسین مقدم بوده و آقای مسلم چرایین به عنوان استاد راهنمای اول و حسن نودهی به عنوان استاد راهنمای

دوم و احمد اکبری به عنوان استاد مشاور در این پژوهش مشارکت داشته‌اند.

#### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است.

### References

1. Aiyar, S. & Ebeke, C. H. (2016). The Impact of Workforce Aging on European Productivity. International Monetary Fund.
2. Alvani, S M and Ahmadi, P (2001). Designing a Comprehensive Management Model for Factors Affecting Human Resources Productivity. Humanities of modares, 5 (1), 1-20. [In Persian].

3. Amin Bidokhti, A A, Heydari, S A, and Rezvani, M (2013). Investigating Factors Affecting Human Resources Productivity in the State Accounting Court and its Increasing Strategies ", Journal of Audit science, 13 (15), 111 - 137. [In Persian].
4. Azam vaziri, S, Mansouri, H, Adiban, A & Mansouri, H (2009). An Analysis of Factors Affecting Human Resources Productivity Improvement Using Fuzzy AHP Technique, Case Study: Hormozgan Province Education Organization ", 7th International Conference on Management, Tehran, Iran. [In Persian].
5. Azar, M., & Kaveh, K. (2015), Evaluating the Importance of Human Resources Investment in the Productivity of Employees in Companies. Technical Journal of Engineering and Applied Sciences, 5, 211-213, [In Persian].
6. Azizi, Sh, Shafiee Rupashti, M (2012). Application of Kano Model to Identify Factors Affecting the Improvement of Productivity of Female Education Managers (Case Study: Region 1 of Tehran City). Women study journal, 2 (3), 71-94. [In Persian].
7. Bahadori M, Teimourzadeh E., Masteri Farahani (2013). Factors Affecting Human Resources' Productivity in a Military Health Organization, Iranian Journal of Military Medicine, 15(1): 77- 86.
8. Bandara, K.M.N.S, Weligodapola, M (2012). A Study on the Relationship between Labour Productivity and Motivation; With Special Reference to Hirdaramani Group of Companies, PNCTM, 1: 7-12.
9. Baradaran, V, Valijani, M.(2016). A Model to Improve the Labor Productivity at Iranian Tax Organization (A Case Study of the Eastern Tehran General Tax Directorate). taxjournal. 24 (29) ; 165-189. [In Persian].
10. Barmer, M, Ghalavandi, H (2017). Developing Productivity Indicators in Anzal Education West Azarbaijan Province in 1956-1956. M.Sc., Urmia University. [In Persian].
11. Bordbar, G(2013). The Effective Factors on Labor Productivity with Multi-criteria Decision Making Techniques, A Case Study: Personnel of Shahid Sadoghi Hospital in Yazd . jha. 16 (51) :70-83. [In Persian].
12. emadzade; M (2016). Principles of Education Economics. Esfahan. University Jihad. [In Persian].
13. Gubler, T., Larkin, I. & Pierce, L. (2016). Doing Well by Making Well: The Impact of Corporate Wellness Programs on Employee Productivity. Published in Management Science, 4967- 4987.
14. Mahamid, I. (2013). Principal Factors Impacting Labor Productivity of Public Construction Projects in Palestine: Contractors' Perspective, International Journal of Architecture, Engineering and Construction. 2(3): 194-202.
15. Mirkamali, S M (2014). Educational Leadership and Management. Tehran: yastron. [In Persian].
16. Razak, M. I. M., Osman, I., Yusof, M. A. M., Naseri, R. N. N. & Ali, M. N. (2014). Factors Affecting Labor Productivity In Malaysia: An Overview. International Journal of Economics, Commerce and Management, 11.
17. Sherekar, V., Tatikonda, M. & Student, M. (2016). Impact of Factor Affecting on Labour Productivity in Construction Projects by AHP Method. International Journal of Engineering Science and Computing, 6.
18. Shokooh Sadrabadi, Gholam Reza, Eghbali, Lotfali, Masoumi, Khashayar, Saboori, Davood., (2014). Identifying Effective Factors on Increasing Labor Productivity in Municipality of Shiraz (Sadra), Applied mathematics in Engineering, Management and Technology, The special issue in Management and Technology: 419-424, www.amiemt-journal.com.
19. Shokri, A (2016). Presenting Human Resources Productivity Model Based on Interpretive Structural Method (Case Study: Pars Caspian Company). M.Sc., Institute of Higher Education rahbordshoma. [In Persian].
20. Zarepour, s, Nasrollahi, m(2017). Prioritizing the factors affecting the productivity of human resources using multi-criteria decision-making techniques in water and wastewater company of Qazvin. QUID 2017, pp. 577-584, Special Issue N°1- ISSN: 1692-343X, Medellín-Colombia.