

## ORIGINAL ARTICLE

# Meta-Synthesis of Identification and Ranking of Effective Factors on Teachers' Productivity Using Vicor Technique

Sadegh Feizollahi <sup>\*1</sup> , Alireza Shirmohammadi<sup>2</sup> , Hemmatollah Bastami<sup>3</sup> 

1. Assistant Professor, Department of Management, Ilam Branch, Islamic Azad University, Ilam, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Management, Payam Noor University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Sports Management, Payam Noor University, Tehran, Iran.

### Correspondence:

Sadegh Feizollahi

Email:

[sadegh\\_feizollahi@yahoo.com](mailto:sadegh_feizollahi@yahoo.com)

Received: 22/Mar/2024

Accepted: 28/Sep/2024

### How to cite:

Feizollahi, S. Shirmohammadi, A. Hemmatollah, B. (2024). Meta-Synthesis of Identification and Ranking of Effective Factors on Teachers' Productivity Using Vicor Technique, *Technology and Scholarship in Education*. 4(3), 37-51.

## ABSTRACT

Sustainable development is considered a function of the education system of each country, so the decision makers of each country should focus on improving the performance of this system. Teachers play the most important key role in improving performance, so increasing teacher productivity levels can lead to better performance of the educational system. This research tries to identify and rank the factors that help to increase the productivity levels of teachers in Ilam city. The current research is applied with a mixed (exploratory) approach. The data collection in the qualitative part is meta-synthesis and the data collection in the quantitative part is using Vicor matrix tool. In the first step, 217 previous researches related to the objectives of the present study were examined using the seven-step model of Sandelowski and Barroso, and the findings of these studies were aggregated, combined and interpreted in order to develop a comprehensive, new and original picture of the factors affecting Teachers' productivity should be presented. The expansion of the presented model is one of the strengths and innovations of this research. In this research, 39 final codes have been identified and presented in the form of seven dimensions (educational factors, managerial factors, economic factors, individual factors, physical factors, cultural factors, teachers' information updating factors). Factors were ranked. The results show that the greatest effect is related to the factor of teachers' information being up-to-date and the least effect among the seven identified factors is the welfare factor.

## KEY WORDS

Productivity, Teachers' Productivity, Education, Meta-Synthesis, Vicor.



## فرا ترکیب شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان با استفاده از تکنیک ویکور

صادق فیض الهی<sup>۱\*</sup>، علیرضا شیرمحمدی<sup>۲</sup>، همت الله بسطامی<sup>۳</sup>

۱. استادیار، گروه مدیریت، واحد ایلام، دانشگاه آزاد اسلامی، ایلام، ایران.
۲. استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.
۳. استادیار، گروه مدیریت ورزشی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.

### نویسنده مسئول:

صادق فیض‌اللهی  
رایانامه:

[sadegh\\_feizollahi@yahoo.com](mailto:sadegh_feizollahi@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۰۷

### استناد به این مقاله:

فیض‌اللهی، صادق. شیرمحمدی، علیرضا و بسطامی، همت الله. (۱۴۰۳). فرا ترکیب شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان با استفاده از تکنیک ویکور، فناوری و دانش پژوهی در تعلیم و تربیت، ۴ (۳)، ۵۱-۳۷.

### چکیده

توسعه پایدار تابعی از سیستم آموزشی هر کشور محسوب می‌شود لذا تصمیم گیران هر کشور بایستی تمرکز ویژه‌ای بر روی بهبود عملکرد این سیستم داشته‌باشند. معلمان مهم‌ترین نقش کلیدی را در بهبود عملکرد ایفا می‌کنند، بنابراین افزایش سطوح بهره‌وری معلمان می‌تواند منجر به عملکرد بهتر سیستم آموزشی شود. این پژوهش سعی دارد عواملی را که به افزایش سطوح بهره‌وری معلمان شهرستان ایلام کمک می‌نمایند، شناسایی و رتبه بندی کند. پژوهش حاضر، از نظر هدف کاربردی است که با رویکرد آمیخته (اکتشافی) انجام شده‌است. گردآوری اطلاعات در بخش کیفی به‌صورت فراترکیب است و گردآوری اطلاعات در بخش کمی از ابزار ماتریس ویکور استفاده شده‌است. در گام نخست، ۲۱۷ پژوهش پیشین مرتبط با اهداف مطالعه حاضر با استفاده از الگوی هفت مرحله‌ای سندلوسکی و با روش بررسی شدند و به تجمیع، ترکیب و تفسیر یافته‌های این پژوهش‌ها پرداختند تا با بسط مدل جدید، تصویر جامع، نو و بدیعی از عوامل اثرگذار بر بهره‌وری معلمان ارائه دهند بسط مدل ارائه شده یکی از قوت‌ها و نوآوری‌های این پژوهش است. در این پژوهش تعداد ۳۹ کد نهایی، در قالب هفت بعد (عوامل آموزشی، عوامل مدیریتی، عوامل اقتصادی، عوامل فردی، عوامل فیزیکی، عوامل فرهنگی، عوامل به‌روزرسانی اطلاعاتی معلمان) شناسایی و ارائه شده‌است در نهایت با استفاده از روش ویکور به رتبه بندی عوامل پرداخته شد. نتایج حاصل بیانگر این است که، بیشترین تأثیر مربوط به عامل روز بودن اطلاعات معلمان و کمترین تأثیر از میان هفت عامل شناسایی شده عامل رفاهی می‌باشد.

### واژه‌های کلیدی

بهره‌وری، بهره‌وری معلمان، آموزش و پرورش، فراترکیب، ویکور.

## مقدمه

در هر کشور یکی از بنیادی‌ترین نظام‌هایی که اثر عمیقی بر روند رشد و توسعه کشور در کلیه ابعاد می‌گذارد، آموزش و پرورش است (را جان و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). شیوه‌های ارتقای کیفیت و بهره‌وری در صنایع و بخش‌های اقتصادی به مورد اجرا در می‌آید. موفقیت این راهکارها در رشد و توسعه اقتصادی، صاحب نظران را بر آن داشته تا آنها را در بنیادی‌ترین نهاد اقتصادی اجتماعی یعنی آموزش و پرورش نیز بیازمایند و البته به‌کارگیری شیوه‌های ارتقای بهره‌وری در نظام‌های آموزشی هم موفقیت‌آمیز بوده است (شاطرانلو و همکاران، ۱۳۹۵). موفقیت و پیشرفت در آموزش و پرورش با نیروی انسانی آن در ارتباط مستقیم و تنگاتنگ قرار دارد. بنابراین شایسته است که در تربیت، آموزش و انگیزش و حفظ آنها نهایت تلاش مبذول گردد و توجه ویژه‌ای به کارایی و اثربخشی و در نهایت بهره‌وری سرمایه‌های فکری (معلمان) معطوف گردد (تان و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). تحقق کارایی و اثربخشی هر کدام به‌تنهایی موجب افزایش بهره‌وری نخواهد شد. به‌بیان دیگر در مقوله بهره‌وری اولاً کاری که انجام می‌شود باید کار درست و مفیدی باشد، ثانیاً کار به بهترین نحو انجام شود. در این صورت با تحقق این دو شرط می‌توان اطمینان حاصل کرد بهره‌وری محقق شده‌است (نظری و همکاران، ۱۴۰۰). اغلب کارشناسان مسائل آموزشی بر این باورند که کشورهای پیشگام در رشد و توسعه اقتصادی اجتماعی مسیری جز ارتقای کیفیت و بهره‌وری در آموزش و پرورش نیپوده‌اند. بنابراین استفاده از فواید حاصل از ارتقای بهره‌وری نقش بسیار مهمی در رشد و توسعه اقتصادی اجتماعی دارد (زارعی و همکاران، ۱۴۰۰). 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 (باقری و همکاران، ۱۳۹۹). جوانی جمعیت در آموزش و پرورش و رشد بالای آن در دهه‌های گذشته، بر تعداد و نسبت جمعیت دانش آموزی افزوده و دستگاه اصلی تعلیم و تربیت را گسترده، عظیم و پرجمع ساخته‌است. با وجود اختصاص درصد زیادی از بودجه کشور و تعداد انبوه نیروی انسانی این وزارتخانه، بی‌گمان این دستگاه یکی از پرمشکل‌ترین و پرمشغله‌ترین اجزا جامعه نیز می‌باشد. در جایی که کمبودها و نارسایی‌های این دستگاه از نظر فضاهای فیزیکی، منابع انسانی، منابع مالی، امکانات آزمایشگاهی و کمک آموزشی و... آشکار و محسوس بوده و

تجربه نیز تاکنون نشان داده که رفع کامل این معضلات حداقل در کوتاه مدت دور از انتظار است، بسیار به جاست که بر استفاده بهینه و کارآمدتر از آنچه در اختیار می‌باشد تأکید گردد تا شاید از این زاویه بتوان بر مشکلات به‌طور نسبی فائق آمد (داوودی، ۱۳۹۹). در رأس اهدافی که صاحب نظران برای تحول در نظام‌های تعلیم و تربیت مطرح می‌کنند، معلم را نقطه اتکای هر تغییر و تحولی می‌دانند (رجیبان و همکاران، ۱۳۹۸). نقش معلم به‌عنوان هدایت کننده و اسوهای امین و بصیر در فرایند تعلیم و تربیت و مؤثرترین عنصر در تحقق مأموریت‌های نظام تعلیم و تربیت رسمی عمومی است. بنابراین اگر بهره‌وری نیروی انسانی در اداره‌های آموزش و پرورش افزایش یابد، پویایی در تمام ابعاد را به‌دنبال داد (اصلانی و همکاران، ۱۳۹۹). بر اساس گزارش رسمی سازمان آسپایی بهره‌وری، سهم بهره‌وری نیروی انسانی ایران در تولید ناخالص ملی بسیار نگران کننده است به گونه‌ای که کم‌تر از ۱۰ درصد تولید ناخالص ملی برآورد می‌شود و در عمل استفاده مناسبی از منابع انسانی در افزایش تولید ناخالص ملی نمی‌شود (باقری و همکاران، ۱۳۹۹). از طرفی آمار منتشر شده از سوی آموزش و پرورش نسب تعداد دانش آموز به کل معلمان را ۱۱/۵ درصد بیان می‌کنند که این عدد بیانگر بهره‌وری پایین در آموزش و پرورش است (رجیبان و الوانی، ۱۳۹۸). با پیشرفت علوم و فنون و نیز با پیشرفت جوامع، نظام‌های آموزشی و فعالیت‌های حاکم بر آنها نیز تحت تأثیر قرار گرفت. در جوامع پیشرفته صنعتی، سرعت تحول نظام‌های آموزشی به گونه‌ای است که هر چند سال یک‌بار، در ساختار نظام آموزشی دگرگونی کلی ایجاد می‌شود. دیگر نمی‌توان با روش‌های محدود نگر، جامعه و افراد آن را به‌سوی یک تحول پیچیده و پیشرفته سوق داد (میرغفوری و صیادی، ۱۳۸۷). ایجاد تغییرات لازم در نظام آموزش و پرورش متناسب با تحولات فناوری در عرصه اطلاعات و ارتباطات و هم زمان با آن افزایش سطح بهره‌وری در حکم یکی از محورهای مهم تغییر در قرن بیست و یکم، به‌ویژه در کشورهای پیشرفته صنعتی، به‌شمار می‌رود. با مطالعه و بررسی پژوهشات انجام شده و همچنین تجربیات کشورهای توسعه یافته می‌توان دریافت که در رأس اهدافی که صاحب نظران برای تحول در نظام‌های تعلیم و تربیت مطرح می‌کنند، معلم را نقطه اتکای هر تغییر و تحولی می‌دانند (رجیبان و همکاران، ۱۳۹۸). برای تربیت معلمان کارآمد و متخصص که بتوانند پاسخگوی مقتضیات و الزامات در حال تغییر و متحول آینده

و توفیق در بهره‌وری یکی از شروط اصلی دستیابی به پایگاه مناسب در صحنه رقابت جهانی می‌باشد (آوان و عباس<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). بهره‌وری نیروی انسانی به‌عنوان پیش زمینه‌ای در بهره‌وری سازمان‌ها شناخته شده‌است و عبارت است از به حداکثر رساندن استفاده از منابع، نیروی انسانی و تمهیدات به‌طریق علمی به‌منظور کاهش هزینه‌ها و رضایت کارکنان، مدیران و مصرف‌کنندگان (زارعی و همکاران، ۱۴۰۰). بهره‌وری نیروی انسانی یعنی حداکثر استفاده مناسب از نیروی انسانی به‌منظور حرکت در جهت اهداف سازمان با کمترین زمان و حداقل هزینه داشته‌اند (میجلی تا و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). بهره‌وری معلمان در آموزش و پرورش از جمله مباحث کلیدی و دغدغه‌های مدیران آن است. تردیدی نیست که در فرآیند تعلیم و تربیت، معلم از همه‌ی عناصر و عوامل دیگر مؤثرتر و تأثیرگذارتر است. معلم به‌عنوان یک الگو برای فراگیر مطرح است و بنابراین شخصیت، توانمندی علمی و فن و مهارت تدریس معلم بیش از هر عامل دیگری در آموزش و تربیت شاگرد که محصول و بازده نهایی کار است تأثیر دارد (داوودی، ۱۳۹۹). در دستگاه آموزش و پرورش که هدف آن تربیت و تعلیم نسل آینده است و به جهت در فراهم سازی نیروی کار آموزش دیده نیز عمل می‌نماید، عناصر و عوامل چندی تأثیرگذار و نقش آفرین هستند که از میان آنها نقش معلم از همه مبرزتر و مهمتر است. سکان هدایت نسل فردا در حقیقت در دستان معلمینی قرار دارد که در مدارس کشور مشغول به کار هستند. بهره‌وری و کارآمدی این نیروها به معنی بهره‌وری نظام آموزش و پرورش است (نظری و همکاران، ۱۴۰۰). بهره‌وری معلمان عبارت از به‌دست آوردن حداکثر سود ممکن با بهره گیری و استفاده بهینه از توان، استعداد و مهارت معلمان به‌منظور تحقق اهداف آموزش و پرورش است (ابطحی و کاظمی، ۱۳۹۷). بهره‌وری معلمان عظیم‌ترین، حیاتی‌ترین و مؤثرترین عنصر و زیربنا در موفقیت آموزش و پرورش در جهت تحقق اهدافش است (کاسترو-کیسرو و یون، ۲۰۱۸). اگر معلمان به دانش روز آشنا شوند، به سرمایه‌های انسانی تبدیل شده و این سرمایه انسانی منجر به ایدئولوژی منحصربه‌فرد در آموزش و پرورش گردیده و سازمان را به حداکثر بهره وری می‌رسانند (ارلیندا و اماواتی، ۲۰۱۷). معلمان اساس و پایه هر نظام آموزشی و هر کشوری هستند. نسل‌های آینده و جوان تحت تعلیم معلمان قرار دارند،

باشند، به امکانات و برنامه‌های خاصی نیاز است. یکی از ابزارهای موجود در این زمینه توجه به عوامل موثر در ارتقا بهره‌وری است. وجود معلمان بهره‌ور در آموزش و پرورش باعث خواهد شد تا این نظام بتواند همگام با تغییرات بنیادین در سایر نظام‌ها از جمله تغییرات فناوری و اطلاعات خود را تطبیق داده و به‌صورت کارا در خدمت یک کشور باشد. بنابراین سوال اصلی این پژوهش این است که چه عواملی بر بهره‌وری معلمان آموزش و پرورش شهرستان ایلام مؤثر است؟ رتبه بندی و اولویت بندی این عوامل به چه شکل است؟. در باب اهمیت و ضرورت اجرای این پژوهش می‌توان اشاره کرد به دو خلأ علمی و کاربردی.

**۱- خلأ علمی:** تا کنون در مورد بهره‌وری و عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان پژوهشهایی انجام شده‌است که شامل پژوهش‌های کیفی و کمی است. در پژوهشهایی که با رویکرد کمی انجام شده‌اند، هرکدام عواملی که بر بهره‌وری معلمان تأثیر داشته‌اند را مورد بررسی قرار داده‌اند و یکسری از مطالعات در قالب پژوهش‌های کیفی نیز برخی عوامل موثر بر بهره وری معلمان را شناسایی کرده‌اند. با توجه به اینکه در این پژوهش از روش فراترکیب استفاده شده‌است و این روش تحلیلی بر تحلیل‌های گذشته دارد لذا می‌توان گفت که در پژوهش حاضر نتایج مطالعات پیشین و عوامل کلیدی آنها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند و متغیرهای کلیدی مطالعات پیشین به‌عنوان داده‌های خام در این پژوهش کدگذاری و دسته بندی شده‌اند.

**۲- خلأ کاربردی:** از نتایج این پژوهش، آموزش و پرورش و معلمان این سازمان بزرگ، می‌توانند به‌صورت کاربردی استفاده نمایند. بدین صورت عوامل شناسایی شده مطالعات پیشین و متغیرهای تأثیرگذار آنها در این مطالعه وجود دارند و از کدگذاری آنها عوامل کلان‌تر و سازمان یافته تری نیز استخراج شده است. لذا معلمان با شناخت این عوامل و برنامه ریزی روی آنها می‌توانند ضمن بهبود بهره‌وری خود به بهره‌وری آموزش و پرورش نیز کمک نمایند.

### پیشینه نظری

امروزه بهره‌وری به‌عنوان یکی از مهمترین شاخص‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی سازمان‌ها شناخته شده

از آنجایی که کیفیت نظام‌های آموزش و پرورش هر کشور وابسته به کیفیت معلمان آن است هر چقدر میزان انگیزه و بهره‌وری معلمان بیشتر باشد با کشور پیشرفته تری نیز روبرو خواهیم بود (رجبیان و همکاران، ۱۳۹۸). هدف اصلی آموزش و پرورش بهبود کیفیت یادگیری دانش آموزان است. بهره‌وری معلمان یکی از مهم‌ترین مولفه‌های مؤثر مدرسه بر یادگیری دانش آموزان است. نقش برجسته معلمان سبب شده‌است که خط مشی گذاران بر سیاست‌های کارکنا در انتخاب، نگهداری و جبران خدمت معلمان به مثابه سازوکاری برای ارتقای بهره‌وری آموزشی تمرکز کنند (هریس و سس، ۲۰۱۴).

رستم زاده و همکاران (۱۴۰۲) در مطالعه خود به بررسی عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری معلمان ناحیه دو شهرستان ارومیه با استفاده از مدل یابی معادلات ساختاری و مدل جدول جایگزینی پرداختند. نتایج تحقیق نشان داد که عوامل مرتبط با شغل نسبت به سایر عوامل تأثیر بیشتری بر بهره‌وری معلمان دارد. نظری و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه سرمایه روانشناختی و سلامت اجتماعی با بهره‌وری معلمان در بین معلمان مقاطع ابتدایی استان گلستان پرداخته‌اند و در نهایت به این نتیجه دست یافته‌اند که؛ بین سرمایه‌های روانشناختی و سلامت اجتماعی معلمان با مولفه‌های بهره‌وری (توانایی، وضوح، کمک، انگیزه، ارزیابی، اعتبار و محیط) آنان رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بدین معنا که هر چه معلمان از سرمایه‌های روانشناختی و سلامت اجتماعی بالاتری برخوردار باشند بهره‌وری آنان بیشتر خواهد بود و در نتیجه موجب افزایش یادگیری دانش‌آموزان و تحقق اهداف آموزش و پرورش می‌گردد. رضایی و همکاران (۱۴۰۰) در مطالعه به بررسی تأثیر مسائل اقتصادی در بهره‌وری معلمان پرداختند. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مسائل اقتصادی در جهت بهره‌وری کار معلمان به رشته تحریر درآمده‌است. روش پژوهش در این پژوهش از نوع اسنادی (کتابخانه‌ای) بوده است که با توجه به موضوع، از متون و منابع در دسترس برای دستیابی به هدف پژوهش استخراج شده است. زارعی و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی تأثیر توانمندی فناوری بر بهره‌وری معلمان تربیت بدنی آموزش و پرورش ناحیه یک شیراز با توجه به نقش میانجی هوش هیجانی پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که توانمندی فناوری بر بهره‌وری معلمان تربیت بدنی آموزش و پرورش رابطه مستقیم و معناداری وجود دارد. به‌علاوه بین توانمندی فناوری بر بهره‌وری معلمان تربیت بدنی آموزش و پرورش زن و مرد ارتباط مستقیم و معنی داری مشاهده گردید. رجبیان و الوانی (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای به ارائه مدلی برای

بهره‌وری معلمان با رویکرد رفتار سازمانی مثبت در وزارت آموزش و پرورش در نهایت به این نتیجه دست یافته‌اند که؛ مدل به‌دست‌آمده بر اساس سازه اصلی درون‌داد شامل سازه‌های فرعی عوامل شناختی و رفتاری، و سازه اصلی فرایند شامل برنامه ریزی و آماده‌سازی، ایجاد محیط یادگیری مناسب، آموزش، و ایفای مسئولیت‌های حرفه‌ای؛ و سازه اصلی برون‌داد شامل اثربخشی و کارایی، از لحاظ تحلیل عاملی تاییدی مرتبه دوم دارای برازندگی مناسبی هستند. اصلانی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی به اولویت بندی فاکتورهای مؤثر بر بهره‌وری معلمان در آموزش و پرورش شهرستان بوکان به‌روش تصمیم‌گیری چندمعیاره پرداختند. نتایج نشان داد که بر اساس دیدگاه خبرگان مولفه توانایی کارکنان با وزن نرمال شده ۰/۲۲۱ در اولویت اول قرار دارد و مولفه انگیزه کارکنان با وزن نرمال شده ۰/۲۱۱ در اولویت دوم قرار داشته و مولفه‌های دیگر در اولویت‌های بعدی قرار دارند. لطفی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان پرداختند. این مقاله به بررسی عوامل مؤثر بر انگیزش معلمان و بهره‌وری آنها در نظام آموزشی می‌پردازد. شرایطی که باعث ماندگاری یا عدم ماندگاری معلمان در نظام آموزشی می‌شود مورد بررسی قرار گرفته است. هر چقدر رضایت شغلی معلمان بیشتر باشد انگیزه آنها نیز بیشتر است و باعث ماندگاری یا میل خویش در نظام می‌شود. یافته‌های پژوهشی نشان داده است که هر چقدر انگیزه معلمان بیشتر باشد پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان نیز بیشتر خواهد بود و با رشد بیشتر رو به رو خواهیم بود. مجدیان فرد و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی به بررسی عوامل افزایش بهره‌وری معلمان در آموزش و پرورش پرداختند. این پژوهش با روش تحلیل محتوای، به بررسی و شناخت عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان پرداخته‌است. لذا در ادامه سؤالات ذیل مطرح گردید و به سؤالات مطرح شده در قسمت یافته‌ها پاسخ داده شد. ۱- آموزش ضمن خدمت چه رابطه‌ای با بهره‌وری معلمان دارد؟ ۲- امنیت شغلی چه رابطه‌ای با بهره‌وری معلمان دارد؟ مؤلفه‌های آموزش ضمن خدمت و امنیت شغلی به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده و بهره‌وری معلمان به‌عنوان متغیر وابسته مورد توجه قرار گرفته است. بررسی‌ها نشان داد که بهره‌وری معلمان تا حدود زیادی متأثر از امنیت شغلی و آموزش ضمن خدمت معلمان می‌باشد. میرغفوری و صیادی (۱۳۸۶) در مطالعه‌ای به شناسایی، تجزیه و تحلیل و رتبه بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان استان یزد پرداخته‌اند و در نهایت به این نتیجه دست یافته‌اند که؛ عامل‌های آموزشی و اقتصادی- رفاهی دارای بیشترین تأثیر بر بهره‌وری معلمان می‌باشند.

یاش و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی تأثیر فناوری ارتباطات اطلاعات بر بهره‌وری نیروی کار پرداخته‌اند. این مقاله به بررسی سهم فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT) در بهره‌وری نیروی کار با استفاده از رویکرد داده‌های تابلویی می‌پردازد. این مطالعه دوره ۲۰۱۵-۲۰۰۰ را برای مجموعه داده کاملی از ۹۸ کشور و همچنین برای سه گروه منتخب شامل می‌شود: کشورهای کم‌درآمد، با درآمد متوسط و با درآمد بالا. یافته‌ها حاکی از آن است که اشتراک تلفن و اشتراک پهنای باند تأثیر قابل توجهی بر بهره‌وری کلی نیروی کار و همچنین بهره‌وری نیروی کار بخش خدمات دارد. فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهره‌وری نیروی کار تأثیر می‌گذارد، بنابراین سرمایه‌گذاری در فناوری ارتباطات اطلاعات برای افزایش بهره‌وری نیروی کار ضروری است. جولیو پدرینی و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی به تأثیر آموزش بر بهره‌وری نیروی کار در بخش خدمات شهری اروپا پرداختند. این مقاله به بررسی اثرات آموزش شرکت بر رشد بهره‌وری در میان شرکت‌های ابزار پایدار در اروپا در طول رکود بزرگ (۲۰۰۸-۲۰۱۰) می‌پردازد. تجزیه و تحلیل تجربی از یک مجموعه داده موقت مبتنی بر ادغام بین گزارش مالی و پایداری استفاده می‌کند. شواهد حاکی از وجود اثرات مثبت جریان آموزشی و موجودی آموزشی بر میانگین بهره‌وری نیروی کار است که نقش حیاتی توسعه سرمایه انسانی تحت حمایت شرکت را در بخش خدمات شهری نشان می‌دهد. آینو کیانتو و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی تأثیر مدیریت دانش بر بهره‌وری کارکنان دانشی پرداختند. هدف این مقاله بررسی تأثیر مدیریت دانش بر بهره‌وری کارکنان دانشی است. نتایج نشان می‌دهد که خلق دانش و استفاده از دانش بر بهره‌وری کارکنان دانشی از لحاظ آماری تأثیر مثبت و معناداری دارد. با این حال، به اشتراک‌گذاری دانش تأثیر معناداری بر بهره‌وری کارکنان دانشی ندارد. عوامل جمعیت‌شناختی (جنسیت، سمت مدیریتی و سطح تحصیلات رسمی) رابطه بین مدیریت دانش و بهره‌وری کارکنان دانشی را به‌طور معناداری تعدیل نمی‌کند. صرف‌نظر از جنسیت، آموزش و سمت مدیریتی، پیاده‌سازی مدیریت دانش می‌تواند بهره‌وری کارکنان دانشی را افزایش دهد. مالکوم ابوت و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی به بررسی ارزیابی بهره‌وری نیروی کار شرکت‌های اجتماعی در مقایسه با شرکت‌های کوچک و متوسط در استرالیا پرداختند. هدف از این مقاله مقایسه سودآوری و بهره‌وری نیروی کار

شرکت‌های اجتماعی با شرکت‌های تجاری کوچک و متوسط (SME) در ایالت ویکتوریا استرالیا می‌باشد. در این مقاله مشخص شد که اگرچه شرکت‌های اجتماعی عموماً سود کمتری به‌دست می‌آورند و بنابراین می‌توانند سودآوری کمتری داشته‌باشند، اما سطح نسبی بهره‌وری نیروی کار آنها (ارزش‌افزوده و درآمد کارگران استخدام‌شده) هم‌تراز یا بالاتر از SME ها بود. آینور کزاز و همکاران (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی کار: دیدگاه‌های کارگران صنایع‌دستی پرداختند. بهره‌وری نیروی کار تأثیر به‌سزایی بر زمان، هزینه و کیفیت پروژه ساختمانی دارد. به‌خصوص رقابتی محیط صنعت ساختمان، شرکت‌های ساختمانی را مجبور می‌کند تا ارزش بهره‌وری نیروی کار خود را افزایش دهند موقعیت خود را در صنعت حفظ کنند. هدف از مطالعه حاضر، ارزیابی مجدد عوامل زیر گروه‌های مشابه با در نظر گرفتن انحراف معیار و مقادیر میانگین آنها از دیدگاه کارگران صنایع‌دستی. برای این منظور، پس از بررسی دقیق ادبیات، ۳۷ عامل شناسایی و در چهار گروه طبقه بندی شدند. عوامل سازمانی، اقتصادی، فیزیکی و اجتماعی و فیزیولوژیکی. سپس یک بررسی پرسش‌نامه برای صنایع‌دستی اعمال شد کارگران برای به‌دست آوردن داده‌های لازم که با استفاده از تکنیک شاخص اهمیت نسبی (RII) تجزیه و تحلیل شدند. در نتایج نشان داد که اگرچه رتبه بندی عوامل ثابت مانده‌است، اما سطوح اهمیت آنها تغییر کرده است. تیم آر ساس و همکاران (۲۰۱۴) به بررسی مدل‌های ارزش‌افزوده و اندازه‌گیری بهره‌وری معلمان پرداختند. پژوهشات در مورد بهره‌وری معلمان، و همچنین سیستم‌های پاسخگویی اخیراً توسعه‌یافته برای معلمان، بر مدل‌های «ارزش‌افزوده» برای برآورد تأثیر معلمان بر عملکرد دانش‌آموزان تکیه دارد. وی شش مدل ارزش‌افزوده را در نظر گرفت که متداول‌ترین مشخصات تخمین زده شده را در بر می‌گیرند.

## روش

هدف کلی این پژوهش شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان آموزش و پرورش شهرستان ایلام می‌باشد، لذا این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نوع پژوهش‌های ترکیبی است که به شیوه آمیخته<sup>۱</sup> (اکتشافی<sup>۲</sup>) انجام شد. گردآوری اطلاعات در بخش کیفی به‌صورت فراترکیب است. و گردآوری اطلاعات در بخش کمی از ابزار ماتریس ویکور

موتورهای جستجوی مختلفی جهت دریافت مقالات و کتب انگلیسی و فارسی مورد بررسی قرار گرفته است. از پایگاه‌های داخلی مانند: نور مگز، سیویلیکا، جهاد دانشگاهی و... و از پایگاه‌های خارجی نیز امرالد، ساینس دایرکت و اشپرینگر استفاده شده است. در این بررسی نظام‌مند از واژه‌های کلیدی متنوعی چون: بهره‌وری معلم<sup>۱</sup>، بهره‌وری منابع انسانی<sup>۲</sup>، بهره‌وری نیروی کار<sup>۳</sup>، اثربخشی معلم<sup>۴</sup>، کارایی معلم<sup>۵</sup> و عملکرد معلم<sup>۶</sup> برای جستجو استفاده گردیده است.

به‌منظور استخراج مقالات مناسب از منابع ذکر شده با استفاده از کلیدواژه‌های مشخص معیارهای در نظر گرفته شده است که در این پژوهش معیارهای پذیرش و یا عدم پذیرش مقالات مطابق جدول (۱) تعیین شده است. همچنین در همان بدو جستجو، به‌منظور جلوگیری از دریافت مقالات نامرتب از لحاظ عنوانی، محقق عناوین مقالات فارسی و انگلیسی را در پایگاه‌های اطلاعاتی به دقت مطالعه کرده تا از ورود مقالات نامرتب فراوان برای گام بعدی جلوگیری نماید.

**جدول ۱. معیارهای پذیرش و عدم پذیرش مقالات در گام دوم**

| معیارها                    | معیار پذیرش                                                           | معیار عدم پذیرش                        |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| زبان<br>پژوهش‌ها           | مطالعات انگلیسی و<br>فارسی                                            | مطالعات غیر<br>انگلیسی و<br>غیرفارسی   |
| زمان<br>مطالعات<br>انگلیسی | پژوهش‌های منتشر<br>شده از سال ۲۰۱۰ تا<br>۲۰۲۲ میلادی                  | پژوهش‌های پیش<br>از ۲۰۱۰ میلادی        |
| زمان<br>مطالعات<br>فارسی   | پژوهش‌های منتشر<br>شده از ۱۳۹۰ تا<br>۱۴۰۱                             | پژوهش‌های پیش<br>از ۱۳۹۰               |
| اعتبار<br>مطالعات          | مقالات چاپ شده در<br>نشریات و پایگاه‌های<br>اطلاعاتی معتبر            | نظرات شخصی،<br>پایگاه اطلاعاتی<br>شخصی |
| موضوع<br>مطالعه            | ابعاد، تعاریف، مدل‌ها<br>و عوامل مؤثر بر<br>مدیریت ارتباط با<br>مشتري | غیر از موارد<br>اشاره شده              |

در نتیجه جستجو و بررسی به عمل آمده از منابع اشاره شده و با استفاده از واژه‌های کلیدی مورد نظر و با در نظر گرفتن معیارهای پذیرش، در مجموع تعداد ۲۱۷ منبع (

استفاده شده است این پرسش‌نامه متشکل از ماتریس معیار-گزینه است این روش نسبت به روش‌های مشابه از بهینه‌سازی بهتری برخوردار است و با استفاده از مقدار سودمندی و تأسّف، اقدام به رتبه‌بندی معیارها می‌کند. تجزیه و تحلیل اطلاعات شامل: تجزیه و تحلیل کیفی با استفاده از روش کدگذاری و تجزیه و تحلیل کمی است که ابتدا با استفاده از روش فراترکیب به بررسی تمامی مقالات، پایان‌نامه‌ها و گزارش‌های پژوهشی مرتبط با موضوع در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ برای پژوهش‌های داخلی و ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۲ برای پژوهش‌های خارجی پرداخته و پس از استخراج نتایج به‌صورت یک مدل پیش فرض آورده شده و سپس در بخش کمی با استفاده از مدل استخراج‌شده در بخش کیفی با استفاده از روش ویکور که یک ابزار اثربخش در فرایند تصمیم‌گیری چندمعیاره است، به رتبه‌بندی عوامل شناسایی شده پرداخته شده است. در بخش کمی از نظر ۱۴ نفر از خبرگان که بر موضوع پژوهش تسلط داشته‌اند، استفاده شده است.

## یافته‌ها

در این پژوهش برای شناسایی عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری معلمان از روش فراترکیب مدل هفت مرحله‌ای سندلوسکی و با روسو (۲۰۰۷) استفاده شده است.

گام اول: تنظیم سؤال پژوهش

برای مطرح کردن سؤال پژوهش، از پارامترهای گوناگونی همچون چه چیزی، چه موقع، چگونگی روش و جامعه مورد مطالعه استفاده می‌شود. در این پژوهش حاضر، این سؤال‌ها کنکاش شده‌اند:

عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان آموزش و پرورش شهرستان ایلام کدامند؟

الگوی بهره‌وری معلمان آموزش و پرورش شهرستان ایلام چگونه است؟

گام دوم: جستجوی جامع ادبیات

در گام دوم انجام فراترکیب، پایگاه‌های داده و موتورهای جست و جوی مختلفی مورد جست و جو قرار گرفتند و کلید واژه‌های متعددی برای جست و جوی مقالات برای انجام فراترکیب استفاده شدند. در این مرحله، ابتدا کلید واژه‌های اصلی (به‌صورت انگلیسی و فارسی) مرتبط با موضوع به‌منظور جستجوی نظام‌مند مقالات منتشر شده در مجلات مختلف انتخاب شدند. در این پژوهش پایگاه داده‌ها، نشریات و

<sup>۴</sup>- Teacher Effectiveness

<sup>۵</sup>- Teacher Efficiency

<sup>۶</sup>- Teacher Performance

<sup>۱</sup>- Teacher Productivity

<sup>۲</sup>- Human Resource Productivity

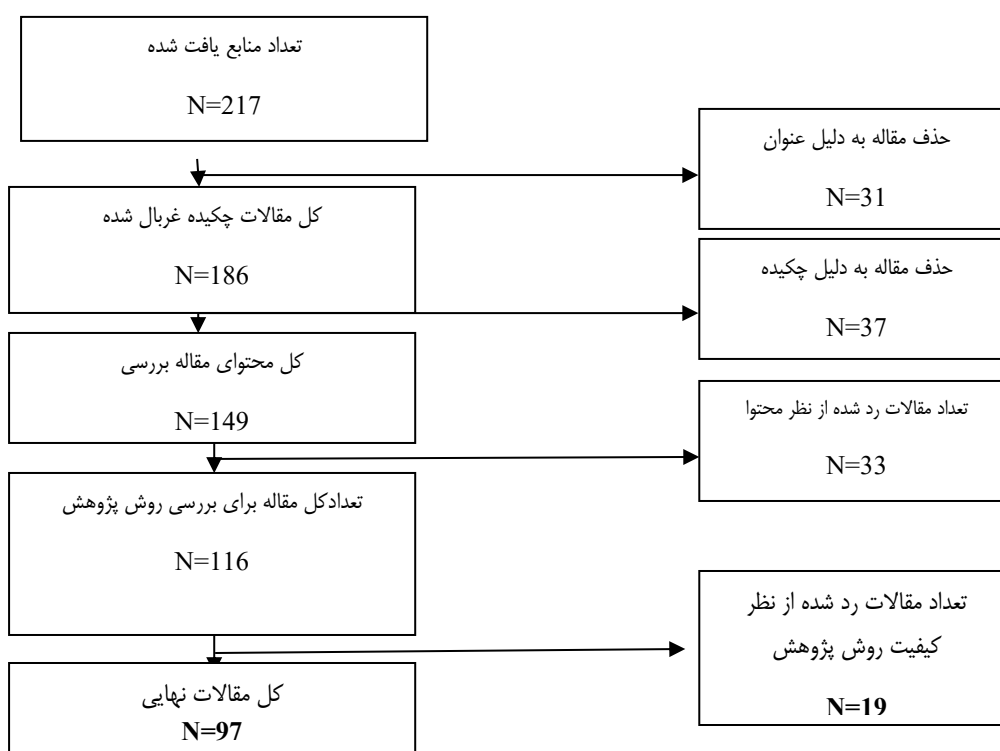
<sup>۳</sup>- Labor Productivity

۱۱۱ منبع انگلیسی و ۱۰۶ منبع فارسی) یافت شده که در جدول (۲) به تفکیک آورده شده است.

جدول ۲. تعداد منابع یافت شده

| ردیف | منابع                | تعداد منابع |
|------|----------------------|-------------|
| ۱    | منابع انگلیسی        | ۱۱۱         |
| ۲    | منابع فارسی          | ۱۰۶         |
| ۳    | مجموع منابع یافت شده | ۲۱۷         |

گام سوم: جستجو و انتخاب مقالات مناسب  
در فرایند جستجو پژوهشگر پارامترهای مختلفی را مانند عنوان، چکیده، محتوا جزئیات مقاله (نام نویسنده و سال و...)



شکل ۱. نتایج جستجو و انتخاب مقالات

روش CASP با ۱۰ شرط کیفی هر مقاله به لحاظ کیفی مورد ارزیابی قرار گیرد. هر یک از مقالات در مواجهه با این شرایط، امتیازی از ۱ تا ۵ میگیرند. مقالاتی که مجموع امتیازات آنها ۲۵ و بالاتر شود به لحاظ کیفی تأیید و باقی مقالات حذف خواهند شد. شرایط در نظر گرفته شده برای روش CASP در این پژوهش عبارتند از:

- تناسب اهداف مقاله مورد بررسی با اهداف پژوهش
- به روز بودن پژوهشی مقاله مورد بررسی

برای ارزیابی کیفیت مطالعات معمولاً از ابزار برنامه ارزیابی مهارت‌های حیاتی (CASP<sup>۱</sup>) استفاده می‌شود. روش CASP به معنای برنامه ارزیابی مهارت‌های حیاتی، ابزاری برای ارزیابی کیفیت مطالعات اولیه پژوهش‌های کیفی و روش پژوهش کیفی است. این ابزار یکی از روش‌های سنجش روایی و پایایی پژوهش کیفی است و به‌ویژه برای سنجش روایی و اعتبار در روش پژوهش فراترکیب مورد استفاده قرار می‌گیرد. با استفاده از برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی یا

<sup>۱</sup> Critical Appraisal Skills Program

گام پنجم: تجزیه و تحلیل و تلفیق یافته‌های کیفی هدف فراترکیب، ایجاد تفسیر یکپارچه و جدید از یافته هاست. این روش جهت شفاف سازی مفاهیم، الگوها و نتایج در پالایش‌های موجود دانش و ظهور مدل‌های عملیاتی و نظریه‌های پذیرفته شده است (فینگلد، ۲۰۰۶). در پژوهش حاضر، کدها از مرحله قبل استخراج شده و فرم ماتریس مقیاس‌ها جهت دسته بندی مفاهیم شکل گرفته است. با انجام این کار، تفسیری فراتر از یک مطالعه که دربرگیرنده همه جوانب می‌باشد حاصل گردیده است. در نتیجه یافته‌های این گام، مبنایی برای شکل گیری مدل پژوهش به‌شمار می‌رود که با ترکیب تمامی مقوله‌ها و شنا سی مفاهیم، تعداد ۳۹ کد نهایی استخراج گردید که در جدول ۳ نشان داده شده است.

- طرح مطرح شده در مقاله مورد بررسی  
- روش و کیفیت جمع آوری داده ها  
- میزان انعکاس‌پذیر امکان بسط دادن نتایج و دستاوردها مقاله مورد بررسی  
- میزان و نحوه رعایت نکات اخلاقی رایج در زمینه تدوین متون پژوهشی  
- میزان دقت در زمینه تجزیه و تحلیل داده‌ها در مقاله مورد بررسی  
- ارزش کلی مقاله مورد بررسی  
گام چهارم: استخراج نتایج  
با توجه به اینکه در روش فراترکیب، پژوهشگر به‌طور پیوسته مقالات منتخب و نهایی شده را، به‌منظور دستیابی به یافته‌های درون محتواهای مجزایی که در آنها مطالعات اصلی و اولیه انجام می‌شوند، چند بار مطالعه می‌کند، در مرحله تبیین و استخراج نتایج، محتوای مقالات منتخب و نهایی شده است

جدول ۳. منابع و فراوانی مقوله‌ها، مفاهیم و کدهای استخراج‌شده

| مقوله اصلی                    | مقوله‌های فرعی                    | کد | منابع                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|-----------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان | عوامل آموزشی                      |    | مطالب کتب درسی، دسترسی آسان به و سایل کمک‌آموزشی، مناسب بودن حجم و مطالب کتب درسی، مناسب بودن زمان برگزاری کلاس‌ها، متناسب بودن تعداد دانش‌آموزان هر کلاس                                                                          |
|                               | عوامل مدیریتی                     |    | وجود نظام مدیریت مشارکتی، وجود نظام ارزشیابی بر اساس عملکرد، وجود سیستم پیشنهادها، برگزاری جلسات دوره‌ای مسئولین با معلمان، عدم طبقه بندی مدارس به عناوین غیرانتفاعی، دولتی و...                                                   |
|                               | عوامل اقتصادی و رفاهی             |    | حقوق و مزایای معلمان، حمایت‌های مالی و تشویقی از طرف آموزش و پرورش مسئولین، سرویس ایاب و ذهاب، نزدیکی محل کار به محل سکونت، تلاش سازمان در جهت رفع مشکل مسکن معلمان، وجود امکانات ورزشی جهت استفاده معلمان                         |
|                               | عوامل فردی                        |    | برخورداری از سلامت روحی و جسمی، پایداری به اصول اخلاقی، ایجاد رابطه صمیمانه با دانش‌آموزان، داشتن تخصص و تسلط بر درس، استفاده از روش‌های ابتکاری در تدریس، قاطع و جدی بودن در حین تدریس، برخورداری از اعتماد به نفس و عزت نفس بالا |
| عوامل فرهنگی                  | عوامل فیزیکی و محیطی              |    | امکانات فیزیکی کلاس‌ها، وجود فضایی جهت ارتباط معلمان با دانش‌آموزان در بین ساعات درسی، وجود فضای سبز مناسب در محیط مدرسه، قرار گرفتن مدرسه در محیطی آرام و دور از هیاهوی شهر، وجود فضای مناسب جهت استراحت معلمان بین ساعات درسی    |
|                               | عوامل فرهنگی                      |    | احترام و ارزش قال شدن جامعه برای معلمان، احترام و ارزش قائل شدن اولیاء برای معلمان، عدم وجود تبعیض بین معلمان، وجود محیط مناسب جهت نوآوری، محیط صمیمانه، حسن روابط معلمان با مدیران                                                |
|                               | عوامل به‌روزرسانی اطلاعاتی معلمان |    | ایجاد زمینه ادامه تحصیل در مدارج بالاتر برای معلمان، برگزاری مستمر دوره‌های ضمن خدمت برای معلمان، برگزاری کنفرانس و سمینارهای مرتبط، فراهم بودن امکانات پیشرفت علمی و پژوهشی برای معلمان، برگزاری سفرهای علمی برای معلمان          |
|                               |                                   |    |                                                                                                                                                                                                                                    |

مقادیر بالای ۰/۶۰ نشان‌دهنده مناسب و قابل قبول بودن این شاخص است بنابر این توافق بین رتبه دهندگان در سطح توافق معتبر قرار گرفته است.

### توافقات شانسی

$$F = \frac{A+B}{N} * \frac{A+C}{N} * \frac{C+D}{N} * \frac{B+D-23+6}{34} * \frac{23+5}{34} * \frac{5+0}{34} * \frac{6+0}{34} = 0.01$$

$$K = \frac{E-F}{1-F} = \frac{0.68-0.01}{1-0.01} = 0.677$$

محقق در این گام به منظور اطمینان از حفظ کیفیت در مطالعه خود، به گام‌های قبل باز می‌گردد تا از انجام صحیح آنها اطمینان پیدا کند. محققان در سرتاسر این پژوهش، تلاش کرده‌اند تا با فراهم کردن توضیحات و توصیفات روشن، مستدل و مستند گام‌های اتخاذ شده را بردارند. در گام سوم نیز برای حذف متون نامرتب از رویه‌ای روشن و نظام‌مند استفاده شده‌است که در جای خود توضیح داده شد. در ضمن هر دو استراتژی جستجوی الکترونیک و دستی برای پیدا کردن مقالات و متون مناسب به کار برده شده‌است. علاوه بر این موارد، برای حفظ کیفیت پژوهش از شاخص کاپا نیز استفاده شده‌است. که طریقه محاسبه این شاخص در ادامه و در قسمت پایایی مدل قابل مشاهده‌است. گام هفتم: ارائه یافته‌ها

بر اساس مطالعات پیشین و طبقه‌بندی کدهای استخراج شده در جدول (۳) مدل مفهومی پیشنهادی پژوهش را که از فرایند فراترکیب به‌دست‌آمده، نشان می‌دهد. مدل مفهومی اولیه پژوهش، متشکل از ۷ مولفه فرعی، (عوامل آموزشی، عوامل مدیریتی، عوامل اقتصادی و رفاهی، عوامل فردی، عوامل فیزیکی و محیطی، عوامل فرهنگی و عوامل به‌روز رسانی اطلاعاتی معلمان) ۳۹ کد (شاخص) است. با توجه به اینکه در پژوهش حاضر برای مدل سازی از روش اکتشافی فراترکیب استفاده شده‌است. حال از ترکیب چارچوب و نظریه‌های اشاره‌شده، مدل مفهومی پیشنهادی پژوهش به‌صورت شماتیک در شکل (۳) ارائه شده‌است.

### گام ششم: کنترل کیفیت

پس از تکمیل مراحل فراترکیب، مدل طراحی‌شده، در جلسات گروه متمرکز به هفت نفر از نخبگان ارائه شد. در این جلسات تمامی سه سطح مدل مورد بررسی قرار داده شد و تغییری روی آن روایی مدل حاضر، از طریق روایی محتوا حاصل شده، که این امر از دو جنبه صورت گرفته است. جنبه اول، استفاده از اجزا و عوامل مدل‌های ارائه شده پیشین است که خود به روایی مدل منجر می‌گردد و جنبه دوم، تشکیل جلسات گروه متمرکز و ارائه مدل در این جلسات به متولیان مدیریت است که عدم‌تغییر مدل، نشان دهنده روایی مدل طراحی شده‌است. از آنجایی که در مراحل طراحی مدل، معیارهای مدل‌های پیشین به‌عنوان کد در نظر گرفته شد و با در نظر گرفتن تشابهات معنایی بین کدها، اقدام به ادغام آنان و ایجاد مفاهیم (تم‌ها) شده‌است، لذا به‌منظور سنجش پایایی مدل طراحی‌شده از شاخص کاپا استفاده شده‌است. بدین طریق که، شخص دیگری (از نخبگان) بدون اطلاع از نحوه ادغام کدها و مفاهیم ایجاد شده توسط محقق، اقدام به دسته بندی کدها در مفاهیم کرده است. سپس مفاهیم ارائه شده توسط محقق با مفاهیم ارائه شده توسط این فرد مقایسه شده‌است. در نهایت با توجه به تعداد مفاهیم ایجاد شده مشابه و مفاهیم ایجاد شده متفاوت، شاخص کاپا محاسبه شده‌است. همان طور که در جدول (۴) مشاهده می‌گردد، محقق ۲۸ مفهوم و فرد دیگر ۲۹ مفهوم ایجاد کرده‌اند که از این تعداد ۳۴ مفهوم مشترک هستند.

### جدول ۴. وضعیت تبدیل کدها به مفاهیم توسط محقق و فرد دیگر

|              | نظر  |     | محقق  |  |
|--------------|------|-----|-------|--|
|              | بله  | خیر | مجموع |  |
| نظر فرد دیگر | A=۲۳ | B=۶ | ۲۹    |  |
|              | C=۵  | D=۰ | ۵     |  |
| مجموع        | ۲۸   | ۶   | N=۳۴  |  |

$$E = \frac{a+d}{n} = \frac{23+0}{34} = 0.68 \text{ توافقات مشاهده شده}$$

همان طور که در ادامه نشان داده شده‌است مقدار شاخص کاپا برابر با ۰/۶۷۷ محاسبه شد که با توجه به اینکه

|              |       |       |
|--------------|-------|-------|
| A1           | ۰/۳۵۵ | ۰/۱۲۵ |
| A2           | ۰/۴۸۹ | ۰/۱۸۵ |
| A3           | ۰/۴۴۵ | ۰/۲۱۱ |
| A4           | ۰/۵۷۳ | ۰/۲۱۶ |
| A5           | ۰/۳۸۲ | ۰/۱۵۵ |
| A6           | ۰/۵۹۷ | ۰/۱۸۰ |
| A7           | ۰/۴۱۲ | ۰/۱۷۱ |
| بهترین مقدار | ۰/۵۹۷ | ۰/۲۱۶ |
| بدترین مقدار | ۰/۱۹۳ | ۰/۰۸۴ |

مقادیر شاخص VIKOR (Q) به‌ازای  $v=0.5$  برای گزینه‌های مختلف به‌دست آمد و گزینه‌ها با توجه به مقادیر S, R, Q مرتب شد که نتایج در جدول (۸) نمایش داده شده‌است.

| جدول ۸. رتبه بندی گزینه‌ها بر اساس مقادیر S, R و Q |                 |                 |       |    |       |
|----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------|----|-------|
| بر اساس مقدار S                                    | بر اساس مقدار R | بر اساس مقدار q |       |    |       |
| A7                                                 | ۰/۰۹۲           | A7              | ۰/۰۶۵ | A7 | ۰/۰۰۰ |
| A1                                                 | ۰/۲۹۷           | A1              | ۰/۱۴۵ | A1 | ۰/۳۱۵ |
| A5                                                 | ۰/۳۱۳           | A5              | ۰/۱۵۴ | A5 | ۰/۳۵۶ |
| A6                                                 | ۰/۳۲۷           | A6              | ۰/۱۵۴ | A6 | ۰/۵۰۱ |
| A2                                                 | ۰/۴۹۲           | A2              | ۰/۱۷۸ | A2 | ۰/۶۰۷ |
| A4                                                 | ۰/۵۰۱           | A4              | ۰/۲۱۷ | A4 | ۰/۷۶۶ |
| A3                                                 | ۰/۷۲۹           | A3              | ۰/۲۵۸ | A3 | ۰/۸۹۵ |

از روی جدول (۸) گزینه‌ای به‌عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که در هر سه گروه به‌عنوان گزینه برتر شناخته شود. مشاهده می‌شود گزینه A7 از نظر سه شاخص R و Q و S به‌عنوان گزینه برتر انتخاب شده‌است. برای معرفی این گزینه به‌عنوان گزینه برتر دو شرط لازم مورد بررسی قرار گیرد:

شرط اول: گزینه‌های A1 و A7 که از نظر شاخص Q در رتبه اول و دوم قرار دارند، شرط اول برقرار است

$$0.355 - 0 \geq \frac{1}{8-1} = 0.355 \geq \frac{1}{7}$$

شرط دوم: گزینه A7 در یکی از گروه‌های R و S به‌عنوان رتبه برتر شناخته شده‌است. لذا شرط دوم نیز برقرار است. بدین ترتیب گزینه A7 گزینه برتر خواهد بود. برای سایر گزینه‌ها نیز رتبه بندی بر اساس شرایط انتخاب بهترین گزینه انجام شده‌است.

باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده از تکنیک ویکور می‌توان گفت که بیشترین عامل مؤثر، عامل به‌روز رسانی اطلاعات معلمان و کمترین عامل مؤثر از میان هفت عامل شناسایی شده عامل رفاهی است.

برای رتبه بندی و تعیین درجه اهمیت عوامل شناسایی شده بهره‌وری نیروی انسانی از تکنیک تصمیم‌گیری چند شاخصه ویکور استفاده شده‌است. در ادامه گام‌های تکنیک ویکور جهت تعیین رتبه بندی عوامل شناسایی شده آمده است. از آنجایی که به‌منظور رتبه بندی گزینه‌ها با استفاده از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره نیاز به محاسبه اوزان شاخص‌ها است، بنابراین برای محاسبه اوزان شاخص‌ها از روش آنتروپی استفاده شده‌است. اوزان به‌دست‌آمده از روش آنتروپی در جدول (۵) نمایش داده شده‌است

جدول ۵. اوزان محاسبه شده برای شاخص‌ها

| W1                  | W2                  | W3                  | W4                  | W5                  | W6                  | W7                  |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| $\frac{0.08}{0.48}$ | $\frac{0.08}{0.48}$ | $\frac{0.08}{0.48}$ | $\frac{0.12}{0.48}$ | $\frac{0.12}{0.48}$ | $\frac{0.12}{0.48}$ | $\frac{0.12}{0.48}$ |

پس از محاسبه اوزان شاخص‌ها، از روی ماتریس تصمیم اولیه بهترین و بدترین مقدار برای معیارهای مختلف به‌صورت جدول (۶) است.

جدول ۶. بهترین و بدترین مقدار برای شاخص‌ها

|         | C1   | C2 | C3   | C4   | C5   | C6   | C7   |
|---------|------|----|------|------|------|------|------|
| $F_j^*$ | ۵    | ۵  | ۳/۸۷ | ۴/۳۳ | ۴/۶۷ | ۵    | ۴/۳۳ |
| $f_j^-$ | ۳/۳۳ | ۲  | ۱/۸۷ | ۲    | ۲/۳۳ | ۲/۶۷ | ۲/۴۷ |

پس از مشخص شدن  $f_j^*$  و  $f_j^-$  برای هر یک از شاخص‌ها، به محاسبه  $s1$  و  $R1$  پرداخته شده‌است. برای مثال مقادیر شاخص‌های سودمندی S و تأسف R برای گزینه A1 به‌صورت زیر محاسبه شده‌است.

$$S1 = 0.59 \frac{5-3.45}{5-3.33} + 0.15 \frac{5-4}{5-2} + 0.155 \frac{3.87-3.67}{3.87-1.87} + 0.216 \frac{4.33-4.33}{4.33-2} + 0.211 \frac{4.67-3.28}{4.67-2.33} + 0.131 \frac{5-3}{5-2.67} + 0.075 \frac{4.33-4.33}{4.33-2.47} = 0.355$$

$$R1 = \text{Max} \{0.054, 0.049, 0.015, 0.0125, 0.0112, 0\}$$

به طریقی مشابه مقادیر شاخص‌های سودمندی (S) و تأسف (R) برای سایر گزینه‌ها نیز محاسبه شده‌است، نتایج در جدول (۷) نشان داده شده‌است.

جدول ۷. نتایج مقادیر S و R برای گزینه‌ها

| گزینه | S | R |
|-------|---|---|
|-------|---|---|

پژوهش است. در این پژوهش تعداد ۳۹ کد نهایی، در قالب هفت بعد اصلی (عوامل آموزشی، عوامل مدیریتی، عوامل اقتصادی، عوامل فردی، عوامل فیزیکی، عوامل فرهنگی، عوامل بهرورسانی اطلاعاتی معلمین) شناسایی و ارائه شده است. علی‌رغم اینکه افزایش بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان‌ها موضوعی پیچیده و متأثر از عوامل گوناگون است، یافته‌های حاصل از رتبه بندی مؤلفه‌های مربوط به عوامل هفتگانه مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی که با استفاده از روش فرا ترکیب شناسایی شد بر آن دارد که؛ برای بهبود و ارتقای بهره‌وری کارکنان می‌بایست به مؤلفه‌هایی توجه نمود که اولاً بر بهره‌وری مؤثر بوده، ثانیاً این مؤلفه‌ها، دارای درجه اهمیت و تأثیرگذاری بیشتری باشند تا بتوان میزان بهره‌وری نیروی انسانی سازمان را به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش داد. بنابراین، توجه به مقوله بهره‌وری معلمان در آموزش و پرورش از اهمیت خاصی برخوردار است و درجه اهمیت این عوامل با بهره‌گیری از تکنیک ویکور رتبه بندی شدند که از منظر خبرگان عامل به‌روز بودن اطلاعات معلمان از اهمیت بالاتری نسبت به سایر عوامل شناسایی شده برخوردار می‌باشد.

نتایج نشان می‌دهد که عوامل آموزشی یکی از عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان می‌باشند، لذا پیشنهاد می‌شود؛ جهت تقویت این عوامل برنامه ریزی‌هایی توسط دست اندرکاران آموزش و پرورش در زمینه‌های استاندارد نمودن تعداد دانش‌آموزان هر کلاس مطابق با معیارهای جهانی صورت گیرد. چنین به نظر می‌رسد با توجه به سرعت تکامل و پیشرفت علوم مختلف در هزاره جدید بخش آموزش و پرورش کشور نیاز به، به‌روز رسانی مستمر سرفصل‌ها و منابع درسی دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مسئولین امر به‌جد پیگیر این مساله بوده و نظام آموزشی کشور را به‌روز نمایند در راستای تأمین حمایت‌های مالی و تشویقی برنامه ریزی‌هایی مانند اعطای وام‌ها، قرض‌الحسنه، کارانه شغلی، حمایت‌های پژوهشی و... صورت گیرد. پژوهشات نشان می‌دهد که حقوق و مزایا از جمله نیازهای پایه‌ای انسان قلمداد می‌شود و عدم تأمین این نیازها، معلمان را مجبور به افزایش ساعات تدریس و اضافه کاری می‌نماید که این مساله باعث کاهش کارایی آنها می‌شود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود حقوق و مزایای معلمان در سطحی قرار گیرد که توجه معلمان را از پرداختن به معیارهای کمی همانند افزایش ساعات حق‌التدریس، چند شغله بودن آنها و... به سمت معیارهای کیفی مانند غنی سازی مطالب درسی، به‌روز رسانی دانش فردی شود.

پژوهش حاضر از نظر مکانی صرفاً محدود به بخش خاصی از ایران می‌باشد، آشکار است که رفتار مدیران و معلمان شهرستان ایلام نمی‌تواند نماینده کاملی از رفتار معلمان و مدیران آموزش و پرورش در کل کشور باشد، و این مسئله تعمیم مکانی پژوهش را با محدودیت مواجه می‌ساخت. لذا می‌طلبید که این پژوهش در

## نتیجه گیری و بحث

امروزه افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها به‌عنوان یکی از دغدغه‌های اصلی مدیران اجرایی و تصمیم گیران هر کشور می‌باشد، به‌طوری که در بسیاری از کشورها عمده برنامه‌های توسعه خود را بر مبنای افزایش بهره‌وری قرار داده‌اند. به‌نحوی که در طی پانزده سال اخیر افزایش بهره‌وری در سطح جهان ۴۵۱ برابر شده است (تان و همکاران، ۲۰۲۲). از سوی، بهره‌وری نیروی انسانی یکی از اساسی‌ترین پیش فرض‌های بهره‌وری سازمانی محسوب می‌شود به‌طوری که هر گونه سعی و تلاش در بهره‌وری سازمان بدون وجود بهره‌وری کارکنان بی‌معنا است. بهره‌وری نیروی انسانی از زمره مسائلی است که به‌علت ارتباط تنگاتنگ آن با توسعه نیافتگی ملل، مدت‌های مدیدی است که اذهان بسیاری از اندیشمندان را به خود مشغول داشته است (زارعی و همکاران، ۱۴۰۰). در سطح ملی بهبود اثربخشی و کیفیت نیروی انسانی، افزایش بیشتری در درآمد ناخالص ملی یا تولید (تولید ناخالص ملی) نسبت به استفاده از سرمایه و نیروی کار اضافی به وجود می‌آورد. بهره‌وری نیروی انسانی همچنین تا حد زیادی مشخص می‌سازد که محصولات یک کشور تا چه حد می‌توانند در سطح بین‌المللی رقابت کنند. یکی سازمان‌ها که می‌بایست به مقوله بهره‌وری نیروی انسانی توجه ویژه‌ای نماید، سازمان آموزش و پرورش می‌باشد. به‌طوری که این سازمان یکی از مهم‌ترین، مؤثرترین و گسترده‌ترین سازمان‌های اجتماعی که مسئولیت انتخاب و انتقال عناصر فرهنگی و علمی را به نسل نو ساخته جامعه بر عهده دارد. آموزش و پرورش زمینه‌ساز رشد جنبه‌های اجتماعی، فرهنگی، اخلاقی و اقتصادی جامعه است. لذا، ضرورت دارد هر جامعه‌ای که به توسعه پایدار می‌اندیشد، تعلیم و تربیت مطلوب را در رأس برنامه‌های خود قرار دهد و عواملی که بهره‌وری نیروی انسانی را در سازمان‌های آموزشی به‌خصوص آموزش و پرورش را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند را مورد بررسی قرار دهد. در این راستا پژوهش حاضر با هدف شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان به‌عنوان مهم‌ترین نیروی انسانی آموزش و پرورش صورت پذیرفت. بدین‌منظور در گام نخست با استفاده از روش فرا ترکیب، ۲۱۷ پژوهش پیشین مرتبط با اهداف مطالعه حاضر را با استفاده از الگوی هفت مرحله‌ای سندلوسکی و با روسو بررسی کردند و به تجمیم، ترکیب و تفسیر یافته‌های این پژوهش‌ها پرداختند تا با بسط مدل جدید، تصویر جامع، نو و بدیعی از عوامل اثرگذار بر بهره‌وری معلمان ارائه دهند بسط مدل ارائه شده یکی از قوت‌ها و نوآوری‌های این

- رجیبیان، احسان، الوانی، سید مهدی، عطایی، محمد و حمیدی، ناصر. (۱۳۹۸). طراحی و اعتبار سنجی مدل بهره‌وری معلمان با رویکرد رفتار سازمانی مثبت‌گرا در وزارت آموزش و پرورش. *مدیریت بر آموزش سازمان‌ها*. ۸(۲): ۲۱۳-۲۵۱.

- رجیبیان، احسان، الوانی، سید مهدی. (۱۳۹۸). ارائه مدل بهره‌وری معلمان با رویکرد رفتار سازمانی مثبت در وزارت آموزش و پرورش. *فرایند مدیریت و توسعه*. ۳۳(۲): ۱۹۳-۲۲۹.

- رستم زاده، فرشید، حسینی، سارا و حصیرچی دیزج، فرزاد. (۱۴۰۲). «بررسی رابطه بین عوامل سازمانی، مدیریتی و ارتقا بهره‌وری معلمان ناحیه دو شهرستان ارومیه در سال ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱».

- رسولی، اسحق و محمدی، سیمین. (۱۳۹۵). *بررسی میزان اثربخشی برنامه‌های جامع و استراتژیک بر بهره‌وری کارکنان دانشگاه آزاد اسلامی واحد آستارا*، کنفرانس جامع علوم مدیریت و حسابداری، تهران.

- رضایی، امید؛ کرمی، حسین و افشاری نژاد، مهرداد. (۱۴۰۰). *نگاهی بر تأثیر مسائل اقتصادی در بهره‌وری معلمان*، هفتمین کنفرانس ملی مطالعات مدیریت در علوم انسانی، تهران.

- زارعی، مرجان؛ علوی، سیده رضوان و کوثری اردکانی، پرویز. (۱۴۰۰). *بررسی تأثیر توانمندی فناوری بر بهره‌وری معلمان تربیت بدنی آموزش و پرورش ناحیه یک شیراز با توجه به نقش میانجی هوش هیجانی*، چهارمین کنفرانس ملی علوم ورزشی، تربیت بدنی و سلامت اجتماعی، تهران.

- طالقانی، غلامرضا. تنمی، محمد مهدی. فرهنگی، علی اکبر. زرین نگار، محمدجعفر. (۱۳۹۰). *بررسی عوامل مؤثر در بهره‌وری*. مجله مدیریت دولتی. ۳(۷): ۱۱۵-۱۳۰.

- لطفی، مصطفی و لطفی، لیلا و عابدی، داوود. (۱۳۹۳). *عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان*، اولین کنفرانس بین المللی روان شناسی و علوم رفتاری، تهران.

- مجیدیان فرد، محمد باقر و مرادی، محمدعلی و امانی، یوسف. (۱۳۹۳). *عوامل افزایش بهره‌وری معلمان در آموزش و پرورش*، نخستین همایش ملی الکترونیکی رویکردهای کاربردی و پژوهشی در علوم انسانی و مدیریت، قم.

- مهرآور گیگلو، شهرام و مولایی علی آباد، حسین. (۱۳۹۷). *نقش سرمایه اجتماعی و فکری در ارتقای بهره‌وری معلمان*. *نوآوری مدیریت آموزشی*. ۱۳(۴): ۶۷-۷۵.

- میرغفوری، سید حبیب اله. صیادی، حسین. (۱۳۸۷). *شناسایی تجزیه و تحلیل و رتبه بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری*

گسترده‌ی وسیع‌تر و با انجام یک نمونه‌گیری خوشه‌ای یا طبقه‌ای بتواند تمامی نظام آموزش و پرورش در کشور را به‌عنوان جامعه آماری در نظر گیرد و این محدودیت مکانی را از بین ببرد

نتایج نشان می‌دهد که عوامل آموزشی یکی از عوامل مؤثر بر بهره‌وری معلمان می‌باشند، لذا پیشنهاد می‌شود: جهت تقویت این عوامل برنامه ریزی‌هایی توسط دست اندکاران آموزش و پرورش در زمینه‌های استاندارد نمودن تعداد دانش‌آموزان هر کلاس مطابق با معیارهای جهانی صورت گیرد. چنین به نظر می‌رسد با توجه به سرعت تکامل و پیشرفت علوم مختلف در هزاره جدید بخش آموزش و پرورش کشور نیاز به به‌روز رسانی مستمر سرفصل‌ها و منابع درسی دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مسئولین امر به‌جد پیگیر این مساله بوده و نظام آموزشی کشور را به‌روز نمایند.

در راستای تأمین حمایت‌های مالی و تشویقی برنامه ریزی‌هایی مانند اعطای وام‌ها قرض‌الحسنه، کارانه شغلی، حمایت‌های پژوهشی و ... صورت گیرد. تحقیقات نشان می‌دهد که حقوق و مزایا از جمله نیازهای پایه‌ای انسان قلمداد می‌شود و عدم تأمین این نیازها، معلمان را مجبور به افزایش ساعات تدریس و اضافه کاری می‌نماید که این مساله باعث کاهش کارایی آنها می‌شود. بنابراین، پیشنهاد می‌شود حقوق و مزایای معلمان در سطحی قرار گیرد که توجه معلمان را از پرداختن به معیارهای کمی همانند افزایش ساعات حق التدریس، چند شغله بودن آنها و ... به سمت معیارهای کیفی مانند غنی سازی مطالب درسی، به‌روز رسانی دانش فردی شود.

## منابع و مأخذ

- ابطحی، سیدحسین. کاظمی، بابک. (۱۳۹۴). *بهره‌وری (اصول، مبانی، روش‌های افزایش و اندازه‌گیری)*. تهران: *فوزان*.

- اصلانی، شیلان و عبدی فتح‌آباد، محمد و شیخی مهرآبادی، آزاده و غلامی پل بصره، علی و قراگوزلو، سمیه. (۱۳۹۹). *اولویت بندی فاکتورهای مؤثر بر بهره‌وری معلمان در آموزش و پرورش شهرستان بوکان* روش تصمیم گیری چندمعیاره، هشتمین کنفرانس بین المللی روانشناسی، مشاوره و علوم تربیتی.

- باقری، معصومه. غلمی، بهمن. مولایی، جابر. (۱۳۹۹). *فرا تحلیل عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان*. *فصلنامه منابع انسانی نا.جا*. ۱۴(۶۱): ۷۹-۱۰۱.

- داوودی، محمد. (۱۳۹۹). *نقش معلم در تربیت دینی*. *انتشارات پژوهشکده حوزه و دانشگاه*، چاپ نهم.

- نظری، قدرت اله؛ توماج، عبدالجلال؛ حسینی، سید سعید و پورقاز، شیرین. (۱۴۰۰). «رابطه سرمایه‌های روانشناختی و سلامت اجتماعی با بهره‌وری معلمان»

معلمان (مورد مطالعه: معلمان استان یزد). *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی دانشگاه شهید چمران اهواز*. ۳(۴):۱۳۳-۱۵۸.

- Aino Kianto, Muhammad Shujahat, Saddam Hussain, Faisal Nawaz, Murad Ali. (2019). The impact of knowledge management on knowledge worker productivity. *Baltic Journal of Management*,

- Awan, W.A and Abbas, A. (2022), "Mapping the quantity, quality and structural indicators of Asian (48 countries and 3 territories) research productivity on cloud computing", *Library Hi Tech*, 13(4), 390-405.. <https://doi.org/10.1108/LHT-07-2021-0233>

- Aynur Kazaz. Serdar Ulubeyli. Turgut Acikara. Bayram Er. (2016). *Factors Affecting Labor Productivity: Perspectives of Craft Workers*. Creative Construction Conference 2016.

- Dvoutely, O. and Blažková, I. (2021), "Exploring firm-level and sectoral variation in total factor productivity (TFP) ", *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 27(6), 1526-1547. <https://doi.org/10.1108/IJEBr-11-2020-0744>

- Giulio Pedrini. Giuseppe Cappiello. (2021). The impact of training on labour productivity in the European utilities sector: An empirical analysis. *Utilities Policy*. Volume 74, February 2022, 101317

- Malcolm Abbott, Jo Barraket, Erin I-Ping Castellas, Kiros Hiruy, Roksolana Suchowerska, Libby Ward- Christie, (2019) "Evaluating the labour productivity of social enterprises in comparison to SMEs in Australia", *Social Enterprise Journal*,

- Mawardi, I. Widiastuti, T. Al Mustofa, M.U. and Hakimi, F. (2023), "Analyzing the impact of productive zakat on the welfare of zakat recipients", *Journal of Islamic Accounting and Business Research*, 14(1), 118-140. <https://doi.org/10.1108/JIABR-05-2021-0145>

- Miglietta, P.P. Fischer, C and De Leo, F. (2022), "Virtual water flows and economic water productivity of Italian fair-trade: the case of bananas, cocoa and coffee", *British Food Journal*, 124(11), 4009-4023. <https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2020-0265>

- Rajan, R., Dhir, S and Sushil. (2021). "Determinants of alliance productivity and performance: evidence from the automobile industry", *International Journal of Productivity and Performance Management*, 17(2), 79-92. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-02-2020-0079>

- Rezai, H & Sabzikaran, E. (2012). Exploring the Effect of Organizational Citizenship Behavior on Human Resources Productivity Enhancement. Kuwait Chapter of Arabian. *Journal of Business and Management Review*, 33(842), 1-15.

- Sandelowski, M & Barroso, J. (2007). Handbook for synthesizing qualitative research. *Springer*, New York

- Tan, C.K.L. and Abdul-Samad, Z. (2022), "A study of the impact of COVID-19 on construction workforce productivity in Malaysia", *International Journal of Productivity and Performance Management*, 24(3), 344-362. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-07-2021-0421>

- Tim R. Sass. Anastasia Semykina. Douglas N. Harris. (2014). Value-added models and the measurement of teacher productivity. *Economics of Education Review*. 38 (3): 9-23.

- Yash Laddha. Aviral Tiwari. Rafał Kasperowicz. Yuriy Bilan. Dalia Streimikiene. (2022). Impact of Information Communication Technology on labor productivity: A panel and cross-sectional analysis. *Technology in Society*. 68(3):148-159