

# Public Organizations Management Open Access

## ORIGINAL ARTICLE

### Identify the Effective Factors on the Organizational Climate Inversion by Fuzzy Delphi Method, Study Case: Broadcasting Organization of the Islamic Republic of Iran

Asma Faghihi<sup>1\*</sup>, Mohammadali Sarlak<sup>2</sup>, Reza Rasoli<sup>3</sup>, Alireza Aliahmadi<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Ph.D Candidate, Public Management Department, Payame Noor University, Tehran, Iran.

<sup>2</sup> Professor, Public Management Department, Payame Noor University, Tehran, Iran.

<sup>3</sup> Professor, Public Management Department, Payame Noor University, Tehran, Iran.

<sup>4</sup> Professor, Public Management Department, Science and Industry University, Tehran, Iran.

#### Correspondence

Asma Faghihi

Email: [faghihiasm@gmail.com](mailto:faghihiasm@gmail.com)

#### How to cite

Faghihi I, A., Sarlak, M.A., Rasoli, R. & Aliahmadi, A.R. (2023). Identify the Effective Factors on the Organizational Climate Inversion by Fuzzy Delphi Method, Study Case: Broadcasting Organization of the Islamic Republic of Iran. *Public Organizations Management*, 11(2), 161-178.

#### ABSTRACT

In the world of competition, human resource is the most important advantage and the main factor in developing and increasing performance in an organization. Organizations are just trying to create the best facilities for maximum performance and effectiveness. In some organizations, despite the efforts to provide the necessary facilities for employees, not only the performance does not increase but also the opposite happens. This phenomenon which is called organizational climate inversion is spreading. This study tries to identify the effective factors on the organizational climate inversion. It is developmental in terms of purpose, descriptive in according to the method of data collection and survey in terms of method. ; It has used qualitative approach to achieve the goals. The factors affecting the inversion have been identified by Fuzzy Delphi method and Exell software. Non-probability sampling method was snowball type. The validity of the research is the validity of the content and the difference of less than 0.2 between the definitive mean of stages 1 and 2 and the high degree of experts' consensus on the effective factors confirm the validity of measured factors. Given that this research has been done to develop a new theory, we have tried to use experts' opinion to reduce ambiguity about components and factors and increase the validity of selected factors by Fuzzy Delphi method. The results based on the Delphi Panel members' opinion showed that goals, technology, environment, organizational structure and people's characteristics affect the inversion of the organizational climate. Based on the results, among the effective factors, the unaccounted increase of the organization's hardware factors has been identified as the most important and controllable factors affecting the inversion of the organizational climate. It is recommended that to prevent organizational climate inversion, in addition to qualification and supervision of employees, facilities be calculated and assigned to specific individuals.

#### KEYWORDS

Organizational Climate, Organizational Climate Inversion, Delphi Fuzzy.

نشریه علمی

## مدیریت سازمان‌های دولتی

«مقاله پژوهشی»

# شناسایی عوامل مؤثر بر وارونگی جو سازمانی با روش دلفی فازی، مورد مطالعه: سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران

اسماء فقیهی<sup>۱\*</sup>، محمدعلی سرلک<sup>۲</sup>، رضا رسولی<sup>۳</sup>، علیرضا علی‌احمدی<sup>۴</sup>

### چکیده

در دنیای رقابت، نیروی انسانی مهم‌ترین مزیت و عامل اصلی توسعه و افزایش عملکرد یک سازمان محسوب می‌شود. سازمان‌ها همواره در تلاش‌اند تا بهترین امکانات را برای دریافت حداکثر عملکرد و ایجاد اثربخشی فراهم کنند. در برخی از سازمان‌ها علیرغم تلاش برای فراهم آوردن امکانات موردنیاز کارکنان، نه‌تنها عملکرد افزایش نمی‌یابد؛ بلکه عکس آن اتفاق می‌افتد. این پدیده که وارونگی جو سازمانی نام دارد، در حال گسترش است. این پژوهش در تلاش است عوامل مؤثر بر ایجاد وارونگی جو سازمانی را شناسایی کند و از نظر هدف توسعه‌ای و با توجه به نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی و از لحاظ روش، پیمایشی است. برای رسیدن به اهداف پژوهش از رویکرد کیفی استفاده شده است. با استفاده از روش دلفی فازی و نرم‌افزار Exell عوامل مؤثر بر وارونگی شناسایی شده‌اند. روش نمونه‌گیری غیراحتمالی از نوع گلوله برفی بوده است. روایی پژوهش روایی محتوای و میزان اختلاف زیر ۰/۲ بین میانگین قطعی مرحله ۱ و ۲ و میزان بالای اجماع خبرگان در مورد عوامل مؤثر، تأییدکننده اعتبار عوامل مورد سنجش است. با توجه به اینکه این پژوهش برای توسعه یک تئوری جدید انجام گرفته، تلاش کرده‌ایم با استفاده از دلفی فازی، از نظر خبرگان برای کاهش ابهام در مورد مؤلفه‌ها و عوامل استفاده کرده و اعتبار عوامل انتخاب شده را افزایش دهیم. نتایج به دست آمده، براساس نظر اعضای پنل دلفی نشان داده است که ابعاد اهداف، فناوری، محیط، ساختار سازمانی و ویژگی افراد بر وارونگی جو سازمانی تأثیرگذارند. براساس نتایج، از بین عوامل مؤثر، افزایش حساب‌نشده عوامل سخت‌افزاری سازمان به‌عنوان مهم‌ترین و قابل‌کنترل‌ترین عوامل مؤثر بر وارونگی جو سازمانی شناسایی شده است. پیشنهاد می‌شود، برای جلوگیری از وارونگی جو سازمانی، علاوه بر احراز صلاحیت و نظارت بر کارکنان، امکانات حساب شده به افراد خاص تعلق گیرد.

### واژه‌های کلیدی

جوسازمانی، وارونگی جو سازمانی، دلفی فازی.

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام‌نور تهران، ایران.  
<sup>۲</sup> استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.  
<sup>۳</sup> استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران.  
<sup>۴</sup> استاد، گروه مدیریت دولتی، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:

اسماء فقیهی

رایانامه: faghihiasm@gmail.com

استناد به این مقاله:

فقیهی، اسماء، سرلک، محمدعلی، رسولی، رضا و علی‌احمدی، علیرضا (۱۴۰۲). شناسایی عوامل مؤثر بر وارونگی جو سازمانی با روش دلفی فازی، مورد مطالعه: سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران. فصلنامه علمی مدیریت سازمان‌های دولتی، ۱۱(۱)، ۱۶۱-۱۷۸.

## مقدمه

برای افزایش عملکرد و بهره‌وری، عوامل درون‌سازمانی را کنترل می‌کنند. انتخاب کارمندان توانمند و مستعد در فرایند استخدام، تعیین روش انجام کار در فرایند توسعه مشاغل و انتخاب شیوه‌های متناسب مدیریت، تأمین نیازهای کارکنان، افزایش زمینه بروز خلاقیت، ایجاد محیط مناسب کاری، کاهش تمرکز و رسمیت و ... مباحثی است که پژوهش‌های متعددی در مورد آن انجام شده است، تعداد زیاد پژوهش‌های انجام شده، نشان‌دهنده اهمیت موضوع است با توجه به حجم پژوهش‌ها و نتایج می‌بایست عملکرد و اثربخشی سازمان‌ها افزایش یابد. عدم افزایش مطلوب عملکرد، نشان‌دهنده نقصان در پژوهش‌ها و از قلم افتادن برخی از عوامل مؤثر است. از جمله عوامل مهم درون‌سازمانی که تأثیر زیادی بر عملکرد کارکنان داشته و کمتر مورد توجه قرار گرفته است، جوسازمانی است؛ پی اسکامیلا و همکارانش<sup>۳</sup> معتقدند در اسپانیا علی‌رغم اهمیت اقتصادی، اجتماعی باشگاه‌های ورزشی، عملاً هیچ مطالعه‌ای در مورد جوسازمانی صورت نگرفته است (پی اسکامیلا و همکاران، ۲۰۲۱). نوردین و همکارانش<sup>۴</sup> معتقدند جوسازمانی دومین عامل درونی مؤثر بر میزان عملکرد است جوسازمانی، دارایی اسرارآمیزی است که با شکل‌دهی به رفتار کارکنان، به سازمان سود یا زیان می‌رساند (نوردین و همکاران،<sup>۵</sup> ۲۰۱۰).

صدا و سیمای جمهوری اسلامی به‌عنوان تنها متولی قانونی پخش برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، قدرتمندترین، فراگیرترین و پرنفوذترین رسانه خبری و نهاد آموزشی - فرهنگی در ایران به شمار می‌آید (برومندان و همکاران، ۲۰۲۰). عملکرد این سازمان تأثیر زیادی بر اطلاع‌رسانی، آگاه‌سازی، تغییر فرهنگ، تغییر ذائقه و افزایش یا کاهش کیفیت زندگی اقشار مختلف جامعه دارد. با توجه به اهمیت رسالت این سازمان و نقش آن در تحکیم حکومت و متحد کردن اقشار مختلف جامعه، به افزایش عملکرد و اثربخشی این سازمان، توجه خاصی مبذول شده است. به‌طوری که مجلس برای افزایش امکانات این سازمان، جهت تحقق اهداف، بند چ ماده ۳۷ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور را تصویب کرده است تا میزان بهره‌وری و اثربخشی افزایش یابد با افزایش بودجه، این سازمان همه امکانات ساخت‌افزاری را برای یک تحول عظیم و افزایش اثربخشی فراهم ساخت زیرا براساس اصول علمی، با افزایش امکانات و تجهیزات، باید عملکرد سازمان افزایش یابد؛ پیش‌بینی‌ها نشان می‌داد که

برای دستیابی به حداکثر تولید، بالا بردن بهره‌وری، رسیدن به اهداف و مهم‌تر از همه بقای سازمان، نیروی انسانی پررنگ‌ترین نقش را ایفا می‌کنند. نیروی انسانی، از با ارزش‌ترین منابع سازمان‌ها است که با تلاش و ایجاد هماهنگی میان آن‌ها و به‌کارگیری صحیح آن‌ها همراه با دیگر اجزای سازمان، می‌توان اهداف سازمانی را تحقق بخشید (سرشار و سمیعی، ۲۰۱۹). یک سازمان برای بقا باید به یک ترکیب درونی مناسب دست یابد. به‌گونه‌ای که کلیه اجزای آن بتواند به‌خوبی در کنار هم عمل کنند (قیتانی و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). سازمان‌های موفق معتقدند، برای افزایش بهره‌وری، به موازات افزایش امکانات می‌بایست بر ارتقای کیفی منابع انسانی تمرکز داشته باشند؛ زیرا منابع انسانی، یگانه سیستم هوشمند سازمانی است که قادر است با تلفیق و ترکیب سایر منابع، موجبات موفقیت و یا بالعکس شکست هر سازمانی را فراهم سازد.

در دنیای رقابت، سازمان‌ها برای افزایش اثربخشی، بالا بردن عملکرد، فعالیت‌های متفاوتی را در دستور کار دارند. عوامل مختلفی بر میزان عملکرد سازمان‌ها تأثیر گذارند، عوامل مؤثر بر عملکرد، را می‌توان به دودسته عوامل درون‌سازمانی و برون‌سازمانی تقسیم کرد. کنترل عوامل برون‌سازمانی، کار بسیار سخت و در بسیاری موارد، غیرممکن است. بنابراین سازمان‌ها برای افزایش عملکرد بر کنترل عوامل درون‌سازمانی تمرکز کرده‌اند. به‌طور کلی این عوامل مؤثر را می‌توان به دودسته عوامل درون و برون‌سازمانی تقسیم کرد. کنترل عوامل برون‌سازمانی کاری بسیار سخت و در بسیاری موارد، غیرممکن است. بنابراین سازمان‌ها برای افزایش عملکرد بر کنترل عوامل درون‌سازمانی تمرکز کرده‌اند. عوامل درون‌سازمانی به دودسته نرم‌افزار و سخت‌افزار تقسیم می‌شوند. پروکو پنکو<sup>۲</sup> عوامل مؤثر بر عملکرد و بهره‌وری سازمان را به دودسته عوامل داخلی نرم‌افزار شامل: فرهنگ و جوسازمانی، فرد، روش کار و شیوه مدیریت) و سخت‌افزار (ساختار، تکنولوژی و فناوری، مواد اولیه، محیط و محصول) و عوامل خارجی را به دولت و زیرساخت‌ها (مؤسسات عمومی، زیرساخت‌ها، سیاست‌ها و نهادها)، منابع طبیعی (نیروی هستی، زمین، انرژی و مواد اولیه) و تغییرات رفتاری (اقتصادی، اجتماعی و جمعیتی) تقسیم می‌کند (میکاییلی، ۲۰۱۵). با توجه به عدم توانایی در کنترل عوامل خارج سازمانی، اکثر پژوهشگران

3. P Escamila et al  
4. Noordin et al  
5. Noordin et al

1. Ghitany et all  
2. Prokopenko

جمع‌بندی صورت می‌پذیرد. در تحقیقات بنیادی به دلیل نبودن پیشینه موثق، می‌توان با تمرکز بر پدیده‌های قابل‌رؤیت، ضمن بیان علل وقوع، آثار، دلیل شکل‌گیری فرضیه و پیوند آن با نظریات از پیش اثبات شده، خواننده را با روند شکل‌گیری فرضیه آشنا کرد و در نهایت به اثبات فرضیه پرداخت. با توجه به جدید بودن وارونگی جو سازمانی، محققان در مبانی پژوهش، ابتدا در مورد عوامل مؤثر بر عملکرد سازمان توضیح داده و سپس هریک از این عوامل (عوامل سخت‌افزاری و جو سازمانی) را توضیح می‌دهند در ادامه برای روشن شدن مفهوم وارونگی جو سازمانی، نظریه مازلو را به تفصیل بیان می‌کنند در ادامه با تلفیق جو سازمانی، نظریه مازلو و عوامل سخت‌افزاری، روند شکل‌گیری سازه نظری (وارونگی جو سازمانی) را برای خواننده روشن می‌کنند؛ در انتها با به تصویر کشیدن وارونگی جو سازمانی در صدا و سیما ج.ا.ا. مبانی پژوهش را خاتمه می‌دهند.

شکست یا موفقیت هر سازمانی، علاوه بر امکانات و تجهیزات، به کیفیت نیروی انسانی آن مجموعه، بستگی دارد. نیروهای ماهر، توانمند، خلاق و با انگیزه، قادرند با تلفیق امکانات و تجهیزات موفقیت یک سازمان را رقم بزنند و بالعکس. نکته حائز اهمیت این است که با توجه به نمودار عملکرد، می‌بایست به موازات افزایش امکانات و توانایی‌های فرد اعضای سازمان، احتمال موفقیت نیز، افزایش یابد. با توجه به این که موفقیت یک سازمان در گرو امکانات سازمانی و نیروی انسانی است؛ به نظر می‌رسد در وارونگی جو سازمانی به موازات رشد امکانات، کیفیت نیروی انسانی افزایش نیافته است به عبارت دیگر روحیه جمعی سازمان، آمادگی لازم برای تلفیق امکانات در جهت افزایش عملکرد را ندارد.

### جو سازمانی

بیش از چند دهه از اولین تعریف جو سازمانی می‌گذرد. تعاریف متعددی مطرح شده که جوهره همه آن‌ها دو عنصر را در برداشته است: ۱- سیستم شناختی (عنصر ذهنی) که بیانگر دستگاه‌های ارزشی سازمان است ۲- برداشت‌های جمعی (عنصر احساسی) که از سیاست‌ها، عملکردها و روش‌های سازمان نشأت می‌گیرد. در ادبیات علمی مدیریت، تعاریف متعددی از جو سازمانی ارائه شده است. سیگیورا و آلمیدانتو<sup>۲</sup>، جو سازمانی را چگونگی نگرش کارمندان به محیط کاری خود تعریف کرده‌اند (صرامی و همکاران، ۲۰۲۱). مهرآرا و همکارانش معتقدند جو سازمانی در طول زمان پایدار است و رفتار افراد در سازمان را تحت تأثیر قرار

باید اثربخشی رسانه مورد حمایت، افزایش یافته، تعداد مخاطبان رسانه‌های ماهواره‌ای کاهش یافته و برنامه‌های پخش شده، الگوی مناسبی برای زندگی اقشار مختلف شد ولی نتایج آمار در دنیای واقعی با عملکرد مورد انتظار همخوانی نداشت؛ براساس آمار، نه تنها کیفیت و اثربخشی برنامه‌های این سازمان افزایش نیافته بلکه سیر نزولی نیز داشته است.

با توجه به اجرایی شدن بند چ ماده ۳۷ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور، افزایش بودجه سازمان صدا و سیما، افزایش امکانات و تبدیل آنالوگ به دیجیتال، کاهش مخاطبان، گرایش مخاطب به استفاده از ماهواره، پخش برنامه‌های تکراری و کم محتوا و مقایسه عملکرد ده سال اخیر با سنوات قبلی، به نظر می‌رسد این سازمان درگیر وارونگی جو سازمانی<sup>۱</sup> شده است از آنجایی که این سازمان در هشت سال دفاع مقدس، وارونگی جو سازمانی را تجربه کرده است؛ در زمان جنگ تحمیلی کارکنان این سازمان با حداقل امکانات، توانستند بیشترین کارایی را داشته باشند؛ شناسایی عوامل مؤثر در وارونگی جو سازمانی، اهمیت فوق‌العاده‌ای می‌یابد. به علت اهمیت موضوع، میزان تأثیر این سازمان در سطح آگاهی افراد جامعه، فرهنگ و اعتقادات، لزوم بررسی این اتفاق، علل آن و ارائه پیشنهادهایی برای افزایش بهره‌وری و عملکرد، مشاهده گردید.

بنابراین لازم است با استفاده از نظر خبرگان و مدیران ارشد با سابقه، پژوهشی انجام شود تا با بررسی علل وقوع وارونگی جو سازمانی، عوامل و شاخص‌های قابل‌اندازه‌گیری مشخص گردد شناسایی عوامل مؤثر اولین گام برای مقابله با این معضل رو به گسترش، است. هدف اصلی این پژوهش شناسایی عوامل مؤثر بر وارونگی جو سازمانی و طبقه‌بندی آنان براساس اهمیت است تا علاوه بر پر کردن خلأ علمی و آکادمیک در این زمینه، مقیاس جدیدی برای انجام تحقیقات استاندارد شده در این زمینه، طراحی شود. سؤال اصلی پژوهش عبارت زیر است:

عوامل مؤثر قابل‌سنجش بر وارونگی جو سازمانی چیست؟ و اهمیت هر عامل چقدر است؟

### مبانی نظری

در تحقیقات پژوهشی، مبانی نظری و پیشینه تحقیق به بیان نظریات موجود پرداخته و ذهن خواننده را برای افزودن مطلب جدید، یا مقایسه و تطبیق با مدل‌ها و نظریات پیشین، آماده می‌کند و در انتهای پژوهش با گریزی بر پیشینه و مبانی نظری،

داده است که جوسازمانی و مدیریت زمان به‌طور قابل‌توجهی بر عملکرد شغلی کارکنان زن تأثیر دارد (کمردین و همکاران، ۲۰۲۱). مطالعه چوکالینگام با عنوان تأثیر جوسازمانی بر عملکرد کارکنان در صنعت ساختمان‌سازی نشان داده است که جوسازمانی بر عملکرد کارکنان تأثیر بسیار زیادی دارد و به آن‌ها انگیزه می‌دهد (سامبادام و چوکالینگام<sup>۴</sup>، ۲۰۱۹). سرمایه سازمان، میزان محبوبیت سازمان، تعداد مشتری و ارزش سهام شرکت، هیچ‌کدام سازمان را به محیطی مطلوب کار کردن تبدیل نمی‌کند، آنچه از سازمان یک محیط کار ایده‌آل و مطلوب می‌سازد، احساس کارکنان نسبت به محیط کار است؛ افزایش رقابت، سازمان‌ها تلاش می‌کنند همه امکانات، تجهیزات و تکنولوژی برای افزایش کارایی و اثربخشی بیشتر، را فراهم کنند پس از تأمین امکانات انتظار می‌رود به‌موازات افزایش امکانات مادی، عملکرد و اثربخشی هم افزایش یابد ولی در واقعیت، کارکنان، اثربخشی مورد انتظار را ندارند. به‌عنوان نمونه، تحقیقات نیونی سین مینت و همکارانش<sup>۵</sup> در سال ۲۰۲۱ نشان داد که جوسازمانی یکی از عوامل اصلی خروج نیروی کار پرستاری از این حرفه است (نیونی سین مینت و همکاران، ۲۰۲۱).

چوکالینگام معتقد است: جوسازمانی به ادراک کارکنان درباره محیط کسب‌وکار خود و یا کارکرد داخلی سازمان خود اشاره می‌کند. محیط مناسب یک پیش‌شرط برای موفقیت هر سازمان است. مهم است که یک محیط سازمانی مناسب برای کارکنان فراهم شود. محیط مناسب کلید بهبود عملکرد کارکنان در سازمان است، زیرا ما می‌دانیم که کارمند مهم‌ترین سرمایه‌ای است که می‌تواند از پایداری یک سازمان حمایت کند (سامبادام و چوکالینگام، ۲۰۱۹). سازمان‌ها برای حفظ بقا و پیشرفت، به بهبود مستمر عملکرد خود نیاز دارند و منابع انسانی، سرمایه‌های بنیادی سازمان‌ها و منشأ هرگونه تحول و نوآوری در آن‌ها تلقی می‌شوند. هر سازمانی برای رسیدن به عملکرد شغلی مطلوب و کارایی و بهره‌وری مؤثر در جستجوی راه‌هایی است تا محیط را برای کارکنان مساعد سازد تا به درجه‌ای از توانایی برسند که تأثیرگذاری بیشتری بر روی، کارشان داشته باشند (حسینی و همکاران، ۲۰۱۸). جوسازمانی می‌تواند فضای گرم، قابل‌اعتماد، عشق به کار و علاقه‌مندی به یکدیگر را به وجود آورد و یا بالعکس محیطی سرد، غیرقابل‌اعتماد، گریزان از محل کار را داشته باشد. هرچه جوسازمانی گرم‌تر و صمیمی‌تر باشد برقراری ارتباط انسانی آسان‌تر و عشق به محیط کار بیشتر و سازندگی و پویایی از سرعت بیشتری برخوردار خواهد بود نفرت افراد از یکدیگر، کاهش بازده کاری و بی‌رغبتی از کار

می‌دهد. جوسازمانی به‌عنوان یکی از متغیرهای مؤثر بر مشارکت سازمانی، به مجموعه نسبتاً پایداری از ادراک اعضای سازمان، درباره ویژگی‌های فرهنگ سازمان، اطلاق می‌شود و این ادراک بر احساس نگرش و رفتار افراد در محل کار تأثیر می‌گذارد. جوسازمانی نامناسب می‌تواند منبع عمده فشارهای روانی باشد (مهرآرا و همکاران، ۲۰۱۸) و موجب کاهش عملکرد فردی و گروهی شود، هرچند امکانات سازمانی به نفع تولید افزایش یافته باشد. تیلاک و مینیو<sup>۱</sup> معتقدند جوسازمانی، ادراک مشترک از چیزی است که در سازمان وجود دارد؛ چیزهایی مانند: شرایط، شیوه‌ها، سیاست‌ها، رویه‌ها و پاداش‌ها (تیلاک و مینیو، ۲۰۱۶). رفتار سازمانی، تابعی از انتظارات رسمی، نیازهای فردی و اهداف سازمانی نیست، بلکه نتیجه روابط پویای این عناصر است؛ کارکنان در یک سازمان مجموعه‌ای از صفات منحصربه‌فرد همچون احساسات، ارزش‌ها، نیازها و انگیزه‌ها را با خود به محل کار می‌آورند؛ این خصوصیات شخصی و جوسازمانی حاکم بر سازمان در رفتار سازمانی کارکنان دخالت کرده و موجب ظهور یک نوع احساس هویت جمعی می‌گردد که تجمع ساده افراد را به شخصیت متمایزی برای محل کار تبدیل می‌کند (کریمی و همکاران، ۲۰۱۰) و این جوسازمانی است؛ چیزی که دیده نمی‌شود ولی قادر است سازمانی را نابود کند یا آن را پله‌پله به موفقیت و صعود نزدیک کند. با توجه به اهمیت افزایش عملکرد، سازمان‌ها تلاش می‌کنند بهترین امکانات را ایجاد کنند تا با ایجاد یک جوسازمانی پویا و مثبت، حداکثر بهره‌وری و در نتیجه افزایش عملکرد را داشته باشند؛ ولی گاهی اوقات اتفاقاتی می‌افتد که با محاسبات عددی، قابل پیش‌بینی نیست. گاهی اوقات سازمان‌ها با توجه به اهمیت رسالت و مأموریت همه امکانات سخت‌افزاری را در حد اشباع، فراهم می‌کنند تا به بالاترین عملکرد دست پیدا کنند ولی انتظارات مدیران برآورده نمی‌شود و بهره‌وری مورد انتظار تحقق نمی‌یابد؛ گاهی ممکن است سازمان با پدیده منفی کاهش عملکرد، نیز مواجه شود. این پدیده تحت عنوان وارونگی جوسازمانی (پدیده‌ای نوظهور در دنیای مدیریت) مطرح شده است. با توجه به غیرملموس بودن جوسازمانی، تحقیقات کمی در مورد عوامل مؤثر بر جوسازمانی صورت گرفته است. پژوهش بهات و بشیر<sup>۲</sup> حاکی از رابطه معنادار جوسازمانی و عملکرد شغلی است (بهات و بشیر، ۲۰۱۷). تحقیقات اسنا کمردین<sup>۳</sup> و همکارانش نشان

1. Tilak & Meenu
2. Bashir & Behat
3. Snaa Kamaruddin

4. Chockalingam  
5. New Ni Seint Myint et al

با توجه به مهیا بودن همه امکانات سخت‌افزاری و عدم تحقق افزایش عملکرد، محقق تحقیقات خود را بر روی منابع نرم‌افزاری سازمان و کیفیت جوسازمانی حاکم بر محیط، معطوف کرده است.

### نظریه نیازهای اساسی مازلو

همان‌طور که مستحضرید نیروی انسانی، مهم‌ترین مزیت رقابتی یک سازمان در بین سایر منابع است. حفاظت از نیروی انسانی و مدیریت صحیح آن‌ها برای رسیدن به افزایش بهره‌وری و اثربخشی لازم است. یکی از عواملی که موجب دورهم جمع شدن اعضای یک سازمان می‌شود، نیازهای آنان است. یکی از مهم‌ترین و پرکاربردترین نظریه‌ها، در مورد نیازهای انسان، نظریه سلسله‌مراتب نیازهای مازلو است.

آبراهام مازلو از جمله اندیشمندانی است که در زمینه تشخیص و دسته‌بندی نیازهای انسانی، صاحب‌نظر است. وی در قالب نظریه سلسله‌مراتب نیازها، مدعی است که نیازهای انسان، به پنج دسته: نیازهای زیستی، امنیت، محبت، احترام و در نهایت نیاز به خود شکوفایی قابل تقسیم‌بندی است (سلطانی و همکاران، ۱۳۹۵). سلسله‌مراتب مازلو راه جالبی را برای نگرستن به رابطه میان انگیزه‌های آدمی و فرصت‌هایی که محیط عرضه می‌کند، فراهم می‌آورد. انگیزه‌ها تمایلاتی هستند که هدف غایی آن‌ها حفظ بقاست. آبراهام مازلو مدل خود را درباره انگیزش انسان، بر مبنای تجربه کلینکی خود در سال ۱۹۴۳ ارائه داد. نیازهای این سلسله‌مراتب به ترتیبی که باید ارضا شوند، عبارت‌اند از:

۱- نیازهای جسمانی (فیزیولوژیکی): مهم‌ترین سطح سلسله‌مراتب نیازها، نیازهای جسمانی است، که به‌طور کلی جزء نیازهای ابتدایی هستند، شامل: نیاز به غذا، آب، جفت‌گیری و آنچه برای بقای انسان ضروری است. مطابق این نظریه وقتی این نیازها ارضا شوند، دیگر نمی‌توان از آن‌ها برای انگیزه سود جست. وسیله ارضای این نیازها پول است که علاوه بر نیازهای جسمانی با انواع نیازهای دیگر درگیر است و در ارضای آن‌ها هم نقش ایفا می‌کند.

۲- نیازهای ایمنی: سطح دوم نیازها، نیازهای ایمنی است. مازلو به ایمنی عاطفی مانند ایمنی فیزیکی اهمیت قائل است. انسان جهت نگهداری و حفظ آنچه در اختیار دارد، نگران است. این نیاز هم پس از ارضا، دیگر نمی‌تواند به‌عنوان انگیزه به کار رود.

۳- نیاز به عشق و محبت: سومین سطح نیازها با نیازهای پیوستگی ارتباط دارد.

۴- نیاز به احترام: این سطح ناظر به نیازهای سطوح بالاتر انسان است. انواع نیاز به قدرت، پیشرفت و مقام در این سطح

را به دنبال خواهد داشت (اخلاصی، ۲۰۱۱). با توجه به تحقیقات اخلاصی، چونکیگهام، حسینی و همکارانش، ایجاد محیط سازمانی مناسب، موجب بهبود عملکرد کارکنان می‌شود. نظریه‌های متفاوتی در مورد نیازهای انسان و انگیزش وجود دارد با توجه به بندهای نظریه مازلو این نظریه بیشترین تناسب محتوایی با وارونگی جوسازمانی را داشت با توجه به این موضوع، ابتدا بندهایی را که ما را در پیوند بین نظریه مازلو با وارونگی جوسازمانی یاری کردند بیان می‌شوند.

### امکانات سخت‌افزاری سازمان

هر سازمانی برای تولید و ارائه محصولات و خدمات به امکانات سخت‌افزاری نیاز دارد. همه منابع تولید، به غیر از منابع انسانی، مجموعه سخت‌افزاری سازمان را تشکیل می‌دهند. تحقیقات بیرون پاول و همکاران<sup>۱</sup> در سال ۲۰۲۱ نشان داد که معیارهایی از عوامل سازمانی بر فرهنگ‌سازمانی، جوسازمانی و جو اجرا تأثیر گذارند. این عوامل نقش مهمی بر تسهیل یا ممانعت از اجرای موفقیت‌آمیز برنامه‌ها دارند (بیرون جی پاول، ۲۰۲۱).

ملیسا لوگو<sup>۲</sup> در سال ۲۰۱۶ پژوهشی با عنوان «اندازه‌گیری جوسازمانی در زندان» انجام داد وی در این پژوهش به این نتیجه رسید که جوسازمانی هر ارگانی به ویژگی‌های آن موسسه، شامل منابع تولید، رهبری و مدیریت اشاره دارد نه اینکه صرفاً بر ارزش‌ها و باورهای مشترک بین کارکنان تمرکز کند (لگو، ۲۰۱۶). ساختار سازمانی، فناوری، اهداف سازمانی، محیط سازمان، منابع سخت‌افزاری تولید یا همان منابع تولید را تشکیل می‌دهند. کایشیک کندو<sup>۳</sup> در سال ۲۰۰۷ در مقاله‌ای تحت عنوان توسعه چارچوب مفهومی جوسازمانی به این نتیجه رسید که ادراکات فردی، فناوری محیط کار، جمعیت‌شناسی محل کار (همکاران) بر جوسازمانی تأثیرگذار است (کایشینگ کندو، ۲۰۰۷) تحقیقات مذهب قوش و همکارانش<sup>۴</sup> در غرب بنگال نشان داد که حقوق بر جوسازمانی تأثیرگذار است و می‌تواند موجب عملکرد بالاتری شود (مذهب قوش و همکارانش، ۲۰۱۶) تحقیقات مارتا کریلیدو و بایقمن<sup>۵</sup> نشان داد که ارزیابی‌های صورت گرفته در مورد سیاست‌ها و رویه‌های سازمانی، نگرش کارکنان، محیط کار، کار تیمی، سبک مدیریت و انصاف بر جوسازمانی تأثیرگذار است (کریلیدو و بایقمن، ۲۰۰۹) انتظار می‌رود با افزایش کمیّت و کیفیت سخت‌افزار در کنار رشد نیروی کار، تولید افزایش یابد ولی

1. Byron Powell et al
2. Lugo
3. Kaushik Kundu
4. Madhab Ghosh et al
5. Marta Kyrillidou & Baughman

می‌شود (سلطانی و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۵۶). همچنین وی معتقد است با ارضا یک نیاز از اهمیت آن کاسته می‌شود.

### وارونگی جوسازمانی

مازلو معتقد است ارضای نیازهای انسان جنبه موقتی دارد؛ یعنی هرگز یک نیاز انسان به‌طور دائمی ارضا نمی‌شود پس همیشه نیازها وجود دارند؛ همچنین معتقد است که ارضای خوب نیازها موجب پیدایش نیازهای دیگر می‌شود. براساس اصل کاهش شدت نیاز ارضا شده هم معتقد بود که اگر نیازها ارضاء شوند تا مدتی، دیگر محرک رفتار نمی‌باشند.

سازمانی را در نظر بگیرید که همه امکانات مادی را تأمین کرده است؛ بهترین فناوری و تجهیزات، بهترین ساختار سازمانی، بهترین اهداف با بیشترین تطابق با اهداف فردی، بهترین محیط ممکن و بهترین روابط انسانی، به‌طور خلاصه بهترین جوسازمانی، بالطبع مدیران این سازمان انتظار دارند که نه‌تنها بهره‌وری بلکه اثربخشی افراد افزایش یابد، ولی با توجه به این اصل موقتی بودن ارضای نیازهای مازلو هرچه قدر هم که سازمان تلاش کند، نمی‌تواند همه نیازها را مرتفع کند و کارکنان همیشه نیازهای جدیدی را مطرح می‌کنند با توجه به اصل کاهش شدت نیاز ارضاء شده و یافته‌های پورتر (شکل‌گیری نیاز به خودمختاری قبل از خودشکوفایی، زمانی که همه نیازهای مراحل پایین‌تر ارضا شده‌اند) می‌توان به‌راحتی دگرگونی جوسازمانی را تعریف کرد. بنابراین می‌توان گفت اگر سازمانی همه نیازهای اولیه کارکنان را تأمین کند، دیگر انگیزه‌ای برای افزایش عملکرد باقی نمی‌ماند و افراد مدام نیازهای جدیدی مطرح می‌کنند و همین موضوع را بهانه‌ای برای کاهش عملکرد می‌دانند واقعیت این است که برای افزایش عملکرد کارکنان، نه‌تنها باید امکانات را افزایش داد بلکه باید به‌موازات افزایش امکانات، انگیزه افراد، توانمندی و احساس تعلق به سازمان را تقویت کرد. شاید هم با ایجاد همه امکانات در حد اشباع و رفع همه نیازها، نیاز به خودمختاری شکل گرفته باشد که می‌تواند مهم‌ترین عامل کاهش بهره‌وری باشد. البته باید این موضوع را هم در نظر داشت که عملکرد یک سازمان تا اندازه‌ای متأثر از جوسازمانی است. براساس پژوهش‌های گولمن و همکارانش در سال ۲۰۰۰، تأثیر جوسازمانی متعالی بر سودآوری به میزان یک‌سوم است و دوسوم دیگر مربوط به موقعیت‌های اقتصادی و رقابتی است.

عوامل مختلفی ممکن است موجب وارونگی جو سازمان شوند و عملکرد سازمان را کاهش دهند روابط بین فردی، تعارض منافع فردی با سازمانی، تفاوت‌های فردی، کاهش انگیزه، جو مسموم

قابل طبقه‌بندی است. مازلو خیلی دقیق این اشاره را دارد که سطح احترام، شامل هم احترام به خود و هم احترام از ناحیه دیگران است.

۵- نیاز به خودشکوفایی: این سطح، اوج تمام نیازهای سطوح پایین، میانی و بالایی انسان است. انسانی که به مرحله خودشکوفایی می‌رسد کلیه استعدادهای بالقوه خویش را شناخته و به فعل درآورده است و به خودتکاملی رسیده است. مراتب نیازهای مازلو در نمودار ترسیم شده است (سلطانی و همکاران، ۲۰۱۶).

نظریه مازلو در مورد نیازهای انسانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و نظریه‌ای بنیانی محسوب می‌شود. این نظریه بر پنج فرض عمده درباره ماهیت انسان مبتنی است. اصل منسجم بودن وجود انسان؛ هر انسان یک کل منسجم و نظام یافته است.

اصل موقتی بودن ارضای نیاز؛ ارضای نیازهای انسان جنبه موقتی دارد؛ یعنی هرگز یک نیاز انسان به‌طور دائمی ارضا نمی‌شود. اصل تنوع نیازهای آگاهانه انسان؛ نیازهای آگاهانه انسان‌ها متنوع‌تر از نیازهای نهانی آنان است.

اصل کاهش شدت نیاز ارضا شده؛ هرگاه یک نیاز تا حدودی ارضا شود تا مدتی محرک رفتاری فرد نخواهد بود.

اصل توالی؛ نیازهای انسانی به ترتیب بر مبنای یک سلسله‌مراتب به قابل پیش‌بینی، مطرح می‌شوند و از نیازهای ابتدایی و سطح پایین تا نیازهای سطح عالی امتداد می‌یابند؛ به این ترتیب هر سطح از نیازهای انسان فقط هنگامی فعال می‌شود که نیاز سطح پایین‌تر از آن ارضا شده باشد (مازلو، ۱۹۷۳).

مازلو معتقد است اگر نیازهای جسمانی به‌خوبی ارضا شوند، مجموعه جدیدی از نیازها پدید می‌آیند که به‌طور کلی در زمره نیازهای ایمنی طبقه‌بندی می‌شوند. به همین ترتیب با ارضای نسبی هر سطح از نیازهای مذکور، نیازهای سطح دیگر مطرح می‌شوند؛ یعنی پس از ارضای نیازهای جسمانی و ایمنی، نیاز به عشق و محبت و تعلق پدیدار می‌شود و پس از ارضای این نیازها، نیاز به عزت‌نفس و احترام مطرح می‌گردد. حتی اگر همه این نیازها ارضا شوند، باز هم اغلب می‌توان انتظار داشت که نارضایی و بی‌قراری تازه‌ای به وجود آید (همان منبع). پس از مازلو دانشمند دیگری به نام پورتر تحقیقات مازلو را ادامه داد. او نیازهای خودمختاری را در ساختار الگو، در مرتبه‌ای پایین نیازهای احترام و خودشکوفایی اضافه کرد (قاسمی، ۲۰۰۳) پورتر معتقد بود زمانی که نیازهای اولیه ارضا می‌شوند. نیاز به خودمختاری شکل می‌گیرد. تحقیقات او تأییدکننده اصل تنوع مازلو است. از نظر مازلو ارضای خوب نیازها، موجب پیدایش نیازهای دیگر

ادبیات پژوهش، با استفاده از مطالعه و بررسی کتب، مقالات و پایان‌نامه‌های مختلف استفاده کرده است و پس از آن از روش دلفی فازی و تحلیل سلسله‌مراتبی فازی برای بررسی اعتبار عوامل و تعیین رتبه هر عامل استفاده شده است. سه گام اصلی پژوهش دلفی فازی به همراه ابزار مورد استفاده در شکل ۱ به اختصار آمده است.

اخذ تصمیمات اثربخش زمانی که در مورد موضوع اطلاعات کافی وجود ندارد، با استفاده از شیوه‌های اجماع نظیر طوفان مغزی، گروه‌های اسمی و روش دلفی، امکان‌پذیر است (حسون، کنی و مک کنا<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰). هدف اصلی دلفی، رسیدن به اجماع گروهی از نخبگان و تصمیم‌گیری است. روش دلفی زمانی استفاده می‌شود که به دانش گروهی متخصص که از نظر مکانی از هم دورند، نیاز داشته باشیم. این روش برای یافتن روابط علی در مسائل پیچیده اجتماعی و اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد (لین استون و طرف<sup>۲</sup>، ۲۰۰۲). هدف اصلی استفاده از این شیوه، گردهم آوردن گروهی از خبرگان است که در مورد یک موضوع خاص، اطلاعات کافی دارند ولی امکان گردهمایی وجود ندارد. پس به‌طور خلاصه می‌توان گفت که هدف از به‌کارگیری این روش دستیابی به اجماع و حداکثر توافق در مورد یک موضوع مشخص است تا بتوان از داده‌ها، برای تصمیم‌گیری استفاده کرد (سیتلانگ استون و کوتر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵) و در مواردی مورد استفاده قرار می‌گیرد که دانش ناکافی و مطمئن وجود داشته باشد و قضاوت به متخصصان و خبرگان سپرده شده باشد. در بین پژوهشگران روش دلفی بسیار محبوب است و طیف وسیعی از مطالعات و پژوهش‌ها از این شیوه بهره برده‌اند (ایبیم و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۵).

روش دلفی انواع مختلفی دارد که هر کدام از آن‌ها در موقعیت‌های مختلف و برای اهداف خاصی مورد استفاده قرار می‌گیرند. یکی از پرکاربردترین روش‌های دلفی، دلفی سنتی است. در این روش افراد متخصص، بدون اینکه همدیگر را ببینند و یا اینکه از شناخته شدن، بترسند، نظرات خود را بیان می‌کنند علاوه بر این مزیت مهم‌تر این شیوه دریافت کتبی نظرات و ارائه نتایج آماری است. رسیدن به اجماع، بدون درگیری و مباحثه یکی دیگر از مزیت‌های این روش است. این روش نقاط ضعف‌هایی هم دارد به دلیل هزینه اجرایی بالای روش دلفی و همچنین همگرایی پایین نظرات کارشناسان، این روش دارای ناتوانی‌هایی در بعد اجرایی خواهد بود (کیو و چن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۸). علاوه بر، پرهزینه بودن و همگرایی پایین، عدم پاسخگویی افراد خبره، رها کردن

سازمانی، ساختار سازمانی و ... بسیاری از این عوامل به علت نداشتن قابلیت اندازه‌گیری و نبود پشتوانه نظری محکم، نمی‌توانند به‌عنوان عامل اصلی وارونگی جوسازمانی مطرح شوند ولی با توجه به اثبات تأثیر امکانات و شرایط سخت‌افزاری سازمان، بر عملکرد و قابلیت اندازه‌گیری تغییرات حاصله، می‌توان از آن‌ها به‌عنوان متغیر وابسته در این پژوهش استفاده کرد. با پیوند اصل موقتی بودن ارضا نیازهای مازلو، اصل کاهش نیاز ارضا شده، نظریه تکمیلی پورتر و جوسازمانی، می‌توان وارونگی جوسازمانی را چنین تعریف کرد: وارونگی جوسازمانی زمانی رخ می‌دهد که سازمان بهترین امکانات را برای افزایش تولید، در اختیار کارکنان توانمند و ماهر قرار داده باشد، ولی در واقعیت، انتظارات برآورده نشود در حقیقت در وارونگی جوسازمانی، به‌موازات افزایش کیفیت امکانات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، عملکرد افزایش نمی‌یابد و گاهی اوقات عملکرد کاهش می‌یابد.

انتظار می‌رود با همسو شدن تک‌تک افراد با اهداف سازمانی، بهبود ساختار سازمانی، افزایش فناوری، ایجاد محیط مناسب و رشد مهارت تک‌تک افراد، تولید خدمات و محصولات، افزایش یابد. برآیند پژوهش‌ها نشان داد که اگر در یک سازمان همه امکانات تولید، وجود داشته باشد ولی جوسازمانی آمادگی لازم برای افزایش تولید را نداشته باشد، وارونگی جوسازمانی رخ می‌دهد علت وارونگی جوسازمانی را باید در علل مؤثر بر افزایش تولید، جستجو کرد. از آنجا که عوامل سخت‌افزاری سازمان‌ها در خدمت نیروی انسانی و عوامل نرم‌افزاری قرار می‌گیرند تا بهره‌وری افزایش یابد، می‌توان نتیجه گرفت که عوامل سازمانی (به‌طور خلاصه ارکان، تجهیزات و کارکنان ماهر) می‌تواند همان طور که موجب افزایش بهره‌وری گردند، زمینه‌ساز کاهش بهره‌وری هم باشند.

## وارونگی جوسازمانی در صدا و سیما

براساس آمار رسمی در دهه قبل، تعداد مخاطبان صدا و سیما ۳۶٪ بالاتر از تعداد مخاطبان در این دهه بوده است. شاید بتوان وارونگی و علل آن را با مثال واضحی نشان داد. در زمان جنگ تحمیلی، با توجه به کمبود امکانات سخت‌افزاری و نقصان دانش استفاده از این امکانات، به دلیل تمرکز جمع بر عملکرد و وجود جوسازمانی مثبت، نتایج احصا شده، اغناکننده مخاطبان بوده و مخاطبان بسیاری را جذب کرده بود به‌ویژه اخبار ساعت ۹ شبکه اول. پاسخ به چرایی این اتفاقات با اتکا به نظریه مازلو، امکان‌پذیر است.

## پیشینه‌های پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف توسعه‌ای است، برای گردآوری داده‌ها و تجزیه تحلیل آن‌ها از روش کیفی استفاده کرده است بعد از جمع‌آوری

- 1..Keeney, Hasson & McKenna
- 2..Linstone & Truoff
- 3..Sitlington.& Koetzer
- 4..Ibimi at al
- 5..Kuo & chen



با توجه به نتایج به دست آمده در مورد وارونگی جوسازمانی و عوامل سخت‌افزاری مؤثر بر آن، پرسشنامه اول طراحی شد.

دور اول دلفی: پرسشنامه دور اول دارای سه بخش بود. بخش اول دربرگیرنده اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان گروه دلفی، مؤلفه‌های مؤثر بر وارونگی جوسازمانی براساس طیف لیکرت و بخش سوم، شامل مؤلفه‌های بازی بود که به متخصصان این اجازه را می‌داد که مؤلفه‌های جدیدی را که از نظر خودشان مهم است را بیان کنند.

دور دوم دلفی: پرسشنامه دور اول دارای سه بخش بود. بخش اول دربرگیرنده اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان گروه دلفی، مؤلفه‌های مؤثر بر وارونگی جوسازمانی براساس طیف لیکرت و بخش سوم، شامل مؤلفه‌های بازی بود که به متخصصان این اجازه را می‌داد که مؤلفه‌های جدیدی را که از نظر خودشان مهم است را بیان کنند پس از انجام محاسبات با کمک نرم‌افزار Exell. میانگین، انحراف معیار و درصد اجماع خبرگان محاسبه شد. با توجه به محاسبات، مؤلفه‌هایی که درصد اجماع خبرگان، بالای ۷۰٪ بوده و انحراف معیارشان، کمتر از ۶۰٪ بود، به‌عنوان مؤلفه قطعی شناسایی شد. در این مرحله تعداد ۱ مؤلفه از بین مؤلفه‌ها حذف شد، نتیجه دور دوم اجماع کلی خبرگان در مورد ۱۹ مؤلفه بوده است که در قالب ۵ عامل اصلی کدبندی شدند. با توجه به حداکثر اجماع و وجود ۰/۲ اختلاف بین میانگین دور دوم و سوم، ارسال پرسشنامه را متوقف کردیم.

در روش دلفی معمولاً کسانی به‌عنوان جامعه آماری انتخاب می‌شوند که علاوه بر داشتن تخصص به زمینه مورد پژوهش، به موضوع علاقه‌مند باشند. معمولاً افراد همگن را برای این کار انتخاب می‌کنند. معمولاً تعداد جامعه آماری بین ۵ تا ۲۰ نفر انتخاب می‌شوند. برای انجام این پژوهش به دلیل عدم شناخت پژوهشگر نسبت به دانش خبرگان و مدیران سازمانی، از نمونه‌گیری به صورت غیراحتمالی و به شکل گلوله برفی استفاده شده است. این نمونه‌گیری، از نوع نمونه‌گیری هدفدار- قضاوتی است (سکاران، ۲۰۰۹).

جامعه آماری این پژوهش را مدیران با سابقه و خبرگانی تشکیل داده‌اند که بر مباحث مدیریت منابع انسانی و عملکرد سازمانی تسلط داشته‌اند و وارونگی جوسازمانی را در جنگ تحمیلی مشاهده کرده بودند (در جنگ تحمیلی افراد تحت مدیریت آنان با کمترین امکانات بیشترین بهره‌وری را داشته‌اند) قبل از پژوهش در مورد مفهوم وارونگی جو سازمان با آنان گفتگوهای متعددی صورت پذیرفت که حدود ۴۰ نفر ساعت شده بود. هرچند انتخاب این افراد بسیار سخت بود و مراحل متعددی داشت.

پژوهش و تفسیر نادرست از سؤالات از دیگر معایب این روش تحقیق است. برای پوشش نقاط ضعف این روش، پژوهشگران معمولاً از روش دلفی فازی که تعمیم‌یافته دلفی کلاسیک است، استفاده می‌کنند (ماناکاندا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷).

در روش دلفی فازی که از ترکیب دلفی سنتی و تئوری فازی به وجود آمده است، به دنبال برطرف کردن ابهام دلفی سنتی هستیم. موری و همکارانش برای بهبود روش دلفی سنتی، مفهوم یکپارچه‌سازی دلفی سنتی با تئوری فازی را در سال ۱۹۸۵، ارائه دادند و ایشیگاوا و همکارانش در سال ۱۹۹۳ به توسعه تکنیک دلفی با اعداد فازی پرداختند (حیبی و همکاران، ۲۰۱۴). در این روش، از مجموعه اعداد فازی استفاده می‌شود و به متخصصان این امکان را می‌دهد که با حداقل دفعات، به اجماع برسند. این روش که بر مبنای تفکر گروهی از خبرگان و متخصصان، بنا شده است، اعتبار اطلاعات جمع‌آوری شده را تضمین می‌کند. علاوه بر تضمین اعتبار، استفاده از این شیوه موجب صرفه‌جویی در زمان، پیمایش کمتر، افزایش نرخ بازگشت و نتیجه‌گیری قابل‌اتکا می‌گردد.

## فرایند انجام دلفی فازی

به صورت خلاصه در شکل ۱، مراحل انجام پژوهش در یک نگاه کلی نشان داده شده است. در ادامه به تفصیل مراحل بعدی و نتایج محاسبات را آورده‌ایم.



شکل ۱. مراحل انجام پژوهش

Figure 1. Research Steps

۴- معاونت سیاسی، ۵- اداره کل صدا و سیما استان‌ها و شهرستان‌ها، ۶- دفتر نمایندگی خارج از کشور، ۷- مرکز موسیقی و سرود می‌باشد. با توجه به گستردگی این سازمان (سه حوزه اصلی و ۱۷ زیرمجموعه) تعداد ۱۷ نفر به‌عنوان پنل دلفی انتخاب شدند که از این بین ۱۰ نفر برای همکاری، اعلام آمادگی کردند. جدول ۱، مشخصات دموگرافیک پنل دلفی را نشان می‌دهد.

براساس الگوی سازمانی، صدا و سیما، دارای سه حوزه ستادی، پشتیبانی و اجرایی است. حوزه ستادی شامل: ۱- معاونت تحقیقات و برنامه‌ریزی، ۲- حوزه ریاست، ۳- معاونت امور مجلس و استان‌ها، ۴- اداره کل حراست، ۵- معاونت ارتباطات و امور بین‌الملل و ۶- واحد گزینش است. واحد پشتیبانی دربرگیرنده واحدهای: ۱- معاونت اداری-مالی، ۲- معاونت آموزشی، ۳- معاونت بهره‌برداری فنی، ۴- معاونت طرح و توسعه می‌باشد. حوزه اجرایی شامل: ۱- معاونت صدا، ۲- معاونت سیما، ۳- معاونت برون‌مرزی،

جدول ۱. مشخصات پنل دلفی

Table 1. Delphi Panel Specifications

جنسیت	سابقه خدمت		تحصیلات	
	کمتر از ۱۰ سال	بیشتر از ۱۰ سال	کارشناسی	کارشناسی ارشد و بالاتر
مرد	۲	۸	۲	۷
زن	۳	۷	۲۰	۷۰
مشخصات فراوانی	۳	۷	۲۰	۷۰
درصد	۳۰	۷۰	۲۰	۷۰

جدول ۲، تعداد پرسشنامه‌های ارسالی، دریافت شده، درصد آن‌ها و تعداد پیگیری‌ها را نشان داده است.

جدول ۲. توزیع و دریافت پرسشنامه

Table 2. Distribution and Receipt of Questionnaires

تعداد دور دلفی	تعداد پرسشنامه توزیع شده		تعداد پرسشنامه دریافت شده	
	تعداد پرسشنامه توزیع شده	درصد دریافت	تعداد پرسشنامه دریافت شده	درصد دریافت
اول	۱۷	۵۸٫۸۲	۱۰	۵۸٫۸۲
دوم	۱۰	۱۰۰	۱۰	۱۰۰

تفسیر نادرست نتایج، از منطق فازی برای تبدیل پاسخ‌ها به اعداد فازی استفاده کرده ایم. استفاده از تئوری فازی به ما کمک می‌کند تا مفاهیم، متغیرهای غیردقیق و مبهم را به شکل ریاضی درآورده و زمینه را برای استدلال و تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان، فراهم کنیم. با توجه به استفاده از مقیاس پنج تایی طیف لیکرت، در جدول زیر تعریف شده است.

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

مرحله ۱: تبدیل نتایج به دست آمده از دلفی براساس

#### مقیاس لیکرت به اعداد فازی

همان‌طور که قبلاً اشاره شد در پرسشنامه از طیف لیکرت برای دریافت نظرات اعضای پنل دلفی استفاده کرده ایم ولی با توجه به انتقاد عده‌ای از پژوهشگران در مورد مطلق نبودن نظرات خبرگان، و

جدول ۳. عبارات زبانی و اعداد دلفی مثلثی

Table 3. Linguistic Expressions and Triangular Delphi Numbers (Martinez and Connell, 2011)

عبارات زبانی	اعداد فازی مثلثی
خیلی کم	(۰, ۰, ۰/۲۵)
کم	(۰, ۰/۲۵, ۰/۵)
متوسط	(۰/۲۵, ۰/۵, ۰/۷۵)
زیاد	(۰/۵, ۰/۷۵, ۱)
خیلی زیاد	(۰/۷۵, ۱, ۱)

طیف لیکرت به اعداد فازی را نشان می‌دهد.

هر پاسخ دریافت شده از دلفی به ۳ عدد تبدیل می‌شود مثلاً اگر پاسخ سؤالی کم باشد، کمتری مقدار (L) صفر، منطقی ترین مقدار (M) ۰/۲۵ و بیشترین مقدار (U) ۰/۵ خواهد بود. شکل ۱ تبدیل

جدول ۴. تبدیل طیف لیکرت به اعداد فازی

Table 4. Convert Likert Spectrum to Fuzzy Numbers

مؤلفه‌های وارونگی	نفر ۱			نفر ۲			نفر ۳			نفر ۴			نفر ۵		
	L	M	U	L	M	U	L	M	U	L	M	U	L	M	U
انطباق اهداف	۰	۰	۰/۲۵	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۲۵	۰/۵	-/۷۵	-/۵	-/۷۵	۱
ثبات اهداف	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۲۵	-/۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	-/۵	-/۷۵	۱	-/۷۵	۱	۱
وضوح و شفافیت رسالت	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	-/۲۵	-/۵	-/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	-/۵	-/۷۵	۱
قابل سنجش بودن اهداف	-/۲۵	-/۵	۰/۷۵	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	-/۲۵	-/۵	-/۷۵
انطباق با تغییرات	-/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	-/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	-/۷۵	۱	۱
توزیع اطلاعات مناسب	۰/۷۵	۱	۱	-/۲۵	-/۵	۰/۷۵	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۵	-/۷۵	۱	-/۵	-/۷۵	۱
آموزش استفاده از فناوری	-/۲۵	-/۵	۰/۷۵	-/۷۵	۱	۱	-/۷۵	۱	۱	-/۲۵	-/۷۵	۱	-/۵	-/۷۵	۱
ثبات محیط ایجاد محیط استاندارد	۰/۷۵	۱	۱	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۲۵	-/۵	-/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	-/۷۵	۱	۱
ایجاد محیط استاندارد	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۲۵	-/۵	۰/۷۵	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۷۵	۱	۱	-/۷۵	۱	۱
چهره سازمان سبک رهبری مناسب	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۲۵	-/۵	۰/۷۵	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۵	-/۷۵	۱	-/۷۵	۱	۱
کاهش رسمیت	-/۲۵	-/۵	۰/۷۵	-/۷۵	۱	۱	-/۷۵	۱	۱	-/۲۵	-/۵	-/۷۵	-/۷۵	-/۷۵	۱
تمرکززدایی کاهش پیچیدگی	۰/۷۵	۱	۱	-/۲۵	-/۵	۰/۷۵	-/۷۵	۱	۱	-/۷۵	۱	۱	-/۷۵	۱	۱
کاهش بوروکراسی	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۲۵	-/۵	-/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	-/۵	-/۷۵	۱
ایجاد سیستم ارزیابی عملکرد	۰/۷۵	۱	۱	-/۲۵	-/۵	۰/۷۵	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۷۵	۱	۱	-/۵	-/۷۵	۱
تأمین همه نیازها	-/۲۵	-/۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	-/۷۵	۱	۱	-/۷۵	۱	۱
ایجاد امنیت شغلی	۰/۷۵	۱	۱	-/۲۵	-/۵	۰/۷۵	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۵	-/۷۵	۱	-/۵	-/۷۵	۱
همدلی و صمیمیت	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۵	۰/۷۵	۱	-/۵	-/۷۵	۱	-/۷۵	۱	۱

جدول ۵. تبدیل طیف لیکرت به اعداد فازی

Table 5. Convert Likert Spectrum to Fuzzy Numbers

مؤلفه‌های وارونگی	نفر ۶			نفر ۷			نفر ۸			نفر ۹			نفر ۱۰			میانگین فازی		
	L	M	U	L	M	U	L	M	U	L	M	U	L	M	U			
انطباق اهداف	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۲۵	۰/۵۸	۰/۸۳
ثبات اهداف	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹۵
وضوح و شفافیت رسالت	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۵
قابل‌سنجش بودن اهداف	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۹۳
انطباق با تغییرات	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۶۵	۰/۹	۱
تزریق اطلاعات مناسب	۰/۷۵	۱	۱	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۰/۹۵
آموزش استفاده از فناوری	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۲۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۸	۰/۹۵
ثبات محیط	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۵
ایجاد محیط استاندارد	۰/۵	۰/۷۵		۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵۵	۰/۸	۰/۸۵
چهره سازمان	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵	۰/۷۵	۰/۹۵
سبک رهبری مناسب	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱		۰/۷۵	۱	۱	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹۵
کاهش رسمیت	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۰/۹
تمرکززدایی	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۶۵	۰/۹	۰/۹۵
کاهش پیچیدگی	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۰/۷۵	۱	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۰/۸۵
کاهش بوروکراسی	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۲۵	۱	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۶	۰/۸۵	۰/۹
ایجاد سیستم ارزیابی عملکرد	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵۵	۰/۸	۰/۸۵
تأمین همه نیازها	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۲۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۶۵	۰/۹	۰/۸۸
ایجاد امنیت شغلی	۰/۷۵	۱	۱	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۰/۸۵
همدلی و صمیمیت	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۵	۰/۷۵	۱	۰/۷۵	۱	۱	۰/۵۵	۰/۸	۰/۹

می‌دهیم. میانگین فازی کمترین مقدار را با میانگین فازی منطقی‌ترین مقدار و میانگین فازی بیشترین مقدار جمع کرده بر ۳ تقسیم کنیم یعنی از رابطه زیر استفاده می‌کنیم.

$$Crisp = \frac{a+b+c}{3}$$

در جدول اعداد فازی متناظر با طیف لیکرت با متوسط اعداد فازی را نشان می‌دهیم.

مرحله دوم: غیرفازی کردن (فازی زدایی)

در ادامه برای رتبه‌بندی مؤلفه‌ها از فرایند فازی زدایی استفاده می‌شود. برای فازی زدایی ابتدا حد پایین نظرات خبرگان را جمع کرده و میانگین آن را حساب می‌کنیم. در مرحله دوم منطقی‌ترین مقدار پاسخنامه‌های جمع‌آوری شده را پس از جمع کردن بر تعداد خبرگان تقسیم می‌کنیم. در مرحله سوم میانگین بیشترین مقدار هر پاسخ‌دهنده را محاسبه می‌کنیم. در مرحله چهارم با استفاده از میانگین M, U و L عملیات فازی زدایی را با فرمول زیر انجام

جدول ۶. اعداد فازی متناظر با طیف لیکرت با متوسط اعداد فازی

Table 6. Fuzzy Numbers Corresponding to the Likert Spectrum with Average Fuzzy Numbers

متوسط اعداد فازی	اعداد فازی متناظر با متغیر کلامی			متغیر کلامی
	N1	N2	N3	
۰/۰۸	۰/۰	۰/۰	۰/۲۵	خیلی کم
۰/۲۵	۰/۰	۰/۲۵	۰/۵۰	کم
۰/۵	۰/۲۵	۰/۵	۰/۷۵	متوسط
۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۷۵	۱	زیاد
۰/۹۲	۰/۷۵	۱	۱	خیلی زیاد

جدول ۷ و مراحل عملی غیرفازی کردن اعداد را نشان می‌دهد.

جدول ۷. محاسبه میانگین دلفی فازی مؤلفه‌ها

Table 7. Calculation of Fuzzy Delphi Average of Components

مؤلفه‌های وارونگی	نفر ۱			نفر ۲			نفر ۳			نفر ۴			نفر ۵		
	L	M	U	L	M	U	L	M	U	L	M	U	L	M	U
انطباق اهداف	0	0	0/25	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1
ثبات اهداف	0/5	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/5	0/75	1	0/75	1	1
وضوح و شفافیت رسالت	0/75	1	1	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/5	0/75	1
قابل سنجش بودن اهداف	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75
انطباق با تغییرات	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/75	1	1
تزریق اطلاعات مناسب	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1
آموزش استفاده از فناوری	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/75	1	1	0/25	0/75	1	0/5	0/75	1
ثبات محیط	0/75	1	1	0/5	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/75	1	1
ایجاد محیط استاندارد	0/5	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/75	1	1
چهره سازمان	0/5	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/75	1	1
سبک رهبری مناسب	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/75	1	1
کاهش رسمیت	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/75	0/75	1
تمرکززدایی	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/75	1	1	0/75	1	1
کاهش پیچیدگی	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/5	0/75	1
کاهش بوروکراسی	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/75	1	1
ایجاد سیستم ارزیابی عملکرد	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/5	0/75	1
تأمین همه نیازها	0/25	0/5	1	0/75	1	1	0/75	1	1	0/75	1	1	0/75	1	1
ایجاد امنیت شغلی	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1
همدلی و صمیمیت	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/75	1	1

محاسبه میانگین دلفی فازی مولفه ها ۸ جداول  
 Table 8. Calculation of Fuzzy Delphi Average of Components

مؤلفه‌های وارونگی	نفر ۶			نفر ۷			نفر ۸			نفر ۹			نفر ۱۰			میانگین فازی		
	L	M	U	L	M	U	L	M	U	L	M	U	L	M	U			
انطباق اهداف	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/35	0/58	0/83
ثبات اهداف	0/5	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/55	0/8	0/95
وضوح و شفافیت رسالت	0/75	1	1	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/5	0/75	1	0/6	0/85	0/95
قابل سنجش بودن اهداف	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	0/93
انطباق با تغییرات	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/75	1	1	0/65	0/9	1
تزریق اطلاعات مناسب	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	0/95
آموزش استفاده از فناوری	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/75	1	1	0/25	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/8	0/95
ثبات محیط	0/75	1	1	0/5	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/75	1	1	0/6	0/85	0/95
ایجاد محیط استاندارد	0/5	0/75		0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/75	1	1	0/55	0/8	0/85
چهره سازمان	0/5	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/5	0/75	0/95
سبک رهبری مناسب	0/75	1	1	0/75	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/75	1	1	0/6	0/85	0/95
کاهش رسمیت	0/25	0/5	0/75	0/25	1	1	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/75	0/75	1	0/5	0/75	0/9
تمرکززدایی	0/75	1	1	0/5	0/5	0/75	0/75	1	1	0/75	1	1	0/75	1	1	0/65	0/9	0/95
کاهش پیچیدگی	0/5	0/75	1	0/75	0/75	1	0/25	0/5	0/75	0/75	1	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	0/85
کاهش بوروکراسی	0/5	0/75	1	0/25	1	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/6	0/85	0/9
ایجاد سیستم ارزیابی عملکرد	0/75	1	1	0/75	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/5	0/75	1	0/55	0/8	0/85
تامین همه نیازها	0/25	0/5	0/75	0/25	1	1	0/75	1	1	0/75	1	1	0/75	1	1	0/65	0/9	0/88
ایجاد امنیت شغلی	0/75	1	1	0/25	0/5	0/75	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	0/85
همدلی و صمیمیت	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/5	0/75	1	0/75	1	1	0/55	0/8	0/9

مرحله ۳: تعیین قابلیت پذیرش یا رد مؤلفه‌ها  
 در این پژوهش، آستانه تحمل ۰/۷ در نظر گرفته شده است. بنابراین مقدار فازی زدایی شده هر شاخص که بالاتر از ۰/۷ باشد، آن شاخص به عنوان عامل مؤثر پذیرفته می‌شود. ملاک پایان دلفی فازی مقایسه بین نتایج به دست آمده در دورهای مختلف دلفی است. هنگامی که اختلاف میانگین دو مرحله کمتر از ۰/۲ شد، فرآیند دلفی را متوقف کردیم. اختلاف دور اول و دوم دلفی، کمتر از حد آستانه بوده است (۰/۲). بنابراین، در این مرحله دو آیتم را در نظر می‌گیریم. ۱- مقدار میانگین قطعی بالای ۰/۷ و ۲- اختلاف مقادیر قطعی در دورهای مختلف دلفی که باید کمتر از ۰/۲ باشند.

اختلاف میانگین دو مرحله کمتر از ۰/۲ شد، فرآیند دلفی را متوقف کردیم. اختلاف دور اول و دوم دلفی، کمتر از حد آستانه بوده است (۰/۲). بنابراین، در این مرحله دو آیتم را در نظر می‌گیریم. ۱- مقدار میانگین قطعی بالای ۰/۷ و ۲- اختلاف مقادیر قطعی در دورهای مختلف دلفی که باید کمتر از ۰/۲ باشند.

## جدول ۹. مقایسه اعداد قطعی و توافق یا عدم توافق مؤلفه‌ها

Table 9. Comparison of Definite Numbers and Agreement or Disagreement of Components

نتیجه نهایی	اختلاف مراحل	نتیجه مرحله ۲				نتیجه مرحله ۱				مؤلفه‌های وارونگی
		مقدار قطعی	میانگین فازی	مقدار قطعی	میانگین فازی	مقدار قطعی	میانگین فازی	مقدار قطعی	میانگین فازی	
حذف	حذف			0/59	0/83	0/35	0/58	0/83	0/95	انطباق اهداف
توافق	0/06	0/83	0/63	0/88	0/98	0/77	0/55	0/80	0/95	ثبات اهداف
توافق	0/04	0/76	0/55	0/8	0/93	0/80	0/60	0/85	0/95	وضوح و شفافیت رسالت
توافق	0/04	0/77	0/55	0/8	0/95	0/73	0/50	0/75	0/93	قابل‌سنجش بودن اهداف
توافق	0/08	0/77	0/58	0/8	0/93	0/85	0/65	0/90	1/00	انطباق با تغییرات
توافق	توافق	0/73	0/5	0/75	0/95	0/73	0/50	0/75	0/95	تزریق اطلاعات مناسب
توافق	توافق	0/75	0/5	0/8	0/95	0/75	0/50	0/80	0/95	آموزش استفاده از فناوری
توافق	0/04	0/76	0/55	0/8	0/93	0/80	0/60	0/85	0/95	ثبات محیط
توافق	0/00	0/73	0/55	0/8	0/85	0/73	0/55	0/80	0/85	ایجاد محیط استاندارد
توافق	0/06	0/80	0/58	0/83	0/98	0/73	0/50	0/75	0/95	چهره سازمان
توافق	0/01	0/79	0/58	0/83	0/95	0/80	0/60	0/85	0/95	سبک رهبری مناسب
توافق	0/01	0/70	0/48	0/73	0/9	0/72	0/5	0/75	0/9	کاهش رسمیت
توافق	توافق	0/83	0/65	0/9	0/95	0/83	0/65	0/9	0/95	تمرکززدایی
توافق	0/02	0/72	0/53	0/78	0/85	0/70	0/5	0/75	0/85	کاهش پیچیدگی
توافق	0/02	0/76	0/58	0/83	0/88	0/78	0/6	0/85	0/9	کاهش بوروکراسی
توافق	0/01	0/72	0/53	0/78	0/85	0/73	0/55	0/8	0/85	ایجاد سیستم ارزیابی عملکرد
توافق	0/03	0/87	0/68	0/93	1	0/84	0/65	0/9	0/98	تأمین همه نیازها
توافق	0/06	0/76	0/58	0/83	0/88	0/70	0/5	0/75	0/85	ایجاد امنیت شغلی
توافق	0/04	0/77	0/58	0/83	0/9	0/73	0/5	0/8	0/9	همدلی و صمیمیت

تحلیل انجام شده، اختلاف مقدار قطعی هر یک از مؤلفه‌ها در دوره‌های دوم و سوم دلفی، کمتر از ۰/۲ است و درصد توافق اعضا پنل، بالای ۷۰٪ است، می‌توان اعتبار هر یک از مؤلفه‌ها را تأیید کرد.

## نتایج پژوهش

این پژوهش که با استفاده از روش دلفی انجام گردیده، با روش دلفی فازی تحلیل شده است. نتایج، نشان‌دهنده اعتبار عوامل اصلی و مؤلفه‌های زیرمجموعه آن‌ها است از آنجایی که اختلاف میانگین درصد توافق خبرگان، کمتر از ۰/۲ درصد بوده است می‌توان گفت که دیگر نیازی به ادامه نیست. با توجه به اینکه در

## جدول ۱۰. میانگین درصد توافق اعضا

Table 9. Average Percentage of Members' Agreement

دور سوم	دور دوم دلفی	درصد توافق اعضا
۰/۷۷	۰/۷۵	

جدول ۱۱. رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر وارونگی جو سازمانی

Table 11. Ranking of Factors Affecting Organizational Atmosphere Reversal

رتبه هر مؤلفه	درصد توافق	مقدار دی فازی	میانگین فازی	مؤلفه‌ها	ابعاد
۱	۱۰۰	۰/۸۳	۰/۶۳	۰/۸۸ ۰/۹۸	اهداف
۳	۹۶	۰/۷۶	۰/۵۵	۰/۸۰ ۰/۹۳	اهداف
۲	۹۶	۰/۷۷	۰/۵۵	۰/۸۰ ۰/۹۵	اهداف
۱	۱۰۰	۰/۷۷	۰/۵۸	۰/۸۰ ۰/۹۳	فناوری
۳	۹۶	۰/۷۳	۰/۵۰	۰/۷۵ ۰/۹۵	فناوری
۲	۱۰۰	۰/۷۵	۰/۵۰	۰/۸۰ ۰/۹۵	فناوری
۲	۹۴	۰/۷۶	۰/۵۵	۰/۸۰ ۰/۹۳	محیط
۳	۱۰۰	۰/۷۳	۰/۵۵	۰/۸۰ ۰/۸۵	محیط
۱	۱۰۰	۰/۸۰	۰/۵۸	۰/۸۳ ۰/۹۸	محیط
۲	۱۰۰	۰/۷۹	۰/۵۸	۰/۸۳ ۰/۹۵	محیط
۵	۱۰۰	۰/۷۰	۰/۴۸	۰/۷۳ ۰/۹	محیط
۱	۱۰۰	۰/۸۳	۰/۶۵	۰/۹ ۰/۹۵	ساختار
۴	۱۰۰	۰/۷۲	۰/۵۳	۰/۷۵ ۰/۸۵	ساختار
۳	۹۶	۰/۷۶	۰/۵۳	۰/۸۳ ۰/۸۸	ساختار
۴	۹۶	۰/۷۲	۰/۵۳	۰/۷۸ ۰/۵۸	ساختار
۱	۱۰۰	۰/۸۷	۰/۶۸	۰/۹۳ ۱	افراد
۳	۱۰۰	۰/۷۶	۰/۵۸	۰/۸۳ ۰/۸۸	افراد
۲	۱۰۰	۰/۷۷	۰/۵۸	۰/۸۳ ۰/۹	افراد

موجود در سازمان، ساختار سازمانی، محیط کار و ویژگی‌های افراد بر وارونگی جو سازمانی تأثیر گذارند. این پژوهش تأییدکننده پژوهش‌های بهات و بشیر، میرسپاسی و همکاران، سامبادام و چوکانبینگهام، لگو، قاسمی، سلطانی و همکاران، بارون جی پاول، کرلیدو و باقمن و کندو بوده است.

در این پژوهش تلاش شده است با توجه به عدم وجود استاندارد مشخص شده‌ای برای اندازه‌گیری برخی عوامل مؤثر بر وارونگی جو سازمانی مانند صمیمیت یا همدلی، بر عوامل سخت‌افزاری سازمان تمرکز شود. طبق نظریه وارونگی جو سازمانی، اگر یک سازمان همه امکانات سخت‌افزاری را تهیه کند (جدول ۷)، انتظار حداکثر بهره‌وری را دارد ولی گاهی حداکثر بهره‌وری رخ نمی‌دهد. زیرا با مرتفع کردن نیازهای کارکنان، نیازهای جدیدی شکل می‌گیرند. نیازهایی که اساسی نیستند؛ (مثلاً چرا من ۱۲ رنگ خودکار ندارم؟) سازمان‌ها با ایجاد بی‌رویه و نامتناسب بهترین امکانات، موجب کاهش انگیزه کارکنان می‌شوند (به‌عنوان مثال امکان استفاده از اینترنت نامحدود برای پرسنل خدماتی) مازلو معتقد است اگر همه نیازها ارضا شوند، دیگر محرک عمل نمی‌شوند و به همین آسانی پدیده وارونگی صورت می‌گیرد.

## بحث و نتیجه‌گیری

نیروی انسانی مهم‌ترین عامل افزایش بهره‌وری سازمان‌ها است. در دنیای پیچیده امروزی عوامل مختلفی بر نیروی کار و بالطبع بر عملکرد آن‌ها تأثیر گذارند. یکی از مهم‌ترین عوامل در موفقیت یک سازمان، جو سازمانی است در دنیای رقابت، سازمان‌ها تلاش می‌کنند تا با ایجاد جو سازمانی مثبت و عالی، بالاترین بهره‌وری را کسب کنند ولی گاهی اوقات نه تنها بهره‌وری بالا نمی‌رود بلکه کاهش هم می‌یابد. در این پژوهش محقق به دنبال شناسایی عوامل مؤثر بر وارونگی جو سازمانی بوده است. در ابتدا با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای، عوامل مؤثر بر ایجاد جو مثبت را شناسایی شده. سپس آن را تئوری نیازهای مازلو پیوند داده شده است. با توجه به اینکه در زمان جنگ وارونگی جو سازمانی در صدا و سیما به کرات اتفاق افتاده بود (در زمان جنگ کارکنان صدا و سیما با حداقل امکانات، حداکثر عملکرد را داشته‌اند.) جامعه هدف را از بین خبرگان و کارکنان با سابقه این سازمان انتخاب شده است شناسایی ۱۸ عامل به‌عنوان عوامل مؤثر بر وارونگی جو سازمانی، نتیجه پژوهش پیش رو است. ابعاد اهداف، فناوری



شدت آن نیز به عهده مدیران بخش سپرده شود تا هر یک از مدیران بتوانند قدرت و اقتدار خود را حفظ کنند سازمان باید قادر باشد همیشه برای کارکنان انگیزه ایجاد کرد. ایجاد انگیزه می‌تواند با برقراری عدالت سازمانی، دادن پاداش، افزایش اختیارات و اجازه تصمیم‌گیری به کارکنان قوت گیرد. آموزش کارکنان، نزدیک کردن آنان به اهداف سازمانی، نهادینه کردن اولویت اهداف سازمانی به اهداف فردی، تشویق خودکارآمدی و تنبیه افراد سواستفاده‌گر از امکانات سازمانی، می‌تواند در فهرست اولویت‌های رفتاری با کارکنان قرار گیرد.

### سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از رساله دکتری تحت عنوان «شناسایی عوامل مؤثر بر وارونگی جوسازمانی با روش دلفی فازی، مورد مطالعه: سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران» است. لذا با کمال احترام از کلیه استادان گرانقدر، مدیران و خبرنگاران سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران و سایر بزرگوارانی که در تدوین پژوهش فوق ما را یاری کرده‌اند، سپاسگزاری می‌نمایم.

### References

- Bhat, S. A., & Bashir, H. (2016). International Journal of Education and Management Studies. *International Journal of Education and Management Studies* (Vol. 6). Indian Association of Health, Research and Welfare.
- Boroumandan, F., Sarlak, M., Mooghali, A., & Talghani, Gh. (2021). Designing and Testing a Stress-Free Work Model in the Islamic Republic of Iran Broadcasting Organization with a Mixed Approach. *Public Organizations Management*, 38(2), 27-44. (In Persian)
- Escamilla-Fajardo, P., García-Pascual, F., & Staskeviciute-Butiene, I. (2021). Does the organizational climate in a sports clubs matter? Management implications and intervention proposals. *Journal of physical education and sport*, 21(2), 388-395..
- Ghasemi, B., & Valmohammadi, C. (2003). Developing a measurement instrument of knowledge management implementation in the Iranian oil industry. *Theories of Organizational Behavior Publishing House*. 47(10), 1874-1905. (In Persian)
- Ghatiani, A., Memarzadeh Tehran, Gh.R., & Mirsepassi, N. (2017). Designing a human resource management model with a socio-technical and ecological approach for the Iranian public sector. *Journal of public Management Perspective*, 30, 57-74. (In Persian)
- Ghosh, M., & Guha, A. (2016). Organizational climate of teacher education institutions in West Bengal in relation to teacher educators' motivation to work. *IRA International Journal of Education and Multidisciplinary Studies*, 4(1), 135-146.
- Habibi, A., Izdiyar, S., & Serafraz, A. (2013). Fuzzy Multi-Criteria Decision Making. Rasht.: *Ketiba Publications Gil*. (In Persian)
- Hasson, F., Keeney, S., & McKenna, H. (2000). Research guidelines for the delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*, 32(4), 1008-1015.
- Hosseini, A., Javadian, S.A., & Farahmand, M. (2018). The Relationship Between Organizational Climate and Job Performance in Social Workers in the City of Tehran. *Quarterly journal of social work*, 7(1), 37-45. (In Persian)

### پیشنهاد‌های پژوهش

با توجه به نوظهور بودن پدیده وارونگی جوسازمانی، در دو در بعد پژوهش و در بعد کاربردی، پیشنهادهایی ارائه می‌شود. با توجه به اثبات اعتبار عوامل مؤثر بر وارونگی جوسازمانی و گسترش این پدیده در ادارات و سازمان‌ها که اکثراً دولتی هستند، پیشنهاد می‌شود تحقیقات گسترده‌ای با خبرگان بیشتر در این زمینه صورت پذیرد. پیشنهاد می‌شود علاوه بر پژوهش طولی در این زمینه در سایر سازمان‌ها، مقیاس مشخصی برای اندازه‌گیری میزان وارونگی جوسازمانی و میزان تأثیر هر یک از عوامل بر این وارونگی طراحی شد.

با توجه به اصل نظریه وارونگی جوسازمانی و عوامل مؤثر بر آن (ایجاد امکانات فراوان سازمانی بدون برنامه‌ریزی، بدون توجه به ظرفیت افراد، بدون طبقه‌بندی مشاغل، بدون نظارت و اعلام تفاوت میزان عملکرد واقعی با عملکرد مورد انتظار) پیشنهاد می‌شود که ایجاد امکانات برای افزایش عملکرد، با برنامه‌ریزی انجام پذیرد. علاوه بر آن پیشنهاد می‌شود که حوزه‌ای به‌عنوان نظارت بر عملکرد در هر یک از معاونت‌ها ایجاد گردد؛ استانداردهای عملکرد با توجه به امکانات در اختیار بازرسان قرار داده شود. نتیجه و بازخورد بازرسی‌ها به اطلاع همه کارکنان رسانده شود. تنبیه و تشویق بخش دیگری از پیشنهادها است.

- Hubbard, D., & Evans, D. (2010). Problems with scoring methods and ordinal scales in risk assessment. *IBM Journal of Research and Development*, 54(3), 1-10.
- Ibiyemi, A. O., Adnan, Y. M., & Daud, M. N. (2016). The validity of the classical Delphi applications for assessing the industrial sustainability-correction factor: an example study. *Foresight*, 6(18), 603 - 624.
- Ikhlesi, A. (2011). *The relationship between organizational climate and citizenship behavior with the professional performance of employees of Shiraz University of Medical Sciences*. Islamic Azad University-Islamic Azad University, Marvdasht Branch-Faculty of Educational Sciences and Psychology. (In Persian)
- Kamaruddin, S., Omar, K., Saputra, J., Shakur, E., Rahim, N., & Razal, M. (2021). Determinants of female employees job performance in Malaysia. *Management Science Letters*, 11(1), 233-238.
- Karima, M., Rajaipour, S., & Hoveida, R. (2010). Investigating the Relationship between Dimensions of Organizational Atmosphere and Ethical Behavior among Staff of Isfahan Universities and Isfahan Medical Sciences. *Journal Educational Leadership and Management*, 1(11), 83-102. (In Persian)
- Kunda, K. (2007). *Development of the conceptual framework of organizational climate*. Vidyasagar University Midnapore, West Bengal, India.
- Kyrillidou, M., & Baughman, M.S. (2009). Climate QUAL: Organizational climate and diversity assessment. *Collage & Research Libraries News*, 70(3), 154-157
- Lugo, M. (2016). Measuring organizational climate in prisons. *Journal of Contemporary criminal Justice*, 32(4), 357-382.
- Manakandan, S. K., Rosnah, I., Mohd Ridhuan, J., & Priya, R. (2017). Pesticide applicators questionnaire content validation: A fuzzy delphi method. *Med J Malaysia*, 72(4), 228-235.
- Maslow, A. (1973). Theory of human motivation. In R. Lowry (Ed.), *Dominance, self-esteem, self-actualization: Germinal papers of A.H. Maslow*, 153-173.
- Mehrara, A., Toutian Esfahani, S., & Shahrian, M. (2018). The effect of organizational culture on organizational climate with regard to organizational change in the education system of Tehran. *Journal Research in educational system*, 924-944. (In Persian)
- Mikayili, A.A. (2014). *Organizational culture and employee productivity*. Tehran: publications Sokhnoran. (In Persian)
- Noordin, F., Omar, S., Sehan, S., & Idrus, S. (2010). Organizational climate and its influence on organizational commitment. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 9(2), 1-9.
- Powell, B. J., Mettert, K. D., Dorsey, C. N., Weiner, B. J., Stanick, C. F., Lengnick-Hall, R., & Lewis, C. C. (2021). Measures of organizational culture, organizational climate, and implementation climate in behavioral health: A systematic review. *Implementation Research and Practice*, 2, 26334895211018862..
- Sambandam, R., & Chockalingam, M. (2019). Influence of Organizational Climate on Employee Performance in Manufacturing Industry Suraj Punj. *Journal For Multidisciplinary Research*, 9(3), 146-153.
- Sarami, M., Khaef Elahi, A., Azad Fallah, P., & Rajabzadeh Qatri, A. (2021). The effect of changing the personality characteristics of top managers of the organization on the organizational climate. *Organizational Resource Management Research*, 11(2), 91-113. (In Persian)
- Sarshar, E., & Samiei, R. (2019). Identify the Components of Human Resource Improvement with an Emphasis on Meritocracy in the Iranian Government. *Journal of Public Administration Perspective*, 10(4), 176-191. (In Persian)
- Sitlington, H. B., & Coetzer, A. J., (2015). Using the delphi technique to support curriculum development. *Education + Training*, 57(3), 306-321
- Soltani, M., Ezgoli, M., & Ahmadnia Alashti, S. (2015). An introduction to the critique of Maslow's hierarchy of needs theory. *Organizational Behavior Studies*, 5(1), 148-177. (In Persian)
- Tilak, R., & Meenu. J. (2016). Factors Influencing Organizational Climate. A Review Study. *International Journal of Enhanced Research in Educational Development (IJERED)*, 4(3), 60-64.