



<https://ssoss.ui.ac.ir/?lang=en>

Strategic Research on Social Problems

E-ISSN: 3041-8623

Vol. 14(4), 95-116

Received: 27.07.2025 Accepted: 15.09.2025

Research Paper

Phenomenology of Mining and Miners: A Study of Coal Mine Workers in Tabas

Ahmad Kalateh Sadati* 

Associate professor, Department of Sociology, University of Yazd, Yazd, Iran

asadati@yazd.ac.ir

Zeinab Saboohi Golkar

Ph.D. candidate of Sociology, Faculty of Social Sciences, University of Yazd, Yazd, Iran

zeinab.saboohi98@gmail.com

Introduction

Mining, one of humanity's oldest industries, has continuously evolved alongside technological advancements and plays a vital role in national economies. This sector not only supplies raw materials for various industries, but also creates both direct and indirect employment opportunities, serving as a source of wealth for diverse stakeholders, including corporations and governments. However, working in mines is often regarded as one of the most hazardous and demanding professions due to challenging occupational conditions. Factors like remoteness from residential areas, long shifts, and high-risk environments jeopardize the physical and mental health of workers, leading to accidents and occupational diseases. Additionally, issues like inadequate wages and a lack of welfare facilities exacerbate the psychological and social pressures faced by miners. Given these considerations, understanding the "meaning of work" is crucial for miners. This concept refers to how individuals interpret and perceive their occupational experiences, which can significantly influence their motivation, job satisfaction, and overall performance. Workers, who find meaning in their jobs, tend to be more motivated to adhere to safety protocols and engage in industrial development. In contrast, viewing work merely as a temporary source of income can diminish their commitment and focus. The objective of this research was to explore and analyze the meaning of mining from the perspective of coal miners in Tabas. This focus is particularly significant given the essential role of mining in the economy and culture of specific regions in Iran like Tabas. Gaining a deeper understanding of workers' viewpoints provides a solid foundation for improving human resource policies, enhancing safety measures, and ameliorating welfare conditions. Ultimately, these efforts aim to achieve sustainable development in the mining industry, contributing not only to an improved quality of life for workers, but also to more responsible and efficient practices across the entire sector.

Materials & Methods

This qualitative research conducted in 2025 in Tabas City employed a descriptive phenomenological approach to explore the "meaning of mining" from the perspective of coal mine workers. Given its historical and strategic significance in mining, Tabas is regarded not merely as a geographical location, but as a "mining community", providing a rich context for this study. Sampling was executed using both snowball and purposive methods. Data were collected through in-depth interviews with 22 workers. While data saturation was reached by the 20th interview, two additional interviews were conducted to enhance the reliability of the

findings. Throughout all interview stages, strict adherence to ethical considerations was maintained, including obtaining informed consent and ensuring the confidentiality of participants' information. For data analysis, we utilized Colaizzi's (1978) 7-step method, which involved an initial reading of the data, extracting significant statements, formulating meanings, clustering themes, developing an exhaustive description, identifying the fundamental structure of the phenomenon, and final validation. The credibility of the study was bolstered through rich descriptions, peer debriefing, and member checking. This research aimed to

*Corresponding author

Kalateh Sadati, A., & Saboohi Golkar, Z. (2025). Phenomenology of mining and miners: A study of coal mine workers in Tabas. *Strategic Research on Social Problems*, 14(4), 95-116. <https://doi.org/10.22108/srsp.2025.146072.2137>

3041-8623/ © University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



<https://doi.org/10.22108/srsp.2025.146072.2137>

address a gap in understanding the meaning of work in this specific region of Iran.

Discussion of Results & Conclusion

This research employed a phenomenological approach to investigate the lived experiences of coal miners in Tabas, Iran, with a particular focus on the meaning they attributed to their work. The findings revealed that the miners' lifeworld was characterized by routine, pervasive anxiety, and suffering, leading to a profound sense of injustice often met with fatalism due to a perceived lack of agency for change. Drawing on Heideggerian philosophy, the study suggested that mining transcended mere physical labor; it represented a deeply meaningful, distressing, and painful experience. This embodied experience began with the act of entering the mine, encompassing sensory perceptions of darkness, tactile sensations of stone, and auditory cues from tools, all intertwined with emotional responses, such as fear and anger, alongside a confrontation with inequitable socio-economic structures. Furthermore, the research highlighted a dimension of social meaninglessness as described by Schutz and Weber. This phenomenon arose from the convergence of harsh physical conditions, environmental hazards, and geographical and social marginalization. As a result, miners experienced isolation, a lack of social recognition, and social exclusion with their identities often reduced to that of manual laborers.

Despite these considerable challenges, the study observed that miners demonstrated resilience by creating meaning—not necessarily derived from their work itself, but from a desire to transcend their current circumstances and aspire to a better future. Based on these findings, the research proposes several recommendations aimed at improving the miners' conditions. These include:

- Conducting critical analyses of power dynamics and exploitation within the mining industry.
- Mandating the use of standard safety equipment and implementing robust inspection protocols.
- Ensuring fair wages and employment security through legal compliance and support funds.
- Establishing accessible mental health services and training for management to recognize psychological distress.
- Developing comprehensive training programs focused on professional skills, communication, problem-solving, stress management, and resilience-building.

These interventions aim to address the multifaceted deprivations faced by miners and enhance their overall well-being.

Keywords: Mining, Lived Experience, Phenomenology, Sociology of Mining, Existential Decay.

پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی
سال چهاردهم، شماره پیاپی (۵۱)، شماره چهارم، ۱۴۰۴، ص ۹۵-۱۱۶
تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۰۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۲۴

مقاله پژوهشی

پدیدارشناسی معدن و معدن‌کاری؛ مطالعه‌ای در میان کارگران معادن زغال سنگ طبس

احمد کلاته‌ساداتی^{id*}، دانشیار گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

asadati@yazd.ac.ir

زینب صبوچی گلکار، دانشجوی دکتری جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه یزد، یزد، ایران

zeinab.saboochi98@gmail.com

چکیده

معدن و کار در معدن به‌عنوان امری پیچیده چندان محل بحث مطالعات اجتماعی در ایران نبوده است. ایران به‌عنوان کشوری با منابع معدنی و معادن در حال تولید گسترده است. تحقیق در ماهیت کار معدن‌کاری با خلأ دانش مواجه هست. هدف تحقیق حاضر کشف و واکاوی معنای معدن‌کاری در میان معدن‌کاران زغال‌سنگ طبس است. تحقیق حاضر مطالعه‌ای پدیدارشناختی است که در سال ۱۴۰۴ در معادن زغال‌سنگ طبس انجام شد. مشارکت‌کنندگان ۲۲ معدنکار بودند که به‌صورت هدفمند و گلوله‌برفی وارد مطالعه شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها مصاحبه عمیق با مشارکت‌کنندگان انجام شد و به روش هفت‌مرحله‌ای کلیدی تحلیل شد. تحلیل داده‌ها نشان داد که تجربه کارگران معدن، آمیخته‌ای از رنج، ترس و خشم در دل ساختارهای نابرابر است. پنج مضمون برساخت‌شده تحقیق عبارت‌اند از: اضطراب وجودی، تقدیرگرایی و بی‌عدالتی، اضمحلال جسمی-روانی، معنزدایی اجتماعی، تاب‌آوری، امیدسازی و معنا. تحقیق نشان می‌دهد که کارگران معدن در دل شرایط پرمخاطره و ساختارهای نابرابر با طیفی از اضطراب، فرسایش و انزوا مواجه‌اند. درعین‌حال، تاب‌آوری و معنادادن به کار نقش کلیدی در ادامه زیست امیدآفرین آنان دارد. اصلاح سیاست‌های ایمنی، حقوقی و اجتماعی در میان این معادن به‌منظور ارتقای توان وجودی و زیستی و ایجاد امیدآفرینی در میان کارگران معدن زغال‌سنگ طبس پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: معدن‌کاری، تجربه زیسته، پدیدارشناسی، جامعه‌شناسی معدن، اضمحلال وجودی

*نویسنده مسئول

کلاته ساداتی، احمد و صبوچی گلکاری، زینب. (۱۴۰۴). پدیدارشناسی معدن و معدن‌کاری؛ مطالعه‌ای در میان کارگران معادن زغال سنگ طبس. پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی، ۱۴(۴)، ۹۵-۱۱۶. <https://doi.org/10.22108/srsp.2025.146072.2137>



3041-8623/ © University of Isfahan

This is an open access article under the CC BY-NC-ND/4.0/ License (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).



<https://doi.org/10.22108/srsp.2025.146072.2137>

مقدمه و بیان مسئله

معدن‌کاری یکی از قدیمی‌ترین صنایع شناخته‌شده برای انسان است که با پیشرفت‌های جدید فناوری، به‌طور مداوم در حال تحول و پیشرفت است (نباتی و همکاران، ۱۴۰۳: ۱۲۰؛ Jenkins & Yakovleva, 2006). بخش معدن، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های تولیدی کشور، به دلیل قرارگرفتن در حلقه ابتدایی زنجیره ارزش بسیاری از صنایع، اهمیت ویژه‌ای دارد. هر کشوری که دارای ذخایر طبیعی و منابع معدنی است، در صورت بهره‌برداری بهینه (به‌کارگیری روش‌های درست استخراج، کنترل ضایعات و رعایت میزان بهینه استخراج از ذخایر)، می‌تواند سال‌ها تأمین‌کننده ارز و پشتیبانی‌کننده مواد اولیه صنایع تولیدی خود باشد (امینی و همکاران، ۱۳۹۷: ۴۷). به‌طور کلی، فعالیت‌های معدنی کالا و خدمات ضروری را تولید می‌کند، فرصت‌های شغلی را به‌طور مستقیم و غیرمستقیم فراهم می‌کند و برای شرکت‌ها، سرمایه‌گذاران نهادی و خصوصی، و همچنین برای دولت‌ها در تمام سطوح (از طریق جمع‌آوری مالیات، حق امتیاز و عوارض) منبع ثروت است (نباتی و همکاران، ۱۴۰۳: ۱۲۰؛ Esteves, 2008).

کار در معدن یکی از خطرناک‌ترین و پرفشارترین مشاغل صنعتی است که با ویژگی‌هایی چون فاصله زیاد از محل سکونت، شیفت‌های طولانی و محیط‌های پرریسک همراه است. مطالعه پیزارو و فونزالیدا^۱ (2021) نشان می‌دهند که چنین شرایطی سلامت جسمی و روانی کارگران را تهدید می‌کند و به بیماری، ناتوانی یا حتی مرگ منجر می‌شود. صادقان و همکاران (۱۳۸۹) نیز تأکید کرده‌اند که میزان حوادث مرگبار در معادن بسیار زیاد بوده و به سیاست‌های ناکافی و سرمایه‌گذاری‌های محدود در ایمنی مرتبط است. دستمزدهای پایین و نبود امکانات رفاهی باوجود ارزش اقتصادی بالای معادن، کیفیت زندگی کارگران را تضعیف کرده و فشارهای روانی و اجتماعی درخور توجهی بر آنان وارد می‌کند (عادل‌نیک و همکاران، ۱۴۰۱). ساعات کاری زیاد، قرارگرفتن در معرض گردوغبار و مواد شیمیایی، و نگرانی دائمی از خطر باعث اختلال در زندگی عادی این افراد شده

است. برای ارتقای وضعیت این قشر و دستیابی به توسعه پایدار، توجه به ذهنیت، معنا و ادراک آنان از کار ضروری است تا سیاست‌گذاری‌ها از منظر انسانی و اخلاقی بازنگری شوند. این امر نه تنها موجب بهبود کیفیت زندگی کارگران معدن می‌شود، بلکه عملکرد ایمن‌تر و مسئولانه‌تری برای کل صنعت رقم خواهد زد.

معدن‌کاری زغال‌سنگ باوجود پذیرش فرهنگی، کمتر از منظر معناسازی در بین کارگران یقه‌آبی بررسی شده است؛ درحالی‌که نگرش به کار محصول تعامل با فرهنگ و اخلاق کار و جهت‌دهنده کنش انسانی است. جست‌وجوی معنا به‌عنوان مهم‌ترین مسئله قرن بیست‌ویکم (مطوری، ۱۳۹۷)، در شغل افراد نیز نمود پیدا می‌کند و بخش اصلی هویت فردی آن‌ها را شکل می‌دهد (MacMillan, 2009). معنا فرایندی شناختی است که افراد از طریق آن تجربیات خود را تفسیر و درک می‌کنند و می‌تواند دارای ظرفیت مثبت، منفی یا خنثی باشد (Lepisto & Pratt, 2017). نوع معنای کار برای افراد ممکن است نگرش‌ها و گرایش‌های شغلی متفاوتی را در آن‌ها پدید آورد و درنهایت به ایجاد انگیزه درونی و احساس آرامش بیشتر و در نتیجه عملکرد بهتر در سازمان منجر شود یا برعکس، احساس دلزدگی و بی‌ثمری ایجاد کند (Kim & Lee, 2012).

کار در معدن زغال‌سنگ فراتر از یک شغل، بخشی از هویت، زندگی و آینده کارگران است. واکاوی معنای کار از دید آنان، نه تنها به ارتقای کیفیت زندگی و رضایت شغلی کمک می‌کند، بلکه سیاست‌گذاری‌های ایمنی، رفاهی و آموزشی را بهبود می‌بخشد. کارگرانی که کار خود را معنادار می‌دانند، انگیزه بیشتری برای رعایت ایمنی و مشارکت در توسعه نشان می‌دهند. درمقابل، تلقی کار به‌عنوان درآمد موقت، تعهد و توجه آنان را کاهش می‌دهد. شناخت دیدگاه‌های کارگران معدن، مدیران را قادر می‌سازد تا تصمیمات مؤثرتری در زمینه منابع انسانی و توسعه پایدار اتخاذ کنند. همچنین، این شناخت می‌تواند به کاهش آسیب‌ها، افزایش مهارت‌ها و ایجاد محیطی پویا و ارزشمند منجر شود.

¹ Pizarro & Fuenzalida

همچنین شایان ذکر است که نباید از منظر دیگری نیز غافل ماند؛ از آنجاکه فعالیت در معدن به واسطه خطرات ذاتی و دشواری‌های فراوان، کارگران را در معرض تهدیدات جدی جسمانی و آسیب‌های روانی قرار می‌دهد. حوادث کار، بیماری‌های ناشی از محیط شغلی، تحلیل‌رفتن توان روحی و حتی فشارهای روانی ناشی از ماهیت کار، همگی واقعیت‌هایی هستند که بر زندگی شخصی و خانوادگی این قشر عمیقاً تأثیر می‌گذارد. از دیدگاه جامعه‌شناختی، این مشاغل پرچالش نه تنها بر سلامت و رفاه فردی کارگران اثرگذارند، بلکه به‌طور گسترده‌تری با ایجاد دگرگونی در ساختارهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی جوامع وابسته به معدن‌کاری (نظیر مهاجرت‌های جمعیت، تحولات در ساختار خانواده، پیدایش خرده‌فرهنگ‌های خاص شغلی و بروز نابرابری‌ها)، نیازمند ژرف‌نگری و تحلیل همه‌جانبه هستند. همچنین در این زمینه ایران با خلأ دانش مواجه است و از آنجایی که بخشی از اقتصاد و فرهنگ ایران را معدن‌کاری، به‌خصوص در شهرستان طبس، تشکیل می‌دهد، ضرورت تحقیق در این زمینه برجسته است؛ بنابراین، هدف پژوهش حاضر، کشف و تحلیل معنای معدن‌کاری از منظر کارگران معدن زغال‌سنگ طبس است تا ابعاد معنای معدن‌کاری در میان کارگران معدن پیدا شود.

پیشینه پژوهش

مرور پیشینه پژوهش‌های داخل نشان می‌دهد که مطالعات اندکی معنای معدن‌کاری را از دیدگاه کارگران بررسی کرده‌اند. بیشتر پژوهش‌های داخلی تمرکز خود را بر کیفیت زندگی، سلامت جسمی و ایمنی گذاشته‌اند، نه تفسیر کار از نگاه نیروی کار. پژوهش‌هایی چون عادل‌نیک و رجبی (۱۴۰۲) به عدم بهبود استاندارد زندگی در مناطق معدنی اشاره دارند و زنگه و کلاته‌ساداتی (۱۴۰۱) نیز چالش‌های زیست‌محیطی، کمبود تجهیزات ایمنی و مسئولیت‌پذیری ضعیف را مهم‌ترین تهدید سلامت معرفی کرده‌اند. فلاح و همکاران (۱۳۹۹) کاهش تولنایی ارتباطی در اثر صدا و صمدی و همکاران

(۱۳۹۵) نیاز به بازیابی جسمانی را مطرح کرده‌اند. پژوهش‌هایی مانند محمدی و همکاران (۱۳۹۶) بر الگوهای رفتاری ایمنی تأکید دارند. صادقیان و همکاران (۱۳۸۹) نیز کیفیت زندگی را ضعیف‌تر از میانگین ملی دانسته‌اند. درحوزه معنای کار، مطالعاتی درباره معلمان، کارگران ساختمانی و پوشاک انجام شده، اما درک معنای معدن‌کاری ازسوی خود کارگران مغفول مانده است. پژوهش‌هایی چون فولادی (۱۴۰۳) و حاجی‌زاده (۱۴۰۱) معنای احساسی و هویتی کار را بررسی کرده‌اند و نودری (۱۳۹۶) بیگانگی ناشی از شرایط نامطلوب کار را بازنمایی کرده است؛ بنابراین، خلأ بزرگی در مطالعه معناسازی در میان معدن‌کاران وجود دارد که می‌تواند در سیاست‌گذاری‌های ایمنی، رفاهی و ارتقای شغلی بسیار تأثیرگذار باشد. بررسی پژوهش‌های خارجی درحوزه معدن‌کاری نشان می‌دهد که بسیاری از مطالعات بر مسائل اجتماعی، هویت فردی و تجربه زیسته کارگران متمرکز شده‌اند. وادانا^۱ و همکاران (2023) نشان داده‌اند که شکل‌دهی شغلی فردی و رهبری همدلانه می‌تواند رضایت شغلی و عملکرد معدن‌کاران را ارتقا دهد. مابی^۲ (2023) در غنا از ضعف آگاهی نگرشی معدن‌کاران کوچک‌مقیاس از سیاست‌های استخراج و نیاز به اصلاح ساختار آموزشی و نظارتی خبر می‌دهد. لوین^۳ (2019) پافشاری صنعت زغال‌سنگ را بر هویت منطقه‌ای برای حفظ حمایت مردمی باوجود آسیب‌های زیست‌محیطی و اقتصادی تحلیل کرده است. پژوهش پلدرز و نیلسون^۴ (2019) بهبودهایی را در صنعت معدن آفریقای جنوبی گزارش می‌دهد؛ اما چالش‌هایی مانند اسکان غیررسمی همچنان باقی مانده‌اند. توبور اسادنیک^۵ و همکاران (2017) به رابطه نگرش ایمنی و رفتارهای کارگران زغال‌سنگ لهستان پرداختند و بر انگیزش کارکنان در رعایت ایمنی تأکید داشتند. چمبرلین^۶ (2014) معانی چندلایه معدن‌کاری را از منظر کارگران شامل خانواده، استقلال، ارتباطات و غرور بررسی کرد. مک‌لین و داوسون^۷ (2010) نشان دادند که اجرای یک‌سویه نظام ارزیابی بدون مشارکت

⁵ Tobor-Osadnik

⁶ Chamberlain

⁷ McLean & Dawson

¹ Wardana

² Mabe

³ Lewin

⁴ Pelders & Nelson



قرار دهد.

ادراک «فضا» و تجربه انضمامی

یکی دیگر از نظریه‌های مرتبط نظریه هایدگر است که نوعی پدیدارشناسی وجودی است. پدیدارشناسی وجودی به درک عمیق و انضمامی و در نتیجه غیرانتزاعی از وجود اشاره دارد که ما را درگیر با موقعیت درهم‌تنیده با محیط اطراف خود نشان می‌دهد. مفهوم بودن در جهان مبنای پدیدارشناسی وجودی است که وجود انسان (دازاین) امری نهفته در جهان است که انسان به صورت انضمامی آن را تجربه می‌کند؛ بنابراین، انسان نه با تفکر انتزاعی، بلکه به شیوه‌های تجربی و مبتنی بر زیست انضمامی خود، با جهان اطراف ارتباط برقرار می‌کند و به جهان اطراف خود معنا می‌دهد (هایدگر، ۱۳۸۶)؛ بنابراین، با جهان اطراف ارتباط برقرار می‌کند، به آن معنا می‌بخشد و از طریق انتخاب‌هایش در آن زیست می‌کند. این معنای کلی بودن در جهان است که رویکردی کل‌نگرانه به حضور و وجود انسان در این جهان است. درباره کارگران معدن می‌توان گفت که بودن در فضا، به معنای محیط فیزیکی با ابزارآلات مهندسی و معدن‌کاری نیست، بلکه زیست انضمامی ادامه‌دار است که از تجربه روزمره کارگر معدن برای رفتن به محیط کار شروع می‌شود و با تجربیات روزانه معدن‌کاری ادامه می‌یابد و در نهایت ترکیبی از فضای فیزیکی و معنا را به هم پیوند می‌دهد.

پدیدارشناسی اجتماعی

آلفرد شوتز به تأسی از هوسرل بنیاد یک پدیدارشناسی اجتماعی را گذاشت. پدیدارشناسی اجتماعی آلفرد شوتز، چارچوبی ظریف برای درک چگونگی ساخت و تفسیر واقعیت اجتماعی توسط افراد از طریق معانی مشترک و تجربه زیسته ارائه می‌دهد. شوتز با الهام از مفهوم زیست جهان هوسرل تأکید کرد که تعاملات روزمره توسط «انباری از دانش در دسترس» هدایت می‌شوند و افراد را قادر می‌سازند تا دیگران را نمونه‌سازی کرده و با سهولت نسبی در موقعیت‌های اجتماعی حرکت کنند (Schutz, 1972). تمرکز او بر بینادهنیت،

کارگران، به مقاومت و تهدید هویت شغلی آنان منجر شد. با مرور منابع، درمجموع خلأ درخور توجهی در تحلیل معنای کار از دیدگاه خود معدن‌کاران به‌خصوص در ایران وجود دارد که پرداختن به آن می‌تواند به بهبود سیاست‌های ایمنی، منابع انسانی و توسعه پایدار این صنعت کمک کند.

حساسیت نظری

باتوجه به رویکرد پدیدارشناسی تحقیق حاضر، نظریه‌های ناظر به این رویکرد ارائه می‌شود.

پدیدارشناسی هوسرل

پدیدارشناسی کارگران معدن به صورت مستقیم ما را به نظریه ادموند هوسرل و چارچوب فلسفی او هدایت می‌کند. یکی از مفاهیم مهم و ماندگار در این زمینه زیست‌جهان است که در آثار متأخر وی به آن توجه شده است. هوسرل زیست‌جهان را یک امر مهم تلقی کرده و آن را جهان روزمره و پیشافکری انسان‌ها تعریف می‌کند که در آن زندگی می‌کنند و معنا می‌یابند (Husserl, 1970). در آثار ابتدایی هوسرل روی آگاهی و مفهوم نیت‌مندی تأکید کرده است؛ براین اساس، آگاهی انسان‌ها معطوف به چیزی است و بنابراین، نوعی نیت‌مندی یا قصدمندی در پس این آگاهی وجود دارد. براساس این اصل، نیت‌مندی انسان شکل‌دهنده آگاهی، احساس و تجربه وی است؛ در نهایت آنکه یک مفهوم مهم در فلسفه هوسرل مطرح است به نام اپوخه یا تعلیق در داوری که مناسب منطق و روش‌شناسی تحقیق است؛ بدین معنا که برای درک زیست جهان و نیت‌مندی انسان‌ها، محقق بایستی تمامی فرض‌های خود را کنار بگذارد تا بتواند به صورت ناب تجربه دست پیدا کند. این امر درواقع رویکردی تقلیل‌گرایانه است که با کنارگذاشتن پیش‌داوری‌ها و قضاوت‌های پیشین تلاش می‌کند ساختارهای بنیادین آگاهی (مبتنی بر زیست جهان و نیت‌مندی‌ها) را واکاوی و احصا کند. براساس این رویکرد می‌توان گفت که کارگران معدن، زیست جهانی را پرداخت می‌کنند که آگاهانه به آن معنا می‌دهند و زیست می‌کنند. برای ورود به این زیست جهان، محقق بایستی خود را در تعلیق

چگونگی درک نیات دیگران در چارچوب‌های فرهنگی، زمینه‌ساز جامعه‌شناسی تفسیری شد و بر تحولات بعدی در روش‌شناسی قومی و تعامل‌گرایی نمادین تأثیر گذاشت. شوتر با تمایز قائل شدن بین واقعیت‌های چندگانه (برای مثال دنیای کار در مقابل رؤیاهای)، ماهیت لایه‌لایه آگاهی انسان و کنش اجتماعی را روشن کرد و کار او را برای تحقیق کیفی و مطالعه معناسازی در محیط‌های فرهنگی متنوع ضروری ساخت. همچنین، ماکس وبر اگرچه به معنای دقیق فلسفی مانند هوسرل یا شوتر، پدیدارشناس نبود، تمرکز روش‌شناختی او بر کنش اجتماعی معنادار، زمینه را برای رویکردهای پدیدارشناختی بعدی در جامعه‌شناسی فراهم کرد. وبر استدلال می‌کرد که جامعه‌شناسی نباید فقط رفتارهای بیرونی را مشاهده کند، بلکه باید به دنبال درک نیات، انگیزه‌ها و چارچوب‌های فرهنگی باشد که کنش انسانی را هدایت می‌کنند. این موضع تفسیری با تأکید بر دغدغه پدیدارشناختی مربوط به بین‌ذهنی بودن و زیست جهان همسو است که می‌توان گفت براساس ایده‌های وبر، پدیدارشناسی اجتماعی با پایه فلسفی‌تری را ایجاد کرد (Hall, 1981). به‌طورکلی، پدیدارشناسی اجتماعی می‌تواند در مطالعات معدن به درک عمیق‌تری از تجربه زیسته کارگران، معناهای اجتماعی محیط کار و روابط انسانی در شرایط سخت و پرخطر کمک کند؛ براین‌اساس، کنش‌های اجتماعی در معدن نه فقط واکنش به شرایط فیزیکی، بلکه حاصل تفسیرهای ذهنی و بین‌الذهنی هستند. کارگران با اتکا به تجربیات گذشته و برداشت‌های مشترک، خطر، همبستگی و سلسله‌مراتب را معنا می‌کنند و در زیست جهان خاص خود به کنش می‌پردازند.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر مطالعه‌ای کیفی است که در سال ۱۴۰۴ در شهر طبس انجام شد. پژوهش در چارچوب مطالعات کیفی و به روش پدیدارشناختی توصیفی انجام شد. مشارکت‌کنندگان پژوهش کارگران معادن زغال‌سنگ طبس هستند. انتخاب

شهرستان طبس به‌عنوان بستر این پژوهش، صرفاً مبتنی بر ملاحظات جغرافیایی یا سهولت دسترسی پژوهشگر نبوده، بلکه این منطقه به دلیل اهمیت استراتژیک و تاریخی معدن‌کاری زغال‌سنگ، نقش محوری آن در تأمین انرژی و اقتصاد ملی، و همچنین وجود معادن بزرگ و فعال با قدمت طولانی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. معدن‌کاری در طبس نه تنها یک صنعت، بلکه بخشی جدایی‌ناپذیر از هویت، فرهنگ، ساختار اجتماعی و معیشت بسیاری از جوامع محلی است که این منطقه را به یک «جامعه معدن‌کار» تبدیل می‌کند و فرصتی بی‌نظیر برای فهم عمیق معنای کار در این بستر خاص فراهم می‌آورد. همچنین، وجود طیف وسیعی از کارگران با تجربیات غنی و متنوع از کار در معدن زغال‌سنگ به غنای داده‌های پدیدارشناختی این پژوهش کمک شایانی می‌کند و درنهایت، این مطالعه سعی دارد بخشی از خلأ پژوهشی موجود در درک معنای کار در این منطقه خاص ایران را پر کند؛ بنابراین، مشارکت‌کنندگان پژوهش از میان کارگران معادن زغال‌سنگ طبس انتخاب شدند. برای انتخاب افراد از روش نمونه‌گیری گلوله‌برفی و هدفمند استفاده شد؛ به‌این‌ترتیب که ابتدا با یک کارگر معدن مصاحبه انجام شد و از طریق وی با سایر کارگران معدن ارتباط برقرار شد. پس از کسب شماره تماس سایر کارگران، هماهنگی‌های لازم انجام و مصاحبه‌ها در مکانی مناسب مانند پارک یا محل کار صورت پذیرفت. مصاحبه‌ها با رعایت کامل موازین اخلاقی انجام شد. پیش از هر مصاحبه، هدف پژوهش، نحوه همکاری، روش‌های جمع‌آوری و ضبط داده‌ها، نقش پژوهشگر و مشارکت‌کنندگان و نیز محرمانه‌بودن اطلاعات و مشخصات مصاحبه‌شوندگان (شامل نام، فایل‌های مصاحبه، نوشتارها و استفاده از اسامی مستعار به‌جای اسامی واقعی) به‌طور کامل برای ایشان توضیح داده شد و رضایت آگاهانه کسب شد. برای جمع‌آوری داده‌ها با ۲۲ نفر مصاحبه انجام شد. اگرچه اشباع داده‌ها در مصاحبه ۲۰ مشهود بود، برای اطمینان بیشتر، دو مصاحبه دیگر نیز انجام گرفت (جدول ۱).

جدول ۱- ویژگی مشارکت‌کنندگان پژوهش

Table 1- Characteristics of research participants

شماره مشارکت‌کننده	نام مستعار	سن	تحصیلات	سابقه کاری	محل کار
مشارکت‌کننده شماره ۱	حسن	۳۶ سال	دیپلم	۷ سال	پیشروی
مشارکت‌کننده شماره ۲	احمد	۴۳ سال	دیپلم	۲۰ سال	پیشروی
مشارکت‌کننده شماره ۳	اصغر	۳۷ سال	دیپلم	۹ سال	پیشروی
مشارکت‌کننده شماره ۴	محمد	۳۵ سال	سیکل	۷ سال	اپراتور دستگاه cm
مشارکت‌کننده شماره ۵	مجید	۴۱ سال	دیپلم	۸ سال	اپراتور نوار نقاله
مشارکت‌کننده شماره ۶	علی	۳۷ سال	سیکل	۳ سال	مسئول وسایل خودنجات
مشارکت‌کننده شماره ۷	اسماعیل	۳۹ سال	دیپلم	۱۰ سال	تخریب
مشارکت‌کننده شماره ۸	مجید	۴۲ سال	لیسانس	۱۸ سال	متریال رسان
مشارکت‌کننده شماره ۹	محسن	۳۹ سال	لیسانس	۱۲ سال	سرشیفت
مشارکت‌کننده شماره ۱۰	جاوید	۴۲ سال	دیپلم	۲۰ سال	سوپروایزر
مشارکت‌کننده شماره ۱۱	هادی	۳۷ سال	دیپلم	۱۲ سال	پیشروی
مشارکت‌کننده شماره ۱۲	حامد	۳۷ سال	لیسانس	۷ سال	اپراتور AFC
مشارکت‌کننده شماره ۱۳	سینا	۳۹ سال	سیکل	۱۶ سال	تعمیرات
مشارکت‌کننده شماره ۱۴	هاشم	۳۶ سال	لیسانس	۸ سال	سوپروایزر
مشارکت‌کننده شماره ۱۵	مهدی	۴۰ سال	لیسانس	۷ سال	ایمنی
مشارکت‌کننده شماره ۱۶	کیومرث	۳۸ سال	دیپلم	۱۲ سال	دراپور برش زغال
مشارکت‌کننده شماره ۱۷	فرهاد	۴۵ سال	دیپلم	۱۷ سال	زهکش
مشارکت‌کننده شماره ۱۸	محمود	۴۳ سال	سیکل	۱۷ سال	مسئول واگن
مشارکت‌کننده شماره ۱۹	ایمان	۳۳ سال	سیکل	۲ سال	وسایل رسان
مشارکت‌کننده شماره ۲۰	علیرضا	۴۳ سال	دیپلم	۱۸ سال	متریال رسان
مشارکت‌کننده شماره ۲۱	امین	۳۳ سال	دیپلم	۲ سال	تعمیرات
مشارکت‌کننده شماره ۲۲	اکبر	۳۸ سال	دیپلم	۱۰ سال	پیشروی

به‌منظور اعتبار تحقیق الف) توصیف غنی و تفصیلی: در فرایند گردآوری داده‌ها تلاش شده است تا با ارائه توصیفات جامع و عمیق از تجربیات معدن‌کاری، زمینه برای درک دقیق‌تر و بازنمایی واقع‌بینانه‌تر هدف پژوهش فراهم شود؛ ب) بررسی هم‌تایان: یافته‌ها و تحلیل‌ها به‌صورت منظم با همکاران دانشگاهی و متخصصان حوزه مطالعات معدن به بحث گذاشته شده است. این فرایند به شناسایی زوایا و الگوهای ظریف واکاوی معنای معدن‌کاری و اصلاح تفسیرهای اولیه کمک کرده است؛ ج) بازبینی توسط مشارکت‌کنندگان: یافته‌های اولیه و تحلیل‌های انجام‌شده با شرکت‌کنندگان به اشتراک گذاشته شد تا نظرات و بازخوردهای آن‌ها کسب شود. این فرایند به تأیید اعتبار یافته‌ها از منظر شرکت‌کنندگان، اصلاح هرگونه ابهام و اطمینان از ترجمه صحیح تجربیات آن‌ها یاری رسانده است.

یافته‌ها

در پهنه بی‌انتهای معدن زغال‌سنگ، آنجا که تاریکی بر نور پیشی می‌گیرد و نفس کشیدن با گردوغبار عجین می‌شود، روایت‌هایی نهفته است از جان‌فشانی، امید و گاه فاجعه. اخبار تلخ فجایع معدنی و جان‌باختن کارگران مظلوم در طول سالیان متمادی تصویری دردناک از بهره‌کشی پنهان و بی‌توجهی به جان انسان را در اذهان عمومی حک کرده است. کارگر معدن غالباً از سر ناچاری و اجبار معیشت پا به این عرصه پرخطر می‌گذارد؛ دنیایی که در آن امنیت شغلی و حتی ایمنی جانی به‌راحتی نادیده گرفته می‌شود. همین بستر پرچالش است که معدن‌کاری را، در این تصویر چندوجهی، به نماد زندگی‌ای تبدیل می‌کند که با جان و دل ساخته می‌شود؛ اما هزینه‌اش گاه فراتر از توان انسانی است. تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که کارگران با حقوق اندک و نداشتن امنیت شغلی در دل زمین تلاش می‌کنند، با ترس‌ها و خطرات روزمره، بدون تجهیزات ایمنی و حق اعتراض در مبارزه‌ای خاموش با تقدیر زندگی می‌کنند. زنجیره‌ای از استثمار، سکوت، بی‌توجهی به جان انسان و نادیده گرفتن صدای کارگر، این شغل را به نوعی نبرد بی‌صدا تبدیل کرده است. معدن‌کار درحالی که دور از خانواده و اجتماع، در بیابانی خشن و میان گردوغبار و سروصدا، جسم

باتوجه به ماهیت پدیدارشناختی تحقیق، جمع‌آوری داده با مصاحبه عمیق انجام شد. مصاحبه‌ها با یک سؤال اساسی شروع می‌شد. سؤال اصلی پژوهش این بود: معدن‌کاری برای شما چه معنایی دارد؟ لطفاً از تجربیات و زندگی روزمره خود در معدن‌کاری بفرمایید. سپس با سؤالات تکمیلی و به‌طور خاص اینکه شغل خود را شبیه چه چیزی تصور می‌کنید، توضیح دهید. شغل خود را چگونه به دیگران معرفی می‌کنید؟ مصاحبه‌ها ادامه می‌یافت. داده‌ها بعد از مصاحبه روی کاغذ آورده شد.

برای تحلیل داده‌ها از روش هفت‌مرحله‌ای کلایزی استفاده شد. این فرایند به شرح زیر انجام شد:

مطالعه اولیه: در گام نخست، تمامی نکات، توصیفات و تجربیات ارائه‌شده توسط کارگران زغال‌سنگ به دقت مطالعه شد تا درکی جامع از تجربیات آنان حاصل شود.

استخراج عبارات مرتبط: سپس با مراجعه به هر مصاحبه، جملات و عباراتی استخراج شدند که به‌طورمستقیم به پدیده معدن‌کاری و معنای آن از دیدگاه کارگران مربوط می‌شدند.

چارچوب‌بندی معانی: در مرحله سوم، تلاش بر این بود که به معنای درونی هریک از جملات کلیدی پی برده شود. این فرایند که «چارچوب‌بندی معانی» نامیده می‌شود، به درک عمیق‌تر تجربیات ذهنی کارگران کمک کرد.

دسته‌بندی موضوعی: مراحل پیشین برای هر مصاحبه تکرار شد و معانی چارچوب‌بندی‌شده و مرتبط با یکدیگر در دسته‌هایی از موضوعات اصلی مرتبط با معدن‌کاری و معنای آن طبقه‌بندی شدند.

تلفیق و توصیف جامع: در مرحله بعد، نتایج حاصل از دسته‌بندی‌ها با یکدیگر تلفیق و توصیفی جامع از موضوع پژوهش (معنای معدن‌کاری از دیدگاه کارگران) ارائه شد.

تبیین ساختار ذاتی پدیده: توصیف جامع پدیده معدن‌کاری از منظر کارگران به‌صورت بیانیه‌ای صریح و روشن از ساختار ذاتی آن، طبقه‌بندی شد.

اعتبارسنجی نهایی: باتوجه به اهمیت اعتبار تحقیقات و ملاحظات اخلاقی در تحقیق، پژوهشگران همواره به این جنبه‌ها توجه ویژه‌ای داشته‌اند (Praveena & Sasikumar, 2021).

این انسان‌های فداکار است، بلکه می‌کوشد تا لایه‌های پنهان استثمار و نادیده گرفتن حقوق اولیه انسانی را در این شغل دشوار به تصویر بکشد، تا منظر روشن‌تری از ماهیت این حرفه و دردمندی‌های آن ارائه دهد. مضامین برساخت‌شده تحقیق عبارت‌اند از: اضطراب وجودی، ادراک استثمار و بی‌عدالتی، اضمحلال جسمی-روانی، انزوای اجتماعی و تاب‌آوری، امیدسازی و معنا (جدول ۲).

و روانش را فرسوده می‌سازد، هر روز با امیدی کوچک برای آینده‌ای بهتر به کار ادامه می‌دهد. تحمل سختی، ساختن زندگی از هیچ، استقامت برای لبخند خانواده و منصرف کردن دیگران از ورود به این راه، بخشی از معنای معدن‌کاری است؛ لمس دل زمین با دستان خسته و قلبی امیدوار در حرفه‌ای که بیش از هر چیز به فداکاری و جان‌فشانی وابسته است. این تحقیق نه تنها به دنبال ترسیم ابعاد پیچیده معنای کار از منظر

جدول ۲- مضامین برساخت‌شده از معنای معدن‌کاری در معدن زغال سنگ

Table 2- Constructed themes of miner meaning in coal mining

مفاهیم	مضامین فرعی	مضامین اصلی
جنگ با طبیعت، با پای خود رفتن به درون تونل و بیرون آمدن آن با خدا، زیر آوار ملندن، هواپیمای ناایمن که هر آن احتمال سقوط هست که آیا چتر نجات باز خواهد شد و آیا زنده خواهم ماند، کار وحشتناک، در لوله‌ای بزرگ قرارگرفتن و هر آن احتمال بسته شدن لوله، گازگرفتگی، انفجار ناگهانی، نفس کشیدن خاکستر و گردوغبار، راه رفتن؛ مثل راه رفتن روی طناب پوسیده، بازی با مرگ، همیشه خطر ریزش و انفجار و گازگرفتگی هست، تلاش برای زنده ماندن، قربستانی که احتمال دارد بعدی تو باشی، ترس کاری هرروزه، اضطراب و استرس فراوان، کیلومترها رفتن زیر زمین، مثل شخم زدن زمین با ناخن شکسته، تقلا برای بیرون آمدن از کار	شغل مخاطره‌آمیز اضطراب دائمی محیط ناایمن مخاطرات سلامت	اضطراب وجودی
معدن‌کاری یعنی پول خون گرفتن، نیاز به حقوق پایین آن، کار برای لقمه‌ای نان، یعنی نیروی کار ارزان، یعنی استثمار کارگر، حقوق چندرغاز، از کارگر برای سود بیشتر، چشم‌انتظاری خانواده برای حقوق و نان، تأمین نیازهای اولیه زندگی، کم‌کاری دیگران و به دوش تو افتادن کار، زنجیره‌ای درهم‌تنیده، کار الزام‌آور با خطر نزدیک، اجبار به کار به دلیل بی‌پولی، قسط و قرض، ناچاری در انتخاب شغل، نبود گزینه بهتر برای کار، مجبور به کارکردن، تلاش برای خروج، حسرت برای کار بهتر، تسلیم تقدیر و سرنوشت شدن، امید به تغییر و رفتن از کار، مجبور به این کار به دلیل متج‌نبودن کارهای قبلی، سیاهی زغال با ارزش‌تر از سرخی خون انسان، بی‌اهمیت بودن جان کارگران برای دیگران، نشنیده شدن صدای کارگر، حقوق و قوانینی که اجرا نمی‌شود، یعنی پیمانکاری و نبود امنیت شغلی، نیازمند ایمنی و بازرسی به شدت قوی، کارکردن در نبود تجهیزات ایمنی برای نجات خود، نبود حق اعتراض، اخراج شدن از کار به دلیل اعتراض، عدم حمایت کاری، احساس خشم و ناتوانی	جبرگرایی حقوق پایین احساس بی‌عدالتی شغل ناگزیر	تقدیرگرایی و بی‌عدالتی
نابودشدن جسم، نابودی ذهنی و روانی، ازکارافتادگی، خطرات فراوان و ناامنی، فرسایش و فرسودگی شغلی، نقص عضو، قمارکردن با سرنوشت، شرط‌بندی با سلامت و جان برای کسب درآمد، نیاز به حقوق پایین آن، نبود عمر زیاد بعد از بازنشستگی، یعنی نبرد با جان، یعنی زیر آوار ماندن، در تونل چشم چشم را ندیدن، اتفاقات ناگوار، زخمی شدن و ادامه دادن، از دست رفتن اعصاب و دعا و پرخاشگری زیاد، سروصدای زیاد، گردوغبار فراوان، تنگی نفس، درگیرشدن اعصاب و روان، از دست رفتن قوای جسمی، کابوس دیدن، درد مزمن	مشکلات جسمی احساس مزمن ناامنی عدم تعلق به کار منازعات شغلی مشکلات روانی	اضمحلال جسمی-روانی
دوری از خانواده، دوری از اجتماع، خلنه‌ای داری وسط بیلان برهوت به خاطر اینکه کارش یعنی دوری از اجتماع، از خودگذشتگی برای خانواده، کیلومترها از خانواده دوربودن، ساعت طولانی کار، نبود امکانات رفاهی، کاهش کیفیت زندگی، کمبود سازش با محیط طبیعی به دلیل عادت به محیط غیرعادی	دوری، تنهایی، سازگاری ضعیف محیطی، انزوای اجتماعی	معنازدایی اجتماعی
خشی کردن ترس‌ها و خطرات با امیدهای کوچک برای زندگی، ساختن زندگی با خاک و خون، یعنی ساختن زندگی با جان و دل، لمس کردن دل زمین، هر روز خداحافظی کردن با خانواده که شاید خداحافظی آخر باشد، تحمل درد و رنج برای لبخند خانواده، تحمل سختی برای ادامه زندگی، استقامت، معنادارکردن کار برای خود، ساختن زندگی از هیچ، منصرف کردن دیگران از روی آوردن به این کار	احساس سازندگی، ایجاد امید، خودسازی	تاب‌آوری، امیدسازی و معنا

اضطراب وجودی

اضطراب وجودی اولین مقوله‌شناسایی‌شده پژوهش حاضر است که ریشه در ماهیت ذاتی و شرایط پرتنش شغل معدن‌کاری دارد و مجموعه‌ای از ترس‌ها و دغدغه‌های عمیق انسانی را در بر می‌گیرد. این اضطراب در چند بُعد اصلی نمایان می‌شود که هر یک به شکلی خاص، ذهن معدن‌کاران را درگیر می‌کند. مشاهدات و مصاحبه‌ها با معدن‌کاران نشان می‌دهد که این نگرانی‌ها بخش جدایی‌ناپذیر از تجربیات روزمره آن‌هاست؛ آن‌ها به‌طور مداوم از شغل خود به‌عنوان فعالیتی بسیار مخاطره‌آمیز یاد می‌کنند که نگرانی بنیادین درخصوص هستی، مواجهه با فناپذیری و مرگ را در پی دارد. این نگرانی از نوع حادثه و خطرات متعددی نشئت می‌گیرد؛ همچون محیط‌های کاری ناایمن شامل فضاهای بسته تونل‌ها، خطر دائمی سقوط سنگ‌ها و ریزش سقف و دیواره‌ها، مخاطرات استنشاقی و گازی مانند مواجهه با گازهای سمی و خطر گازگرفتگی، کار با ماشین‌آلات سنگین و خطرناک، و شرایط فیزیکی طاقت‌فرسا مانند تاریکی مطلق، رطوبت بالا، دماهای سرد یا گرم، و تحمیل فشارهای جسمی شدید که همگی دست‌به‌دست هم می‌دهد و فشار کاری طاقت‌فرسایی را بر آن‌ها تحمیل و موجی از نگرانی‌های مداوم را در ذهنشان ایجاد می‌کند.

تشدید این نگرانی‌ها زمانی رخ می‌دهد که معدن‌کاران در انتظار وقوع حادثه به سر می‌برند؛ هر صدا، هر لرزش و هر تغییر غیرمنتظره در محیط می‌تواند یادآور خطرات بالقوه باشد و احساس ناامنی را تشدید کند. این بخش از اضطراب وجودی عمده‌تأ ناظر بر مخاطرات سلامت و بقای فیزیکی است و به پیامدهای جسمانی کار در این محیط‌ها می‌پردازد. همچنین، نگرانی برای خانواده نیز به این اضطراب دامن می‌زند. معدن‌کاران همواره به یاد دارند که مسئولیت تأمین زندگی خانواده بر عهده آن‌هاست و هرگونه حادثه ممکن است نه تنها به پایان زندگی خودشان منجر شود، بلکه آتیه خانواده‌شان را نیز به خطر بیندازد. این ترکیب از ترس برای جان خود و نگرانی برای خانواده، به‌طور مداوم ذهن

معدن‌کاران را درگیر می‌کند و ابعاد عاطفی و اجتماعی این اضطراب را برجسته می‌سازد.

افزون بر این، نبود امنیت شغل دائمی که ناشی از ماهیت شرکتی و قراردادی استخدام‌هاست، به این اضطراب می‌افزاید. معدن‌کاران همواره نگران از دست دادن شغل خود هستند، به‌ویژه در شرایطی که گزینه‌های شغلی جایگزین محدود است. این ناامنی اقتصادی، احساس کنترل بر زندگی خود را کاهش می‌دهد و ترس از آینده را بیشتر کرده و به شکل‌گیری اضطراب وجودی آن‌ها کمک می‌کند که ناظر بر امنیت مالی و استقلال فردی است.

درنهایت، محیط ناایمن و مخاطرات سلامت نه تنها به‌صورت بالقوه، بلکه به‌صورت بالفعل نیز بر زندگی معدن‌کاران سایه افکنده است. مصاحبه‌شوندگان، خود یا همکارانشان را دیده‌اند که چگونه بیماری‌های تنفسی مزمن، دردهای طاقت‌فرسای مفصلی و ستون فقرات یا آسیب‌های جسمی ناشی از حوادث، زندگی‌شان را تحت‌الشعاع قرار داده است. این تجربیات مستقیم، ترس از ابتلا به بیماری و ناتوانی را در آن‌ها تقویت می‌کند. آن‌ها می‌دانند که حتی اگر از حادثه جان سالم به در ببرند، باز هم در معرض خطر ابتلا به بیماری‌های ناشی از شرایط کار قرار دارند و این مسئله بر کیفیت زندگی آن‌ها در حال و آینده تأثیر می‌گذارد. این ترس از آتیه‌ای توأ با درد، ناتوانی و کاهش کیفیت زندگی به اضطراب وجودی آن‌ها عمق و پیچیدگی بیشتری می‌بخشد و ناظر بر سلامت بلندمدت و کیفیت حیات فرد است.

مصاحبه‌شونده شماره ۳:

«توی معدن هر دم و دقیقه‌ای باید انتظار این داشته باشی که ممکنه اتفاقی بیفته، حادثه‌ای رقم بخوره. واقعاً پیش‌بینی‌پذیر نیست. وارد تونل که می‌شیم، خداخدا می‌کنیم سالم بیایم بیرون.»

مصاحبه‌شونده شماره ۲۲:

«برای ما نیروهایی که شرکتی یا قراردادی هستیم، امنیت شغلی به دوشکل معنا میشه: یکی اینکه آیا در خود محیط معدن برامون اتفاقی رخ خواهد یا نه یا خطایی رخ خواهد یا نه؟ دوم هم اینکه نمی‌دونیم که این شرکت کارش

تموم خواهد شد، جای دیگه خواهیم تونست بریم سرکار
یا بعدش کاری خواهد بود تا دوباره پیمانکار بتونه برداره و
ما کار کنیم»

مصاحبه‌شونده شماره ۱۹ :

«جلوی چشم خودم دیدم که همکارم انگشت دستش
قطع شد و اون لحظه به شدت زیادی برام ناراحت‌کننده بود.
بالآخره عضوی از بدن از دست رفته و سخته کنار اومدن با
این واقعه. بعدش با خودم می‌گفتم اگر همین حادثه برای
خودم می‌بود چی؟ که خب طبعاً اون لحظه روانم بیشتر بهم
ریخت»

تقدیرگرایی و بی‌عدالتی

مشارکت‌کنندگان تجربه عمیق و روزمره‌ای از استثمار و بی‌عدالتی دارند. استثمار در اینجا به معنای بهره‌کشی ناعادلانه از نیروی کار و ارزش تولیدشده توسط کارگران است؛ به نحوی که سود اصلی به جیب کارفرما یا شرکت می‌رود و سهم عادلانه‌ای به کارگران نمی‌رسد؛ زیرا سختی و زیان‌آور بودن این شغل، این تقاضا را از سمت کارگران معدن به وجود آورده است که سهم عادلانه‌تر و مزایای بهتری به آن‌ها تعلق گیرد. ادراک استثمار نه تنها یک ادراک ذهنی، بلکه بازتابی از واقعیت‌های ملموس و عینی در محیط کار است. کارگران معدن با جسم و جان خود در شرایطی دشوار و پرمخاطره کار می‌کنند؛ درحالی‌که سود حاصل از کارشان به نسبت بسیار بیشتری به کارفرمایان و سهام‌داران می‌رسد. معدن‌کاران احساس می‌کنند دستمزد دریافتی‌شان با حجم کار، خطرات و مسئولیت‌هایی که بر عهده دارند، همخوانی ندارد. این نابرابری اقتصادی، اغلب در شرایط کنونی بیشتر هم حس می‌شود؛ زمانی که تورم بالا و کاهش قدرت خرید، زندگی کارگران را سخت‌تر و احساس نابرابری را عمیق‌تر می‌کند. این احساس بی‌عدالتی تنها محدود به حقوق پایین نمی‌شود، بلکه دربردارنده نوعی نارضایتی کلی از نحوه رفتار، فرصت‌های پیشرفت و مشارکت در تصمیم‌گیری‌های مهم است. کارگران معدن احساس می‌کنند که از حقوق اولیه خود محروم هستند و در فرایندهای تصمیم‌گیری، صدایشان نادیده گرفته می‌شود.

آن‌ها ممکن است شاهد باشند که سیستم براساس پارتی‌بازی، تبعیض و عدم شفافیت در پرداخت‌ها و ارتقاها به نفع مدیران و سرمایه‌داران عمل می‌کند و سهم آن‌ها در سود و مزایای کاری بسیار ناچیز است. این احساس بی‌عدالتی عمیقاً در روحیه و روان کارگران تأثیر می‌گذارد و باعث می‌شود که حس کنند در یک سیستم ناعادلانه و بهره‌کشی قرار دارند که حقوق و منافعشان به طور کامل رعایت نمی‌شود و این موضوع به شکل‌گیری نارضایتی، بی‌اعتمادی و کاهش انگیزه در محیط کار منجر می‌شود. باوجود نابرابری‌های موجود، عوامل ذهنی-برساختی متعددی به تداوم اشتغال در معدن دامن می‌زند. مهم‌ترین این عوامل، «تقدیرگرایی» است؛ باوری که کارگران را به پذیرش شغل خود به عنوان سرنوشتی محتوم و اجتناب‌ناپذیر سوق می‌دهد؛ گویی هیچ گزینه دیگری جز کار در معدن پیش روی آن‌ها نیست. این باور ریشه در عواملی دارد؛ همچون فقدان فرصت‌های شغلی جایگزین در مناطق معدنی، محدودیت‌های تحصیلی و مهارتی که مانع یافتن مشاغل بهتر می‌شود، فشار اقتصادی خانواده که افراد را به پذیرش هر شغلی برای کسب درآمد وادار می‌کند، و شرایط جغرافیایی که امکان جابه‌جایی را محدود می‌سازد؛ علاوه‌براین‌ها، وجود پتانسیل‌های مثبت هرچند ضعیف مانند تضمین بیمه و دریافت حقوق ماهانه ممکن است جذابیت کار در معدن را تا حدی برجسته کند؛ اما درمجموع، این احساس تقدیرگرایی، کارگران را در برابر شرایط نامناسب و استثمار کار، منفعل‌تر و پذیراتر می‌سازد؛ زیرا آن‌ها خود را در برابر تغییر سرنوشتشان ناتوان می‌بینند. عامل دیگر، «عادی‌سازی وضعیت» است. با گذشت زمان و مواجهه مداوم با شرایط ناعادلانه، ذهن انسان به ناچار این وضعیت را عادی می‌پندارد. این به معنای پذیرش کامل نیست، بلکه نوعی سازگاری روانی است که از فرسودگی کامل جلوگیری می‌کند. کارگران، احتمالاً برای حفظ سلامت روان خود، به‌ناچار وضعیت موجود را می‌پذیرند و انتظاراتشان را کاهش می‌دهند. این مکانیزم دفاعی، گرچه دردناک است، به تداوم حضور آن‌ها در محیط کار کمک شایانی می‌کند. همچنین، باوجود درک عمیق

و تجربه مستقیم بی‌عدالتی، تمایلی برای اعتراض و مقاومت نیست. آن‌ها با رویکردی جبرگرایانه، وضعیت موجود را به‌عنوان تقدیری محتوم پذیرفته‌اند.

مصاحبه‌شونده شماره ۱۷:

«کاری که داریم انجام میدیم و حقوقی که داریم می‌گیریم همخوانی نداره. سختی و شرایط کاری که وجود دارد، حقوقی رو می‌طلبه که راضی باشه، نه اینکه فقط کفاف خرج و مخارج اولیه زندگی رو بده. به فکر کارگر جماعت که نیستند. فقط میخوان که خودشون سود بیشتر ببرن.»

مصاحبه‌شونده شماره ۱۸:

وقتی می‌خواستیم برم سرکار، چون ترک تحصیل کرده بودم و هیچ مهارتی نداشتم و معدن هم کاری نبود که زیاد به مهارت خاصی نیاز داشته باشه، رفتم توی معدن. معدن در طبس زیاده. منم رفتم. مجبور بودم که شاغل بشم. اولش خب به‌عنوان کارگر ساده، بعدش هم حیطه‌های مختلف رو تجربه کردم.»

مصاحبه‌شونده شماره ۱۵:

«وقتی از بیرون نگاه میشه، این منطقه به‌عنوان قطب استخراج زغال‌سنگ شناخته می‌شه و به نظر می‌رسه که افراد به اجبار به این شغل روی میارن. این امر ناشی از اینه که در نبود فرصت‌های شغلی بهتر، به این سمت گرایش پیدا می‌شه.»

اضمحلال جسمی-روانی

اضمحلال جسمی-روانی در میان کارگران معدن، پدیده‌ای چندوجهی است که ریشه در احساس مزمن ناامنی شغلی و فیزیکی، عدم تعلق و معنابخشی به کار، بروز منازعات در محیط شغلی و درنهایت مشکلات روانی و انزوای اجتماعی دارد. این عوامل دست‌به‌دست هم می‌دهند تا کارگران احساس کنند درحال فرسایش تدریجی توانایی‌ها، امیدها و هویت خود هستند که این خود به کاهش شدید کیفیت زندگی و سلامت روانی آنها منجر می‌شود و آن‌ها را در چرخه‌ای معیوب از ناامیدی و انزوا قرار می‌دهد. کارگران معدن به‌طور مداوم در معرض خطرات ناشی از فعالیت‌های معدن‌کاری و همچنین نوسانات اقتصادی هستند. این ناامنی نه تنها از جنبه‌های

فیزیکی، بلکه از جنبه‌های شغلی نیز خود را نشان می‌دهد. کارگران نگران از دست دادن شغل خود یا آسیب‌های ناشی از محیط کار هستند. این ناامنی موجب ایجاد استرس و اضطراب طولانی‌مدت در آنها می‌شود و باعث می‌شود تا کارگران از نظر روانی احساس کنند که در چرخه‌ای بی‌پایان از ترس و نگرانی درحال زندگی هستند. عدم تعلق به کار به‌عنوان عنصری مهم در اضمحلال نیز درخور توجه است. کارگران معدن غالباً احساس می‌کنند که کارشان ارزش و معنای کافی ندارد و این می‌تواند باعث کاهش انگیزه و تعهد آنها به شغل شود. این حس عدم تعلق می‌تواند از عدم هماهنگی میان ارزش‌های فردی کارگران و انتظارات شغلی ناشی شود. وقتی کارگران احساس می‌کنند که کارشان نه تنها بی‌معنا است، بلکه با خطرات و چالش‌های زیادی همراه است، تمایل آنها به ادامه کار کاهش می‌یابد و این خود به احساس اضمحلال کمک می‌کند. منازعات شغلی و مشکلات جسمانی، روانی و اجتماعی نقش بسزایی در اضمحلال کارگران معدن ایفا می‌کند. ناسازگاری‌ها و تنش‌های ناشی از نقص‌های ساختاری سازمانی و فقدان حمایت‌های مدیریتی، احساس ناامنی و عدم ثبات را در محیط کار تشدید کرده و توانایی کارگران در تحقق اهداف کاری را مختل می‌کند؛ به‌علاوه، کار طولانی‌مدت در شرایط دشوار معادن می‌تواند به انزوا و دلتنگی منجر شود. فقدان ارتباطات مثبت و حمایت خانوادگی-اجتماعی بر سلامت روان کارگران تأثیر می‌گذارد و بروز مشکلاتی چون افسردگی و اضطراب را افزایش می‌دهد که آینده‌ای تاریک را برای آن‌ها رقم می‌زند.

مصاحبه‌شونده شماره ۱۱:

«دنبال اینم که کار تموم بشه برم خونه. این قدر خطرناکه و شغل سنگینه که آسون‌ترین کارش هم در معدن سخت حساب میشه.»

مصاحبه‌شونده شماره ۷:

«ما داریم پول خونمون رو می‌گیرم و همون هم به قدر ناچیز. معدن کار امنی نیست که بخوای بهش تکیه کنی و امید خوبی بهش داشته باشی.»

مصاحبه‌شونده شماره ۶:



می‌شود؛ درنهایت، سازگاری ضعیف محیطی به‌عنوان عاملی تشدیدکننده به این احساس انزوا دامن می‌زند. معادن غالباً در مناطق دورافتاده و محروم از امکانات رفاهی مناسب واقع شده‌اند؛ فقدان دسترسی به خدمات بهداشتی و درمانی کافی، فضاهای تفریحی و آموزشی، و حتی امکانات اولیه زندگی بر کیفیت کلی زندگی این کارگران تأثیر می‌گذارد و حس محرومیت و بیگانگی از استانداردهای معمول زندگی را تقویت می‌کند. شرایط سخت و طاقت‌فرسای خود کار در معدن که با خطرات بالقوه و فشارهای جسمی همراه است، توانایی افراد را برای سازگاری با این محیط نامساعد کاهش می‌دهد. مجموع این عوامل، اعم از دوری از خانواده، تنهایی در محیط کار و سازگاری نامناسب با محیط دست‌به‌دست هم می‌دهد و احساس انزوا کارگران معدن را تشدید می‌کند و درنهایت به کاهش رضایت شغلی و کیفیت زندگی آن‌ها منجر می‌شود.

مصاحبه‌شونده شماره ۱:

«هفتگی سرکارم و از خانواده و دوستان هم دورم. این تنهایی و دوری از خانواده سخته؛ مثل اینکه یک خونه‌ای داری وسط بیابون برهوت؛ ولی چاره‌ای نداری باید کار کنی.»

مصاحبه‌شونده شماره ۲:

«وقتی میام از سرکار خونه، چون یک هفته اونجا بودم و سروصدای دستگاه‌ها بوده، دیگه اینجا حوصله بچه و مهمون و... ندارم و وقتی بچه‌ام بازیگوشی می‌کنه، زود عصبی می‌شم.»

مصاحبه‌شونده شماره ۲۲:

«قبلاً در معدنی کار می‌کردم که ۱۵ روز اونجا کار می‌کردم و ۱۵ روز استراحت و خونه بودم. اون ۱۵ روز هم خودم اذیت می‌شدم و هم خانوادم. خانمم با دو تا بچه کوچیک برای گذراندن اموراتش به مشکل می‌خورد. مجبور بودم بعضی مواقع مرخصی بگیرم بیام خونه. وقتی محیط کاری دور هست، این مسائل تنها بودن و فشار روحی و روانی که بر خودت و خانوادت تحمیل میشه هم داره.»

«معدن از شهر دوره. یک ساعت با اتوبوس راهه تا به معدن بررسی. وقتی هم که میری اونجا آتنن و دسترسی خوبی نداره و هفتگی هم که کار می‌کنی، از خانواده دوری سخته برات؛ ولی چون چاره‌ای نیست می‌ریم.»
مصاحبه‌شونده شماره ۱۴:

«ازنظر من معدن کاری یعنی فرسایش جسم و روان؛ یعنی سرو صدای زیاد؛ یعنی کار سخت؛ یعنی اجبار؛ یعنی عمر کوتاه؛ یعنی در لبه تیغ حرکت کردن؛ یعنی هر آن احتمال سقوط وجود داشتن.»

معناذایی اجتماعی

انزوای اجتماعی صرفاً یک دوری فیزیکی از جامعه و خانواده نیست، بلکه تجربه‌ای چندوجهی است که بر ابعاد روانی، اجتماعی و حتی زیستی کارگران تأثیر می‌گذارد. کار در معدن به دلیل ماهیت خاص خود، با دوری اجتناب‌ناپذیر از کانون خانواده و اجتماع همراه است؛ این دوری گاهی با دوره‌های کاری فشرده ۱۵ روز کار و ۱۵ روز استراحت یا یک هفته کار در کنار یک هفته تعطیلی یا حتی شیفت‌های چرخشی و چهارشیفته همراه است. این الگوی کاری نه تنها به کم‌رنگ شدن روابط خانوادگی، احساس دلتنگی و از دست دادن حمایت‌های اجتماعی منجر می‌شود، بلکه خلأ عاطفی ناشی از دوری از همسر و خانواده و محرومیت‌های احتمالی در این زمینه را نیز تشدید می‌کند. فقدان صمیمیت و ارتباطات نزدیک در این دوره طولانی، تأثیر عمیقی بر سلامت روان و احساس تعلق فرد دارد؛ علاوه بر این بُعد دوری، کارگران معدن اغلب با احساس تنهایی عمیق در محیط کار نیز دست‌وپنجه نرم می‌کنند. محیط‌های زیرزمینی معدن که غالباً بسته، تاریک و محدود هستند، تعاملات اجتماعی را به شدت کاهش می‌دهند. ساعات طولانی کار همراه با شرایط سخت و طاقت‌فرسا، نه تنها به خستگی جسمی و روانی منجر می‌شود، بلکه تمایل و انرژی لازم برای برقراری ارتباطات معنادار و عمیق با همکاران را نیز تحلیل می‌برد. این تنهایی محیطی به مرور زمان به بستری برای بروز مشکلات روانی مانند افسردگی، اضطراب و کاهش چشمگیر انگیزه برای انجام وظایف شغلی تبدیل

تاب‌آوری، امیدسازی و معنا

در بستر حرفه‌ی پرمخاطره‌ی معدن‌کاری، تاب‌آوری، امیدسازی و معنا نقشی حیاتی در توانمندسازی کارگران برای مواجهه با چالش‌های ذاتی چون خطرات فیزیکی، شرایط سخت‌کاری، دوری از خانواده و فشارهای روانی ایفا می‌کند. این توانایی به آن‌ها اجازه می‌دهد تا استرس را مدیریت کنند، سازگار شوند و از موقعیت‌های چالش‌برانگیز عبور کنند. در این میان احساس سازندگی به عنوان یکی از ارکان اصلی تاب‌آوری به کارگران معدن این باور را القا می‌کند که فعالیت آن‌ها نه تنها برای امرار معاش، بلکه برای ساختن جامعه و کمک به پیشرفت کشورشان ارزشمند است. آن‌ها خود را عضوی مؤثر در زنجیره‌ی تأمین مواد اولیه‌ی مورد نیاز صنایع مختلف می‌دانند و این احساس، انگیزه‌ی لازم را برای تحمل شرایط سخت کار در آن‌ها تقویت می‌کند. همچنین، ایجاد امید به عنوان زیرمضمون دیگری از تاب‌آوری به کارگران معدن کمک می‌کند تا در دل تاریکی‌ها، روزه‌های روشن را ببینند. امید به آینده‌ای بهتر، امید به بهبود شرایط کاری، امید به تأمین رفاه خانواده و امید به کسب موفقیت‌های بیشتر در زندگی به آن‌ها انگیزه می‌دهد تا با انرژی و تلاش بیشتری به کار خود ادامه دهند. کارگران معدن با تکیه بر امید، قادرند بر ناامیدی‌ها و یأس‌های ناشی از سختی کار غلبه کنند و با انگیزه‌ی بیشتری به فعالیت خود ادامه دهند؛ در نهایت خودسازی به عنوان آخرین زیرمضمون تاب‌آوری به کارگران معدن این فرصت را می‌دهد تا راه‌گزینی از این وضعیت رنج‌آور پیدا کنند. مهم‌ترین راهبرد آن‌ها دستیابی به دانش و مهارتی است که یا ارتقا پیدا کنند یا معدن را ترک کنند؛ با این وجود، کار در معدن نیازمند مهارت‌های فنی، قدرت بدنی، صبر و استقامت فراوان است و کارگران با کسب این مهارت‌ها و ویژگی‌ها به مرور زمان به خودباوری بیشتری می‌رسند.

مصاحبه‌شونده شماره ۱۶:

«این همه سختی و مشقت رو تحمل می‌کنیم فقط برای خانواده‌هامون. برای اینکه بتونیم لبخندی روی لب خانواده

بنشونیم و شرمندۀ خانواده نشیم. خودمون رو دلخوش به همین می‌کنیم تا بتونیم ادامه بدیم.»
مصاحبه‌شونده شماره ۸:

«شرایط به شدت سختیه که ما باهش سازگار شدیم؛ ولی این سازگاری با ترس و امید هست؛ یعنی دلبسته‌ایم؛ با ترس‌ها کنار میایم، با نگرانی‌ها و دل‌مشغولی‌های جانی کنار میایم تا بتونیم ادامه بدیم و امیدوار باشیم برای اینکه شرایط اقتصادی زندگی بهتر بشه؛ وگرنه هر کسی که میاد، من به‌شخصه بهش میگم اگر می‌تونی کار دیگه‌ای دست‌وپا کنی، برو اینجا نمون.»

بحث و نتیجه

هدف این پژوهش، واکاوی معنای معدن‌کاری از منظر کارگران تونلی معدن زغال‌سنگ طبس است. با تحلیل کیفی داده‌ها، پنج مقوله‌ی اصلی به دست آمد که ابعاد مختلف زندگی و تجربیات این کارگران را بازگو می‌کند: اضطراب وجودی، تقدیرگرایی و بی‌عدالتی، اضمحلال، معنادهایی اجتماعی. در ادامه، مختصری از هریک از این مقوله‌ها شرح داده می‌شود. اولین مقوله اضطراب وجودی است که ریشه در ماهیت پرمخاطره‌ی شغل آن‌ها دارد. این اضطراب، فراتر از ترس‌های روزمره، شامل نگرانی‌های عمیق‌تر درباره‌ی هستی، معنای زندگی، مرگ و تنهایی می‌شود. معدن‌کاران به‌طور مداوم با خطراتی نظیر محیط‌های کاری ناایمن، گازهای سمی، ماشین‌آلات سنگین و شرایط فیزیکی طاقت‌فرسا مواجه هستند که استرس و فشار روانی مضاعفی را بر آن‌ها تحمیل می‌کند. نگرانی برای تأمین معاش خانواده و نبود امنیت شغلی نیز این اضطراب را تشدید می‌کند. به گفته‌ی برخی از معدن‌کاران، هر لحظه احتمال وقوع حادثه وجود دارد و قراردادهای موقت، اطمینان خاطر از حفظ شغل را از بین می‌برد. مشاهده‌ی حوادث ناگوار برای همکاران نیز اثرات روانی عمیقی بر معدن‌کاران می‌گذارد و اضطراب وجودی آن‌ها را افزایش می‌دهد. مطالعه‌ی رید^۱ و همکاران (2021) نشان می‌دهد که آگاهی از مرگ و خطرات روزمره در محیط‌های پرمخاطره مانند معدن به

شکل‌گیری اضطراب وجودی منجر می‌شود. این اضطراب با احساس بی‌معنایی، تنهایی و آسیب‌پذیری همراه است و می‌تواند به اختلالات روانی مانند افسردگی و اضطراب منجر شود. همچنین در پژوهش دیگنارد^۱ و همکاران (۲۰۲۲) در میان کارگران معدن در کلنادا سطح بالایی از اضطراب و افسردگی گزارش شده که با شرایط کاری خطرناک، نبود تجهیزات ایمنی و ترس دائمی از حادثه مرتبط بوده است.

مضمون دیگر تقدیرگرایی و بی‌عدالتی است. معدن‌کاران احساس می‌کنند که نیروی کار و ارزش تولیدشده توسط آن‌ها، به‌طور ناعادلانه‌ای مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد و سود اصلی به کارفرمایان می‌رسد. آن‌ها معتقدند که دستمزد دریافتی، باتوجه به سختی کار، خطرات و مسئولیت‌ها ناکافی است و این احساس به دلیل افزایش تورم و کاهش قدرت خرید تشدید می‌شود. این درک استثمار، صرفاً یک احساس ذهنی نیست، بلکه بازتاب واقعیت‌های عینی است. معدن‌کاران احساس می‌کنند که از حقوق اولیه خود محروم هستند و صدایشان در تصمیم‌گیری‌ها شنیده نمی‌شود. آن‌ها بر این باورند که سیستم، بیشتر به نفع مدیران و سرمایه‌داران عمل می‌کند و سهم کارگران از سود و مزایا بسیار اندک است. این بی‌عدالتی به ناراضی، بی‌اعتمادی و کاهش انگیزه در بین کارگران منجر می‌شود؛ علاوه بر این، باور به تقدیرگرایی و عدم وجود گزینه‌های شغلی جایگزین باعث می‌شود که کارگران در برابر شرایط نامناسب و استثماری منفعل‌تر عمل کنند. مطالعه‌ای در غنا توسط آسوماه یبوا^۲ (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که کارگران معدن اغلب با حقوق پایین، نبود امنیت شغلی و اجبار به ادامه کار برای تأمین نیازهای اولیه مواجه‌اند. این شرایط به احساس بی‌عدالتی، خشم و ناتوانی در برابر ساختارهای اقتصادی منجر می‌شود که همسو با یافته‌های تحقیق حاضر است. همچنین فراکن و شوت^۳ (۲۰۲۲) در بررسی زنجیره تأمین مواد معدنی به نقش نابرابری‌های ساختاری و نبود

شفافیت در تشدید استثمار نیروی کار اشاره کرده‌اند.

اضمحلال جسمی-روانی در کارگران معدن پدیده‌ای چندوجهی است که از ناامنی شغلی و فیزیکی مزمن، عدم تعلق و معنابخشی به کار، منازعات شغلی، مشکلات روانی و انزوای اجتماعی نشئت می‌گیرد. این عوامل به تدریج باعث فرسایش توانایی‌ها، امیدها و هویت کارگران می‌شود و کیفیت زندگی و سلامت روان آن‌ها را به شدت کاهش می‌دهد. ناامنی شغلی به دلیل خطرات ذاتی معدن‌کاری و نوسانات اقتصادی، استرس و اضطراب طولانی‌مدت را ایجاد می‌کند. عدم تعلق به کار ناشی از بی‌ارزشی و بی‌معنا دانستن شغل، انگیزه و تعهد کارگران را کاهش می‌دهد. منازعات شغلی و مشکلات جسمانی، روانی و اجتماعی نیز نقش مهمی در اضمحلال ایفا می‌کنند. ناسازگاری‌ها، تنش‌ها و فقدان حمایت‌های مدیریتی، ناامنی و عدم ثبات را تشدید می‌کند. مطالعه‌ای توسط پی‌ورو و فونزالیدا (۲۰۲۱) نشان می‌دهد که کارگران معدن در معرض مشکلات جسمی مانند تنگی نفس، درد مزمن و اختلالات اسکلتی-عضلانی هستند. همچنین فشار روانی ناشی از کار به اختلالات خواب، خستگی ذهنی و افسردگی منجر می‌شود. در پژوهش مک گوئیر^۴ و همکاران (۲۰۲۴) نیز ارتباط مستقیمی بین افسردگی و افزایش خطر حادثه در محیط‌های صنعتی مانند معدن گزارش شده است. این مطالعه تأکید می‌کند که سلامت روانی ضعیف می‌تواند بهره‌وری و ایمنی را به شدت کاهش دهد. مطالعه زنگنه شهرکی و کلاته‌ساداتی (۱۴۰۱) نیز نشان می‌دهد که به وضعیت کارگران معدن از منظر سلامتی بی‌توجهی می‌شود و می‌تواند تهدیدهای جدی برای سلامت کارگران داشته باشد.

معنازدایی اجتماعی فراتر از دوری فیزیکی از خانواده و جامعه است و بر ابعاد روانی، اجتماعی و زیستی کارگران تأثیر می‌گذارد. دوری از خانواده و اجتماع، به کم‌رنگ شدن روابط خانوادگی، احساس دلتنگی و از دست دادن حمایت‌های

⁴ McGuire

¹ Dignard

² Asuamah Yeboah

³ Franken & Schütte

زیرساخت‌های اجتماعی، آموزش و توانمندسازی جوامع برای افزایش تاب‌آوری تأکید کرده‌اند.

به لحاظ نظری می‌توان گفت که مطالعه پدیدارشناختی تجربه زیسته معدن‌کاران زغال‌سنگ طبس، با راهبرد فلسفه پدیدارشناختی و تفسیری بستری برای فهم تجربه انضمامی و بیناذهنی کارگران از زیست و کار در معدن را فراهم می‌کند. مطالعه نشان می‌دهد که مشارکت‌کنندگان در تجربه عمیقی با درد و رنج، نگرانی و اضطراب و فروپاشی معنا در فضای اجتماعی مواجه هستند. براساس رویکرد هوسرل (1970) با طرح مفهوم زیست جهان، زیست جهان کارگران معدن، یک زیست مبتلا به روزمرگی و اضطراب دامنه‌دار و بغرنج است. آن‌ها درمقابل نوعی بی‌عدالتی قرار گرفته‌اند که کاری نمی‌توانند انجام دهند و در توجیه آن به گزاره‌های تقدیرگرایانه متوسل می‌شوند. همچنین، با رویکرد هایدگر (۱۳۸۶) درمی‌یابیم که معدن‌کاری یک امر انتزاعی صرفاً جسمی نیست، بلکه تجربه‌ای است همراه با تولید معنایی که آزاددهنده و رنج‌آور است. معدن‌کاری تجربه‌ای انضمامی است که از لحظه ورود به فضای معدن آغاز می‌شود و با لمس سنگ، صدای ابزار، تاریکی تونل و اضطراب ناشی از خطر شکل می‌گیرد. این تجربه آمیخته‌ای از رنج، ترس، و خشم است که در دل ساختارهای نابرابر اجتماعی و اقتصادی معنا می‌یابد. کارگر معدن نه فقط بدن خود را در معرض فرسایش قرار می‌دهد، بلکه ذهن و روان خود را نیز درگیر معنایی می‌کند که گاه آزاددهنده و گاه امیدآفرین است. بودن در معدن، یعنی زیستن در فضایی که هم فیزیکی است و هم معنایی؛ فضایی که در آن، انسان با انتخاب‌های محدود، بافت‌های اجتماعی و خاطرات زیسته به جهان اطراف خود معنا می‌بخشد و در دل سختی به نوعی از هستی دست می‌یابد که پدیدارشناسی وجودی آن را آشکار می‌سازد. پدیدارشناسی اجتماعی شوتر (1972) و وبر (Hall, 1981) که پدیدارشناسی اجتماعی با تمرکز بر تجربه زیسته افراد است، نشان می‌دهد که کارگران

اجتماعی منجر می‌شود. محیط‌های زیرزمینی معدن، تعاملات اجتماعی را به شدت کاهش می‌دهد و به فرسودگی جسمی و روانی منجر می‌شود. این تنهایی به مرور زمان به بستری برای بروز مشکلات روانی مانند افسردگی، اضطراب و کاهش انگیزه شغلی تبدیل می‌شود. معدن غالباً در مناطق دورافتاده و محروم از امکانات رفاهی واقع شده‌اند و فقدان دسترسی به خدمات رفاهی، حس محرومیت و بیگانگی از استانداردهای معمول زندگی را تقویت می‌کند. مطالعه‌ای در استرالیا و غنا توسط وینفایرد^۱ و همکاران (2022) نشان می‌دهد که کارگران معدن به دلیل دوری از خانواده، ساعات کاری طولانی و نبود امکانات رفاهی دچار انزوای اجتماعی و روانی می‌شوند. این انزوا با افزایش اضطراب و کاهش تاب‌آوری همراه است. یو^۲ و همکاران (2024) در بررسی شاخص پایداری مناطق معدنی به تأثیر منفی جابه‌جایی جوامع و قطع ارتباط اجتماعی بر سلامت روانی و هویت فرهنگی افراد اشاره کرده‌اند که همسو با یافته‌های تحقیق است.

تاب‌آوری در معدن‌کاری، نقشی حیاتی در توانمندسازی کارگران برای مقابله با خطرات فیزیکی، شرایط سخت، دوری از خانواده و فشارهای روانی دارد و به آن‌ها اجازه می‌دهد تا استرس را مدیریت کرده و با حفظ دیدگاه مثبت، از چالش‌ها عبور کنند. احساس سازندگی به کارگران این باور را القا می‌کند که فعالیت آن‌ها برای ساختن جامعه ارزشمند است. ایجاد امید به کارگران کمک می‌کند تا در دل سختی‌ها، روزه‌های روشن را ببینند و با انگیزه بیشتری به کار خود ادامه دهند؛ بنابراین، تحقیق نشان می‌دهد که باوجود همه دشواری‌ها، کارگران معدن از ظرفیت زیادی برای تاب‌آوری برخوردارند. در پژوهش هرمان و تامسون^۳ (2023) تاب‌آوری اجتماعی در جوامع معدنی بولیوی بررسی و نشان داده شد که حس تعلق، مهارت‌های فردی و امید به آینده نقش مهمی در مقابله با فشارهای روانی دارد. همچنین سکار^۴ همکاران (2019) در گزارش خود بر نقش شرکت‌های معدنی در ایجاد

³ Harman & Thomson

⁴ Sekar

¹ Winifred

² Yu



معادن در فرایند کار روزمره خود با نوعی معنازدایی اجتماعی مواجه‌اند. این معنازدایی نه تنها از طریق شرایط سخت فیزیکی و خطرات محیطی معادن شکل می‌گیرد، بلکه در ساختارهای اجتماعی و نهادهای اقتصادی نیز بازتاب می‌یابد. کارگران معادن بیشتر در حاشیه‌های جغرافیایی و اجتماعی زندگی می‌کنند؛ مکان‌هایی که از نظر فرهنگی و سیاسی کمتر دیده می‌شوند و صدای آنان در گفتمان عمومی شنیده نمی‌شود. این وضعیت، به جداسدن فرد از جامعه منجر می‌شود؛ گویی حضور آنان در ساختار تولید، تنها به عنوان نیروی کار فیزیکی تعریف می‌شود و نه به عنوان انسان‌هایی با هویت، احساس و روایت؛ در نتیجه، تجربه زیسته آنان با نوعی طرد اجتماعی همراه است؛ طردی که در بی‌توجهی به سلامت روان، نبود حمایت‌های اجتماعی، و نادیده گرفتن روایت‌های شخصی آنان نمود می‌یابد. پدیدارشناسی اجتماعی با برجسته کردن این تجربه‌ها تلاش می‌کند تا لایه‌های پنهان رنج، انزوا و بی‌صدایی را آشکار سازد و به بازاندیشی در جایگاه اجتماعی کارگران معادن کمک کند. به طور کلی، تجربه زیسته کارگران معادن، تصویری چندلایه از زیستن در شرایط دشوار و در حاشیه ساختارهای اجتماعی است. این تجربه، تنها به فعالیت فیزیکی در اعماق زمین محدود نمی‌شود، بلکه شامل مواجهه روزمره با خطر، فرسایش جسمی، اضطراب روانی و احساس طردشدگی اجتماعی است. پدیدارشناسی اجتماعی نشان می‌دهد که این تجربه با ایزوله شدن از جامعه، کاهش ارتباطات انسانی و نادیده گرفتن نیازهای روانی و فرهنگی همراه است؛ با این وجود، کارگر معادن طبعاً با وجود همه سختی‌ها و مشکلات در تجربه زیسته روزمره‌اش، همان‌طور که هایدگر می‌گوید، تجربه‌ای انضمامی دارد و یک انسان است که ناگزیر از معناست. او برای خود معنا تولید می‌کند، اما نه معنایی در بافتار معادن، بلکه در گریز از معادن و اینکه روزی برسد که با پیشرفت یا یافتن مهارتی از این شرایط رنج‌آور نجات پیدا کند.

پیشنهادهای:

باتوجه به تحلیل انجام شده و در راستای بهبود شرایط معادن کاران زغال‌سنگ طبس، پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

پیشنهاد اول اینکه مطالعات انتقادی درباره روابط قدرت در صنعت معادن صورت گیرد تا سازوکارهای سلطه، بهره‌کشی و نابرابری در این حوزه آشکار شود. مطالعات با این رویکردها در ایران محدودند. همچنین به بررسی سیاست‌گذاری‌ها، اسناد و قوانین مرتبط با معادن کاری باید توجه شود تا مشخص گردد که چرا وضعیت سخت، شکننده و آسیب‌پذیر کارگران معادن نادیده گرفته می‌شود یا در عمل به رغم وجود برخی مقررات حمایتی، اجرایی نمی‌شود. این شکاف میان قانون و واقعیت، نشان‌دهنده ضعف در نظارت، اولویت‌بندی منافع اقتصادی بر انسانی و فقدان اراده سیاسی برای بهبود شرایط زیستی و کاری کارگران معادن است.

الزام قانونی به استفاده از تجهیزات ایمنی استاندارد در تمام مراحل کار، بازرسی‌های دوره‌ای توسط نهادهای مستقل و شفاف‌سازی نتایج برای عموم، تدوین و اجرای برنامه مدیریت اضطراری معادن برای مقابله با ریزش، انفجار و گازگرفتگی، آموزش‌های تخصصی در زمینه تشخیص خطر، استفاده از تجهیزات، و آمادگی در برابر بحران‌ها.

تعیین حداقل دستمزد متناسب با خطرات شغلی و هزینه‌های زندگی منطقه‌ای، الزام به قراردادهای دائم یا بلندمدت برای کاهش ناامنی شغلی، نظارت بر اجرای قوانین کار و جلوگیری از اخراج‌های غیرقانونی به دلیل اعتراض، و ایجاد صندوق‌های حمایتی برای کارگران آسیب‌دیده یا بازنشسته با مشارکت دولت و شرکت‌ها.

راه‌اندازی مراکز مشاوره روان‌شناسی در نزدیکی معادن، برگزاری جلسات گروهی برای کاهش اضطراب و افزایش تاب‌آوری، آموزش مدیران برای شناسایی علائم فرسودگی روانی و مداخله به موقع و تدوین شاخص‌های سلامت روانی در ارزیابی عملکرد شرکت‌های معدنی.

باتوجه به اهمیت تاب‌آوری در مواجهه با مشکلات، لازم است برنامه‌هایی برای توانمندسازی کارگران و تقویت مهارت‌های آن‌ها طراحی و اجرا شود. این برنامه‌ها می‌تولند

شامل آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله و همچنین آموزش‌های مربوط به مدیریت استرس و افزایش تاب‌آوری باشد.

منابع فارسی

- امینی، ع.، محمدی، م.، و علیزاده، ز. (۱۳۹۷). نقش سرمایه انسانی و تحقیق و توسعه بر بهره‌وری کل عوامل در بخش معدن. *پژوهشنامه اقتصاد و برنامه‌ریزی*، ۲۳(۲)، ۴۷-۷۸. <http://eprj.ir/article-1-1682-fa.html>
- حاجی‌زاده میمندی، م.، خانی، ا.، معروفی، م.، و کریمی، ر. (۱۴۰۱). درک و تفسیر کار از منظر کارگران کُرد مقیم یزد (با رویکرد نظریه زمینه‌ای). *مسائل اجتماعی ایران*، ۱۳(۱)، ۳۱-۴۸. <http://jspi.khu.ac.ir/article-1-3221-fa.html>
- زنگنه شهرکی، م.، و کلاته ساداتی، ا. (۱۴۰۱). چالش‌های معدن سرب و روی کوشک با نگاه سلامت‌گرایانه مطالعه کیفی کارگران معدن سرب. *یازدهمین کنفرانس ملی حقوق، علوم اجتماعی و انسانی، روانشناسی و مشاوره، شیروان*. <https://civilica.com/doc/1629704>
- صمدی، ح.، کلاتری، ر.، مصطفوی، ف.، زنجیرانی فراهانی، ا.، و بخشی، ا. (۱۳۹۵). کاربرد مقیاس نیاز به بازیابی برای بررسی بار کاری کارگران معدن و رابطه آن با متغیرهای زمینه‌ای. *ارگونومی*، ۴(۴)، ۷-۱. <http://journal.iehfs.ir/article-1-241-fa.html>
- عادل‌نیک، ح.، و رجبی، ف. (۱۴۰۲). تاثیر بهره‌برداری از معدن بر سطح استاندارد زندگی مردم ساکن مناطق میزبان معدن، مطالعه موردی ایران. *پژوهشنامه بازرگانی*، ۲۷(۱۰۶)، ۳۵-۶۶. <https://doi.org/10.22034/ijts.2023.1982683.3760>
- عادل‌نیک، ح.، رجبی، ف.، و صمدیان، ف. (۱۴۰۱). تحلیل بخش معدن، منضم به واکاوی احکام مرتبط در برنامه سوم تا ششم توسعه و پیشنهادات سیاستی برای درج در برنامه هفتم. مؤسسه مطالعاتی و پژوهش‌های بازرگانی.
- صادقیان، ف.، باقری، ح.، و منتظری، ع. (۱۳۸۹). کیفیت زندگی کارگران معدن زغال سنگ. *پایش*، ۱۰(۱)، ۵۵-۶۲. <http://payeshjournal.ir/article-1-540-fa.html>
- فلاح مدواری، ر. ا.، ملکوتی‌خواه، م.، عباسی بلوچخانه، ف.

- ربیعی، ح.، و جلالی اردکانی، م. (۱۳۹۹). بررسی ارتباط بین سطح مواجهه شغلی با صدا و مهارت‌های ارتباطی کارگران در یکی از معادن ایران: یک مطالعه مقطعی. *مهندسی بهداشت حرفه‌ای*، ۷(۴)، ۸-۱۵. <http://johe.umsha.ac.ir/article-fa.html>
- فولادی، ح.، حسینی، ف. س.، روشن، ح.، و فرهنگی، ع. (۱۴۰۳). پدیدارشناسی معنای شغل معلمی در گستره سبک زندگی: مطالعه موردی دبیران زن مقطع متوسطه اول ناحیه دو شهر قم. *پژوهش‌نامه سبک زندگی*، ۱۰(۲)، ۷۴-۵۵. <https://doi.org/10.22034/jl.2025.435029.1650>
- کلاته‌ساداتی، ا. (۱۴۰۰). دانشجوی پزشکی و تجربه پرولتاریا؛ مطالعه‌ای انتقادی در آموزش پزشکی در ایران. *علوم اجتماعی*، ۲۸(۹۵)، ۱۰۷-۱۳۹. <https://doi.org/10.22054/qjss.2023.64815.2468>
- محمدی، ف.، قلیان اول، م.، اسماعیلی، ح. ا.، طهرانی، ه.، و واحدیان شاهرودی، م. (۱۳۹۶). بررسی رفتارهای ایمن کارگران معدن زغال سنگ طبس براساس سازه‌های الگوی رفتار سالم. *طلوع بهداشت*، ۱۶(۵)، ۲۶-۳۷. <http://tbj.ssu.ac.ir/article-1-1946-fa.html>
- مطوری، ح. ه.، عابدی، م. ر.، و نیلفروشان، پ. (۱۳۹۷). مدل سه‌گانه معنا در شغل: شغل به‌عنوان امرار معاش، شغل به‌عنوان مسیر پیشرفت و شغل به‌عنوان رسالت. *روان‌شناسی*، ۷(۵)، ۷۵-۹۶. <http://frooyesh.ir/article-1-386-fa.html>
- نباتی، ع.، محمدی یگانه، ب.، و چراغی، م. (۱۴۰۳). تبیین اثرات استخراج معدن بر پایداری نواحی روستایی: مطالعه موردی: بخش کرانی شهرستان بیجار. *اقتصاد فضا و توسعه روستایی*، ۱۳(۴۹)، ۱۱۹-۱۳۸. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-4019-fa.html>
- نوذری، ح. (۱۳۹۶). تحلیل تجربه و درک کارگران از شرایط کاری: دلایل و پیامدها (مورد مطالعه: کارگران بنگاه‌های تولیدی پوشاک کرج). *برنامه‌ریزی رفاه و توسعه اجتماعی*، ۳۱(۳)، ۲۳۱-۲۶۲. <https://doi.org/10.22054/qjss.2017.8254>
- هایدگر، م. (۱۳۸۶). *هستی و زمان* (سیاوش جمادی، مترجم). تهران: ققنوس.

- in social and environmental disclosure. *Journal of Cleaner Production*, 14(3-4), 271-284. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2004.10.004>
- Hajizadeh Meymandi, M., Khani, E., Maroufi, M., & Karimi, R. (2022). Understanding and interpreting work from the perspective of Kurdish workers residing in Yazd (with a grounded theory approach). *Iranian Social Problems*, 13(1), 31-48. [In Persian]. <http://jspi.khu.ac.ir/article-1-3221-fa.html>
- Hall, J. R. (1981). Max weber's methodological strategy and comparative lifeworld phenomenology. *Human Studies*, 4(2), 131-143. <https://www.jstor.org/stable/20008797>
- Harman, U., & Thomson, I. (2023). *Understanding resilience in the mining sector*. In C. Baldwin, & S. van Bommel (Eds.), *Rural Development for Sustainable Social-ecological Systems: Putting Communities First* (pp. 389-413). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-031-34225-7_19
- Heidegger, M. (2007). *Being and time*. (Translated by Siavash Jamadi. Trans.). Tehran: Ghoghnoos. [In Persian].
- Husserl, E. (1970). *The crisis of european sciences and transcendental phenomenology: An introduction to phenomenological philosophy*. Northwestern University Press.
- Kalateh Sadati, E. (2021). Medical student and the experience of the proletariat; A critical study in medical education in Iran. *Quarterly Journal of Social Sciences*, 28(95), 107-139. doi: [In Persian]. <https://doi.org/10.22054/qjss.2023.64815.2468>
- Kim, B., Lee, G., Murrmann, S. K., & George, T. R. (2012). Motivational effects of empowerment on employees' organizational commitment: A mediating role of management trustworthiness. *Cornell Hospitality Quarterly*, 53(1), 10-19. <https://doi.org/10.1177/1938965511426561>
- Lepisto, D. A., & Pratt, M. G. (2017). Meaningful work as realization and justification: Toward a dual conceptualization. *Organizational Psychology Review*, 7(2), 99-121. <https://doi.org/10.1177/204138661663003>
- Lewin, P. G. (2019). Coal is not just a job, it's a way of life: The cultural politics of coal production in Central Appalachia. *Social Problems*, 66(1), 51-68. <https://doi.org/10.1093/socpro/spx030>
- Mabe, F. N. (2023). Small-scale mining policies in Ghana: Miners' knowledge, attitudes and practices. *Resources Policy*, 85, 103924. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.103924>
- MacMillan, S. (2009). *Towards an existential approach to the meaning of work*. Saint Mary's University.
- Matouri, H. H., Abedi, M. R., & Nilforoushan, P. (2018). The tripartite model of meaning in work: Work as a livelihood, work as a career path, and work as a calling. *Journal of Psychology*, 7(5), 75-96. [In Persian]. <http://frooyesh.ir/article-1-386-fa.html>

References

- Adelinik, H., & Rajabi, F. (2023). The impact of mining operations on the standard of living of people residing in host mining areas: A case study of Iran. *Iranian Journal of Trade Studies*, 27(106), 35-66. [In Persian]. doi: [10.22034/ijts.2023.1982683.3760](https://doi.org/10.22034/ijts.2023.1982683.3760)
- Adelinik, H., Rajabi, F., & Samadian, F. (2022). *Analysis of the mining Mining sectorSector, including Including an investigation Investigation of related Related regulations Regulations in the third Third to sixth Sixth development Development plans Plans and policy Policy proposals Proposals for inclusion Inclusion in the seventhSeventh*. Tehran: Commercial Studies and Research Institute. [In Persian].
- Amini, A., Mohammadi, M., & Alizadeh, Z. (2018). The role of human capital and r&d in total factor productivity in the mining sector. *JEPR*, 23(2), 47-78. [In Persian].
- Asuamah Yeboah, S. (2023). *Digging deeper: The impact of illegal mining on economic growth and development in Ghana*. <https://mpa.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/117641>
- Chamberlain, S. (2014). *Cultural Identity, Vocational Development, and the Meaning of Work among Appalachian Coal Miners: A Qualitative Study*. West Virginia University. <https://www.proquest.com/openview/a1184b59a9d944639b67a1b819dfead1/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>
- Dignard, C. (2022). *Stress, anxiety, and depression among mining workers: understanding the correlates of mental health and wellbeing* (Doctoral dissertation, Laurentian University of Sudbury).
- Fallah Modavari, R. A., Malekouti Khah, M., Abbasi Baluch Khaneh, F., Rabiei, H., & Jalali Ardekani, M. (2020). Relationship between Workplace Noise Exposure and Worker's Communication Skills among Miners in Iran: A Cross-Sectional Study. *Journal of Occupational Hygiene Engineering*, 7(4), 8-15. [In Persian]. <http://johe.umsha.ac.ir/article-1-620-fa.html>
- Fooladi, H., Hosseini, F. S., Roshan, H., & Farhangi, A. (2024). Phenomenology of the meaning of teaching in the context of lifestyle: A case study of female middle school teachers in District Two of Qom City. *Journal of Lifestyle Studies*, 10(2), 55-74. [In Persian]. <https://doi.org/10.22034/jl.2025.435029.16500.22034/jl.2025.435029.1650>
- Franken, G., & Schütte, P. (2022). Current trends in addressing environmental and social risks in mining and mineral supply chains by regulatory and voluntary approaches. *Mineral Economics*, 35(3), 653-671. <https://doi.org/10.1007/s13563-022-00309-3>
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B. L., & De Colle, S. (2010). *Stakeholder theory; the state of the art*. Cambridge University Press.
- Jenkins, H., & Yakovleva, N. (2006). Corporate social responsibility in mining industry: Exploring trends



- Farahani, A., & Bakhshi, A. (2016). Application of the Need for Recovery Scale to assess the workload of mine workers and its relationship with contextual variables. *Journal of Ergonomics*, 4(4), 1-7. [In Persian]. <http://journal.iehfs.ir/article-1-241-fa.html>
- Schutz, A. (1972). *The phenomenology of the social world* (G. Walsh & F. Lehnert, Trans.). Northwestern University Press.
- Sekar, S., Lundin, K., Tucker, C., Figueiredo, J., Tordo, S., & Aguilar, J. (2019). *Mining firms' climate-sensitive initiatives: background paper for building resilience: A green growth framework for mobilizing mining investment*. International Bank for Reconstruction and Development/ The World Bank. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/573201556651570972/pdf/-Investment.pdf>
- Tobor-Osadnik, K., Wyganowska, M., & Manowska, A. (2017). Employee attitudes to work safety in Poland's coal mining companies. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy*, 117(1), 41-46. <https://doi.org/10.17159/2411-9717/2017/v117n1a7>
- Wardana, K. P., Sugiharto, E., Yuansa, F. K., & Syamil, A. (2023). Factors influencing job performance in the mining industry: An empirical study at PT Pamapersada Nusantara. *International Journal of Entrepreneurship and Business Development*, 6(5), 1000-1013. https://scholar.google.com/scholar?hl=fa&as_sdt=0%252C5&q
- Winifred, A. D., Jane, R. L., Brian, K., Amponsah-Tawiah, K., & Carole, J. (2022). Mental health and workplace factors: comparison of the Ghanaian and Australian mining industry. *BMC Health Services Research*, 22(1), 322. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07712-0>
- Yu, H., Zahidi, I., Fai, C. M., Liang, D., & Madsen, D. Ø. (2024). Elevating community well-being in mining areas: the proposal of the mining area sustainability index (MASI). *Environmental Sciences Europe*, 36(1), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12302-024-00895-9>
- Zanganeh Shahraki, M., & Kalateh Sadati, E. (2022). Challenges of the Sarcheshmeh Lead and Zinc Mine with a Health-Oriented Perspective: A Qualitative Study of Mine Workers. *proceedings of the 11th national conference on law, social and human sciences, psychology and counseling*, Shirvan. [In Persian]. <https://civilica.com/doc/1629704>
- McGuire, J., Haas, E. J., Simpson, L., & Hafeli, V. (2024). *Examining Mental Health Connections in Mining*. North American Mining. <https://northamericanmining.com/index.php/2024/10/23/>
- McLean, P., & Dawson, P. (2010). Working at the coalface: being a miner in times of change. *Waves of globalization: 26th colloquium of the european group for organization studies* (pp. 1-26). EGOS. https://ro.uow.edu.au/articles/conference_contribution/Working_at_the_coalface_being_a_miner_in_times_of_change/27695391?file=50435424
- Mohammadi, F., Gholian Oul, M., Esmaeili, H. A., Tehrani, H., & Vahedian Shahrudi, M. (2018). The assessment of safety behaviors in Tabas coal miners based on the health action model. *Toloo-e-Behdasht*, 16(5), 26-37. [In Persian] <http://tbj.ssu.ac.ir/article-1-1946-fa.html>
- Nabati, A., Mohammadi Yeganeh, B., & Cheraghi, M. (2024). Explaining the effects of mining extraction on the sustainability of rural areas: Case study: Kerani District of Bijar County. *Space Economy and Rural Development*, 13(49), 119-138. [In Persian]. <http://serd.khu.ac.ir/article-1-4019-fa.html>
- Nozari, H. (2017). Analysis of workers' experience and understanding of working conditions: Reasons and consequences (Case study: Workers of garment production enterprises in Karaj). *Journal of Welfare and Social Development Planning*, 8(31), 231-262 [In Persian]. <https://doi.org/10.22054/qjsd.2017.8254>
- Pelders, J., & Nelson, G. (2019). Living conditions of mine workers from eight mines in South Africa. *Development Southern Africa*, 36(3), 265-282. <https://doi.org/10.1080/0376835X.2018.1456909>
- Pizarro, J. M., & Fuenzalida, F. A. (2021). Mental health in mine workers: A literature review. *Industrial Health*, 59(6), 343-370. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2020-0178>
- Praveena, K. R., & Sasikumar, S. (2021). Application of Colaizzi's method of data analysis in phenomenological research. *Medico Legal Update*, 21(2), 914-918. <https://www.researchgate.net/profile/Praveena-Kr-2/publication/363573402>
- Reed, D. E., Williamson, R. E., & Wickham, R. E. (2021). Memento Mori: understanding existential anxiety through the existential pathway model. *Journal of Theoretical Social Psychology*, 5(1), 14-25. <https://doi.org/10.1002/jts5.79>
- Sadeghian, F., Bagheri, H., & Montazeri, A. (2010). Quality of life of coal mine workers. *Payesh. Health Monitor Journal*, 10(1), 55-62. [In Persian]. <http://payeshjournal.ir/article-1-540-fa.html>
- Samadi, H., Kalantari, R., Mostafavi, F., Zanjirani

