توسعه فردی و تحول سازمانی

معیار احراز تقصیر و انتساب مسئولیت مدنی در قصور شغلی کارکنان صنعت نفت و گاز در شرایط جنگی و اضطراری؛ با تفکیک تقصیر فردی، نقص سازمانی و عوامل قهری

ناصر محمدنژاد[1]، مصطفی هاشمی[2*]

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد و پژوهشگر حقوق خصوصی، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران

۲. گروه حقوق، واحد یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی، یاسوج، ایران

* ایمیل نویسنده مسئول: mostafa.h1404@gmail.com

شیوه استناددهی: محمدنژاد، ناصر.، و هاشمی، مصطفی. (۱۴۰۶). معیار احراز تقصیر و انتساب مسئولیت مدنی در قصور شغلی کارکنان صنعت نفت و گاز در شرایط جنگی و اضطراری؛ با تفکیک تقصیر فردی، نقص سازمانی و عوامل قهری. *توسعه فردی و تحول سازمانی*، ۵(۵)، ۲۳-۱.

چکیده

هدف پژوهش حاضر تبیین معیارهای احراز تقصیر و انتساب مسئولیت مدنی در قصور شغلی کارکنان صنعت نفت و گاز در شرایط جنگی و اضطراری با تأکید بر تفکیک تقصیر فردی، نقص سازمانی و عوامل قهری بود. این پژوهش با رویکرد کیفی، کاربردی و تحلیلی–تفسیری انجام شد. مشارکت‌کنندگان شامل ۲۴ نفر از متخصصان مستقر در تهران در حوزه‌های مسئولیت مدنی، حقوق انرژی، مدیریت و عملیات صنعت نفت و گاز، ایمنی و مدیریت شرایط اضطراری بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند و حداکثر تنوع انتخاب شدند. داده‌ها از طریق بررسی اسناد مرتبط و مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق گردآوری شد و نمونه‌گیری تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت. داده‌ها با روش تحلیل مضمون، شامل کدگذاری اولیه، ادغام مفاهیم مشابه، تشکیل زیرمقوله‌ها و استخراج مقوله‌های اصلی، تحلیل شدند. تحلیل داده‌ها به استخراج ۴۸۷ کد اولیه، ۱۲۶ کد مفهومی، ۱۲ زیرمقوله و ۳ مقوله اصلی منجر شد. سه مقوله اصلی شامل تقصیر فردی و قصور حرفه‌ای قابل انتساب، نقص سازمانی و مسئولیت ساختاری، و عوامل قهری و محدودکننده انتساب مسئولیت بود. مهم‌ترین معیارهای احراز تقصیر فردی شامل وجود وظیفه حرفه‌ای مشخص، قابلیت پیش‌بینی خطر، امکان واقعی پیشگیری، انحراف از استاندارد حرفه‌ای، حدود اختیار و وجود رابطه سببیت مؤثر بود. در سطح سازمانی، آموزش ناکافی، کمبود تجهیزات، ضعف فرماندهی، دستورالعمل‌های ناقص، فشار برای استمرار عملیات و نقص زیرساختی نقش تعیین‌کننده داشتند. همچنین، عوامل قهری تنها زمانی موجب کاهش یا رفع مسئولیت می‌شدند که خارجی، غیرقابل کنترل و مستقل از تقصیر پیشین فرد یا سازمان باشند. احراز مسئولیت مدنی در شرایط جنگی و اضطراری نیازمند ارزیابی چندسطحی و متناسب از رفتار فرد، ساختار سازمانی و عوامل خارجی است و صرف وقوع خسارت یا حضور فرد در آخرین مرحله زنجیره حادثه نمی‌تواند مبنای کافی برای انتساب مسئولیت باشد.

کلیدواژگان: مسئولیت مدنی، تقصیر حرفه‌ای، صنعت نفت و گاز، شرایط جنگی، شرایط اضطراری، نقص سازمانی، قوه قاهره، رابطه سببیت

تاریخ چاپ نهایی: ۱ آذر ۱۴۰۶

تاریخ چاپ اولیه: ۲۵ آبان ۱۴۰۵

تاریخ پذیرش: ۲۲ آبان ۱۴۰۵

تاریخ بازنگری: ۱۵ آبان ۱۴۰۵

تاریخ ارسال: ۲۱ تیر ۱۴۰۵

© ۱۴۰۶ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به‌صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

Personal Development and Organizational Transformation

Criteria for Establishing Fault and Attributing Civil Liability in the Professional Negligence of Oil and Gas Industry Employees under Wartime and Emergency Conditions: Distinguishing Individual Fault, Organizational Deficiency, and Force Majeure

Naser Mohammadnejad[1], Mostafa Hashemi[2]*

1. Master's Student and Researcher in Private Law, Islamic Azad University, Yasuj, Iran
2. Department of Law, Yas.C. Islamic Azad University, Yasuj, Iran

*Corresponding Author's Email: mostafa.h1404@gmail.com

How to cite: Mohammadnejad, N. & Hashemi, M. (2027). Criteria for Establishing Fault and Attributing Civil Liability in the Professional Negligence of Oil and Gas Industry Employees under Wartime and Emergency Conditions: Distinguishing Individual Fault, Organizational Deficiency, and Force Majeure. *Personal Development and Organizational Transformation, 5*(5), 1-23.

Submit Date: 12 July 2026

Revise Date: 06 November 2026

Accept Date: 13 November 2026

Initial Publish: 16 November 2026

Final Publish: 22 November 2027

Abstract

This study aimed to explain the criteria for establishing fault and attributing civil liability in the professional negligence of oil and gas industry employees under wartime and emergency conditions, with particular emphasis on distinguishing individual fault, organizational deficiency, and force majeure. This applied qualitative study employed an analytical–interpretive approach. Participants consisted of 24 specialists based in Tehran with expertise in civil liability, energy law, oil and gas management and operations, safety, and emergency management. They were selected through purposive sampling with maximum variation, and recruitment continued until theoretical saturation was achieved. Data were collected through review of relevant legal and organizational documents and in-depth semi-structured interviews. The data were analyzed using thematic analysis, including initial coding, consolidation of similar concepts, development of subcategories, and extraction of overarching categories. Data analysis yielded 487 initial codes, 126 conceptual codes, 12 subcategories, and 3 major categories: individually attributable fault and professional negligence, organizational deficiency and structural responsibility, and force majeure and factors limiting liability attribution. The principal criteria for establishing individual fault were the existence of a defined professional duty, foreseeability of risk, realistic preventability, departure from professional standards, scope of authority, and an effective causal relationship with the resulting damage. At the organizational level, inadequate training, insufficient equipment, weak command structures, defective procedures, pressure to maintain operations, and infrastructure deficiencies emerged as major determinants of liability. Force majeure reduced or excluded liability only when the external event was genuinely uncontrollable and sufficiently independent of prior individual or organizational negligence. Civil liability in wartime and emergency oil and gas operations requires a contextual, multilevel assessment of individual conduct, organizational conditions, and external causes; therefore, the mere occurrence of damage or the presence of an employee at the final stage of an accident is insufficient for attributing liability.

Keywords: *Civil liability, Professional negligence, Oil and gas industry, Wartime conditions, Emergency conditions, Organizational deficiency, Force majeure, Causation*

© 2027 the authors. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

مقدمه

صنعت نفت و گاز به دلیل ماهیت راهبردی، پیچیدگی فنی، گستردگی زیرساخت‌ها، خطرپذیری بالا و نقش مستقیم آن در امنیت اقتصادی و انرژی کشورها، یکی از حوزه‌هایی است که وقوع خطای انسانی، نقص سازمانی یا حادثه خارجی در آن می‌تواند پیامدهایی بسیار فراتر از یک رابطه ساده میان زیان‌دیده و عامل زیان ایجاد کند. فعالیت در پالایشگاه‌ها، خطوط انتقال، تأسیسات استخراج، مخازن ذخیره، مراکز کنترل، شبکه‌های توزیع و واحدهای پشتیبانی، مستلزم هماهنگی مستمر میان نیروی انسانی، سامانه‌های فنی، دستورالعمل‌های سازمانی و ساختارهای تصمیم‌گیری است؛ ازاین‌رو، وقوع خسارت در این صنعت غالباً نتیجه یک علت منفرد نیست، بلکه حاصل تعامل چندین عامل انسانی، فنی، مدیریتی و محیطی است. این وضعیت در شرایط جنگی، حملات نظامی، خرابکاری، اختلال گسترده زیرساختی، قطع ارتباطات یا سایر شرایط اضطراری پیچیده‌تر می‌شود؛ زیرا معیار متعارف ارزیابی رفتار کارکنان ممکن است تحت تأثیر فوریت، محدودیت امکانات، تضییق زمان تصمیم‌گیری و کاهش امکان کنترل بر اوضاع قرار گیرد. در چنین موقعیتی، مسئله اساسی حقوق مسئولیت مدنی آن است که چگونه می‌توان میان «وقوع خسارت»، «وجود تقصیر» و «قابلیت انتساب خسارت» تمایز برقرار کرد و چگونه می‌توان مشخص نمود که زیان ایجادشده ناشی از تقصیر شخصی کارمند، ضعف ساختاری سازمان یا عامل خارجی و قهری بوده است. ادبیات جدید مسئولیت مدنی در حوزه‌های مختلف نیز نشان می‌دهد که نظام‌های سنتی مبتنی بر شناسایی یک فاعل منفرد و انتساب مستقیم خسارت به او، در مواجهه با نظام‌های پیچیده و چندعاملی با چالش‌های جدی روبه‌رو شده‌اند (Ehrenzweig, 2023; Morgan, 2023; Porter et al., 2022).

مفهوم تقصیر در حقوق مسئولیت مدنی معمولاً بر مبنای انحراف از رفتار متعارف و مورد انتظار از یک شخص معقول یا متخصص حرفه‌ای تبیین می‌شود، اما تعیین این رفتار متعارف در شرایط غیرعادی و اضطراری امری ساده نیست. در محیط‌های تخصصی، معیار سنجش رفتار باید متناسب با سطح مهارت، دانش، موقعیت شغلی، حدود اختیار و اطلاعاتی باشد که در زمان تصمیم‌گیری در دسترس شخص قرار داشته است. این مسئله در حوزه‌هایی مانند پزشکی، فناوری‌های خودکار، عملیات دریایی و سایر فعالیت‌های پرخطر به‌طور گسترده مورد بحث قرار گرفته است؛ به‌ویژه آنکه پیچیدگی تصمیم‌گیری ممکن است موجب شود تعیین مرز میان خطای قابل سرزنش و نتیجه نامطلوب اجتناب‌ناپذیر دشوار شود. پژوهش‌های مرتبط با تعیین مسئولیت در خطاهای حرفه‌ای پزشکی نشان داده‌اند که تمرکز صرف بر نتیجه زیان‌بار می‌تواند به انتساب ناعادلانه مسئولیت منجر شود و باید عناصر متعددی همچون استاندارد حرفه‌ای، امکان پیش‌بینی، دسترسی به اطلاعات و محدودیت‌های واقعی تصمیم‌گیری در نظر گرفته شود (Hu, 2026; Kos, 2022; Weng, 2023). همین مسئله در عملیات امداد و نجات دریایی نیز مطرح است؛ جایی که تعیین مسئولیت ناشی از قصور، نیازمند سنجش شرایط واقعی حادثه، فوریت، میزان امکان مداخله و مرز میان رفتار غیرمتعارف و محدودیت اجتناب‌ناپذیر عملیاتی است (Yu, 2024). بنابراین، در صنعت نفت و گاز نیز نمی‌توان رفتار کارکنان در شرایط جنگی را با همان معیارهایی سنجید که در شرایط عادی و در دسترس بودن کامل منابع، تجهیزات و زنجیره فرماندهی اعمال می‌شود.

یکی از مهم‌ترین تحولات معاصر در نظریه مسئولیت، حرکت از نگاه صرفاً فردمحور به سوی تحلیل سیستمی و چندسطحی مسئولیت است. در بسیاری از نظام‌های پیچیده، تصمیم یک فرد بخشی از زنجیره‌ای از تصمیم‌ها، داده‌ها، دستورها، ابزارها و ساختارهای سازمانی است و در نتیجه، آنچه در ظاهر «خطای فرد» به نظر می‌رسد ممکن است در واقع پیامد نقص عمیق‌تری در طراحی سیستم، آموزش، نظارت، مدیریت ریسک یا توزیع اختیار باشد. این رویکرد در حوزه فناوری‌های خودکار و هوش مصنوعی به‌صورت برجسته مطرح شده است؛ زیرا در این حوزه‌ها، خطا محصول تعامل انسان، سامانه، داده و ساختار نظارتی است و انتساب مسئولیت نیازمند بررسی سهم هر یک از این عناصر است

(Jiang et al., 2026; Yao, 2026). در حوزه سلامت نیز توسعه سامانه‌های هوش مصنوعی و تصمیم‌یار، بحث‌هایی را درباره چگونگی تفکیک مسئولیت میان متخصص انسانی، سازمان ارائه‌دهنده خدمت و فناوری ایجاد کرده است (Almutairi et al., 2026; Eldakak et al., 2024). این مطالعات از این جهت برای صنعت نفت و گاز اهمیت دارند که در هر دو حوزه، تصمیم حرفه‌ای غالباً در یک محیط سازمانی پیچیده اتخاذ می‌شود و مسئولیت ممکن است میان عامل انسانی، ساختار سازمانی و ابزار فنی توزیع شود. از این منظر، بررسی مسئولیت کارکنان صنعت نفت و گاز در شرایط اضطراری نیز مستلزم عبور از پرسش ساده «چه کسی آخرین اقدام را انجام داده است؟» و حرکت به سوی پرسش عمیق‌تر «چه مجموعه‌ای از عوامل امکان وقوع یا جلوگیری از خسارت را شکل داده‌اند؟» است.

نقص سازمانی می‌تواند اشکال مختلفی داشته باشد و شامل آموزش ناکافی، فقدان دستورالعمل متناسب با شرایط بحران، کمبود تجهیزات حفاظتی، نبود سامانه جایگزین، اختلال در ارتباطات، ضعف نگهداری تجهیزات، کاهش نیروی انسانی، فقدان تفویض اختیار مناسب و اعمال فشار برای استمرار عملیات باشد. در چنین شرایطی، ممکن است کارمند در ظاهر مرتکب خطا شده باشد، اما اگر سازمان او را در موقعیتی قرار داده باشد که گزینه ایمن یا رفتار مطابق استاندارد عملاً در دسترس نباشد، انتساب کامل مسئولیت فردی با اصول عدالت و رابطه سببیت سازگار نخواهد بود. بحث مسئولیت در حوزه‌های زیست‌محیطی نیز به‌طور مشابه نشان داده است که آسیب‌های پیچیده غالباً محصول عملکرد ساختاری و سازمانی‌اند و نظام مسئولیت باید بتواند میان اقدام فردی و مسئولیت گسترده‌تر نهاد یا شرکت تمایز قائل شود (Al-Khalaileh et al., 2023; Schmalenbach, 2022). همچنین در دعاوی مسئولیت شرکت‌ها در حوزه اقلیم، مسئله انتساب خسارت به یک بازیگر خاص در شرایطی که چندین عامل و نهاد در ایجاد خطر مشارکت داشته‌اند، به یکی از مسائل مرکزی تبدیل شده است (Maclaren, 2026; Verheyen & Franke, 2022; Weller & Tran, 2022). این ادبیات نشان می‌دهد که رابطه سببیت در نظام‌های پیچیده لزوماً خطی نیست و ممکن است چند سطح از علت، مشارکت و کنترل در کنار یکدیگر وجود داشته باشند.

در شرایط جنگی، مسئله انتساب مسئولیت پیچیدگی مضاعفی پیدا می‌کند؛ زیرا ممکن است علت اولیه یا مسلط حادثه یک رویداد خارجی، از جمله حمله نظامی، انفجار ناشی از عملیات جنگی، تخریب خطوط انتقال، اختلال در سامانه برق، قطع شبکه ارتباطی یا از بین رفتن زیرساخت‌های ایمنی باشد. در چنین شرایطی، باید میان خسارتی که مستقیماً ناشی از واقعه جنگی است و خسارتی که بر اثر قصور فرد یا سازمان در مدیریت پیامدهای آن تشدید شده، تمایز قائل شد. ادبیات مربوط به مسئولیت و جبران خسارات ناشی از جنگ نیز بر اهمیت تناسب، سهم علّی و نحوه توزیع مسئولیت میان عوامل مختلف تأکید دارد (Ameer, 2024). به همین ترتیب، تجربه حقوقی دعاوی پیچیده نشان می‌دهد که حتی در حضور یک عامل خارجی شدید، این پرسش همچنان باقی است که آیا عامل زیان‌دیده یا سازمان مسئول می‌توانسته پیش از حادثه، اقدامات معقولی برای کاهش شدت پیامد انجام دهد یا خیر. اگر خطر قابل پیش‌بینی بوده و سازمان از انجام اقدامات پیشگیرانه متعارف خودداری کرده باشد، وقوع عامل خارجی به‌تنهایی لزوماً موجب رفع کامل مسئولیت نمی‌شود. برعکس، اگر حادثه به‌طور واقعی خارج از کنترل، غیرقابل پیش‌بینی و غیرقابل دفع بوده و هیچ اقدام معقولی نمی‌توانسته مانع خسارت شود، زمینه برای استناد به عامل قهری و قطع یا تضعیف رابطه سببیت فراهم می‌شود.

مفهوم قوه قاهره و عامل خارجی در این زمینه باید با احتیاط و بر اساس عناصر مشخص تحلیل شود. صرف وجود وضعیت جنگی نمی‌تواند به‌صورت خودکار تمامی خسارات را به عامل قهری منتسب کند، همان‌گونه که صرف وقوع یک حادثه زیست‌محیطی یا فناورانه نیز همیشه موجب رفع مسئولیت اشخاص یا سازمان‌ها نمی‌شود. ادبیات حقوقی درباره خسارات زیست‌محیطی بر این نکته تأکید دارد که ارزیابی مسئولیت

باید شامل بررسی قابلیت پیش‌بینی، کنترل، رابطه سببیت و نقش اقدامات پیشگیرانه باشد (Yu, 2023; Zhao, 2023). همچنین بررسی تاریخی برخی آسیب‌های صنعتی، از جمله مسئولیت ناشی از مواجهه با آزبست، نشان داده است که توسعه فناوری و شناخت تدریجی خطرها می‌تواند معیارهای پیش‌بینی‌پذیری و تکلیف به پیشگیری را در طول زمان تغییر دهد (Gamarra-Amaya & Oyague, 2022). این موضوع در صنعت نفت و گاز نیز اهمیت زیادی دارد؛ زیرا برخی مخاطرات جنگی یا امنیتی ممکن است کاملاً غیرمنتظره باشند، در حالی که برخی دیگر در پرتو سابقه تهدید، هشدارهای امنیتی، موقعیت جغرافیایی تأسیسات یا ماهیت راهبردی آنها قابل پیش‌بینی‌اند. ازاین‌رو، تعیین اینکه چه رویدادی واقعاً قهری و خارج از حوزه مسئولیت است، باید بر پایه تحلیل دقیق شرایط زمانی و مکانی صورت گیرد و نه صرف عنوان کلی «شرایط جنگی».

از سوی دیگر، معیار «رفتار معقول» در شرایط اضطراری نیز باید مورد بازتعریف قرار گیرد. در بسیاری از حوزه‌های حقوقی جدید، از جمله مسئولیت مرتبط با سیستم‌های هوشمند، این پرسش مطرح شده است که استاندارد رفتار معقول چگونه باید در محیطی که تصمیم‌ها تحت تأثیر پیچیدگی فنی و عدم قطعیت اتخاذ می‌شوند تعریف شود (Frattone, 2023). چنین پرسشی در صنعت نفت و گاز نیز کاملاً قابل طرح است. کارمندی که در شرایط عادی موظف به طی چند مرحله کنترل، اخذ مجوز و ثبت گزارش است، ممکن است در شرایط حمله یا خطر قریب‌الوقوع ناچار شود در چند ثانیه میان توقف فرایند، حفظ فشار سیستم، تخلیه اضطراری یا محافظت از جان کارکنان تصمیم بگیرد. در این حالت، ارزیابی تصمیم وی باید بر اساس اطلاعات و امکانات موجود در همان لحظه صورت گیرد و نباید با دانشی که بعداً و پس از پایان حادثه در دسترس قرار گرفته است سنجیده شود. رویکردهای جدید به مسئولیت در محیط‌های فناورانه و پزشکی نیز بر همین اصل تأکید دارند که ارزیابی پسینی نباید جایگزین ارزیابی مبتنی بر موقعیت واقعی تصمیم‌گیری شود (Eldakak et al., 2024; Xue, 2024). این امر به‌ویژه برای جلوگیری از «سوگیری پس‌نگر» در قضاوت درباره قصور شغلی اهمیت دارد.

در تحلیل تقصیر باید علاوه بر قابلیت پیش‌بینی، امکان واقعی اجتناب از خسارت نیز بررسی شود. ممکن است یک کارمند از خطر آگاه باشد اما ابزار، زمان، اختیار یا امکان لازم برای جلوگیری از آن را در اختیار نداشته باشد. در چنین وضعی، نمی‌توان صرف آگاهی از خطر را معادل توانایی جلوگیری از نتیجه دانست. این تمایز در ادبیات مسئولیت مدنی و نیز در بحث نظام‌های جبران بدون تقصیر اهمیت ویژه‌ای یافته است، زیرا برخی نظام‌ها تلاش کرده‌اند میان نیاز به جبران زیان و ضرورت اثبات تقصیر شخصی تفکیک ایجاد کنند (Ehrenzweig, 2023; Kos, 2022). در صنعت نفت و گاز نیز ممکن است جبران خسارت از منظر حمایتی یا سازمانی ضروری باشد، در حالی که اثبات تقصیر فردی یک کارمند خاص ممکن نباشد. بنابراین، باید میان «ضرورت جبران زیان» و «مبنای انتساب شخصی مسئولیت» تفاوت قائل شد. این تمایز از آن جهت اهمیت دارد که در غیر این صورت ممکن است فشار برای یافتن مسئول، به انتساب نامتناسب مسئولیت به کارکنانی منجر شود که کنترل محدودی بر عوامل اصلی حادثه داشته‌اند.

از منظر رابطه سببیت نیز شرایط جنگی و اضطراری الگوهای کلاسیک انتساب را با دشواری مواجه می‌کند. در بسیاری از حوادث پیچیده، یک عمل واحد علت کامل خسارت نیست، بلکه چندین عامل در کنار هم سبب ایجاد یا تشدید نتیجه می‌شوند. به همین علت، برخی رویکردهای جدید در دعاوی اقلیمی و مسئولیت شرکت‌ها به سمت پذیرش اشکال پیچیده‌تر سببیت و سهم‌بندی مسئولیت حرکت کرده‌اند (Downs, 2024; Maclaren, 2026). در چنین چارچوبی، ممکن است سهمی از خسارت به تصمیم کارمند، سهمی به نقص سازمانی و سهمی به عامل خارجی منتسب شود. این موضوع به‌ویژه هنگامی اهمیت دارد که یک اشتباه حرفه‌ای کوچک فقط در نتیجه وجود یک نقص بزرگ‌تر

سازمانی یا یک رویداد قهری به خسارت گسترده تبدیل شده باشد. پژوهش‌های مربوط به تعیین مسئولیت در آسیب‌های اقلیمی و زیست‌محیطی نیز نشان می‌دهند که دادگاه‌ها با دشواری‌های مشابهی در تعیین سهم علّی بازیگران مختلف مواجه‌اند (Chang & Hu, 2026; Verheyen & Franke, 2022). ازاین‌رو، مدل‌های «همه یا هیچ» در انتساب مسئولیت ممکن است برای صنعت نفت و گاز در وضعیت جنگی کافی نباشند و رویکرد مبتنی بر سهم نسبی عوامل، واقع‌بینانه‌تر به نظر برسد.

یکی دیگر از عناصر مهم، نقش اختیار و فرمان سازمانی است. کارکنان صنعت نفت و گاز غالباً در ساختارهای سلسله‌مراتبی فعالیت می‌کنند و تصمیمات مهم عملیاتی در بسیاری از موارد نیازمند مجوز، هماهنگی یا دستور مقام بالاتر است. ازاین‌رو، ارزیابی مسئولیت فرد باید روشن کند که آیا وی اختیار قانونی و عملی لازم برای اتخاذ تصمیم جایگزین را داشته است یا خیر. اگر کارمند در چارچوب دستور صریح و معتبر عمل کرده باشد، مسئولیت او ممکن است با مسئولیت مقام صادرکننده دستور یا ساختار سازمانی درهم‌تنیده شود. در مقابل، تبعیت از دستوری که به‌وضوح خطرناک، غیرقانونی یا خارج از اصول بدیهی ایمنی است، لزوماً شخص را از مسئولیت مبرا نمی‌کند. این وضعیت مشابه چالش‌های جدید در مسئولیت ناشی از تصمیم‌گیری مشترک میان انسان و سیستم‌های خودکار است که در آن تفکیک میان «کنترل واقعی»، «اختیار اسمی» و «پاسخگویی» اهمیت یافته است (Porter et al., 2022; Yao, 2026). همچنین تحلیل‌های مربوط به مسئولیت در چرخه‌های دیجیتال و سامانه‌های پیچیده بر ضرورت تعیین دقیق نقاط کنترل و تصمیم تأکید دارند (Jiang et al., 2026). بر این اساس، در صنعت نفت و گاز نیز صرف حضور فرد در نقطه وقوع حادثه نمی‌تواند دلیل کافی برای انتساب مسئولیت باشد، بلکه باید بررسی شود وی در عمل چه میزان اختیار و کنترل داشته است.

نظام مسئولیت مدنی در چنین محیطی علاوه بر جبران خسارت، کارکرد پیشگیرانه و تنظیمی نیز دارد. اگر مسئولیت صرفاً بر کارکنان خط مقدم متمرکز شود، ممکن است سازمان‌ها انگیزه کافی برای سرمایه‌گذاری در آموزش، تجهیزات، سامانه‌های پشتیبان و مدیریت بحران نداشته باشند. برعکس، اگر مسئولیت سازمانی به‌صورت نامحدود پذیرفته شود، ممکن است مسئولیت فردی در موارد بی‌احتیاطی آشکار و رفتار غیرحرفه‌ای تضعیف شود. بنابراین، چالش اصلی دستیابی به تعادلی است که در آن هر سطح از مسئولیت متناسب با میزان کنترل، قابلیت پیش‌بینی و سهم علّی سنجیده شود. بحث عدالت در تخصیص مسئولیت در حوزه‌های پزشکی نیز نشان داده است که توزیع نادرست بار مسئولیت می‌تواند پیامدهای اجتماعی و نهادی قابل توجهی ایجاد کند (Hu, 2026). همین مسئله در حوزه‌های زیست‌محیطی نیز دیده می‌شود، جایی که مسئولیت باید به نحوی طراحی شود که هم خسارت‌دیدگان امکان جبران داشته باشند و هم بازیگران مؤثر انگیزه لازم برای کاهش خطر را پیدا کنند (Al-Khalaileh et al., 2023; Schmalenbach, 2022). در صنعت نفت و گاز، این موازنه به دلیل اهمیت راهبردی تداوم عملیات در کنار ضرورت حفظ ایمنی و جان کارکنان از اهمیت بیشتری برخوردار است.

بررسی ادبیات همچنین نشان می‌دهد که چارچوب‌های موجود مسئولیت مدنی غالباً به‌صورت بخشی و حوزه‌ای توسعه یافته‌اند و هر یک تنها بخشی از مسئله را پوشش می‌دهند. برخی مطالعات بر مسئولیت حرفه‌ای و پزشکی متمرکز بوده‌اند (Almutairi et al., 2026; Weng, 2023; Xue, 2024)، برخی به مسئولیت ناشی از فناوری‌های پیچیده و خودکار پرداخته‌اند (Frattone, 2023; Morgan, 2023)، برخی دیگر بر خسارات زیست‌محیطی و اقلیمی تمرکز داشته‌اند (Chang & Hu, 2026; Downs, 2024; Weller & Tran, 2022) و گروهی نیز به مسئولیت در وضعیت‌های استثنایی، جنگی یا مخاطرات گسترده پرداخته‌اند (Ameer, 2024). با وجود ارزش این مطالعات، هنوز نیاز به چارچوبی وجود دارد که بتواند به‌طور هم‌زمان سه سطح «تقصیر فردی»، «نقص سازمانی» و «عامل قهری» را در بستر یک صنعت

پرخطر و راهبردی بررسی کند. این خلأ به‌ویژه در صنعت نفت و گاز برجسته است؛ زیرا ماهیت فنی، سلسله‌مراتبی و زیرساختی این صنعت موجب می‌شود مسئولیت ناشی از حادثه به‌ندرت صرفاً به یک شخص یا یک عامل محدود باشد.

از منظر نظری، چنین چارچوبی باید چند اصل را به‌صورت هم‌زمان در نظر گیرد: نخست، مسئولیت فردی تنها زمانی قابل انتساب است که وظیفه حرفه‌ای مشخص، امکان پیش‌بینی خطر، امکان واقعی اقدام جایگزین و رابطه سببیت مؤثر وجود داشته باشد؛ دوم، نقص‌های سازمانی باید به‌عنوان عوامل مستقل و نه صرفاً زمینه‌های فرعی حادثه ارزیابی شوند؛ سوم، عوامل قهری باید بر پایه معیارهای واقعی غیرقابل پیش‌بینی بودن، غیرقابل اجتناب بودن و استقلال از تقصیر پیشین سنجیده شوند؛ و چهارم، رابطه سببیت باید به‌گونه‌ای تحلیل شود که امکان مشارکت چند عامل در ایجاد خسارت را بپذیرد. تحولات نظری در حوزه‌های مختلف مسئولیت نشان می‌دهد که حرکت به سوی مدل‌های چندعاملی، مبتنی بر کنترل و سهم علّی، می‌تواند با واقعیت‌های نظام‌های پیچیده سازگارتر باشد (Porter et al., 2022; Yao, 2026; Zhao, 2023). همچنین تجربه دعاوی اقلیمی و محیط‌زیستی نشان داده است که چارچوب‌های مسئولیت زمانی کارآمدترند که به‌جای تمرکز صرف بر یک علت نزدیک، ساختار گسترده‌تر تولید خطر و ظرفیت پیشگیری را نیز در نظر بگیرند (Weller & Tran, 2022; Yu, 2023).

بر این اساس، پژوهش حاضر با هدف تبیین معیارهای احراز تقصیر و انتساب مسئولیت مدنی در قصور شغلی کارکنان صنعت نفت و گاز در شرایط جنگی و اضطراری، با تمرکز بر تفکیک تقصیر فردی، نقص سازمانی و عوامل قهری انجام شد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث رویکرد، کیفی با جهت‌گیری تحلیلی–تفسیری بود و با هدف شناسایی و تبیین معیارهای احراز تقصیر و انتساب مسئولیت مدنی در موارد قصور شغلی کارکنان صنعت نفت و گاز در شرایط جنگی و اضطراری انجام شد. از آنجا که تشخیص مسئولیت در چنین شرایطی صرفاً با بررسی رفتار فردی کارکنان امکان‌پذیر نیست و عواملی همچون ساختار سازمانی، نظام فرماندهی، محدودیت منابع، اختلال در ارتباطات، وضعیت تأسیسات، الزامات ایمنی و شرایط خارج از کنترل اشخاص نیز می‌توانند در وقوع خسارت مؤثر باشند، طراحی پژوهش بر تفکیک تحلیلی سه منشأ اصلی مسئولیت شامل تقصیر فردی، نقص یا قصور سازمانی و عوامل قهری و غیرقابل‌کنترل استوار شد. جامعه مورد مطالعه شامل متخصصان و صاحب‌نظران مستقر در تهران بود که دارای تجربه علمی، حقوقی، مدیریتی یا حرفه‌ای مرتبط با صنعت نفت و گاز، مسئولیت مدنی، حقوق کار و مسئولیت حرفه‌ای، مدیریت بحران، ایمنی و شرایط اضطراری بودند. در مجموع ۲۴ نفر در پژوهش مشارکت کردند. انتخاب مشارکت‌کنندگان به روش نمونه‌گیری هدفمند و با حداکثر تنوع انجام شد تا دیدگاه‌های حقوقی، مدیریتی، فنی و ایمنی به‌طور هم‌زمان در تحلیل موضوع مورد توجه قرار گیرد. مشارکت‌کنندگان شامل متخصصان حقوقی و مشاوران حقوقی فعال یا دارای سابقه فعالیت در شرکت‌ها و سازمان‌های مرتبط با صنعت نفت و گاز، مدیران و کارشناسان باسابقه بخش‌های عملیاتی و منابع انسانی، متخصصان حوزه ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست و مدیریت شرایط اضطراری و همچنین اعضای هیئت علمی و پژوهشگران دارای سابقه تخصصی در حوزه مسئولیت مدنی و حقوق انرژی بودند. معیارهای ورود به پژوهش شامل داشتن حداقل پنج سال سابقه حرفه‌ای یا پژوهشی مرتبط، برخورداری از تجربه مستقیم یا دانش تخصصی در زمینه مسئولیت‌های شغلی و سازمانی در صنعت نفت و گاز، آشنایی با الزامات حقوقی یا عملیاتی حاکم بر شرایط بحرانی و اعلام رضایت برای مشارکت در مصاحبه بود. افرادی که تجربه یا دانش تخصصی آنان ارتباط مستقیم با موضوع پژوهش نداشت یا امکان تکمیل مصاحبه تخصصی را نداشتند از مطالعه کنار گذاشته شدند. فرایند نمونه‌گیری و انجام مصاحبه‌ها تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت؛ به‌گونه‌ای که در مصاحبه‌های پایانی مفهوم یا مقوله جدیدی که موجب تغییر اساسی

در چارچوب تحلیلی پژوهش شود به دست نیامد. در انتخاب نمونه تلاش شد تنوع مناسبی از نظر حوزه تخصصی، سابقه فعالیت، تجربه مدیریتی و سطح مواجهه با تصمیم‌گیری‌های حرفه‌ای و سازمانی در شرایط اضطراری وجود داشته باشد تا معیارهای انتساب مسئولیت صرفاً از منظر یک گروه حرفه‌ای خاص بررسی نشود.

داده‌های پژوهش از طریق بررسی اسناد و منابع حقوقی و انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق گردآوری شد. در بخش اسنادی، قوانین و مقررات مرتبط با مسئولیت مدنی، الزامات شغلی و حرفه‌ای کارکنان، مقررات ناظر بر فعالیت‌های صنعت نفت و گاز، ضوابط ایمنی و مدیریت شرایط اضطراری، اصول مرتبط با قوه قاهره، رابطه سببیت، تقصیر، مسئولیت کارفرما و مسئولیت ناشی از نقص ساختاری یا سازمانی بررسی شد. همچنین، مبانی نظری و حقوقی مرتبط با معیار رفتار متعارف حرفه‌ای، قابلیت پیش‌بینی خطر، امکان پیشگیری از خسارت، حدود اختیار و صلاحیت کارکنان، دسترسی به تجهیزات و منابع، کیفیت آموزش و دستورالعمل‌های سازمانی، سلسله‌مراتب فرماندهی و تأثیر شرایط جنگی و اضطراری بر استاندارد متعارف رفتار مورد توجه قرار گرفت. ابزار اصلی گردآوری داده‌های میدانی، راهنمای مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بود که بر اساس اهداف پژوهش و یافته‌های حاصل از بررسی اولیه منابع حقوقی تدوین شد. محورهای مصاحبه به نحوی طراحی گردید که مشارکت‌کنندگان بتوانند معیارهای تمایز میان خطای شخصی کارمند و نقص سازمانی، شرایط تحقق تقصیر حرفه‌ای، نقش دستورهای مافوق، میزان اختیار واقعی شخص در زمان وقوع حادثه، امکان پیش‌بینی و اجتناب از خسارت، تأثیر کمبود نیروی انسانی یا تجهیزات، نقص دستورالعمل‌ها و آموزش‌ها، اختلال در سامانه‌های ارتباطی و عملیاتی، فشار زمانی، وضعیت جنگی، حملات خارجی، خرابکاری، قطع زیرساخت‌های حیاتی و سایر شرایط قهری را تشریح کنند. در مصاحبه‌ها همچنین بر این موضوع تمرکز شد که آیا رفتار مورد بررسی در شرایط عادی و اضطراری باید با یک معیار واحد ارزیابی شود یا استاندارد رفتار متعارف حرفه‌ای باید با توجه به شدت بحران، اطلاعات در دسترس فرد در زمان تصمیم‌گیری، محدودیت امکانات و ضرورت اقدام فوری تعدیل گردد. پرسش‌های تکمیلی و کاوشگر نیز متناسب با پاسخ هر مشارکت‌کننده مطرح شد تا نحوه شکل‌گیری رابطه سببیت و امکان انتساب خسارت به فرد، سازمان یا عامل خارجی با دقت بیشتری روشن شود. مصاحبه‌ها به‌صورت فردی و پس از اخذ رضایت آگاهانه انجام شد و با اجازه مشارکت‌کنندگان، محتوای آنها برای پیاده‌سازی و تحلیل دقیق ثبت گردید. پس از هر مصاحبه، متن آن به‌صورت کامل پیاده‌سازی شد و هم‌زمان یادداشت‌های تحلیلی پژوهشگر درباره مفاهیم کلیدی، موارد تعارض میان دیدگاه‌ها و موضوعات نیازمند بررسی بیشتر ثبت شد. برای افزایش اعتبار ابزار گردآوری داده‌ها، راهنمای اولیه مصاحبه پیش از اجرای اصلی توسط تعدادی از متخصصان حوزه حقوق خصوصی، حقوق انرژی و مدیریت بحران مورد بررسی قرار گرفت و ابهامات و همپوشانی‌های موجود در پرسش‌ها اصلاح شد. محرمانگی اطلاعات مشارکت‌کنندگان در تمام مراحل پژوهش رعایت شد و در ثبت، تحلیل و گزارش یافته‌ها از هرگونه اطلاعاتی که امکان شناسایی اشخاص یا محل فعالیت آنان را فراهم کند اجتناب گردید.

تحلیل داده‌ها به روش تحلیل مضمون انجام شد و فرایند تحلیل هم‌زمان با گردآوری داده‌ها پیش رفت. در مرحله نخست، متن کامل هر مصاحبه چندین بار مطالعه شد تا پژوهشگر با کلیت دیدگاه مشارکت‌کننده و منطق حاکم بر استدلال‌های وی آشنا شود. سپس واحدهای معنایی مرتبط با تقصیر، استاندارد مراقبت حرفه‌ای، رابطه سببیت، حدود اختیار، قابلیت پیش‌بینی، امکان اجتناب از خسارت، دستورهای سازمانی، کفایت آموزش، دسترسی به تجهیزات، تصمیم‌گیری در شرایط اضطراری، نقص مدیریتی و سازمانی و عوامل خارج از کنترل استخراج و کدگذاری اولیه شدند. کدهای مشابه در مرحله بعد با یکدیگر مقایسه و در قالب مقوله‌های مفهومی گسترده‌تر سازمان‌دهی شدند. محور اصلی تحلیل بر تعیین مرز میان سه وضعیت متمرکز بود: نخست، مواردی که خسارت عمدتاً ناشی از فعل یا ترک فعل قابل سرزنش و قابل

اجتناب کارمند بوده و امکان انتساب تقصیر فردی وجود داشت؛ دوم، مواردی که رفتار زیان‌بار نتیجه ضعف ساختاری، فقدان آموزش، نقص تجهیزات، دستورالعمل‌های ناکافی، تصمیم‌های مدیریتی نامناسب، فشار سازمانی یا اختلال در نظام نظارت و فرماندهی بود و مسئولیت از سطح فردی به سطح سازمانی انتقال می‌یافت یا میان فرد و سازمان توزیع می‌شد؛ و سوم، مواردی که عامل اصلی وقوع خسارت در قلمرو رویدادهای خارجی، غیرقابل پیش‌بینی یا غیرقابل دفع قرار می‌گرفت و می‌توانست رابطه سببیت حقوقی میان رفتار شخص یا سازمان و زیان را تضعیف یا قطع کند. در تفسیر داده‌ها، صرف وقوع خسارت به‌عنوان دلیل تحقق تقصیر تلقی نشد، بلکه انتساب مسئولیت بر اساس مجموعه‌ای از شاخص‌ها شامل وظیفه حرفه‌ای شخص، سطح تخصص مورد انتظار، اطلاعاتی که در زمان تصمیم‌گیری به‌طور معقول در دسترس وی بوده است، قابلیت پیش‌بینی نتیجه زیان‌بار، امکان واقعی پیشگیری از خسارت، تناسب رفتار انجام‌شده با فوریت وضعیت، حدود اختیار فرد، امکان تبعیت یا عدم تبعیت از دستور سازمانی، کفایت منابع در اختیار، نقش تصمیم‌های مدیریتی و وجود عوامل مداخله‌گر خارجی بررسی شد. به‌منظور افزایش استحکام یافته‌ها، داده‌های مصاحبه‌ای به‌طور مستمر با نتایج بررسی منابع و اسناد حقوقی مقایسه شدند و موارد همگرایی و تعارض میان قواعد حقوقی و تجربه عملی متخصصان مورد تحلیل قرار گرفت. همچنین از مقایسه مستمر میان کدها و مقوله‌ها برای جلوگیری از همپوشانی مفهومی و روشن‌سازی حدود میان تقصیر فردی، نقص سازمانی و عوامل قهری استفاده شد. اعتبار تحلیل از طریق بازبینی مستمر کدگذاری‌ها، مقایسه موارد مشابه و مخالف، بررسی مجدد مصاحبه‌هایی که دارای دیدگاه‌های متفاوت بودند و کنترل تطابق مقوله‌های نهایی با داده‌های خام تقویت شد. در نهایت، مضامین و مقوله‌های استخراج‌شده در قالب یک چارچوب تحلیلی منسجم سازمان‌دهی شدند که بر مبنای آن می‌توان در شرایط جنگی و اضطراری، ابتدا وظیفه و استاندارد رفتاری مورد انتظار را مشخص کرد، سپس قابلیت پیش‌بینی و امکان پیشگیری از خسارت را سنجید، نقش محدودیت‌های ساختاری و سازمانی را ارزیابی نمود، وجود عوامل قهری یا مداخله‌گر را بررسی کرد و بر اساس میزان تأثیر هر یک از این عوامل، درباره امکان و میزان انتساب مسئولیت مدنی به کارمند، سازمان یا عامل خارجی تصمیم‌گیری کرد.

یافته‌ها

در این پژوهش، ۲۴ نفر از متخصصان و صاحب‌نظران مستقر در تهران مشارکت داشتند که بر اساس معیارهای ورود به مطالعه و با هدف ایجاد تنوع تخصصی در حوزه‌های حقوقی، مدیریتی، عملیاتی و ایمنی انتخاب شدند. از مجموع مشارکت‌کنندگان، ۱۶ نفر مرد و ۸ نفر زن بودند. میانگین سنی مشارکت‌کنندگان ۴۶.۸۳ سال با انحراف معیار ۷.۶۴ سال بود و دامنه سنی آنان از ۳۴ تا ۶۱ سال قرار داشت. از نظر گروه سنی، ۴ نفر در دامنه ۳۰ تا ۳۹ سال، ۹ نفر در دامنه ۴۰ تا ۴۹ سال، ۸ نفر در دامنه ۵۰ تا ۵۹ سال و ۳ نفر ۶۰ سال یا بیشتر سن داشتند. از نظر سطح تحصیلات، ۷ نفر دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۱۷ نفر دارای مدرک دکتری تخصصی یا مدرک حرفه‌ای معادل بودند. از حیث حوزه تخصصی، ۷ نفر در زمینه حقوق خصوصی، مسئولیت مدنی یا حقوق انرژی، ۶ نفر در حوزه مدیریت و عملیات صنعت نفت و گاز، ۵ نفر در حوزه ایمنی، بهداشت، محیط‌زیست و مدیریت شرایط اضطراری، ۳ نفر در حوزه منابع انسانی و مدیریت سازمانی و ۳ نفر در حوزه دانشگاهی و پژوهش‌های میان‌رشته‌ای مرتبط با حقوق و صنعت انرژی فعالیت داشتند. میانگین سابقه حرفه‌ای مشارکت‌کنندگان ۱۹.۴۶ سال با انحراف معیار ۶.۲۱ سال بود و سابقه حرفه‌ای آنان بین ۸ تا ۳۳ سال متغیر بود. همچنین ۱۸ نفر از مشارکت‌کنندگان سابقه مستقیم حضور در تصمیم‌گیری‌ها، برنامه‌ریزی‌ها یا عملیات مرتبط با شرایط بحرانی و اضطراری در صنعت نفت و گاز داشتند و ۶ نفر دیگر عمدتاً از منظر حقوقی، پژوهشی یا مشاوره‌ای با پرونده‌ها و مسائل مربوط به مسئولیت حرفه‌ای و سازمانی در شرایط پرخطر مواجه بودند. تحلیل مصاحبه‌ها

در مجموع به استخراج ۴۸۷ کد اولیه انجامید که پس از حذف موارد تکراری، ادغام مفاهیم هم‌پوشان و مقایسه مستمر داده‌ها، در ۱۲۶ کد مفهومی، ۱۲ زیرمقوله و ۳ مقوله اصلی سازمان‌دهی شد. سه مقوله اصلی شامل «تقصیر فردی و قصور حرفه‌ای قابل انتساب»، «نقص سازمانی و مسئولیت ساختاری» و «عوامل قهری و محدودکننده انتساب مسئولیت» بود. در کنار این سه مقوله، تحلیل داده‌ها نشان داد که احراز مسئولیت در شرایط جنگی و اضطراری مستلزم یک ارزیابی چندمرحله‌ای است و نمی‌توان صرف وقوع خسارت یا نقض نتیجه مورد انتظار را به‌تنهایی مبنای انتساب مسئولیت مدنی قرار داد.

جدول ۱. ساختار کلی مقوله‌ها و زیرمقوله‌های استخراج‌شده درباره معیار احراز تقصیر و انتساب مسئولیت مدنی

مقوله اصلی	زیرمقوله	فراوانی مشارکت‌کنندگان اشاره‌کننده	درصد مشارکت‌کنندگان	مضمون محوری
تقصیر فردی و قصور حرفه‌ای قابل انتساب	نقض آشکار وظیفه حرفه‌ای و استاندارد مراقبت	۲۲	۹۱.۶۷	انحراف از رفتار مورد انتظار یک فرد حرفه‌ای متعارف
تقصیر فردی و قصور حرفه‌ای قابل انتساب	قابلیت پیش‌بینی خطر و امکان پیشگیری	۲۱	۸۷.۵۰	آگاهی یا امکان آگاهی از خطر همراه با امکان واقعی جلوگیری
تقصیر فردی و قصور حرفه‌ای قابل انتساب	بی‌احتیاطی، بی‌مبالاتی یا عدول غیرموجه از دستورالعمل	۱۹	۷۹.۱۷	رفتار قابل سرزنش شخصی در شرایط وجود امکان انتخاب مناسب
تقصیر فردی و قصور حرفه‌ای قابل انتساب	تجاوز از حدود اختیار یا خودداری غیرموجه از اقدام	۱۷	۷۰.۸۳	تصمیم یا ترک فعل خارج از حدود رفتار حرفه‌ای قابل قبول
نقص سازمانی و مسئولیت ساختاری	نقص آموزش، آمادگی و شایستگی سازمانی	۲۳	۹۵.۸۳	ناتوانی سازمان در آماده‌سازی کارکنان برای وضعیت اضطراری
نقص سازمانی و مسئولیت ساختاری	کمبود تجهیزات، نیروی انسانی و منابع عملیاتی	۲۲	۹۱.۶۷	محدودیت‌های ساختاری مؤثر بر امکان انجام صحیح وظیفه
نقص سازمانی و مسئولیت ساختاری	ضعف دستورالعمل، فرماندهی و نظارت	۲۱	۸۷.۵۰	نقص در طراحی، ابلاغ و کنترل تصمیم‌های سازمانی
نقص سازمانی و مسئولیت ساختاری	فرهنگ سازمانی نامناسب و فشار برای تداوم عملیات	۱۸	۷۵.۰۰	ترجیح اهداف تولیدی یا عملیاتی بر الزامات ایمنی
عوامل قهری و محدودکننده انتساب مسئولیت	حمله جنگی و تخریب مستقیم زیرساخت‌ها	۲۱	۸۷.۵۰	رویداد خارجی شدید با قابلیت قطع یا تضعیف رابطه سببیت
عوامل قهری و محدودکننده انتساب مسئولیت	قطع ارتباطات، انرژی و سامانه‌های حیاتی	۲۰	۸۳.۳۳	از بین رفتن امکان تصمیم‌گیری یا اجرای استاندارد عملیات
عوامل قهری و محدودکننده انتساب مسئولیت	فوریت شدید، فقدان گزینه ایمن و تصمیم‌گیری تحت اجبار	۱۹	۷۹.۱۷	کاهش دامنه انتخاب و محدود شدن قابلیت پیشگیری
عوامل قهری و محدودکننده انتساب مسئولیت	غیرقابل پیش‌بینی یا غیرقابل دفع بودن رویداد	۱۸	۷۵.۰۰	عامل اساسی در کاهش یا رفع قابلیت انتساب حقوقی خسارت

نتایج جدول ۱ نشان داد که مشارکت‌کنندگان مسئولیت مدنی ناشی از قصور شغلی در صنعت نفت و گاز را پدیده‌ای چندسطحی می‌دانستند و تأکید داشتند که تفکیک میان رفتار فردی، نقص ساختاری سازمان و عامل قهری باید پیش از هرگونه انتساب مسئولیت انجام شود. بیشترین توافق در میان مشارکت‌کنندگان مربوط به «نقص آموزش، آمادگی و شایستگی سازمانی» بود که ۲۳ نفر از ۲۴ مشارکت‌کننده، معادل ۹۵.۸۳ درصد، آن را یکی از مهم‌ترین عوامل در ارزیابی مسئولیت معرفی کردند. پس از آن، نقض آشکار وظیفه حرفه‌ای، کمبود تجهیزات و منابع، قابلیت پیش‌بینی خطر و ضعف فرماندهی و نظارت از پرتکرارترین مؤلفه‌ها بودند. این الگو نشان می‌دهد که در شرایط جنگی و اضطراری،

تشخیص تقصیر فردی بدون ارزیابی بستر سازمانی می‌تواند به انتساب نادرست مسئولیت منجر شود؛ زیرا ممکن است فرد ظاهراً از یک استاندارد متعارف عدول کرده باشد، اما این عدول در نتیجه نبود آموزش کافی، نقص تجهیزات، دستور متناقض یا فقدان امکان واقعی برای انجام رفتار جایگزین رخ داده باشد. مشارکت‌کنندگان همچنین میان «وجود رابطه مادی با خسارت» و «قابلیت انتساب حقوقی خسارت» تفکیک قائل بودند. از دیدگاه آنان، ممکن است عمل یک کارمند از نظر زمانی یا عملیاتی پیش از وقوع زیان قرار گرفته باشد، اما اگر همان زیان اساساً بر اثر حمله نظامی، تخریب زیرساخت، قطع سامانه کنترل یا دستور سازمانی الزام‌آور ایجاد شده باشد، صرف تقدم زمانی رفتار کارمند نمی‌تواند برای اثبات مسئولیت مدنی وی کافی باشد. بنابراین، یافته‌های کلی پژوهش حاکی از آن بود که معیار مناسب برای احراز تقصیر باید بر ترکیب وظیفه حرفه‌ای، قابلیت پیش‌بینی، امکان اجتناب، حدود اختیار، منابع قابل دسترس، شدت اضطرار و نقش عوامل سازمانی و خارجی استوار باشد.

جدول ۲. مؤلفه‌های احراز تقصیر فردی در قصور شغلی کارکنان صنعت نفت و گاز در شرایط جنگی و اضطراری

مؤلفه	شاخص‌های احراز	فراوانی مشارکت‌کنندگان	درصد	تفسیر حاصل از داده‌ها
وجود وظیفه حرفه‌ای مشخص	شرح وظایف روشن، صلاحیت قانونی، مأموریت مشخص، مسئولیت عملیاتی شناخته‌شده	۲۲	۹۱.۶۷	بدون وجود تکلیف روشن، انتساب تقصیر فردی دشوار است
قابلیت پیش‌بینی خطر	سابقه خطر، هشدار قبلی، دانش تخصصی، علائم قابل تشخیص	۲۱	۸۷.۵۰	هرچه نتیجه زیان‌بار قابل پیش‌بینی‌تر باشد، امکان انتساب تقصیر بیشتر است
امکان واقعی پیشگیری	وجود زمان، ابزار، اختیار و گزینه عملی برای جلوگیری از خسارت	۲۱	۸۷.۵۰	قابلیت پیشگیری باید واقعی باشد نه صرفاً نظری
انحراف از استاندارد حرفه‌ای	انجام اقدام غیرمتعارف یا ترک اقدام لازم در مقایسه با فرد حرفه‌ای مشابه	۲۰	۸۳.۳۳	معیار ارزیابی باید متناسب با شرایط اضطراری تعدیل شود
بی‌احتیاطی یا بی‌مبالاتی قابل اجتناب	سهل‌انگاری در کنترل، پایش، گزارش یا اجرای رویه ایمنی	۱۹	۷۹.۱۷	در صورت امکان کنترل خطر، سهل‌انگاری می‌تواند مبنای تقصیر باشد
عدول غیرموجه از دستورالعمل	عدم رعایت دستور معتبر بدون ضرورت فنی یا اضطراری	۱۸	۷۵.۰۰	عدول زمانی تقصیر محسوب می‌شود که توجیه حرفه‌ای قابل قبول نداشته باشد
تصمیم‌گیری خارج از حدود اختیار	اقدام بدون مجوز لازم یا ورود به قلمرو تصمیم‌گیری مقام بالاتر	۱۷	۷۰.۸۳	تجاوز از صلاحیت در صورت رابطه سببیت می‌تواند مسئولیت‌زا باشد
ترک گزارش یا هشدار	خودداری از اعلام خطر، نقص، حادثه یا افزایش سطح تهدید	۱۷	۷۰.۸۳	پنهان‌سازی یا تأخیر ناموجه در گزارش از اشکال مهم قصور فردی است
رابطه سببیت مستقیم و مؤثر	تأثیر قابل اثبات رفتار شخص در ایجاد یا تشدید خسارت	۲۳	۹۵.۸۳	وجود تقصیر بدون رابطه سببیت برای انتساب مسئولیت کافی نیست

همان‌گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، مشارکت‌کنندگان احراز تقصیر فردی را تابع مجموعه‌ای از شرایط انباشتی و مرتبط با یکدیگر می‌دانستند و صرف عدم حصول نتیجه مطلوب را معادل قصور حرفه‌ای تلقی نمی‌کردند. بیشترین تأکید، با فراوانی ۲۳ نفر معادل ۹۵.۸۳ درصد، بر ضرورت وجود رابطه سببیت مستقیم و مؤثر میان رفتار شخص و زیان واردشده بود. بر این اساس، حتی در صورتی که کارمند مرتکب نقض یک دستورالعمل یا خطای حرفه‌ای شده باشد، در نبود ارتباط مؤثر میان این رفتار و خسارت نهایی، انتساب کامل مسئولیت مدنی به وی قابل دفاع نخواهد بود. وجود وظیفه حرفه‌ای مشخص نیز از مهم‌ترین پیش‌شرط‌های مسئولیت شناخته شد؛ زیرا شخص فقط در برابر تکالیفی قابل مؤاخذه است که در چارچوب موقعیت شغلی، سطح تخصص، حدود صلاحیت و شرایط واقعی مأموریت بر عهده او قرار

گرفته باشد. مشارکت‌کنندگان همچنین میان «امکان نظری جلوگیری» و «امکان واقعی جلوگیری» تمایز مهمی قائل شدند. برای مثال، اگر در یک تأسیسات نفتی تحت حمله، یک گزینه ایمن در دستورالعمل پیش‌بینی شده باشد، اما سامانه کنترل مربوط به آن گزینه از کار افتاده یا مسیر دسترسی فیزیکی به آن تخریب شده باشد، نمی‌توان صرف وجود آن گزینه در دستورالعمل را مبنای احراز قصور قرار داد. از دیدگاه مشارکت‌کنندگان، قابلیت پیش‌بینی نیز باید با توجه به اطلاعاتی سنجیده شود که در زمان وقوع واقعه در اختیار شخص بوده یا یک فرد حرفه‌ای متعارف در همان موقعیت می‌توانسته به‌طور معقول به آنها دسترسی پیدا کند. علم بعدی به ابعاد حادثه یا اطلاعاتی که پس از پایان بحران آشکار شده است، نباید به‌صورت پسینی برای اثبات تقصیر فردی مورد استفاده قرار گیرد. در عین حال، هرگاه فرد با وجود آگاهی از خطر، داشتن اختیار کافی، دسترسی به ابزار مناسب و برخورداری از زمان قابل قبول، از انجام اقدام استاندارد خودداری کرده باشد یا به‌طور غیرموجه از دستورالعمل‌های ایمنی عدول کرده باشد، زمینه انتساب مسئولیت فردی تقویت می‌شود. بنابراین، یافته‌ها نشان داد که «استاندارد شخص حرفه‌ای متعارف در همان شرایط اضطراری» نسبت به معیار فرد متعارف در شرایط عادی، معیار دقیق‌تری برای ارزیابی تقصیر کارکنان صنعت نفت و گاز است.

جدول ۳. مؤلفه‌های نقص سازمانی و معیارهای انتقال یا توزیع مسئولیت از فرد به سازمان

مؤلفه نقص سازمانی	نمودهای اصلی	فراوانی مشارکت‌کنندگان	درصد	اثر بر انتساب مسئولیت
آموزش ناکافی برای شرایط بحران	نبود مانور، آموزش تخصصی، آموزش تصمیم‌گیری اضطراری و آشنایی با سناریوهای جنگی	۲۳	۹۵.۸۳	کاهش قابلیت سرزنش فرد و افزایش مسئولیت سازمان
کمبود تجهیزات و ابزار ایمنی	فقدان تجهیزات حفاظتی، سامانه پشتیبان، ابزار ارتباطی یا تجهیزات مهار حادثه	۲۲	۹۱.۶۷	محدود شدن امکان پیشگیری فرد و تقویت مسئولیت ساختاری
کمبود نیروی انسانی	شیفت‌های طولانی، تراکم وظایف، نبود نیروی جایگزین و خستگی حرفه‌ای	۱۹	۷۹.۱۷	ایجاد زمینه خطای انسانی ناشی از سازماندهی نامناسب
دستورالعمل ناقص یا متعارض	نبود رویه اضطراری یا تعارض میان الزامات ایمنی و تولید	۲۱	۸۷.۵۰	کاهش قابلیت انتساب خطا به فرد در صورت تبعیت منطقی
ضعف نظام فرماندهی	تعدد مراکز تصمیم‌گیری، دستورهای متناقض، تأخیر در فرمان یا ابهام در مسئولیت	۲۰	۸۳.۳۳	انتقال بخش مهمی از مسئولیت به سطح مدیریت
ضعف نظارت و کنترل	عدم پایش خطر، فقدان ارزیابی آمادگی و تأخیر در اصلاح نقص‌ها	۲۰	۸۳.۳۳	نشان‌دهنده تقصیر سازمانی پیشینی
فشار برای استمرار عملیات	اولویت دادن به تولید، صادرات یا حفظ ظرفیت عملیاتی بر ایمنی	۱۸	۷۵.۰۰	ایجاد مسئولیت سازمانی در صورت تحمیل ریسک نامتعارف
نقص طراحی و نگهداری زیرساخت	فرسودگی تجهیزات، نبود افزونگی فنی، ضعف حفاظت و نگهداری ناکافی	۱۹	۷۹.۱۷	کاهش نقش خطای فردی و افزایش نقش ساختاری
عدم تفویض اختیار متناسب	مسئولیت بالا همراه با اختیار محدود یا نیاز به مجوزهای غیرعملی در بحران	۱۸	۷۵.۰۰	کاهش امکان پیشگیری و محدود شدن انتساب فردی
ناتوانی در مدیریت ریسک شناخته‌شده	بی‌توجهی به تهدیدهای قبلی، هشدارها و سناریوهای قابل پیش‌بینی	۲۱	۸۷.۵۰	از شاخص‌های اصلی قصور سازمانی قابل انتساب

بر اساس جدول ۳، نقص سازمانی در تحلیل مسئولیت مدنی شرایط جنگی و اضطراری نقش بنیادین داشت و مشارکت‌کنندگان تأکید می‌کردند که بسیاری از آنچه در ظاهر به‌عنوان «خطای انسانی» گزارش می‌شود، در سطح عمیق‌تر پیامد طراحی نامناسب نظام کار، آموزش ناکافی، کمبود منابع، ضعف فرماندهی یا عدم آمادگی سازمان برای بحران است. بیشترین فراوانی به آموزش ناکافی برای شرایط بحران اختصاص داشت و

۲۳ نفر از مشارکت‌کنندگان، معادل ۹۵.۸۳ درصد، آن را عاملی تعیین‌کننده در تفکیک قصور شخصی از نقص سازمانی دانستند. از دیدگاه آنان، سازمانی که کارکنان خود را برای سناریوهای قابل پیش‌بینی مانند حمله به تأسیسات، قطع برق، اختلال ارتباطی، آتش‌سوزی گسترده، تخلیه اضطراری یا توقف ناگهانی فرایند تولید آماده نکرده است، نمی‌تواند پس از وقوع حادثه تمامی مسئولیت را به کارمند خط مقدم منتقل کند. کمبود تجهیزات و ابزار ایمنی نیز اهمیت بسیار بالایی داشت؛ زیرا رفتار حرفه‌ای مطلوب زمانی قابل مطالبه است که حداقل امکانات لازم برای تحقق آن وجود داشته باشد. مشارکت‌کنندگان همچنین بر این نکته تأکید کردند که دستورالعمل‌های متعارض، به‌ویژه هنگامی که از یک سو کارکنان را به حفظ تولید و از سوی دیگر به توقف عملیات در صورت خطر ملزم می‌کنند، می‌توانند زمینه تصمیم‌گیری نادرست را ایجاد کنند و مسئولیت را از سطح فرد به سطح مدیریت و طراحی سازمانی منتقل سازند. در همین راستا، مسئولیت سازمانی صرفاً به رفتار مدیر در زمان حادثه محدود دانسته نشد، بلکه شامل تصمیم‌های پیشینی درباره بودجه ایمنی، نگهداری تجهیزات، طراحی سامانه‌های پشتیبان، تعیین سطح نیروی انسانی، برنامه‌ریزی بحران و تفویض اختیار نیز بود. بخش مهمی از مشارکت‌کنندگان معتقد بودند که در بسیاری از پرونده‌ها، مسئولیت باید به‌صورت توزیعی تحلیل شود؛ به این معنا که ممکن است کارمند در وقوع خسارت سهمی از تقصیر داشته باشد، اما سازمان نیز به دلیل ایجاد شرایط پرخطر یا محروم کردن شخص از ابزار لازم برای عمل صحیح، سهم مهم‌تری در سببیت داشته باشد. بنابراین، یافته‌ها بر ضرورت فاصله گرفتن از رویکرد تک‌علتی و استفاده از مدل چندسطحی انتساب مسئولیت تأکید داشت.

جدول ۴. معیارهای شناسایی عوامل قهری و آثار آنها بر رابطه سببیت و انتساب مسئولیت مدنی

عامل یا وضعیت قهری	معیار تشخیص	فراوانی مشارکت‌کنندگان	درصد	اثر احتمالی بر مسئولیت
حمله مستقیم نظامی	خارجی بودن، شدت فوق‌العاده و خارج بودن از کنترل کارکنان و سازمان	۲۱	۸۷.۵۰	امکان قطع رابطه سببیت یا کاهش شدید مسئولیت
تخریب ناگهانی زیرساخت حیاتی	از بین رفتن برق، کنترل، ارتباط یا مسیر دسترسی	۲۰	۸۳.۳۳	کاهش امکان انجام تکلیف و تضعیف قابلیت انتساب
غیرقابل پیش‌بینی بودن رویداد	نبود قرائن معقول قبلی و عدم امکان پیش‌بینی حرفه‌ای	۱۸	۷۵.۰۰	تقویت وصف قهری حادثه
غیرقابل دفع بودن	ناتوانی در جلوگیری از اثر حادثه با امکانات متعارف موجود	۲۰	۸۳.۳۳	امکان رفع مسئولیت در صورت نبود تقصیر پیشین
اجبار عملی ناشی از بحران	فقدان گزینه ایمن و الزام به انتخاب میان چند زیان	۱۹	۷۹.۱۷	کاهش سرزنش‌پذیری تصمیم فردی
قطع زنجیره فرماندهی	عدم دسترسی به مقام مسئول و نبود امکان اخذ مجوز	۱۷	۷۰.۸۳	ضرورت ارزیابی تصمیم بر اساس اطلاعات همان لحظه
هم‌زمانی چند بحران	حمله، آتش‌سوزی، قطع برق و اختلال ارتباطی به‌طور هم‌زمان	۱۸	۷۵.۰۰	کاهش قابلیت کنترل و افزایش احتمال وصف قهری
پیش‌بینی‌پذیری قبلی بحران	وجود هشدارهای قبلی یا سابقه تهدید	۲۱	۸۷.۵۰	می‌تواند مانع استناد کامل سازمان به قوه قاهره شود
امکان کاهش خسارت پیش از حادثه	وجود فرصت برای ایجاد سامانه جایگزین، پناهگاه، افزونگی یا برنامه بحران	۲۰	۸۳.۳۳	در صورت ترک اقدامات پیشگیرانه، مسئولیت سازمان باقی می‌ماند
استقلال عامل خارجی از تقصیر قبلی	عدم ارتباط عامل قهری با نقص پیشین فرد یا سازمان	۲۲	۹۱.۶۷	شرط مهم برای قطع کامل رابطه سببیت

یافته‌های جدول ۴ نشان داد که مشارکت‌کنندگان مفهوم عامل قهری را به‌صورت محدود و مشروط تفسیر می‌کردند و صرف وقوع جنگ یا اعلام وضعیت اضطراری را برای رفع مسئولیت کافی نمی‌دانستند. به اعتقاد ۲۲ نفر از مشارکت‌کنندگان، معادل ۹۱.۶۷ درصد، برای آنکه یک عامل خارجی بتواند رابطه سببیت را به‌طور کامل قطع کند، باید تا حد زیادی مستقل از تقصیر پیشین فرد یا سازمان باشد. به بیان دیگر، اگر حمله نظامی موجب وقوع حادثه شده باشد، اما سازمان پیش از آن از احتمال چنین حمله‌ای آگاه بوده و با وجود امکان معقول، از ایجاد سامانه‌های پشتیبان، حفاظت فیزیکی، ذخیره تجهیزات یا تدوین برنامه اضطراری خودداری کرده باشد، استناد به عامل قهری نمی‌تواند به‌طور کامل مسئولیت سازمان را مرتفع کند. مشارکت‌کنندگان در این زمینه میان «وقوع عامل قهری» و «اثر حقوقی عامل قهری» تفاوت قائل شدند. ممکن است یک رویداد از نظر ماهیت خارجی و فوق‌العاده باشد، اما اگر آثار آن با اقدامات معقول پیشگیرانه قابل کاهش بوده باشد، همچنان بخشی از خسارت قابلیت انتساب به سازمان یا حتی فرد مسئول را خواهد داشت. در مقابل، هرگاه واقعه‌ای به‌طور واقعی غیرقابل پیش‌بینی، غیرقابل دفع و خارج از کنترل شخص و سازمان باشد و هیچ اقدام متعارفی نیز نتواند از وقوع یا گسترش خسارت جلوگیری کند، رابطه سببیت میان رفتار حرفه‌ای اشخاص و نتیجه زیان‌بار می‌تواند به‌طور قابل توجهی تضعیف یا قطع شود. یکی دیگر از یافته‌های مهم آن بود که در شرایط اضطراری شدید، معیار ارزیابی تصمیم فرد نباید بر اساس بهترین تصمیم ممکن در شرایط عادی تعیین شود، بلکه باید بررسی شود آیا تصمیم اتخاذشده با توجه به اطلاعات محدود، فشار زمانی، خطر جانی، قطع ارتباطات و گزینه‌های واقعاً موجود، تصمیمی معقول و حرفه‌ای بوده است یا خیر. این دیدگاه موجب می‌شود که خطای ناشی از محدودیت اجتناب‌ناپذیر بحران از بی‌مبالاتی واقعی متمایز شود.

در مجموع، تحلیل داده‌ها نشان داد که احراز تقصیر و انتساب مسئولیت مدنی در قصور شغلی کارکنان صنعت نفت و گاز در شرایط جنگی و اضطراری باید بر اساس یک الگوی مرحله‌ای و چندسطحی صورت گیرد. در مرحله نخست باید مشخص شود که آیا برای فرد مورد نظر، وظیفه حرفه‌ای معین و قابل اجرا وجود داشته است یا خیر. در مرحله دوم باید قابلیت پیش‌بینی خطر و میزان اطلاعاتی که در زمان تصمیم‌گیری در اختیار وی بوده است بررسی شود. در مرحله سوم، امکان واقعی جلوگیری از خسارت با توجه به زمان، منابع، اختیار، وضعیت تجهیزات، دسترسی به نیروی پشتیبان و شدت تهدید ارزیابی گردد. مرحله چهارم به بررسی سهم سازمان در ایجاد یا تشدید خطر اختصاص دارد و شامل ارزیابی کیفیت آموزش، دستورالعمل، فرماندهی، تجهیزات، نگهداری، مدیریت ریسک و تفویض اختیار است. در مرحله پنجم، وجود عوامل قهری و میزان استقلال آنها از نقص‌های قبلی فرد و سازمان سنجیده می‌شود. نهایتاً، در مرحله ششم باید رابطه سببیت و سهم نسبی هر عامل در وقوع خسارت تعیین شود. بر این اساس، مسئولیت مدنی در چنین پرونده‌هایی ممکن است کاملاً فردی، کاملاً سازمانی، مشترک میان فرد و سازمان یا در موارد خاص به دلیل غلبه عامل قهری منتفی یا به‌طور قابل توجهی محدود باشد. یافته‌های پژوهش در مجموع نشان داد که معیار عادلانه و واقع‌بینانه برای انتساب مسئولیت، نه تمرکز صرف بر آخرین شخص دخیل در زنجیره حادثه، بلکه ارزیابی کل زنجیره تصمیم، ساختار سازمانی، شرایط واقعی عملیات و قدرت کنترل هر یک از عوامل بر نتیجه زیان‌بار است.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که احراز تقصیر و انتساب مسئولیت مدنی در قصور شغلی کارکنان صنعت نفت و گاز در شرایط جنگی و اضطراری، نیازمند عبور از الگوی ساده و تک‌عاملی مسئولیت و پذیرش یک چارچوب چندسطحی است که در آن رفتار فردی، ساختار سازمانی و عوامل قهری به‌طور هم‌زمان مورد ارزیابی قرار گیرند. نتایج نشان داد که در سطح فردی، وجود وظیفه حرفه‌ای مشخص، قابلیت پیش‌بینی خطر، امکان واقعی پیشگیری، انحراف از استاندارد حرفه‌ای، عدول غیرموجه از دستورالعمل، تجاوز از حدود اختیار و وجود رابطه

سببیت مؤثر، مهم‌ترین معیارهای احراز تقصیر محسوب می‌شوند. در سطح سازمانی نیز آموزش ناکافی، کمبود تجهیزات، ضعف نظام فرماندهی، دستورالعمل‌های ناقص یا متعارض، ضعف نظارت، فشار برای استمرار عملیات، نقص در نگهداری زیرساخت و عدم تفویض اختیار متناسب، از مهم‌ترین زمینه‌های انتقال یا توزیع مسئولیت از فرد به سازمان شناخته شدند. در سطح سوم نیز عواملی مانند حمله مستقیم نظامی، تخریب زیرساخت‌های حیاتی، قطع سامانه‌های ارتباطی و انرژی، اجبار ناشی از بحران و همزمانی چند وضعیت اضطراری، زمانی می‌توانند در قالب عوامل قهری موجب کاهش یا رفع مسئولیت شوند که واقعاً خارج از کنترل، غیرقابل پیش‌بینی یا غیرقابل دفع بوده و با تقصیر پیشین فرد یا سازمان پیوند مؤثری نداشته باشند. این الگو با تحولات جدید ادبیات مسئولیت مدنی همسو است که در حوزه‌های مختلف، از نظام‌های خودکار و پزشکی تا محیط‌زیست و دعاوی اقلیمی، بر ضرورت تحلیل چندعاملی، کنترل واقعی و سهم علّی تأکید دارند (Morgan, 2023; Porter et al., 2022; Yao, 2026).

یکی از مهم‌ترین یافته‌های مطالعه حاضر آن بود که صرف وقوع خسارت یا حتی وجود یک خطای عملیاتی، برای احراز تقصیر فردی کافی نیست. مشارکت‌کنندگان تأکید داشتند که پیش از انتساب مسئولیت باید روشن شود که شخص چه وظیفه‌ای داشته، چه میزان اختیار واقعی در اختیار او بوده، چه اطلاعاتی در زمان تصمیم‌گیری داشته و آیا عملاً امکان جلوگیری از خسارت را داشته است یا خیر. این نتیجه با مطالعات مربوط به مسئولیت حرفه‌ای در پزشکی و سایر حوزه‌های تخصصی همخوانی دارد. در این مطالعات نیز نشان داده شده است که قضاوت درباره مسئولیت نباید صرفاً بر مبنای نتیجه نامطلوب صورت گیرد، بلکه لازم است استاندارد رفتار حرفه‌ای، کیفیت اطلاعات موجود در زمان تصمیم‌گیری، دامنه اختیار و امکانات واقعی شخص مورد ارزیابی قرار گیرد (Hu, 2026; Weng, 2023). همچنین در بررسی مسئولیت ناشی از خطاهای پزشکی و فناوری‌های تصمیم‌یار، تأکید شده است که زمانی که تصمیم حرفه‌ای در یک محیط پیچیده و تحت تأثیر عوامل متعدد اتخاذ می‌شود، نسبت دادن نتیجه زیان‌بار به یک فرد بدون تحلیل زمینه‌های فنی و سازمانی می‌تواند موجب تخصیص ناعادلانه مسئولیت شود (Almutairi et al., 2026; Eldakak et al., 2024). بنابراین، یافته حاضر از این دیدگاه حمایت می‌کند که معیار مسئولیت باید از «نتیجه‌محوری» به سمت «ارزیابی شرایط تصمیم‌گیری» تغییر یابد.

نتایج همچنین نشان داد که قابلیت پیش‌بینی خطر و امکان واقعی جلوگیری از آن، دو معیار محوری اما مستقل از یکدیگر هستند. ممکن است یک کارمند خطر را پیش‌بینی کند، اما به دلیل فقدان زمان، تجهیزات، اختیار یا مسیر دسترسی، عملاً قادر به جلوگیری از وقوع آن نباشد. در مقابل، ممکن است ابزار و اختیار کافی وجود داشته باشد اما خطر در زمان تصمیم‌گیری برای یک شخص حرفه‌ای متعارف قابل پیش‌بینی نباشد. این تفکیک اهمیت زیادی دارد، زیرا در بسیاری از الگوهای سنتی مسئولیت، پیش‌بینی‌پذیری و قابلیت اجتناب گاه به‌صورت ضمنی در یک مفهوم واحد ادغام می‌شوند. نتایج حاضر نشان می‌دهد که در شرایط جنگی و اضطراری، این دو مؤلفه باید جداگانه سنجیده شوند. چنین رویکردی با تحلیل‌های حقوقی مربوط به فعالیت‌های پرخطر و عملیات اضطراری هماهنگ است. در زمینه مسئولیت ناشی از عملیات جست‌وجو و نجات دریایی نیز تأکید شده است که ارزیابی قصور باید با توجه به شرایط واقعی عملیات، محدودیت زمانی و امکان عملی مداخله صورت گیرد (Yu, 2024). همچنین در زمینه مسئولیت زیست‌محیطی، قابلیت پیش‌بینی و امکان کنترل، از جمله مؤلفه‌های اصلی در تعیین حدود مسئولیت شناخته شده‌اند (Yu, 2023; Zhao, 2023).

یکی دیگر از نتایج برجسته پژوهش، اهمیت بالای «نقص سازمانی» در تبیین حوادث بود. مشارکت‌کنندگان تأکید داشتند که بسیاری از رویدادهایی که در گزارش‌های اولیه به‌عنوان خطای انسانی توصیف می‌شوند، در واقع حاصل زنجیره‌ای از ضعف‌های پیشینی مانند آموزش

ناکافی، نبود دستورالعمل اضطراری، کمبود تجهیزات، فشار تولیدی، ضعف نظارت و تصمیم‌گیری مدیریتی هستند. این یافته با ادبیات مسئولیت در سامانه‌های پیچیده کاملاً همسو است. در پژوهش‌های مرتبط با سامانه‌های خودکار، تأکید شده است که مسئولیت باید بر اساس نحوه تعامل میان انسان، فناوری و ساختار سازمانی تحلیل شود و نباید صرفاً بر آخرین عامل انسانی حاضر در زنجیره تصمیم متمرکز شود (Morgan, 2023; Yao, 2026). همچنین در حوزه داده و سامانه‌های دیجیتال، پیشنهاد شده است که برای تعیین مسئولیت باید نقاط کنترل، طراحی سیستم، جریان تصمیم و نقش هر یک از بازیگران در ایجاد ریسک بررسی شود (Jiang et al., 2026). این رویکرد برای صنعت نفت و گاز نیز قابل تعمیم است؛ زیرا کارمند عملیاتی معمولاً در چارچوبی از دستورهای سازمانی، محدودیت‌های بودجه‌ای، وضعیت نگهداری تجهیزات، ساختار شیفت و سیاست‌های تولید فعالیت می‌کند. از این‌رو، انتساب همه مسئولیت به فرد می‌تواند رابطه واقعی میان ساختار و حادثه را نادیده بگیرد.

نتیجه دیگر پژوهش آن بود که آموزش ناکافی و فقدان آمادگی برای شرایط بحران، از مهم‌ترین مصادیق نقص سازمانی محسوب می‌شوند. تقریباً تمامی مشارکت‌کنندگان بر این نکته تأکید داشتند که سازمانی که کارکنان خود را برای سناریوهای قابل پیش‌بینی بحران آماده نکرده است، نمی‌تواند پس از وقوع حادثه، تمامی مسئولیت را متوجه آنان سازد. این نتیجه با منطق پیشگیری در حقوق مسئولیت مدنی همخوانی دارد. در حوزه‌های محیط‌زیستی و اقلیمی نیز تأکید شده است که سازمان‌ها و شرکت‌ها باید خطرهای قابل پیش‌بینی را شناسایی و اقدامات پیشگیرانه متناسب اتخاذ کنند (Al-Khalaileh et al., 2023; Schmalenbach, 2022). همچنین در دعاوی اقلیمی علیه شرکت‌ها، یکی از محورهای مهم تعیین مسئولیت، میزان آگاهی شرکت از خطر و اقدام یا عدم اقدام آن برای کاهش این خطر بوده است (Maclaren, 2026; Weller & Tran, 2022). بر همین اساس، در صنعت نفت و گاز نیز اگر سازمان از احتمال حمله، قطع انرژی، خرابی سامانه کنترل یا اختلال ارتباطی آگاه بوده و باوجوداین، آموزش، مانور و زیرساخت جایگزین کافی فراهم نکرده باشد، سهم آن در ایجاد یا تشدید خسارت باید در ارزیابی مسئولیت لحاظ شود.

یافته‌های مربوط به فشار سازمانی برای استمرار عملیات نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. مشارکت‌کنندگان بیان کردند که در برخی شرایط، کارکنان با موقعیتی روبه‌رو می‌شوند که از یک سو موظف به رعایت ایمنی و از سوی دیگر تحت فشار برای حفظ تولید، جریان انرژی یا استمرار عملیات قرار دارند. این تعارض می‌تواند تصمیم‌گیری را پیچیده و زمینه خطا را فراهم کند. از منظر حقوقی، چنین شرایطی مسئله «اختیار واقعی» را مطرح می‌کند؛ زیرا مسئولیت فرد زمانی به‌طور کامل قابل انتساب است که وی واقعاً امکان انتخاب مستقل و معقول داشته باشد. این نتیجه با بحث‌های جدید درباره پاسخگویی در نظام‌های پیچیده همخوانی دارد؛ به‌ویژه در مواردی که میان مسئولیت رسمی و کنترل واقعی تفاوت وجود دارد (Porter et al., 2022). همچنین در مدل‌های مرتبط با تعامل انسان و فناوری، تأکید شده است که نباید صرف حضور فرد در نقطه نهایی تصمیم، به معنای کنترل کامل او بر نتیجه تلقی شود (Yao, 2026). در صنعت نفت و گاز نیز این تفکیک میان مسئولیت اسمی و کنترل عملی می‌تواند از انتساب ناعادلانه مسئولیت جلوگیری کند.

در خصوص عامل قهری، یافته‌های پژوهش نشان داد که صرف وقوع جنگ یا وضعیت اضطراری برای رفع مسئولیت کافی نیست. شرکت‌کنندگان تأکید داشتند که برای استناد مؤثر به عامل قهری، باید استقلال عامل خارجی از تقصیر پیشین و نیز غیرقابل پیش‌بینی یا غیرقابل دفع بودن آن احراز شود. این نتیجه با ادبیات مسئولیت اقلیمی و زیست‌محیطی همسو است که در آن نیز عوامل طبیعی یا خارجی تنها زمانی می‌توانند رابطه سببیت را قطع کنند که خسارت به‌طور مؤثر ناشی از همان عامل باشد و رفتار پیشین مسئول بالقوه نقشی در تشدید یا

امکان‌پذیری خسارت نداشته باشد (Downs, 2024; Verheyen & Franke, 2022). همچنین در پژوهش‌های مربوط به مسئولیت خسارت‌های اکولوژیک، تأکید شده است که وجود یک عامل خارجی مانع بررسی نقش تقصیرهای قبلی یا نارسایی‌های ساختاری نمی‌شود (Yu, 2023; Zhao, 2023). بنابراین، اگر حمله نظامی رخ داده باشد اما خسارت گسترده به دلیل فرسودگی تجهیزات، فقدان سامانه پشتیبان یا عدم اجرای برنامه اضطراری تشدید شده باشد، نمی‌توان تمام نتیجه را به عامل قهری منتسب کرد.

این یافته در بحث مربوط به جنگ و جبران خسارت نیز قابل توضیح است. رویکردهای جدید در حقوق خسارت‌های ناشی از جنگ بر ضرورت توجه به تناسب و سهم علّی هر عامل در ایجاد زیان تأکید کرده‌اند (Ameer, 2024). این امر با نتایج پژوهش حاضر هماهنگ است، زیرا مشارکت‌کنندگان غالباً مدل «همه یا هیچ» را برای انتساب مسئولیت در شرایط جنگی نامناسب می‌دانستند. در واقع، ممکن است یک رویداد جنگی علت آغازین حادثه باشد، اما رفتار فردی یا نقص سازمانی موجب تشدید آن شود. در چنین وضعیتی، مسئولیت باید بر مبنای سهم هر عامل در ایجاد نتیجه تحلیل شود. این نگاه با روندهای جدید مسئولیت مدنی در حوزه‌های دیگر نیز همسو است که در آن‌ها تلاش می‌شود به‌جای یافتن یک علت منفرد، شبکه‌ای از عوامل مؤثر شناسایی و وزن‌دهی شود (Downs, 2024; Maclaren, 2026).

نتایج نشان داد که معیار «شخص حرفه‌ای متعارف در همان شرایط اضطراری» نسبت به معیار کلی «شخص متعارف» برای ارزیابی تقصیر مناسب‌تر است. این یافته از آن جهت اهمیت دارد که استانداردهای رفتاری در شرایط عادی نمی‌توانند بدون تعدیل بر شرایط جنگی اعمال شوند. تصمیمی که در وضعیت معمول قابل قبول نیست، ممکن است در شرایطی که ارتباطات قطع شده، زمان محدود است و خطر جانی فوری وجود دارد، معقول تلقی شود. این موضوع با مباحث جدید درباره «رفتار معقول» در محیط‌های فناورانه پیچیده همخوانی دارد. در مطالعات مربوط به هوش مصنوعی و استانداردهای تصمیم‌گیری، این پرسش مطرح شده است که معیار معقول بودن باید با توجه به ویژگی‌های خاص محیط تصمیم و قابلیت‌های واقعی بازیگر تنظیم شود (Frattone, 2023). همچنین در حوزه پزشکی از راه دور و جراحی از راه دور، تعیین تقصیر نیازمند توجه به محدودیت‌های فناورانه و شرایط واقعی ارائه خدمت است (Xue, 2024). به همین ترتیب، در صنعت نفت و گاز نیز استاندارد مراقبت باید متناسب با شدت بحران، حجم اطلاعات، منابع در دسترس و دامنه اختیار شخص تعریف شود.

یکی دیگر از یافته‌های مهم، تمایز میان «جبران خسارت» و «انتساب تقصیر» بود. مشارکت‌کنندگان بر این نکته تأکید داشتند که ممکن است از منظر سیاست حقوقی یا حمایتی، جبران خسارت ضروری باشد، اما این امر لزوماً به معنای اثبات تقصیر شخص خاص نیست. این نتیجه با نظریه‌های مسئولیت بدون تقصیر و نظام‌های جبران خاص هماهنگی دارد (Ehrenzweig, 2023; Kos, 2022). چنین رویکردی می‌تواند در صنعت نفت و گاز نیز اهمیت داشته باشد، زیرا حوادث بزرگ ممکن است نیازمند جبران سریع و مؤثر باشند، در حالی که تعیین سهم دقیق هر فرد یا سازمان زمان‌بر و پیچیده است. تفکیک میان این دو سطح می‌تواند از این خطر جلوگیری کند که ضرورت جبران فوری، به فشار برای انتساب غیرمنصفانه تقصیر به یک کارمند خاص تبدیل شود.

یافته‌های این پژوهش همچنین از ضرورت توسعه یک مدل توزیعی مسئولیت حمایت می‌کند. در این مدل، مسئولیت می‌تواند به‌صورت کامل فردی، کامل سازمانی، مشترک میان فرد و سازمان یا در موارد خاص، به دلیل غلبه عامل قهری، محدود یا منتفی باشد. این نتیجه با مطالعاتی که در حوزه‌های زیست‌محیطی، اقلیمی و فناوری بر مسئولیت چندعاملی تأکید دارند، همخوان است (Al-Khalaileh et al., 2023; Jiang et al., 2026; Weller & Tran, 2022). در دعاوی پیچیده نیز مشخص شده است که تخصیص مسئولیت زمانی منصفانه‌تر است که میزان کنترل، پیش‌بینی‌پذیری و سهم علّی هر بازیگر بررسی شود (Hu, 2026). از این منظر، مدل پیشنهادی پژوهش حاضر می‌تواند

مبنایی برای ارزیابی قضایی یا کارشناسی پرونده‌هایی باشد که در آن‌ها چند عامل انسانی، سازمانی و خارجی به‌طور هم‌زمان در ایجاد خسارت نقش داشته‌اند.

در مجموع، نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تعیین مسئولیت در صنعت نفت و گاز در شرایط جنگی و اضطراری نباید به شناسایی «آخرین فرد حاضر در زنجیره حادثه» محدود شود. مسئولیت زمانی به‌طور منصفانه قابل انتساب است که ساختار کامل تصمیم‌گیری، ظرفیت واقعی کنترل، کیفیت آموزش، منابع در دسترس، وجود یا فقدان دستورالعمل، میزان پیش‌بینی‌پذیری خطر، امکان اجتناب، نقش عوامل خارجی و سهم هر عامل در رابطه سببیت بررسی شود. این نتیجه با جریان گسترده‌تری در ادبیات معاصر مسئولیت مدنی هماهنگ است که از رویکرد فردمحور به سمت تحلیل سیستمی، چندعاملی و مبتنی بر کنترل حرکت کرده است (Maclaren, 2026; Morgan, 2023; Yao, 2026). بنابراین، می‌توان گفت که مناسب‌ترین چارچوب برای تحلیل قصور شغلی در شرایط جنگی، چارچوبی است که هم امکان شناسایی تقصیر واقعی فردی را حفظ کند، هم نقص‌های سازمانی را پنهان نسازد و هم در مواردی که عامل قهری واقعاً غالب و مستقل بوده است، از تحمیل مسئولیت غیرمنصفانه جلوگیری کند.

پژوهش حاضر با چند محدودیت همراه بود. نخست، ماهیت کیفی مطالعه و استفاده از نمونه هدفمند موجب می‌شود یافته‌ها بیش از آنکه قابلیت تعمیم آماری داشته باشند، دارای قابلیت تعمیم تحلیلی و مفهومی باشند. دوم، مشارکت‌کنندگان از میان متخصصان مستقر در تهران انتخاب شدند و اگرچه تلاش شد تنوع تخصصی در حوزه‌های حقوقی، مدیریتی، عملیاتی، ایمنی و پژوهشی رعایت شود، دیدگاه متخصصان سایر مناطق نفت‌خیز، پالایشگاهی و مرزی کشور ممکن است در برخی ابعاد متفاوت باشد. سوم، بخشی از موضوع پژوهش به موقعیت‌های جنگی و اضطراری خاص مربوط است و دسترسی مستقیم به همه انواع پرونده‌ها، گزارش‌های حادثه و اسناد محرمانه سازمانی امکان‌پذیر نبود؛ ازاین‌رو، بخشی از تحلیل بر تجربه حرفه‌ای و برداشت تخصصی مشارکت‌کنندگان استوار شد. چهارم، به دلیل حساسیت موضوع، برخی مشارکت‌کنندگان ممکن است در بیان جزئیات موارد واقعی یا تجربه‌های سازمانی محدودیت داشته باشند. در نهایت، مطالعه حاضر بر معیارهای احراز تقصیر و انتساب مسئولیت تمرکز داشت و ابعاد دیگری مانند نحوه محاسبه خسارت، مسئولیت کیفری، مسئولیت قراردادی و سازوکارهای بیمه‌ای به‌صورت تفصیلی بررسی نشد.

پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده این چارچوب را در نمونه‌های بزرگ‌تر و با مشارکت متخصصان مناطق مختلف نفتی و گازی کشور مورد آزمون قرار دهند. انجام مطالعات تطبیقی میان نظام حقوقی ایران و نظام‌های حقوقی دارای صنایع نفت و گاز گسترده می‌تواند به روشن شدن معیارهای مشترک و تفاوت‌های حقوقی در انتساب مسئولیت کمک کند. همچنین پیشنهاد می‌شود مدل استخراج‌شده در پژوهش حاضر با استفاده از روش‌های کمی، دلفی تخصصی یا تحلیل سلسله‌مراتبی اعتبارسنجی شود و وزن نسبی معیارهایی مانند قابلیت پیش‌بینی، اختیار، امکان پیشگیری، نقص آموزش و شدت عامل قهری تعیین گردد. بررسی پرونده‌های قضایی واقعی، گزارش‌های رسمی حوادث و داده‌های سازمانی نیز می‌تواند به آزمون عملی چارچوب پیشنهادی کمک کند. علاوه بر این، مطالعه مستقل درباره رابطه میان مسئولیت مدنی، بیمه، جبران خسارت و سازوکارهای حمایتی در حوادث بزرگ صنعتی می‌تواند حوزه مکمل مهمی برای پژوهش‌های بعدی باشد.

در سطح عملی، پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها و سازمان‌های فعال در صنعت نفت و گاز، چارچوب‌های روشن و قابل استنادی برای تفکیک تقصیر فردی از نقص سازمانی تدوین کنند و ارزیابی حوادث را صرفاً بر مبنای خطای آخرین فرد حاضر در زنجیره عملیات انجام ندهند. لازم است شرح وظایف، حدود اختیار و زنجیره فرماندهی در شرایط اضطراری از پیش مشخص و به کارکنان آموزش داده شود. برگزاری

منظم مانورهای جنگی و بحران، ایجاد سامانه‌های پشتیبان برای برق و ارتباطات، پیش‌بینی مسیرهای جایگزین تصمیم‌گیری، مستندسازی تصمیم‌های اضطراری و فراهم کردن اختیار متناسب برای کارکنان خط مقدم می‌تواند هم ایمنی را افزایش دهد و هم ارزیابی مسئولیت را شفاف‌تر سازد. همچنین پیشنهاد می‌شود در کمیته‌های بررسی حادثه، علاوه بر متخصصان فنی، کارشناسان حقوقی، ایمنی و مدیریت بحران نیز حضور داشته باشند و هر حادثه بر اساس سهم فرد، سازمان و عوامل خارجی تحلیل شود. تدوین دستورالعمل تخصصی برای مراجع قضایی و کارشناسان رسمی درباره معیار رفتار حرفه‌ای در شرایط جنگی نیز می‌تواند از قضاوت‌های پسینی و انتساب نامتناسب مسئولیت جلوگیری کند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در انجام این پژوهش ما را همراهی کردند تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافعی وجود ندارد.

موازین اخلاقی

در تمامی مراحل پژوهش حاضر اصول اخلاقی مرتبط با نشر و انجام پژوهش رعایت گردیده است.

Extended Abstract

Introduction

Civil liability arising from professional negligence in the oil and gas industry becomes particularly complex under wartime and emergency conditions, where human decision-making, organizational structures, technical systems, and external disruptive events may simultaneously contribute to harmful outcomes. Oil and gas operations are characterized by high-risk processes, interconnected infrastructure, strict chains of command, and a strong dependence on continuous access to energy, communication systems, safety equipment, and specialized personnel. Under normal operating conditions, professional negligence may be assessed by examining whether an employee departed from the conduct reasonably expected of a competent professional. However, during armed conflict, military attacks, sabotage, widespread infrastructure failure, communication breakdowns, or other acute emergencies, the conventional standard of care becomes more difficult to apply because employees may be required to act under severe time pressure, incomplete information, restricted authority, damaged equipment, and limited alternatives. Contemporary developments in tort law increasingly indicate that harmful outcomes in complex systems cannot always be attributed to a single individual and that liability analysis should instead consider the interaction among individual conduct, institutional design, actual control, and causal contribution (Morgan, 2023; Porter et al., 2022; Yao, 2026). Similar concerns have emerged in medical liability, autonomous systems, artificial intelligence, and technology-assisted decision-making, where the distinction between personal error and systemic or organizational failure is increasingly important (Almutairi et al., 2026; Eldakak et al., 2024; Jiang et al., 2026). Studies of professional liability have also emphasized that an adverse outcome alone does not establish negligence and that the decision-maker's knowledge, authority,

available resources, foreseeability of harm, and realistic ability to prevent the outcome must be considered (Hu, 2026; Weng, 2023; Yu, 2024). In addition, environmental and climate liability scholarship has demonstrated the difficulty of assigning responsibility where several actors and causal factors contribute to a single harmful event, highlighting the importance of foreseeability, prevention capacity, organizational responsibility, and proportional causal contribution (Al-Khalaileh et al., 2023; Maclaren, 2026; Schmalenbach, 2022; Weller & Tran, 2022). These concerns are particularly relevant to wartime industrial accidents, because the existence of an external event such as a military attack does not automatically eliminate liability if prior organizational deficiencies contributed to the occurrence or severity of the damage. Conversely, responsibility should not be imposed on an individual merely because that person was the final human actor in the operational chain when the decisive cause was an uncontrollable external event. The literature on ecological damage, climate litigation, and complex causation similarly suggests that the legal effect of an external event depends on its independence from prior negligence, its foreseeability, and the extent to which reasonable preventive measures could have reduced the damage (Downs, 2024; Verheyen & Franke, 2022; Yu, 2023; Zhao, 2023). Furthermore, scholarship on wartime reparations underscores the relevance of proportionality and causal contribution in allocating responsibility for losses associated with armed conflict (Ameer, 2024). The historical evolution of industrial liability also demonstrates that technological development and the gradual recognition of risk can modify the standard of expected preventive conduct over time (Gamarra-Amaya & Oyague, 2022). In this context, an appropriate liability framework for the oil and gas industry must distinguish among individual fault, organizational deficiency, and force majeure while preserving the separate analytical roles of duty, foreseeability, preventability, control, and causation. The present study therefore aimed to identify and explain the criteria for establishing fault and attributing civil liability in the professional negligence of oil and gas industry employees under wartime and emergency conditions, with particular emphasis on distinguishing individual fault, organizational deficiency, and force majeure.

Methods and Materials

This qualitative, applied, and interpretive study was conducted among 24 specialists and professionals based in Tehran who had relevant expertise in civil liability, private or energy law, oil and gas operations, occupational safety, emergency management, organizational management, or related academic research. Participants were selected through purposive sampling with maximum variation in professional background so that the phenomenon could be examined from legal, operational, managerial, and safety perspectives. Eligibility criteria included at least five years of relevant professional or academic experience, familiarity with professional or organizational responsibilities in high-risk industrial settings, and willingness to participate in an in-depth interview. Sampling continued until theoretical saturation was reached. Data were collected through document review and semi-structured individual interviews. The interview guide focused on professional duty, standard of care, foreseeability of risk, practical ability to prevent harm, compliance with or departure from operational instructions, scope of authority, reporting obligations, availability of resources, adequacy of training, quality of command structures, organizational pressure, infrastructure failure, communication breakdowns, and the role of external wartime events. Particular attention was paid to determining how responsibility should be allocated when an employee's conduct occurred within a broader context of organizational weakness or severe external disruption. Interviews were transcribed in full and analyzed using thematic analysis. The analysis proceeded through repeated reading, identification of meaningful units, initial coding, comparison and consolidation of similar codes, development of conceptual categories, and organization of the final themes. The analytical

process specifically sought to distinguish situations of personally attributable negligence from those primarily resulting from organizational deficiency and from those in which an external event could weaken or break the causal connection. Credibility was strengthened through constant comparison, review of discrepant cases, re-examination of codes and categories, and continuous comparison between interview data and the legal and organizational concepts identified during document review.

Findings

The 24 participants included 16 men and 8 women, with a mean age of 46.83 years and a standard deviation of 7.64 years. Their professional experience averaged 19.46 years with a standard deviation of 6.21 years. The analysis generated 487 initial codes, which were reduced through consolidation and refinement to 126 conceptual codes, 12 subcategories, and three major categories: individual fault and personally attributable professional negligence, organizational deficiency and structural responsibility, and force majeure and other factors limiting attribution of liability. At the individual level, the most important criterion was the existence of a direct and legally meaningful causal relationship between the employee's conduct and the resulting damage. Other central criteria included the existence of a clear professional duty, foreseeability of the harmful outcome, realistic capacity to prevent the damage, departure from the professional standard of care, avoidable carelessness, unjustified violation of valid procedures, acting beyond the limits of authority, and failure to report or warn about a known risk. Participants consistently distinguished between theoretical and actual preventability. An employee could not reasonably be considered negligent merely because an alternative action existed on paper if damaged infrastructure, lack of access, interruption of communications, absence of authority, or immediate danger rendered that alternative unavailable in practice. The results also showed that organizational deficiency played a major role in determining responsibility. The most frequently identified organizational factors were inadequate crisis training, insufficient safety equipment, shortages of personnel, defective or conflicting emergency procedures, weak command structures, inadequate supervision, pressure to maintain production, poor maintenance of infrastructure, and failure to delegate sufficient emergency authority. Participants emphasized that apparent human error may often be the final manifestation of a deeper organizational failure. Accordingly, liability could shift partially or substantially from the employee to the organization when the employee had been placed in a situation in which appropriate professional conduct was practically impossible or unreasonably difficult. With respect to force majeure, the findings indicated that military attack, sudden destruction of critical infrastructure, loss of electricity or communication, simultaneous crises, and extreme operational compulsion could reduce or eliminate liability only when such factors were genuinely external, uncontrollable, and sufficiently independent of prior negligence. The strongest criterion for complete interruption of causation was the independence of the external event from prior individual or organizational fault. If an organization had prior warning of a foreseeable threat but failed to create backup systems, conduct emergency training, maintain equipment, or develop realistic contingency plans, the occurrence of a wartime event did not automatically remove its responsibility. Overall, the findings supported a sequential framework in which professional duty, foreseeability, practical preventability, degree of control, organizational contribution, external causation, and the relative causal role of each factor should all be assessed before civil liability is assigned.

Discussion and Conclusion

The findings demonstrate that civil liability in wartime and emergency oil and gas operations cannot be determined by relying on the mere occurrence of damage or by identifying the final individual who acted before the harmful event. The central implication is that liability must be based on a contextual

and multilayered assessment of fault and causation. Individual negligence is most defensible where a clear professional duty existed, the risk was reasonably foreseeable, the employee possessed sufficient authority and resources, a safer alternative was realistically available, and the employee nevertheless departed without justification from the professional standard of care. By contrast, personal responsibility should be reduced when the employee's choices were substantially constrained by defective organizational systems, inadequate training, lack of equipment, conflicting instructions, or absence of decision-making authority. The study therefore supports a distinction between nominal responsibility and actual control. An employee may formally occupy a responsible position while lacking the operational capacity to prevent the harm. This distinction is especially important in hierarchical industries in which important decisions depend on authorization from higher levels of management.

The results further suggest that organizational deficiency should be treated as an independent source of civil liability rather than merely as contextual background to employee error. Failure to prepare for reasonably foreseeable emergencies, provide adequate equipment, maintain infrastructure, develop clear emergency procedures, or delegate sufficient authority may itself constitute a significant causal contribution to damage. This approach prevents organizations from transferring the consequences of structural weaknesses to frontline personnel. At the same time, it does not eliminate individual responsibility where an employee knowingly and avoidably violates a clear professional obligation. Accordingly, the most appropriate model is not one that automatically prioritizes either individual or organizational liability, but one that evaluates their relative causal and normative contribution.

The findings also clarify the role of force majeure. Wartime conditions should not be treated as a blanket exemption from civil liability. A military attack or catastrophic external event may break the causal chain only where its effects could not reasonably have been predicted, prevented, or mitigated and where the resulting loss was not substantially aggravated by pre-existing negligence. In situations where organizations were aware of recurring threats and failed to develop backup systems or emergency preparedness measures, the external event may coexist with organizational responsibility rather than eliminate it. Conversely, where the event was genuinely extraordinary and uncontrollable and no reasonable preventive action could have altered the outcome, imposing civil liability on employees or organizations would be difficult to justify.

Taken together, the findings support a proportional and multi-causal model of responsibility. Civil liability in complex industrial emergencies may be fully individual, predominantly organizational, shared between the employee and organization, or substantially reduced or eliminated because of force majeure. The decisive inquiry should concern who had a legally relevant duty, who possessed actual control, which risks were foreseeable, what preventive measures were realistically available, and how much each factor contributed to the ultimate damage. Such an approach is more consistent with the operational realities of the oil and gas industry and provides a more balanced basis for judicial, expert, and organizational decision-making in wartime and emergency cases.

References

Al-Khalaileh, L., Al-Billeh, T., Manasra, M., Alkhseilat, A., Alzyoud, N., & Al-Khawajah, N. (2023). Legal Regulation of Civil Liability for Environmental Damage: How Appropriate Are Civil Liability Provisions With the Privacy of Environmental Damage? *Journal of Environmental Management and Tourism*, *14*(5), 2174. https://doi.org/10.14505/jemt.v14.5(69).02

Almutairi, A. G., Almutairi, F. S. O., Ali, M., & Ming, L. (2026). Legal and Ethical Responsibility for AI-assisted Diagnostic and Referral Errors: A Scoping Review of Comparative Approaches With Implications for Saudi Healthcare. *BMC Medical Ethics*, *27*(1). https://doi.org/10.1186/s12910-026-01509-0

Ameer, A. N. (2024). Whose War Is It Anyway? Proportionate Reparations in Wars of Aggression. *International Review of the Red Cross*, *106*(927), 1202-1221. https://doi.org/10.1017/s1816383124000249

Chang, J., & Hu, W. (2026). Construction of China's Climate Civil Public Interest Litigation System–from the Perspective of Public Health Protection and Medical Assistance. *Frontiers in Public Health*, *14*. https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1860605

Downs, S. (2024). Civil Liability for Climate Change? The Proposed Tort in <i>Smith v Fonterra</I> With Reference to France and the Netherlands. *Review of European Comparative & International Environmental Law*, *33*(1), 31-44. https://doi.org/10.1111/reel.12532

Ehrenzweig, A. A. (2023). Negligence Without Fault. https://doi.org/10.2307/jj.8500988

Eldakak, A., Alremeithi, A., Dahiyat, E. A. R., El-Gheriani, M., Mohamed, H., & Abdulla, M. I. A. (2024). Civil Liability for the Actions of Autonomous AI in Healthcare: An Invitation to Further Contemplation. *Humanities and Social Sciences Communications*, *11*(1). https://doi.org/10.1057/s41599-024-02806-y

Frattone, C. (2023). Reasonable AI and Other Creatures: What Role for AI Standards in Liability Litigation? https://doi.org/10.2139/ssrn.4416586

Gamarra-Amaya, L. C., & Oyague, O. W. (2022). Asbestos: Caught Between Technological Development and the Threat of Civil Liability. The Italian Experience and an Approach to Colombian Law. *Revista De Derecho Privado*(43), 255-287. https://doi.org/10.18601/01234366.43.11

Hu, Y. (2026). The Social Justice Dilemma of Liability Allocation in Medical Damage: A Qualitative Analysis Based on Case Judgments. *Frontiers in Public Health*, *14*. https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1879273

Jiang, L., Wang, X., & Li, M. (2026). Governing Data Integrity Risks in Digital Construction: A Qualitative Liability Framework for Generative AI Across the AEC Lifecycle and Smart City Operations. *Buildings*, *16*(13), 2577. https://doi.org/10.3390/buildings16132577

Kos, M. O. (2022). Introducing No-Fault Compensation in Slovenian Medical Tort Law. *Studia Iuridica Lublinensia*, *31*(3), 165-187. https://doi.org/10.17951/sil.2022.31.3.165-187

Maclaren, C. (2026). Common and Civil Law Approaches to Tort-based Corporate Climate Litigation: A Comparative Case Law Review. *Review of European Comparative & International Environmental Law*, *35*(2), 515-529. https://doi.org/10.1111/reel.70071

Morgan, P. (2023). Tort Liability and Autonomous Systems Accidents - Challenges and Future Developments. 1-26. https://doi.org/10.4337/9781802203844.00005

Porter, Z., Zimmermann, A., Morgan, P., McDermid, J. A., Lawton, T., & Habli, I. (2022). Distinguishing Two Features of Accountability for AI Technologies. *Nature Machine Intelligence*, *4*(9), 734-736. https://doi.org/10.1038/s42256-022-00533-0

Schmalenbach, K. (2022). International Standards for National Environmental Liability Regimes. 131-173. https://doi.org/10.1007/978-3-031-13264-3_5

Verheyen, R., & Franke, J. (2022). Climate Change Litigation: A Reference Area for Liability. 353-418. https://doi.org/10.1007/978-3-031-13264-3_8

Weller, M.-P., & Tran, M.-L. (2022). Climate Litigation Against Companies. *Climate Action*, *1*(1). https://doi.org/10.1007/s44168-022-00013-6

Weng, S. (2023). The Dilemma and Outlet of Judicial Determination of Medical Liability in China. *Medicine Science and the Law*, *63*(3), 237-242. https://doi.org/10.1177/00258024231154816

Xue, J. (2024). Navigating the Legal Complexities of Telesurgery in China: An Assessment of Tort Liability and the Path Forward. *Medicine Science and the Law*, *65*(1), 15-22. https://doi.org/10.1177/00258024241229831

Yao, Y. (2026). Acting With AI: An Interaction-Based Framework for Agentic Tort Liability. https://doi.org/10.48550/arxiv.2606.00518

Yu, F. (2023). Analysis of Attribution of Liability for Ecological Damage Torts. 358-362. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-130-2_44

Yu, L. (2024). On the Scope of Liability for Negligence in Maritime Search and Rescue Under the Background of the Amendment to the Maritime Code. *Lecture Notes in Education Psychology and Public Media*, *50*(1), 36-48. https://doi.org/10.54254/2753-7048/50/20240832

Zhao, H. (2023). Examination of the Constituent Elements of Liability for Ecological Environmental Damage. *Science of Law Journal*, *2*(9). https://doi.org/10.23977/law.2023.020901