

فصلنامه رویکردهای پژوهشی نو در علوم مدیریت  
Journal of New Research Approaches in Management Science  
سال دوم. شماره چهاردهم. پاییز ۱۳۹۸، صص ۵۹-۵۱  
شماره شاپا (۲۵۸۸-۵۵۶۱)  
ISSN: (2588-5561)

## اثر بخشی آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان

صدیقه ناظمیان

دکتری شیمی، دانشگاه فرهنگیان، یزد، ایران

snazemian5@gmail.com

### چکیده

تغییر و تحولات چندین دهه صنعت ورود به عصر جدید با عصر فراصنعتی و عصر اطلاعات و عصر ارتباطات حاصل پیدایش سیستم‌های مدیریتی مختلف در سازمان‌ها بوده است بر اثر بهبود سیستم‌های مدیریتی نتایج بسیار مفیدی برای سازمان پدیدار می‌شود که از مهمترین آنها می‌توان به بهره‌وری در سازمان اشاره نمود بی‌گمان رشته اقتصادی جوامع درگرونرخ رشد بهره‌وری آنان می‌باشد بطوری که کشورهای صنعتی و دارای اقتصاد پویا کشورهایی هستند که دارای بهره‌وری در سیستم‌های خود می‌باشند. برای دستیابی به اهداف آموزشی نیازمند نیروهای متخصص و کارآمد می‌باشد بنابراین دانشگاه فرهنگیان که به تعلیم دانشجو معلمان می‌پردازد و در نهایت آموزش و پرورش که مسئول پرورش استعداد و خلاقیت دانش آموزان جهت آشنایی در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی می‌باشند، باید به برنامه‌ریزی در زمینه آموزش پایه ای و اصولی صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در برنامه درسی همت گمارند. این پژوهش به روش نیمه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون انجام شد. جامعه آماری را دانشجو معلمان دانشگاه فرهنگیان یزد به تعداد ۵۰۰ نفر تشکیل می‌دهند. حجم نمونه شامل ۳۰ نفر می‌باشند. نمونه با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای یک مرحله‌ای انجام گرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این تحقیق پرسشنامه بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و در سطح استنباطی از آزمون تحلیل مسیر از نوع همبستگی پیرسون استفاده شده است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که دانشجو معلمان تمایل دارند که دانش آموزان با این علوم نوین آشنا شوند و منجر به درک عمیق‌تر مفاهیم و انتقال اثر بخش‌تر آموزش از یک سطح به سطح دیگر گردد.

**واژه‌های کلیدی:** مدیریت بحران، صنعت نفت و گاز و پتروشیمی، دانشجو معلمان.

## مقدمه

بحران، برای عموم مردم روشن و واضح است و به راحتی معنی آن را درک می‌کنند. مردم بحران را اتفاقی بد و امری منفی می‌دانند و آن را به عنوان حادثه‌های ناگهانی و خطرناک که می‌تواند اثرات بد و منفی داشته باشد، تعریف می‌کنند. مدیریت بحران هنری است که از رهگذر آن دولت مردان، نخبگان، و بازیگران درصحنه، نقش تعیین کننده خود را به نمایش می‌گذارند. مدیریت بحران فرآیند تصمیم و اقدام سریع، انعطاف پذیری همه جانبه نگر به منظور پیش بینی برای کسب آمادگی، پیشگیری از وقوع آن، مقابله با بحران و ترمیم اثرات بحران بر محیط و نقش آفرینان است. ایران در راس آسیب دیده ترین و آسیب پذیرترین کشورهای جهان قرار دارد (درویش زاده، ۱۳۹۷). توجه به پیچیدگی بلایای طبیعی در شهرها و نیاز مبرم بکارگیری وجوه کاهش خطر در محدوده های مسکونی شهری، مدیریت ریسک به عنوان روشی نوین و اثربخش در مراحل پیشگیری و آمادگی در شرایط بحرانی، به شیوه‌های مختلفی در جهان به کار گرفته شده است (حسینی و همکاران، ۱۳۹۷). مدیریت بحران مقوله ای نوپدید در زمینه مقابله با پیامدهای حوادث غیرمترقبه و بحران های ناشی از آنها است. موضوع مدیریت بحران در حوزه های مختلف مطرح است. سازمان ها به عنوان یکی از اجزای اصلی جامعه امروزی نیز از این امر مستثنی نیستند. مدیریت بحران با مفهوم ساماندهی، بهسازی و بازسازی با ترکیبی از فرآیندهای اجتماعی، روانشناختی، فرهنگی، اقتصادی، معماری و سیاسی نقش بسزایی در ارتقاء درجات سیستم‌های پایداری محیطی دارد که نیازمند مطالعات محققین میان رشته ای در تمامی سطوح است. با توجه به ماهیت بحران که پیامدهای منفی سیاسی- اجتماعی دارد به نظر می‌رسد در برنامه‌های ساماندهی و بازسازی طراحان باید علاوه بر کاستی های محسوس موجود به مواردی که فوراً قابل رویت نیستند نیز بپردازند، تقویت سیستم های اداری، اجتماعی، اقتصادی و روانشناختی جامعه ای که درگیر سانحه است در پایداری سیستم‌ها تاثیر قابل ملاحظه ای دارد (ابراهیمی، ۱۳۹۷) توسعه پایدار به عنوان یک سیاست کارآمد توجه بسیاری از دولت ها سازمان های غیردولتی و دانشگاهیان را درسطح جهانی به خود معطوف ساخته است به نحوی که تلاشهای مشترک و جمعی آنان حاکی از سودمندی و سودآوری این سیاست برای جهان مدرن امروز است نظر به این که کشور عزیزمان ایران در شرایط تحریم‌های یک جانبه و ناعادلانه قراردارد توسعه پایدار گامی بسیار حیاتی در راستای تحقق آرمانهای سیاست اقتصاد مقاومتی ابلاغی مقام معظم رهبری خواهد بود لذا هدف اصلی این مقاله این است که با استفاده از منابع موجود راهکارهایی را در جهت تحقق توسعه پایدار به ویژه در صنعت رو به پیشرفت نفت و گاز ارایه دهد (کمال غریبی، ۱۳۹۳).

امروزه صنعت نفت گاز و پتروشیمی نقش کلیدی را در اقتصاد ملی و مبادلات جهانی دارد ازجمله مهمترین و گسترده ترین ساختارهای زیربنایی محسوب می‌شود به علت این گستردگی شاید بتوان گفت افراد بی شماری در این حوزه اشتغال دارند تامین امنیت جانی افراد شاغل و تلاش در جهت پیشگیری از حوادث در محیط کار با توجه به حفظ تجهیزات محیط کار و به حداقل رساندن آسیب به محیط زیست از

الزامات مدیریت بحران در کلیه سازمان‌های بزرگ و کوچک است بحران عبارتست از عدم انطباق بین نیازها و منابع بدین معنی که در شرایط عادی توازن بین نیازهای جامعه از یک طرف و توانمندی‌ها و منابع موجود از طرف دیگر برقرار است با بروز شرایط بحرانی که می‌تواند نتیجه بروز هراتفاق غیرعادی و پیش بینی نشده طبیعی و غیرطبیعی همچون زلزله سیل طوفانهای بزرگ جنگ و... باشد مدیریت بحران به معنای بازگرداندن تعادل دوباره بین منابع و نیازها می‌باشد (اوتادی و منوچهری، ۱۳۸۵).

### روش پژوهش

در تحقیق حاضر با توجه به هدف پژوهش، یعنی بررسی اثر بخشی آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان از طرح پژوهشی نیمه آزمایش و با طرح پیش آزمون و پس آزمون استفاده شد. همچنین تنها ابزار پژوهش، پرسش نامه بود و از ابزارهایی دیگر مانند مشاهده و مصاحبه استفاده نشد.

### ابزار پژوهش

پرسشنامه کوچ و سیگل: شامل ۱۵ گویه و هدف آن بررسی در بین دانشجو معلمان می‌باشد. با سوال‌هایی که پنج عامل موثر بر پیشرفت تحصیلی یعنی ادراک خود تحصیلی، نگرش نسبت آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشجو معلمان، نگرش آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی نسبت به مدرسه، ارزش گذاری آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در هدف‌های مدرسه و انگیزش، خود نظم دهی را اندازه می‌گیرد، بود. در این پرسشنامه برای نمره گذاری سوال‌ها از مقیاس ۷ درجه ای لیکرت (کاملاً مخالفم، مخالف، کمی مخالف، نه مخالف و نه موافق، کمی موافق، موافق، کاملاً موافقم) استفاده شده بود. نتایج حاصل از تحلیل عاملی نشان داد که ضرایب ساختاری برای تمامی شاخص‌ها از نظر آماری معنی دار است.

### شیوه تحلیل داده‌ها

سرانجام کار توصیف و تحلیل آماری بر روی ۳۰ نفر انجام گرفت. بر این اساس، پرسشنامه‌ها مجدداً شماره گذاری شده و اطلاعات هر کدام از آن‌ها کد گذاری گردید. کدهای داده شده به سوالات پرسشنامه وارد کامپیوتر شده و با استفاده از بسته نرم افزار کامپیوتری معروف به (SPSS-19) در محیط ویندوز تحلیل شد. در تحلیل داده‌ها، ابتدا با استفاده از روش‌های آمار توصیفی مانند جداول یک بعدی توزیع فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد و نمودار ویژگی‌های فردی آزمودنی‌ها و همچنین متغیرهای نگرش آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی نسبت به دانشگاه فرهنگیان و آموزش و پرورش توصیف شوند. در سطح آمار استنباطی هر یک از فرضیه‌های پژوهش با

استفاده از تحلیل کواریانس تک متغیره یک راهه و تحلیل کواریانس چند متغیره مورد بررسی قرار گرفت.

### روند اجرا

شیوه ی جمع آوری اطلاعات به صورت گروهی و در محل دانشگاه فرهنگیان توسط نگارندگان طرح صورت گرفت. بعد از آشنایی با دانشجو معلمان با فناوری نانو، اهداف و اهمیت کار برای آنها توضیح داده شد. پرسش نامه های سبک های یادگیری در اختیار دانشجو معلمان قرار گرفت. نتایج حاصله هم مقایسه و مورد تحلیل و تجزیه قرار گرفتند و نشان داد که ارتباط آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان می تواند بر آموزش و پرورش موثر باشد.

### جدول ۱: نتایج آزمون میانگین و انحراف معیار در آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان

انحراف معیار	میانگین	متغیر
۱/۳۷	۶/۴۵	ساختارها، قوانین و فرآیندهای موجود در دانشگاه فرهنگیان به منظور توسعه تعاملات و همکاری با آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی
۱/۳۵	۵/۳۴	تخصیص منابع لازم در زمینه پژوهش و آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان
۰/۹۳	۴/۵۶	نظام اطلاع رسانی مناسب در مورد آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان
۱/۰۶	۴/۳۲	انعطاف سیستم دانشگاه فرهنگیان در آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی
۱/۱۸	۵/۳۹	فرهنگ آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان
۱/۴۸	۴/۷۹	توجه دانشگاه فرهنگیان به آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی
۱/۰۸	۴/۴۷	انگیزه های متفاوت آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشجویان دانشگاه فرهنگیان
۱/۷۲	۵/۹۵	هم سویی علمی و صنعتی کشور در ایجاد ارتباط بین آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان
۱/۲۷	۵/۲۴	ایجاد اعتماد دو طرفه میان دانشگاه فرهنگیان با آموزش مدیریت بحران در صنعت

نفت و گاز و پتروشیمی		
۱/۹۸	۶/۲۵	ایجاد تفکر اعتقادی در ارتباط آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان
۱/۹۸	۴/۶۵	تأثیر ارتقای سطح دانش و مهارت مدیریت بحران، با استفاده از کارگاه های آموزشی
۱/۸۹	۵/۴۲	تأثیر تدوین برنامه آموزشی برای بحث مدیریت بحران در مورد کمک به تحقق اهداف آموزشی
۱/۹۸	۴/۷۹	اهمیت بحث آموزش مدیریت بحران در برنامه درسی
۱/۰۲	۴/۹۳	میزان علاقه مندی دانشجو معلمان به آموزش مدیریت بحران
۱/۲۶	۶/۲۱	تأثیر ارزش گذاری آموزش مدیریت بحران در آموزش و پرورش

جدول ۲: نتایج آزمون t-test و فریدمن در ارتباط آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان

Confidence /95 Interval of the Difference		Sig. (2-tailed)			متغیر
Upper	Lower	Mean Difference	Sig. (2-tailed)	T	
۴/۷۵	۲/۹۵	۳/۹۵	۰/۰۰	۶/۲۳	ساختارها، قوانین و فرآیندهای موجود در دانشگاه فرهنگیان به منظور توسعه تعاملات و همکاری با آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی
۵/۹۲	۳/۴۵	۴/۲۵	۰/۰۰	۱۸/۳	تخصیص منابع لازم در زمینه پژوهش و آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان
۶/۴۵	۴/۱۵	۵/۲۵	۰/۰۰	۲۲/۴	نظام اطلاع رسانی مناسب در مورد آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان
۶/۲۵	۳/۲۵	۴/۷۵	۰/۰۰	۱۵/۹	انعطاف سیستم دانشگاه فرهنگیان در آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی
۶/۷۵	۴/۸۲	۵/۲۵	۰/۰۰	۱۸/۹	فرهنگ آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان
۶/۷۵	۴/۲۵	۵/۱۵	۰/۰۰	۲۴	توجه دانشگاه فرهنگیان به آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی

۷/۲۵	۴/۱۹	۶	۰/۰۰	۱۹/۱	انگیزه های متفاوت آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشجویان دانشگاه فرهنگیان
۷/۴	۴/۸۵	۶/۱۲	۰/۰۰	۱۲/۹	هم سویی علمی و صنعتی کشور در ایجاد ارتباط بین آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان
۶/۴۵	۴/۷۵	۵/۳۵	۰/۰۰	۱۴/۱	ایجاد اعتماد دو طرفه میان دانشگاه فرهنگیان با آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی
۶/۲۵	۳/۲۵	۴/۹۵	۰/۰۰	۱۱/۴	ایجاد تفکر اعتقادی در ارتباط آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان
۶/۷۵	۴/۸۲	۵/۲۵	۰/۰۰	۹/۸	تأثیر ارتقای سطح دانش و مهارت مدیریت بحران، با استفاده از کارگاه های آموزشی
۷/۳۵	۳/۲۵	۴/۱۸	۰/۰۰	۱۵/۹	تأثیر تدوین برنامه آموزشی برای بحث مدیریت بحران در مورد کمک به تحقق اهداف آموزشی
۷/۹۵	۵/۱۹	۶/۶۳	۰/۰۰	۱۶/۴	اهمیت بحث آموزش مدیریت بحران در برنامه درسی
۷/۶۵	۴/۱۵	۵/۱۵	۰/۰۰	۱۵/۳	میزان علاقه مندی دانشجو معلمان به آموزش مدیریت بحران
۶/۹۵	۴/۲۵	۵/۲۵	۰/۰۰	۲۱/۴	تأثیر ارزش گذاری آموزش مدیریت بحران در آموزش و پرورش

### تجزیه و تحلیل یافته‌ها

نتایج حاصل از تحلیل پرسشنامه های توزیع شده و رتبه بندی صورت گرفته توسط آزمون فریدمن به تحلیل نتایج می پردازیم. در ابتدا با نگاه به جدول ۱ در مورد آزمون میانگین و انحراف معیار در آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان هر یک از متغیرهای ساختارها، قوانین و فرآیندهای موجود در دانشگاه فرهنگیان به منظور توسعه تعاملات و همکاری با آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی، تخصیص منابع لازم در زمینه پژوهش و آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان، نظام اطلاع رسانی مناسب در مورد آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان، انعطاف سیستم دانشگاه فرهنگیان در آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی، فرهنگ آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان، توجه دانشگاه فرهنگیان به آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی، انگیزه‌های متفاوت آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشجویان دانشگاه فرهنگیان، هم سویی علمی و صنعتی کشور در ایجاد ارتباط بین آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان، ایجاد

اعتماد دو طرفه میان دانشگاه فرهنگیان با آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی، تاثیر ارتقای سطح دانش و مهارت مدیریت بحران، با استفاده از کارگاه‌های آموزشی، تاثیر تدوین برنامه آموزشی برای بحث مدیریت بحران در مورد کمک به تحقق اهداف آموزشی، اهمیت بحث آموزش مدیریت بحران در برنامه درسی، میزان علاقه‌مندی دانشجو معلمان به آموزش مدیریت بحران و تاثیر ارزش‌گذاری آموزش مدیریت بحران در آموزش و پرورش به طور جداگانه مورد بحث و تبادل نظر قرار داد. برای این منظور پیشنهاد می‌شود جلسات مشترک میان مسئولین دانشگاه فرهنگیان و فعالان حوزه فناوری نانو و همچنین برگزاری بازدیدهای علمی توسط دانشگاه‌ها در مراکز نانو می‌تواند در جهت آشنایی بیشتر با نیازهای آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی و همچنین تقابل فرهنگی مناسب بین فناوری نانو در دانشگاه فرهنگیان مفید باشد. البته یک نکته بسیار مهم که باید به آن توجه شود حرکت درست سیاست‌های علمی کشور به سمت تأمین نیازهای موجود در نانو فناوری است که به نظر می‌رسد در چند سال اخیر کمی بیش تر از گذشته به آن توجه شده است. اما با این وجود هنوز هم به نظر می‌رسد هم خوانی دقیقی میان سیاست‌های دانشگاهی کشور و نیازهای جامعه نانو فناوری وجود نداشته باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد که آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی بر نگرش دانشجو معلمان و کلاس‌ها تاثیر دارد، یعنی بر طرز فکر و علاقه‌مندی یا بی‌علاقگی دانشجو معلمان و آن چه در کلاس می‌گذرد، اثر می‌گذارد. به روش‌هایی اشاره دارد که بتواند فعالیت‌های دانشجو معلمان را تقویت و یادگیری و آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان را به یک جریان دو سویه تبدیل نماید. امروزه نظام دانشگاه فرهنگیان و آموزش و پرورش بنا به ضرورت تغییرات اجتماعی، یکی از سازمان‌های پیچیده و بزرگ در هر کشوری محسوب می‌شود و با رشد و توسعه اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی پیوندی ناگسستنی دارد و به تدریج از حالت ساده ابتدایی به یک حالت پیچیده درآمده است. جهان مجازی هویت معلم و فراگیر را به شدت تغییر می‌دهد و وظایف و نقش‌های جدیدی برای آن‌ها پدید می‌آورد. مهمترین اهداف ایجاد محیط‌های یادگیری مشارکتی است که به یادگیرندگان و معلمان اجازه می‌دهد به جست‌وجو بپردازند و انواع مسئله‌ها را بررسی کنند. اولین و مهمترین ویژگی‌های تعلیم و تربیت مسئله محور و تفکر محور، فعال ساختن معلمان و ساختن دانش به وسیله خود او است. کسب دانش و اطلاعات، عادات‌های مختلف، مهارت‌های متنوع، و راه‌های گوناگون حل کردن مسائل از نقش معلمان در جریان استفاده از آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان می‌توان به راهنمایی یادگیرندگان و مدیریت منابع، تشویق یادگیرندگان برای آفریننده یادگیری خود و تدریس به صورت گروهی اشاره کرد. همینطور حل مسئله‌های پیچیده،

کمک به صورت گروهی است. از مزایای استفاده از فناوری آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی در دانشگاه فرهنگیان در آموزش می‌توان به کاهش محدودیت‌های یادگیری و تربیت نیروی انسانی متناسب با عصر دانش و اطلاعات و بالا بردن کارایی و بهره‌وری در آموزش و پرورش است. معایب هم شامل افزایش شکاف طبقاتی، افزایش هزینه‌های آموزشی، فقدان برنامه‌های راهبردی و اعمال سلیقه‌های فردی در محیط آموزش و پرورش، همراه نبودن معلم و دسترسی آسان به منابع ممنوعه است. یکی از ابزارهای مهم توسعه برای کشورمان به عنوان کشوری در حال توسعه تهنه سر فصلی مناسب برای مقاطع مختلف تحصیلی به منظور آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی می‌باشد. به روز کردن محتوای کتاب‌های درسی و وارد نمودن مباحث جدید در محتواهای آموزشی، اهمیت بسیار زیادی در پویایی نظام آموزشی یک کشور ایفا می‌کند؛ اما باید توجه کرد که در صورت عدم پشتیبانی مناسب از کادر آموزشی و نیز آموزش سریع و به هنگام معلمان و سایر افراد دست‌اندرکار در آموزش این مفاهیم، مشکلات زیادی را ایجاد خواهد کرد. آموزش و پرورش ما هم اکنون بسیاری از مفاهیم پایه علمی را به دانش‌آموزان یاد می‌دهد و شاید ما جزء قویترین کشورها در آموزش علوم پایه باشیم، اما یکی از مشکلات سیستم آموزش فعلی این است که دانش‌آموز را توجیه نمی‌کنیم که این اطلاعات و علوم را برای چه می‌آموزد و این مفاهیم علمی در کجا به کار می‌آیند، لذا می‌بینیم که ما در تبدیل علوم پایه به کاربرد، با مشکل مواجه هستیم. برای آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی لازم است این خلاء را پر کنیم و در کنار آموزش مباحث اتمی و مولکولی و خواص مواد و ساختارهای زیستی و به کاربردهای عملی این مفاهیم نیز بپردازیم. امید است که با برنامه‌ریزی مناسب و راهبردی بتوان استفاده از ارتباط برای آموزش مدیریت بحران در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی را در مدارس مدیریت کرد تا یادگیری و یاددهی با کیفیت بهتر انجام شود.

### فهرست منابع و مآخذ

- درویش زاده، م، ۱۳۹۷، سیستم تصمیم گیری در مدیریت بحران، هفتمین کنفرانس بین المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری با رویکرد ارزش آفرینی، شیراز، موسسه آموزشی مدیران خبره نارون.
- حسینی، س. م؛ دیرکوند، ف؛ صفریان، ا. و ایوبیان، ع. ۱۳۹۷، ارزیابی ریسک مدیریت بحران در مرحله پاسخگویی در سوانح طبیعی با تاکید بر زلزله مطالعه موردی: شهرستان درود، دومین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری با تاکید بر اشتغال زایی در صنعت ساختمان، تهران، دبیرخانه دائمی کنفرانس.
- ابراهیمی، م. و ناصح زاده، ش. ۱۳۹۷، چگونگی توانمندسازی مدیریت شرایط بحرانی با رویکرد کاهش خطرپذیری ابنیه، سومین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و طراحی شهری، تبریز، دبیرخانه دائمی کنفرانس -دانشگاه میعاد با همکاری دانشگاه هنر اسلامی تبریز-دانشگاه خوارزمی - دانشگاه شهرکرد.
- کمال غریبی، م. ۱۳۹۳، دستیابی به توسعه پایدار در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی: راهکارهای جهانی، اولین کنفرانس ملی نفت، گاز پتروشیمی و توسعه پایدار، تهران، مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار.
- اوتادی، ن. و منوچهری، ل. ۱۳۸۵، آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی، اولین همایش ملی دانشجویی مهندسی. HSE و سومین همایش ملی دانشجویی مهندسی بازرسی فنی، آبادان، دانشگاه صنعت نفت،

