

# تدوین مدل بومی روزنامه نگاری بحران در رسانه ها برای مواجهه با بحران آب

نرگس حسینی<sup>۱</sup>

باقر ساروخانی<sup>۲</sup>

امیدعلی مسعودی<sup>۳</sup>

(تاریخ دریافت ۱۴۰۴/۷/۲۵ - تاریخ تصویب ۱۴۰۴/۹/۲۹)

نوع مقاله: علمی پژوهشی

## چکیده

بحران آب در ایران ناشی از برداشت بیش از ظرفیت منابع تجدیدپذیر و کاهش محسوس منابع سطحی و زیرزمینی است که علی‌رغم پیامدهای گسترده، درک جامعی از آن در جامعه وجود ندارد. رسانه‌ها به عنوان نهادی تأثیرگذار، نقش کلیدی در آگاهی‌بخشی، مدیریت و پیشگیری از بحران آب دارند و توجه به روزنامه‌نگاری بحران در این حوزه ضروری است.

هدف این پژوهش، تدوین مدل بومی روزنامه‌نگاری بحران برای مواجهه مؤثر رسانه‌ها با بحران آب در ایران است. روش تحقیق تلفیقی شامل بخش کیفی با به‌کارگیری روش دلفی (۵ راند،

۱- دانشجوی، گروه ارتباطات، دانشکده فرهنگ و ارتباطات، دانشگاه سوره، تهران، ایران

۲- استاد، گروه ارتباطات، دانشکده فرهنگ و ارتباطات، دانشگاه سوره، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

saroukhani@soore.ac.ir

۳- استاد، گروه ارتباطات، دانشکده فرهنگ و ارتباطات، دانشگاه سوره، تهران، ایران.

۱۵ خبره شامل روزنامه نگاران، اساتید ارتباطات و کارشناسان آب) برای استخراج شاخص ها و ارائه الگوی مفهومی پژوهش، و بخش کمی با روش مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) و استفاده از تکنیک PLS-SEM بر مبنای داده های ۶۰ نفر از کارشناسان رسانه است.

یافته ها مدل بومی روزنامه نگاری بحران را در پنج بعد مدیریت پایدار منابع آب، پیشگیری و آمادگی، فرهنگ سازی و فشار عمومی، چالش ها و موانع رسانه ای، و آگاهی بخشی و آموزش نشان می دهد. نتایج PLS-SEM، تأثیر مثبت این ابعاد بر مدیریت بحران آب را با ضریب تعیین  $R^2 = 0.622$  و روابط معنادار ( $P < 0.05$ ) تأیید می کند. ابعاد "مدیریت پایدار منابع آب" و "پیشگیری و آمادگی" بیشترین اثرگذاری مثبت را داشته و نقش تقویت کننده در همسویی رسانه ها ایفا می کنند. در مقابل، بعد "چالش های مداخله رسانه ای" رابطه منفی با عملکرد کلی دارد که به عنوان عامل بازدارنده در انتقال پیام های مدیریتی و تصمیم سازی رسانه ها عمل می کند. این مدل بومی می تواند به بهبود اطلاع رسانی، افزایش حساسیت عمومی، رفع موانع رسانه ای و سیاست گذاری مؤثر کمک کند و رسانه ها را از اطلاع رسان به کنشگر حکمرانی ارتقا می دهد.

**کلمات کلیدی:** روزنامه نگاری بحران، رسانه، بحران آب، مدیریت بحران، مدل بومی، ارتباطات بحران

## ۱- بیان مسئله

افزایش جمعیت، محدودیت منابع آب شیرین، آلودگی های فزاینده و هزینه های بالای تأمین آب سالم، بحران آب را به یکی از چالش های کلیدی جهانی تبدیل کرده است. تقریباً تمامی کشورها در سرتاسر جهان با مسائل مرتبط با کمیت و کیفیت منابع آب مواجه اند. عوامل متعددی نظیر رشد مصرف آب، سوء مدیریت منابع، توسعه شهرنشینی و کاهش سطح آب های زیرزمینی، بحران آب را به عنوان یکی از مهم ترین تهدیدهای قرن بیست و یکم مطرح ساخته اند (مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی، ۱۴۰۲؛ یونسکو، ۱۴۰۲).

در ایران، این بحران جدی تر بوده و علاوه بر مؤلفه های جهانی، چالش های خاصی در سطح ملی نیز وجود دارد. بررسی های آماری نشان می دهد سرانه مصرف آب کشور حدود ۲۳۳ لیتر در شبانه روز است که شامل مصارف خانگی، صنعتی و تجاری می باشد (شرکت آب و فاضلاب کشور، ۱۴۰۲). همچنین کاهش محسوس منابع سطحی و زیرزمینی آب و تشدید خشکسالی در مناطق شرقی کشور از عوامل اصلی بحران است. بر اساس معیارهای یونسکو، زمانی که سرانه

آب تجدیدپذیر به کمتر از هزار مترمکعب در سال برسد، کشور وارد بحران آب شده و کاهش به کمتر از ۵۰۰ مترمکعب تهدید جدی برای بقای مردم به شمار می‌رود (یونسکو، ۱۴۰۲). با وجود وخامت وضعیت منابع آب در ایران، فهم جامع و مشترکی درباره بحران آب در جامعه وجود ندارد و این مسئله چالشی بزرگ برای سیاست‌گذاران و مدیران است. رسانه‌ها به عنوان یک نهاد تأثیرگذار اجتماعی می‌توانند نقش کلیدی در آگاه‌سازی عمومی و مدیریت بحران آب ایفا کنند، اما تاکنون تصویرسازی مطلوب و نظام‌مند از این بحران به وسیله رسانه‌ها صورت نگرفته است (خانیک‌کی و موسوی، ۱۳۹۸).

بحران آب نیازمند مدیریت همه‌جانبه و استفاده از سازوکارهای نوین اطلاع‌رسانی و ارتباطی است. روزنامه‌نگاری بحران به عنوان رویکردی تخصصی در رسانه‌ها، می‌تواند نقش راهبردی در پیشگیری، مدیریت و کاهش پیامدهای این بحران ایفا کند. کارکرد رسانه‌ها در شرایط بحران، با شرایط عادی تفاوت داشته و نیازمند ساختارها و رویکردهای خاصی است که انعطاف‌پذیری، آموزش و فرهنگ‌سازی را شامل می‌شود.

از این رو، تحلیل جامع و عمیق روش‌ها و کارکردهای روزنامه‌نگاری بحران در مواجهه با مسأله آب، با هدف تدوین مدل بومی، یک نیاز مبرم علمی، اجتماعی و مدیریتی محسوب می‌شود. این پژوهش با سؤال اصلی زیر به دنبال پاسخگویی به این نیاز است:

رسانه‌های کشور چگونه می‌توانند با بهره‌مندی از رویکرد روزنامه‌نگاری بحران، در پیشگیری و مدیریت بحران آب ایفای نقش کنند؟

با توجه به فعالیت رسانه‌ای در ایران، منظور از روزنامه‌نگاری بحران، صرفاً محدود به فعالیت روزنامه‌نگاری در مطبوعات نیست بلکه به حرفه روزنامه‌نگاری در تمام رسانه‌های کشور اختصاص دارد و شامل فعالیت تمام خبرنگاران و روزنامه‌نگاران است که در رسانه‌های کشور، در تهیه و انعکاس اخبار، تهیه گزارش‌های خبری و تحلیلی و یادداشت در رسانه‌ها نقش دارند. با بررسی پیشینه پژوهش‌های مربوط به روزنامه‌نگاری بحران در ایران، مشاهده می‌شود که تمرکز عمده بر تحلیل محتوای رسانه‌ها و فریم‌بندی بحران آب بوده است، در حالی که الگو یا مدل ساختاری بومی برای هدایت عملکرد رسانه‌ها در مواجهه با بحران‌های زیست‌محیطی وجود ندارد. از این رو، این پژوهش با بهره‌گیری از روش‌های کیفی و کمی (دلفی و مدل‌سازی

معادلات ساختاری (PLS-SEM) درصدد است تا با شناسایی شاخص ها و اعتبارسنجی روابط میان عوامل مؤثر، مدلی بومی برای روزنامه نگاری بحران تدوین کند.

### ۱-۱- پرسش های پژوهش

برای پاسخ به اهداف مذکور، پژوهش به سوالات زیر می پردازد:

۱. مؤلفه های اصلی و کلیدی روزنامه نگاری بحران در مواجهه با بحران آب در رسانه های ایران چه هستند و چگونه بومی سازی شده اند؟
۲. آیا و چگونه روابط ساختاری میان مؤلفه های شناسایی شده موجب بهبود عملکرد رسانه ها در مدیریت بحران آب می شوند؟
۳. مدل بومی روزنامه نگاری بحران در رسانه های ایرانی چه ساختار و اجزایی دارد و چه روابط علی میان مؤلفه ها برقرار است؟
۴. چه پیشنهادات کاربردی و سیاست گذاری مبتنی بر این مدل می تواند به ارتقای اثربخشی رسانه ها در مواجهه با بحران آب کمک کند؟

### ۲- پیشینه پژوهش

پیشینه پژوهش در حوزه روزنامه نگاری بحران و مدیریت بحران آب از جنبه های مختلف علمی و عملی مورد توجه بوده است. روزنامه نگاری بحران، شاخه ای تخصصی از ارتباطات رسانه ای است که با هدف اطلاع رسانی سریع، دقیق و مسئولانه در شرایط بحرانی، تلاش می کند تا نه تنها مخاطب را از وضعیت خطر آگاه سازد بلکه با ایجاد همبستگی اجتماعی و کاهش زایمان های روانی بحران، نقش مهمی در مدیریت بحران ایفا نماید (فرقانی، ۱۳۸۸).

بررسی مطالعات گذشته نشان می دهد که در ایران با توجه به وقوع بحران های متعدد طبیعی، اجتماعی و اقتصادی، روزنامه نگاری بحران به صورت شرايطی و موردی رشد یافته ولی هنوز فاقد چارچوب های نظری و عملی جامع و بومی برای پوشش مستمر بحران هایی مانند بحران آب است (محمدی و همکاران، ۱۳۹۹). در این میان توجه خاص به بحران آب به دلیل نقش حیاتی آن در توسعه پایدار، سلامت و امنیت اجتماعی کشور اهمیت فراوان دارد.

مطالعات داخلی و خارجی صادراتی و بومی شده در این زمینه، ضمن ارائه دیدگاه های متفاوت و مدل های مفهومی گوناگون، بر ضرورت تقویت ظرفیت های رسانه ای و همگرایی رسانه های

سنتی و نوین برای مقابله کارآمد با بحران‌ها به ویژه بحران‌های زیست‌محیطی تاکید دارند (قاسمی، ۱۴۰۲؛ Brevini, ۲۰۲۲). همچنین، پژوهش‌ها بر اهمیت سیاست‌گذاری رسانه‌ای هوشمندانه، مدیریت اطلاعات و آموزش تخصصی خبرنگاران بحران برای ارتقای کیفیت پوشش خبری تاکید کرده‌اند (رحیمی، ۱۴۰۲).

- هرچند پژوهش‌های داخلی به جنبه‌های مختلف بحران آب در رسانه‌ها پرداخته‌اند، اما غالباً به مرورهای موردی و تحلیلی اکتفا کرده و به مدل‌های نظام‌مند و بومی روزنامه‌نگاری بحران توجه کمتری شده است.

- چالش‌هایی مانند ضعف در آموزش خبرنگاران بحران، کمبود همگرایی میان رسانه‌های سنتی و نوین، و نیاز به کاربرد رسانه‌های نوین در فرهنگ‌سازی پیامدهای بحران آب به وضوح در پژوهش‌ها دیده می‌شود.

- اهمیت حیطة پیشگیری و آگاهی‌بخشی که در مدل مفهومی این پژوهش نقش مرکزی دارد، در متون داخلی کمتر مورد تاکید قرار گرفته که این پژوهش در تلاش است این خلأ اساسی را پر کند.

مطالعات بین‌المللی در زمینه روزنامه‌نگاری بحران آب و مدیریت منابع آبی به شکل گسترده و متنوع با رویکردهای علمی، تجربی و تحلیلی انجام شده است؛ این پژوهش‌ها چارچوب‌های نظری، مدل‌های کاربردی، و تجارب سازنده‌ای را عرضه کرده‌اند که الگویی ارزشمند برای پژوهش حاضر محسوب می‌گردند. این تحقیقات بر پوشش رسانه‌ای بحران آب، تعامل میان رسانه‌های نوین و سنتی، اثرگذاری بر افکار عمومی، و تحلیل چالش‌های مرتبط با اخبار و داده‌های عمومی تأکید دارند.

مطالعات خارجی بازتاب‌دهنده یک نگرش جامع به بحران آب و نقش رسانه‌ها در سطح جهانی هستند. این پژوهش‌ها:

- اهمیت نقش رسانه‌ها در شکل‌دهی ادراک عمومی و آموزش درباره بحران آب را برجسته کرده‌اند؛

- به بررسی چالش‌های ساختاری، سیاست‌گذاری رسانه‌ای و فشارهای اقتصادی - سیاسی بر روزنامه‌نگاری بحران پرداخته‌اند؛

- بر لزوم همگرایی رسانه‌های سنتی و نوین و همکاری منطقه‌ای و بین‌المللی تأکید دارند؛
- مدل‌ها و چارچوب‌های نظری متنوعی معرفی شده است که می‌تواند به بومی‌سازی مدل پژوهش حاضر کمک کند.

## ۲-۱- مطالعات جدید در نقش رسانه‌ها در بحران آب ایران

در سال‌های اخیر، بحران آب در ایران به شکل بی‌سابقه‌ای تشدید شده و رسانه‌ها نقش حیاتی و تاثیرگذاری در پوشش، اطلاع‌رسانی و مدیریت این بحران ایفا کرده‌اند. گزارش الجزیره در سال ۲۰۲۵ درباره قطعی‌های مکرر و گسترده آب در تابستان ۱۴۰۴، نشان‌دهنده تأثیر بالای پوشش رسانه‌ای در ایجاد آگاهی عمومی و فشار اجتماعی بر نهادهای تصمیم‌گیر است تا تدابیر مؤثرتری در مدیریت بحران اتخاذ کنند. این گزارش بحران آب در کلان‌شهرهایی مانند تهران را به عنوان چالشی امنیتی و اقتصادی معرفی کرده که پیامدهای آن بر زندگی روزمره مردم و تولیدات کشاورزی برق‌آسا است.

مطالعه NPR خاطر نشان می‌کند که ضعف مدیریت سدها و منابع آب به همراه ناهماهنگی‌های میان دستگاه‌های اجرایی، موجب افزایش آسیب‌پذیری کشور شده است. در این راستا، این رسانه بر ضرورت تأکید بر هشدارهای زود هنگام و اطلاع‌رسانی شفاف و علمی توسط رسانه‌ها پای فشرده است که با مولفه‌های آموزش و فرهنگ‌سازی در مدل‌های روزنامه‌نگاری بحران همخوانی دارد.<sup>۲</sup>

مطالعات پژوهشی علمی مانند «دیپلمات آب» نیز تعداد زیادی از استان‌های کشور را در وضعیت خشکسالی شدید معرفی می‌کند و بر اهمیت استفاده از رسانه‌های جدید، به ویژه رسانه‌های اجتماعی، در آموزش و افزایش سواد آبی و ایجاد فشارهای مدنی و اجتماعی جهت بهبود سیاستگذاری‌ها تأکید می‌ورزد. این مطالعات نشان می‌دهد که رسانه‌ها با بهره‌گیری از مدل‌های سازگاری می‌توانند نقش مدرسه عمومی برای جامعه ایفا کنند و از گسترش بحران‌های احتمالی

<sup>۱</sup> - Al Jazeera, ۲۰۲۵

<sup>۲</sup> - NPR, ۲۰۲۵

جلوگیری نمایند<sup>۱</sup>.

این روند افزایشی حضور رسانه‌های نوین، به ویژه شبکه‌های اجتماعی، نقش مهمی در شکل‌دهی گفتمان عمومی بحران آب داشته و فرصت‌های تازه‌ای برای پیوند میان رسانه، جامعه و سیاست‌گذار ایجاد کرده است.

بر اساس این یافته‌ها، تقویت همکاری بین رسانه‌های سنتی و نوین، ارتقای آموزش تخصصی خبرنگاران بحران و به‌روزرسانی مدل مفهومی روزنامه‌نگاری بحران آب در ایران، از مهم‌ترین الزامات پژوهش و عمل در سال‌های آتی است که به توسعه پوشش رسانه‌ای منسجم، علمی و فراگیر کمک می‌کند.

## ۲-۲- زمینه زیست‌محیطی بحران آب

ایران کشوری با اقلیم خشک تا نیمه‌خشک است که تحت تاثیر نوسانات آب و هوایی و تغییرات اقلیمی گسترده قرار دارد. مطالعات هواشناسی نشان می‌دهد که در سال‌های اخیر، میزان بارش‌ها به طور میانگین تا ۴۰ درصد نسبت به دوره‌های پیشین کاهش یافته است. بیش از ۹۰ درصد کشور نیز با پدیده خشکسالی مواجه است که موجب کاهش منابع آبی سطحی و زیرسطحی و خشک شدن تالاب‌ها و دریاچه‌ها از جمله دریاچه ارومیه شده است (سازمان هواشناسی ایران، ۱۴۰۴؛ Al Jazeera, ۲۰۲۵).

عوامل تغییر اقلیم موثر بر تشدید بحران شامل افزایش غلظت گازهای گلخانه‌ای در جو، نوسانات خورشیدی، و دیگر تغییرات طبیعی آب و هوایی است که متاثر از فعالیت‌های انسانی با سرعتی بی‌سابقه در حال گسترش است.<sup>۲</sup> این تغییرات موجب اختلال در الگوهای بارش منطقه‌ای و افزایش دما شده که پیامدهای شدید زیست‌محیطی نظیر بیابان‌زایی، فرسایش خاک و کاهش تنوع زیستی به دنبال دارد.

شواهد علمی از طریق تحلیل گرده‌افشانی و مطالعات زمین‌شناسی همچون دوره‌های یخبندان

---

<sup>۱</sup> - Water Diplomat, ۲۰۲۵

<sup>۲</sup> - IPCC, ۲۰۲۳

نشان می‌دهند که تغییرات اقلیمی پیشین نیز بر وضعیت آب ایران تأثیر داشته‌اند، اما نرخ و شدت تغییرات کنونی بواسطه عوامل انسانی بسیار بالاتر است.<sup>۱</sup> این اطلاعات فنی ضمن ارائه بنیان علمی، اهمیت نقش رسانه‌ها در بازنمایی دقیق و مستند بحران آب را پررنگ می‌سازد.

به‌علاوه، سوءمدیریت منابع آب، برداشت‌های بی‌رویه، و کم‌توجهی به سیاست‌های پایدار از عوامل غیر اقلیمی کلیدی تشدید کننده بحران به شمار می‌روند که ابعاد اجتماعی، اقتصادی و سیاسی بحران آب ایران را شکل می‌دهند (فاضلی، ۱۴۰۳).

بر این اساس، رسانه‌ها با ایجاد گفتمان مناسب و آگاهی‌بخشی هدفمند می‌توانند در تغییر رفتار مصرفی و ایجاد فشار بر سیاستگذاران نقش اساسی ایفا کنند.

### ۳- چارچوب نظری تحقیق

چارچوب نظری در این پژوهش برای هدایت فرآیند شناسایی مؤلفه‌های مفهومی و تدوین ابزار دلفی به کار رفته است و برای آزمون فرضیه‌ها نیست.

چارچوب نظری این تحقیق بر مبنای نظریه‌های ارتباطات انتخاب شده است که نقش محوری رسانه‌ها را در شکل‌دهی نگرش عمومی و مدیریت بحران آب تبیین می‌کند. از میان نظریه‌های متنوع، نظریه برجسته‌سازی به عنوان نظریه اصلی چارچوب نظری در این پژوهش برگزیده شده است، چرا که این نظریه به خوبی نشان می‌دهد رسانه‌ها چگونه می‌توانند با اولویت‌دهی به موضوع بحران آب، توجه عمومی و سیاستگذاران را به آن جلب کنند.

نظریه برجسته‌سازی، چارچوب اصلی بعد پیشگیری و آگاهی‌بخشی در مدل پنج‌بعدی پایان‌نامه است. رسانه‌ها با تعیین اولویت‌هایی مانند بحران آب و آموزش مدیریت مصرف، این بعد مدل را تقویت می‌کنند. نظریه چارچوب‌بندی نیز با ارائه قالب‌های متفاوت مشکلات بحران، ابعاد فرهنگ‌سازی و فشار عمومی را شکل می‌دهد و در نهایت موجب همگرایی و بسیج عمومی برای فشار بر نهادهای مسئول می‌شود. این دو نظریه به طور موثری پایه‌های نظری مدل را می‌سازند و رسانه‌ها را از مرحله گزارش صرف به بازیگر فعال تبدیل می‌کنند.

### نظریه برجسته‌سازی

نظریه برجسته‌سازی بیان می‌کند که رسانه‌ها با تعیین اولویت‌های خبری، موضوعات مشخصی را

<sup>۱</sup> - Amiraslani & Dragovich, ۲۰۲۱

برجسته می‌کنند و این امر باعث می‌شود که مخاطبان این موضوعات را مهم‌تر و دارای اولویت بدانند. در زمینه بحران آب، رسانه‌ها می‌توانند با متمرکز ساختن توجه رسانه‌ای روی مسائل بحران آب، انگیزه‌های لازم برای فرهنگ‌سازی، تغییر رفتار و سیاستگذاری توسعه پایدار را فراهم آورند.

این نظریه در بسیاری از پژوهش‌های بحران محیط زیستی به اثربخشی خود رسیده است و نشان داده که رسانه‌ها ضمن انتخاب و برجسته‌سازی اخبار خاص، قادر به تغییر نگرش و رفتار عمومی در مسیر مقابله با بحران هستند.

### تلفیق با نظریه‌های دیگر

- چارچوب‌بندی (Framing): رسانه‌ها نه تنها موضوعات را انتخاب می‌کنند بلکه از طریق قاب‌بندی خبری، نوع برداشت و تفسیر مخاطب نسبت به بحران را شکل می‌دهند. این موضوع در بحران آب اهمیت ویژه‌ای دارد، چرا که نحوه بیان مشکل و راهکارها می‌تواند تأثیرگذار بر ارزیابی عمومی و سیاستگذاری باشد.
- **نظریه روزنامه‌نگاری بحران (SCCT و اقتضایی):** این نظریه‌ها پیامدهای پاسخگویی متناسب، حفظ اعتماد عمومی و مدیریت پیام‌های رسانه‌ای در بحران را بررسی کرده و برای پوشش بحران آب کمک‌کننده‌اند.
- **نظریه همگرایی رسانه‌ای:** همگرایی فرهنگ و تکنولوژی رسانه‌ای را تشریح می‌کند و در شرایط کنونی ایران که رسانه‌های سنتی و نوین در کنار هم برای پوشش بحران آب فعالیت می‌کنند، می‌تواند چارچوب مناسبی برای تحلیل تعامل این رسانه‌ها و اثربخشی آن‌ها باشد.

### تطبیق چارچوب نظری با مدل مفهومی پژوهش

#### ۱. رسانه‌ها به‌عنوان راس مثلث مدل مفهومی و نظریه برجسته‌سازی<sup>۱</sup>:

نظریه برجسته‌سازی به نقش رسانه‌ها در اولویت‌بندی موضوعات و جلب توجه افکار عمومی و

<sup>۱</sup> - Agenda-Setting

سیاستگذاران تأکید دارد. این نظریه کاملاً با جایگاه رسانه‌ها در مدل مفهومی که در رأس مثلث قرار دارند و نقش واسطه‌ای، آموزشی و هدایت‌گر افکار عمومی را ایفا می‌کنند، همخوانی دارد. رسانه‌ها از طریق پیام‌ها و اولویت‌دهی به بحران آب، زمینه اطلاع‌رسانی و پیشگیری را فراهم می‌کنند که مدل مفهومی آن را به صورت یکی از ابعاد راهبردی (پیشگیری و آگاهی‌بخشی) نشان می‌دهد.

## ۲. افکار عمومی و نظریه چارچوب‌بندی<sup>۱</sup>:

در مدل مفهومی، افکار عمومی نقشی مهم و فعال به عنوان بازتاب‌دهنده و فشار به مدیران بحران دارد. نظریه چارچوب‌بندی که نحوه ارائه و تعبیر اخبار توسط رسانه‌ها را بررسی می‌کند، به تحلیل شکل‌گیری این نگرش‌ها می‌پردازد. رسانه‌ها با قالب‌بندی موضوع بحران آب، برداشت‌های جامعه را شکل داده و گفتمان بحران را ایجاد می‌کنند. این همگرایی به‌ویژه در بعد فرهنگ‌سازی و فشار عمومی مدل مفهومی نمود دارد.

## ۳. نظریه‌های روزنامه‌نگاری بحران و مدیریت پایدار منابع در مدل<sup>۲</sup>:

مدیریت پایدار منابع آب که در مدل مفهومی به عنوان یکی از اصلی‌ترین ابعاد شناخته می‌شود، نیازمند واکنش‌های استراتژیک، پاسخگو و هماهنگ رسانه‌هاست. نظریه‌های روزنامه‌نگاری بحران بر انطباق پیام‌ها به موقع و حفظ اعتماد عمومی تأکید دارند که در مدل به نقش رسانه‌ها در تنظیم پیام‌ها و هدایت افکار عمومی در بحران اشاره شده است. این موضوع به بعد چالش‌ها و مداخلات رسانه‌ای نیز مرتبط است که محدودیت‌ها و موانع را در پوشش بحران بیان می‌کند.

## ۴. نظریه همگرایی رسانه‌ای و تعامل رسانه‌های سنتی و نوین در مدل

### مثلی:

مدل مفهومی با نمایش تعامل و ارتباط دوسویه بین رسانه‌های سنتی و نوین و افکار عمومی و همچنین بحران آب، نشان‌دهنده اهمیت همگرایی رسانه‌هاست. نظریه فرهنگ همگرایی می‌تواند فرآیند تلفیق رسانه‌های سنتی و دیجیتال را در این مدل تبیین کرده و بر اهمیت مشارکت عمومی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین برای پوشش مؤثر بحران تأکید نماید. این همگرایی در ابعاد

<sup>۱</sup> - Framing

<sup>۲</sup> - Contingency Theory, SCCT

آگاهی‌بخشی، فرهنگ‌سازی و مدیریت پایدار در مدل مشهود است.

##### ۵. ابعاد راهبردی مدل و تلفیق نظریه‌ها:

ابعاد پنج‌گانه مدل مفهومی نظیر پیشگیری و آمادگی، آگاهی‌بخشی، فرهنگ‌سازی و مدیریت پایدار در سطوح مختلف توسط نظریه‌های ارتباطات و روزنامه‌نگاری بحران مدون شده‌اند و به صورت عملی و نظری به هم پیوسته‌اند. این ترکیب چارچوب منسجم نظری-عملی را برای پژوهش فراهم می‌کند.

بنابراین چارچوب نظری «نظریه برجسته‌سازی» به عنوان محور اصلی، در ترکیب با نظریه‌های چارچوب‌بندی، روزنامه‌نگاری بحران و همگرایی رسانه‌ای، بسیار مناسب و متناسب با مدل مفهومی پنج‌بعدی این پژوهش است. این چارچوب از سویی نقش رسانه‌ها را در مدیریت و پیشگیری بحران به صورت کامل پوشش می‌دهد و از سوی دیگر، تعامل پیچیده رسانه‌ها، افکار عمومی و بحران آب ایران را در سیستم مدل مفهومی روشن کرده است.

### ۳-۱- مدل مفهومی پژوهش

مدل مفهومی این پژوهش چارچوبی نظری و عملی برای طراحی مدل بومی روزنامه‌نگاری بحران در رسانه‌های ایران است که تمرکز آن بر مدیریت و پیشگیری از بحران آب قرار دارد. این مدل، بر اساس ادبیات نظری روزنامه‌نگاری بحران، نظریه‌های ارتباطات، یافته‌های تحلیل محتوا، روش دلفی با مشارکت ۱۵ خبره و مدل‌سازی معادلات ساختاری ۶۰ نفر جامعه آماری، تهیه شده است. هدف از این مدل، ارائه راهکاری کاربردی، متناسب با شرایط زیست‌محیطی، جامعه‌شناسی و فرهنگی ایران جهت ایفای نقش مؤثر رسانه‌ها در بحران آب است.

### ساختار مدل

مدل به صورت مثلث متساوی‌الاضلاع طراحی شده که سه ضلع آن نمایانگر اجزای اصلی تعامل در بحران آب هستند:

- **رسانه‌ها:** رسانه‌های سنتی و نوین که نقش اطلاع‌رسانی دقیق، آگاهی‌بخشی و هدایت افکار عمومی را دارند. رسانه‌ها با استفاده از رویکرد روزنامه‌نگاری بحران، بحران‌های پنهان را تبدیل به بحران‌های آشکار می‌کنند.

- **افکار عمومی:** نماینده جامعه و بازتاب‌دهنده واکنش‌های مشارکتی، فشار و نقد در برابر مدیریت بحران است که نقش اساسی در شکل‌دهی گفتمان بحران و فشار به سیاستگذاران دارد.
- **موضوع بحران آب:** محرک اصلی تعامل در مدل است؛ بحران آب ایران با کاهش منابع و بارش، خشکسالی و سوءمدیریت گسترده شکل گرفته و اثرات زیست‌محیطی و اجتماعی گسترده‌ای دارد.
- فلش‌های دو طرفه، تعامل فعال، اطلاع‌رسانی و بازخورد بین اضلاع را نمایش می‌دهد که متکی بر نقش کلیدی رسانه‌ها به عنوان میانجی و اهرم تغییر در مواجهه با بحران هستند.

### ابعاد پنج‌گانه راهبردی

دور تا دور مثلث، پنج بعد راهبردی قرار گرفته است که از تحلیل محتوا و دلفی استخراج شده و نمایانگر راهکارهای عملی برای همسویی رسانه با بحران است:

- **پیشگیری و آمادگی:** اطلاع‌رسانی درباره وضعیت منابع و ترویج مصرف بهینه با ضریب مسیر ۰.۳۷۸ که اهمیت بالای پیشگیری را نشان می‌دهد.
- **آگاهی‌بخشی و آموزش:** انتشار داده‌های دقیق و آموزش عمومی، با ضریب ۰.۱۱۸ که نیاز به تقویت دارد.
- **فرهنگ‌سازی و فشار عمومی:** ایجاد گفتمان مشارکتی و ترویج مدیریت پایدار آب، ضریب ۰.۳۵۶.
- **مدیریت پایدار منابع آب:** اعمال فناوری‌های نوین و اصلاح الگوهای مصرف، با ضریب ۰.۴۰۶، اولویت اصلی مدل.
- **چالش‌ها و مداخله رسانه‌ای:** محدودیت‌ها، سانسور و ضعف‌های ساختاری، ضریب ۰.۲۶۶.

این ابعاد با استفاده از خطوط نقطه‌چین به مرکز مثلث وصل شده و نشان‌دهنده تأثیر آن‌ها بر تعامل سه‌گانه هستند.

### راهبردهای رسانه‌ای مدیریت بحران

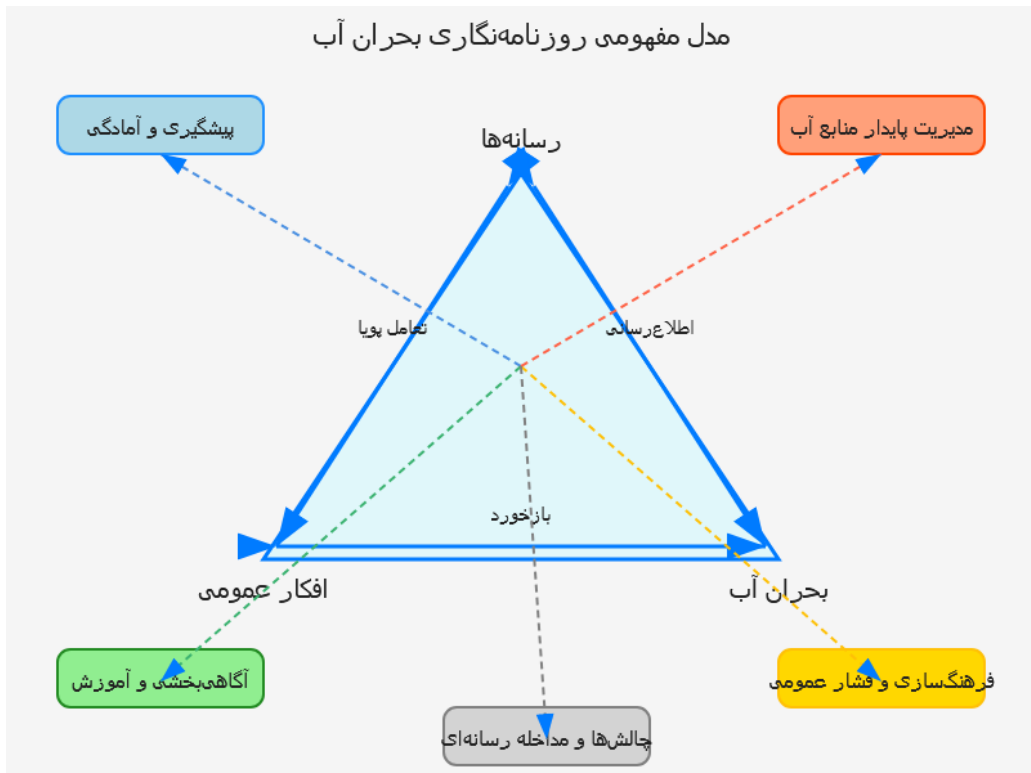
چهار سطح راهبردی رسانه‌ها در مواجهه با بحران عبارت‌اند از:

- **انفعالی:** نادیده گرفتن یا کم‌اهمیت جلوه دادن بحران.

- **واکنشی:** پاسخ‌های محدود به فشارها بدون نگاه بلندمدت.
  - **فعال:** ورود فوری و استفاده مؤثر از رسانه برای کنترل بحران.
  - **فوق فعال:** نگرش فرصت‌ساز، پیش‌بینی و بهره‌برداری از بحران.
- این راهبردها در رابطه مستقیم با ابعاد مدل بوده و کارکرد استراتژیک رسانه‌ها را در سطح مدیریت بحران مشخص می‌کنند.

### بومی‌سازی و نمونه‌های ایرانی

مدل با مثال‌های بومی از قبیل بحران دریاچه ارومیه (نمونه فرهنگ‌سازی و فشار عمومی)، قنات‌ها (نماد پیشگیری و مدیریت پایدار) و اعتراضات قطعی آب تهران (نمونه مشارکت و فشار افکار عمومی) تقویت شده است.



شکل ۱. مدل مفهومی روزنامه‌نگاری بحران آب (منبع: یافته‌های پژوهش)

#### ۴- روش پژوهش

با توجه به ماهیت چندبعدی موضوع نقش رسانه‌ها در مدیریت بحران آب، پژوهش حاضر از **رویکرد تلفیقی یا آمیخته (Mixed Methods Research)** بهره گرفته است. این رویکرد به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا هم از داده‌های کیفی و هم داده‌های کمی به صورت مکمل استفاده کند؛ یعنی عمق و دقت را در کنار یکدیگر قرار دهد.

در بخش کیفی، از **روش دلفی** برای جمع‌آوری و تحلیل دیدگاه‌های خبرگان رسانه، مدیران و متخصصان حوزه آب بهره برده شده است تا مولفه‌های کلیدی عملکرد رسانه‌ها استخراج و اجماع شود. روش دلفی فرآیندی چندمرحله‌ای است که طی آن پرسشنامه محقق‌ساخته در چند راند متوالی میان متخصصان توزیع می‌شود تا به توافق و وفاق نظری قابل اتکایی برسد.

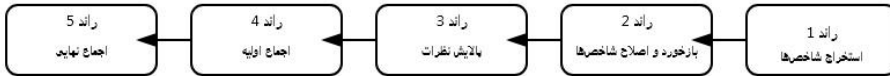
در مرحله کمی، مدل مفهومی حاصل از داده‌های کیفی، با استفاده از پرسشنامه محقق‌ساخته در میان جامعه‌ای از کارشناسان رسانه‌ای سنجیده و اعتبارسنجی شده است. برای تحلیل داده‌های کمی از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) و استفاده از تکنیک PLS-SEM استفاده شده است. این روش امکان سنجش و اعتبارسنجی روابط میان ابعاد مدل مفهومی را در قالب ضرایب مسیر، شاخص‌های روایی، پایایی و برازش کلی مدل فراهم آورده است.

#### ۴-۱- مراحل اجرایی روش دلفی

در پژوهش حاضر، روند اجرای روش دلفی به پنج راند متوالی تقسیم شده است، که هر راند با هدف خاصی انجام شده تا اعتبار و دقت شاخص‌ها افزایش یابد:

راند	هدف و فعالیت اصلی
۱	شناسایی اولیه شاخص‌ها و متغیرهای پژوهش از طریق پرسش‌نامه اولیه براساس تحلیل ادبیات و محتوای کیفی
۲	ارائه نتایج راند اول به خبرگان به صورت خلاصه، دریافت بازخورد و اصلاح پرسش‌نامه
۳	ارائه نسخه ویرایش شده پرسش‌نامه، جمع‌آوری نظرات و اعتبارسنجی بیشتر
۴	ارائه بازخورد به خبرگان، شفاف‌سازی اختلافات و حذف یا تعدیل شاخص‌های نامعتبر
۵	رسیدن به اجماع نهایی و تثبیت شاخص‌های نهایی برای تدوین مدل مفهومی

### نمودار مراحل روش دلفی



### کارشناسان دلفی؛ اعضای پنل

در اجرای روش دلفی، یکی از مراحل کلیدی انتخاب و معرفی اعضای پنل خبره است که اعتبار و اعتمادپذیری نتایج را تضمین می‌کند. در این پژوهش، پنل دلفی شامل ۱۵ نفر از خبرگان حوزه روزنامه‌نگاری بحران، علوم ارتباطات، و مدیریت بحران است که بر اساس تجربه، تخصص و مرتبط بودن با موضوع تحقیق انتخاب شده‌اند.

به منظور حفظ محرمانگی و رعایت اصول اخلاقی در پژوهش، اسامی این خبرگان حذف شده و به جای آن‌ها کدگذاری شده است. جدول ۳-۱، مشخصات کلی کارشناسان را شامل حوزه تخصص، سابقه کاری و موقعیت سازمانی نمایش می‌دهد.

جدول ۱- اعضای پنل دلفی

کد کارشناس	تخصص	سابقه کاری (سال)	موقعیت سازمانی
D۱	روزنامه‌نگاری	۱۲	خبرنگار ارشد
D۲	علوم ارتباطات	۱۵	استاد دانشگاه
D۳	مدیریت بحران	۱۰	مدیر پروژه
...	...	...	...

این پنل خبره طی ۵ راند پرسشنامه‌های ساختاریافته به منظور رسیدن به اجماع در خصوص شاخص‌های روزنامه‌نگاری بحران مشارکت داشت. انتخاب اعضا با توجه به معیارهای زیر صورت گرفته است:

- حداقل ۵ سال سابقه مرتبط در حوزه تخصصی
- داشتن تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر
- تجربه عملی و علمی در موضوع بحران آب و رسانه

پرسشنامه‌ها به صورت ناشناس ارسال و دریافت شد تا اعضا بتوانند آزادانه نظرات خود را ابراز

نمایند و اثر فشار اجتماعی کاهش یابد. در هر راند، نتایج تحلیل پاسخها و بازخوردها برای اعضا ارسال شد و آنها فرصت بازنگری نظرات پیشین را داشتند تا در نهایت به توافق علمی برسند.

#### ۲-۴- مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) و استفاده از تکنیک PLS-SEM

##### ؛ روش تحقیق در بخش کمی پژوهش

بخش کمی این پژوهش با روش مدل سازی معادلات ساختاری (SEM) و استفاده از تکنیک حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) انجام شده است که به دلیل توانایی کارآمدی در نمونه های کوچک و داده های غیرنرمال، برای تحلیل مدل پیشنهادی انتخاب گردید.

بخش کمی پژوهش با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری (SEM)<sup>۱</sup> و بهره گیری از تکنیک حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM)<sup>۲</sup> انجام شده است.

روش SEM یکی از روش های قدرتمند در تحلیل داده های کمی است که قابلیت مدل سازی روابط میان متغیرهای پنهان و مشاهده شده را داراست.<sup>۳</sup> تکنیک PLS-SEM زیرمجموعه ای از SEM است که برای نمونه های کوچک، داده های غیرنرمال و مدل های اکتشافی مناسب تر می باشد.<sup>۴</sup>

از این رو، PLS-SEM به دلیل ویژگی های کاربردی خود در حوزه علوم ارتباطات و میزبان نمونه نسبتاً کوچک (۶۰ نفر) انتخاب گردید.

از طریق این تکنیک، می توان به بررسی ساختار مفهومی مدل نهایی، تعیین ضرایب مسیر و برازش مدل پرداخت و قدرت پیش بینی مدل را ارزیابی کرد.<sup>۵</sup>

<sup>۱</sup> - Structural Equation Modeling

<sup>۲</sup> - Partial Least Squares SEM

<sup>۳</sup> - Hair et al, ۲۰۱۹

<sup>۴</sup> - Henseler et al, ۲۰۱۵

<sup>۵</sup> - SmartPLS, ۲۰۱۹ Chin, ۲۰۱۰

### نمودار مراحل تکنیک PLS-SEM



#### ۴-۳- جامعه مورد مطالعه و روش نمونه‌گیری پژوهش

پژوهش حاضر به دلیل رویکرد تلفیقی خود، جامعه مورد مطالعه را به دو بخش عمده تقسیم کرده است:

**بخش کیفی:** جامعه مورد مطالعه شامل خبرگان حوزه (روزنامه‌نگاران، اساتید ارتباطات، کارشناسان آب) که آمار کل آن‌ها نامعلوم است. جامعه مورد مطالعه در بخش کیفی شامل ۱۵ نفر خبرگان و متخصصانی است که دارای دانش و تجربه مرتبط با روزنامه‌نگاری بحران و

مدیریت منابع آب می‌باشند. این افراد بر اساس معیارهای تخصصی از جمله حداقل ۵ سال سابقه حرفه‌ای، تحصیلات کارشناسی ارشد یا بالاتر، و سابقه کار در زمینه بحران آب یا رسانه انتخاب شده‌اند. این گروه در طول ۵ راند روش دلفی، اجماع نظری برای شناسایی شاخص‌های مدل بومی را شکل دادند.

**نمونه‌گیری هدفمند (کیفی):** این روش پژوهشگر را قادر می‌سازد تا بر اساس دانش تخصصی، افرادی با بیشترین قابلیت و اطلاعات مرتبط را انتخاب کند. نمونه‌گیری هدفمند به دلیل توانایی جمع‌آوری داده‌های عمیق و دقیق، برای بخش کیفی و اجرای روش دلفی بسیار مناسب است.

نمونه‌گیری هدفمند یکی از روش‌های نمونه‌گیری غیرتصادفی است که پژوهشگر بر اساس قضاوت تخصصی و معیارهای مشخص، افرادی را انتخاب می‌کند که بیشترین توان و قابلیت را برای ارائه اطلاعات دقیق و مرتبط با موضوع پژوهش دارند<sup>۱</sup>. این روش به پژوهشگران امکان می‌دهد تا با صرفه‌جویی در زمان و منابع، نمونه‌ای از شرکت‌کنندگان با تجربه و دانش کافی در زمینه موضوع تحقیق فراهم کنند.

در این پژوهش، انتخاب ۱۵ نفر از خبرگان شامل روزنامه‌نگاران با سابقه، استادان ارتباطات، و مهندسان وزارت نیرو و جهاد کشاورزی که در مناطق بحران‌زده مانند دریاچه ارومیه فعالیت دارند، به عنوان نمونه هدفمند صورت گرفته است. این انتخاب با هدف بهره‌گیری از تخصص و آشنایی عمیق ایشان با مسئله بحران آب و فضای رسانه‌ای مرتبط انجام شده است.

### **جامعه مورد مطالعه در بخش کمی :**

جامعه مورد مطالعه بخش کمی پژوهش شامل کارشناسان، پژوهشگران و فعالان حوزه رسانه، روزنامه‌نگاری بحران و مدیریت منابع آب در ایران است. این جامعه به دلیل تخصصی بودن موضوع، محدود و متمرکز بر گروهی از افراد آگاه و ذی‌ربط است که به واسطه تجربه و دانش خود می‌توانند در اعتبارسنجی مدل بومی روزنامه‌نگاری بحران، نقش حیاتی ایفا کنند.

در بخش کمی، جامعه مورد مطالعه شامل کارشناسان فعال در حوزه رسانه و روزنامه‌نگاری بحران است. با توجه به اینکه جامعه آماری دقیق و مشخصی در دست نبود، از روش

<sup>۱</sup> - Marshall & Rossman, ۲۰۰۶

**نمونه‌گیری غیرتصادفی و در دسترس<sup>۱</sup>** استفاده شد. نمونه‌نهایی این بخش ۶۰ نفر بود که قادر به پاسخگویی به پرسشنامه مدل‌سازی معادلات ساختاری بودند و این تعداد با توجه به استانداردهای روش PLS-SEM و مقاله‌های مرجع کافی تلقی شده است. برای تعیین حجم نمونه، از فرمول کوکران که برای نمونه‌گیری از جامعه‌های محدود طراحی شده استفاده گردید. سطح اطمینان ۹۵ درصد (با ضریب t برابر ۱.۹۶)، خطای نمونه‌گیری ۵ درصد و (حداکثر واریانس  $p=q=5$ ) در نظر گرفته شد که نتیجه آن حجم نمونه مطلوب ۸۰ نفر به دست آمد. با این وجود، به دلیل محدودیت دسترسی و پاسخگویی، پاسخ‌های کامل ۶۰ پرسشنامه از این جامعه دریافت شده است که برای تحلیل‌های آماری به خصوص مدل‌سازی معادلات ساختاری (PLS-SEM) کفایت می‌کند. بر اساس استانداردهای روش‌شناسی، نمونه‌گیری غیرتصادفی و در دسترس با انتخاب افرادی که حداقل دارای ۵ سال سابقه فعالیت در رسانه‌های تخصصی بحران و حوزه منابع آب هستند، انجام شده است که تضمین‌کننده نمایندگی نمونه نسبت به جامعه هدف است. این انتخاب نمونه مبتنی بر تخصص و تجربه است و از طریق مراجعه به انجمن‌های مرتبط، مراکز تحقیقاتی و رسانه‌های فعال در حوزه بحران آب انجام شد. این رویکرد، اعتبار داده‌ها و کاربردی بودن نتایج مدل را بهبود می‌بخشد.

## ۵- یافته‌های تحقیق (تجزیه و تحلیل داده‌ها)

**۵-۱- تحلیل داده‌های کیفی:** روش دلفی یک فرآیند ساخت‌یافته و تکرارشونده جمع‌آوری نظرات گروهی از خبرگان است که معمولاً برای تحلیل موضوعات پیچیده و ناشناخته کاربرد دارد. در این پژوهش، دلفی با مشارکت ۱۵ خبره طی ۵ راند انجام شد تا اجماع نظری در شناسایی و پالایش شاخص‌ها برای مدل مفهومی تحقیق حاصل شود.

<sup>۱</sup> - convenience sampling

جدول ۲- جدول شاخص های اولیه دلفی (۵۰ شاخص اولیه)

ردیف	بعد	شاخص
۱	پیشگیری و ایجاد آمادگی	تشویق و هدایت شهروندان، کشاورزان، دانش آموزان به مصرف بهینه و درست
۲		تشویق دستگاه های مرتبط با حوزه آب و کشاورزی به اصلاح الگوی کشت و روش های مکانیزه کشت
۳		اطلاع رسانی دقیق درباره وضعیت موجود آب
۴		تعمیق همبستگی اجتماعی با ایجاد آمادگی در شهروندان
۵		فعالیت درباره مدیریت منابع آب
۶		مشارکت خیرین در توجه به زیرساخت های آب
۷		پرداختن به اهمیت منابع آب در اقتصاد مقاومتی
۸		آگاه سازی درباره هزینه های گران استحصال
۹		آموزش دیجیتال و محتوای تعاملی در زمینه مدیریت منابع آب
۱۰		کاربرد فناوری های نوین مانند اینترنت اشیا در کنترل مصرف آب
۱۱		توسعه برنامه های مشارکتی با هدف تشویق تعامل عمومی و خصوصی در حفظ منابع آب
۱۲	آگاهی بخشی و آموزش	منتشر کردن مقالات و گزارش های آماری درباره روش های صرفه جویی در مصرف آب
۱۳		معرفی فناوری ها و روش های نوین در زمینه آب
۱۴		دوره های آموزشی برای کشاورزان، صنعتگران و جامعه محلی
۱۵		تولید محتوا درباره روش های مدیریت آب در خانه و محل کار
۱۶		ترویج عمومی روش های صرفه جویی در مصرف آب

طراحی برنامه‌ها با همکاری متخصصین آب و رسانه‌ها		۱۷
ارائه اطلاعات در مورد تکنولوژی‌ها		۱۸
توجه اقتصادی و اجتماعی استفاده صحیح از منابع آب		۱۹
استفاده از نرم‌افزارهای آموزشی رسانه‌ای برای افزایش سواد آبی		۲۰
بررسی تأثیر برنامه‌های رسانه‌ای دیجیتال در تغییر رفتار مصرف آب		۲۱
انتشار خبرها و گزارش‌های مربوط به سوءاستفاده از آب	<b>فرهنگ‌سازی و فشار عمومی</b>	۲۲
انتشار خبرها و گزارش‌های مربوط به تبعیض در توزیع آب		۲۳
انتشار خبرها و گزارش‌های مربوط به عدم رعایت سیاست‌های صرفه‌جویی		۲۴
فرهنگ‌سازی در حوزه استفاده از آب‌های بارانی برای آبیاری		۲۵
فرهنگ‌سازی در حوزه سیستم‌های گرمایش آب با استفاده از آب گرم حاصل از فضاهای تجاری و صنعتی		۲۶
منتشر کردن مصاحبه‌ها و گفتگوها با سیاستمداران، متخصصان آب و فعالان محیط‌زیست درباره اهمیت بازیافت آب		۲۷
تناسب برنامه‌های ارتباطی و رسانه‌ای با نیازهای واقعی مخاطب		۲۸
ارائه آمارها و قابل اعتماد درباره تأثیرات مثبت بازیافت آب بر محیط‌زیست		۲۹
نقش شبکه‌های اجتماعی در ترویج فرهنگ صرفه‌جویی آب		۳۰
معرفی و ترویج تکنولوژی‌های نوآورانه برای استفاده بهینه از منابع آب	<b>روش‌های مدیریت مستدام آب</b>	۳۱
آموزش درباره آبیاری قطره‌ای		۳۲
آموزش استفاده از سامانه‌های هوشمند در مدیریت آب		۳۳

آموزش استفاده از سیستم های بازیافت آب		۳۴
آگاهی بخشی درباره اهمیت و روش های بازیافت آب		۳۵
انتشار مقالات، گزارش ها و برنامه های مختلف برای بازیافت آب		۳۶
معرفی سیستم های تصفیه فاضلاب و تصفیه آب های مصرف شده در خانه ها، صنایع و کشاورزی		۳۷
استفاده از انرژی های تجدیدپذیر در فرآیندهای آبی		۳۸
سیستم مونیورینگ و مستندسازی لحظه ای رسانه ها با هدف تعدیل اضافه بار اطلاعات		۳۹
ارائه دستورالعمل مشخص ارتباطی و رسانه ای در مواجهه حرفه ای و اخلاقی با بحران		۴۰
کاربرد سیستم های هوشمند پایش کیفیت آب		۴۱
فقدان استراتژی ارتباطی و رسانه ای و محتوایی	<b>چالش های مداخله رسانه ای</b>	۴۲
فقدان راستی آزمایی اطلاعات و کمک به جامعه برای تصمیم گیری		۴۳
فقدان تجزیه و تحلیل و ارزیابی پس از بحران		۴۴
عدم توجه نظام رسانه ای به مقوله آشناسازی جامعه با بحران		۴۵
فقدان راهبرد ارتباطی و رسانه ای مطلوب و فراگیر		۴۶
رویدادمحوری نظام رسانه ای در سیاست های ارتباطی و محتوایی برای بحران		۴۷
عدم پیگیری ریشه ها و علل ظهور، تداوم و آینده کم آبی و تشدید آن		۴۸
نداشتن اولویت و دستور کار مشخص در حوزه کم آبی در نظام رسانه ای		۴۹
مشکلات ناشی از ضعف زیرساخت های ارتباطی در مناطق دورافتاده		۵۰

پس از انجام ۵ مرحله روش دلفی، از ۵۰ شاخص اولیه تعداد ۸ شاخص با اختلاف میانگین قابل

توجه حذف شد و ۴۲ شاخص پایدار و تایید شدند.

جدول ۳- کدگذاری شاخص های تاییده شده در راند پنجم

کد	شاخص	بعد
۱TI	تشویق و هدایت شهروندان، کشاورزان، دانش آموزان به مصرف بهینه	پیشگیری و ایجاد آمادگی
۲TI	تشویق دستگاه های مرتبط به اصلاح الگوی کشت	
۳TI	اطلاع رسانی دقیق درباره وضعیت موجود آب	
۴TI	تعمیق همبستگی اجتماعی با ایجاد آمادگی	
۵TI	فعالیت درباره مدیریت منابع آب	
۶TI	مشارکت خیرین در توجه به زیرساخت های آب	
۷TI	پرداختن به اهمیت منابع آب در اقتصاد مقاومتی	
۱DA	آگاه سازی درباره هزینه های گران استحصال	آگاهی بخشی و آموزش
۲DA	منتشر کردن مقالات و گزارش های آماری درباره روش های صرفه جویی	
۳DA	معرفی فناوری ها و روش های نوین در زمینه آب	
۴DA	دوره های آموزشی برای کشاورزان، صنعتگران و جامعه محلی	
۵DA	تولید محتوا درباره روش های مدیریت آب	
۶DA	ترویج عمومی روش های صرفه جویی در مصرف آب	
۷DA	طراحی برنامه ها با همکاری متخصصین آب و رسانه ها	
۱CC	ارائه اطلاعات در مورد تکنولوژی ها	فرهنگ سازی و فشار عمومی
۲CC	توجه اقتصادی و اجتماعی استفاده صحیح از منابع آب	

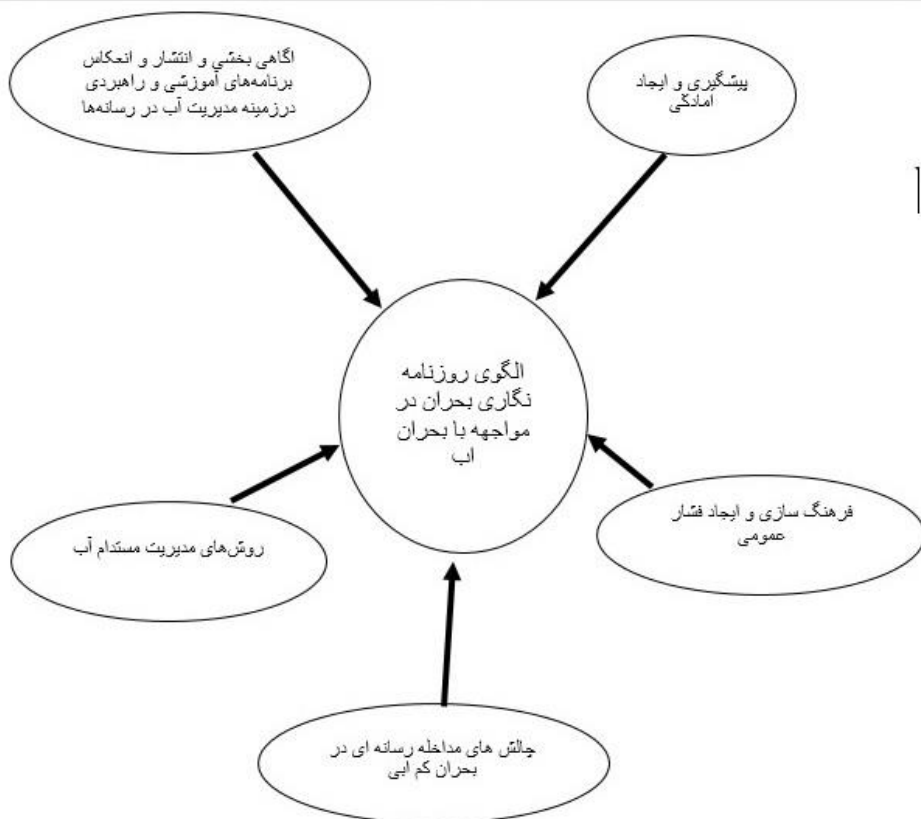
۳CC	انتشار خبرها و گزارش های مربوط به سوءاستفاده از آب	
۴CC	انتشار خبرها و گزارش های مربوط به تبعیض در توزیع آب	
۵CC	انتشار خبرها و گزارش های مربوط به عدم رعایت سیاست های صرفه جویی	
۶CC	فرهنگ سازی در حوزه استفاده از آب های بارانی برای آبیاری	
۷CC	فرهنگ سازی در حوزه سیستم های گرمایش آب با استفاده از آب گرم	
۸CC	منتشر کردن مصاحبه ها و گفتگوها با سیاستمداران، متخصصان آب و فعالان محیط زیست	
۹CC	تناسب برنامه های ارتباطی و رسانه ای با نیازهای واقعی مخاطب	
۱۰CC	ارائه آمارها و قابل اعتماد درباره تأثیرات مثبت بازیافت آب	
۱SCO	معرفی و ترویج تکنولوژی های نوآورانه برای استفاده بهینه	<b>مدیریت پایدار منابع آب</b>
۲SCO	آموزش درباره آبیاری قطره ای	
۳SCO	آموزش استفاده از سامانه های هوشمند در مدیریت آب	
۴SCO	آموزش استفاده از سیستم های بازیافت آب	
۵SCO	آگاهی بخشی درباره اهمیت و روش های بازیافت آب	
۶SCO	انتشار مقالات، گزارش ها و برنامه های تلویزیونی و رادیویی	
۷SCO	معرفی سیستم های تصفیه فاضلاب و تصفیه آب های استفاده شده	
۸SCO	استفاده از انرژی های تجدیدپذیر در فرآیندهای آبی	
۹SCO	سیستم مونیترینگ و مستندسازی رسانه های رسمی و اجتماعی	
۱۰SCO	ارائه دستورالعمل مشخص ارتباطی و رسانه ای در مواجهه بحران	
۱SU	فقدان استراتژی ارتباطی و رسانه ای و محتوایی	<b>چالش ها و</b>

۲SU	فقدان راستی آزمایی اطلاعات و کمک به جامعه برای تصمیم گیری	مداخله رسانه‌ای
۳SU	فقدان تجزیه و تحلیل و ارزیابی پس از بحران	
۴SU	عدم توجه نظام رسانه‌ای به مقوله آشناسازی جامعه با بحران	
۵SU	فقدان راهبرد ارتباطی و رسانه‌ای مطلوب و فراگیر	
۶SU	رویدادمحوری نظام رسانه‌ای در سیاست‌های ارتباطی و محتوایی	
۷SU	عدم پیگیری ریشه‌ها و علل و چرایی ظهور، تداوم و آینده کم‌آبی	
۸SU	نداشتن اولویت و دستورکار مشخص در حوزه کم‌آبی	

این جدول کد گذاری ۴۲ شاخص نهایی شامل پنج بُعد اصلی مدل مفهومی پژوهش است. اجماع کامل درباره کلیه شاخص‌های باقی‌مانده حاصل شد و اختلاف نظر در حداقل سطح خود قرار گرفت.

- شاخص‌ها در قالب پنج بعد راهبردی کاملاً منسجم و هماهنگ شدند: پیشگیری و آمادگی، آگاهی‌بخشی و آموزش، فرهنگ‌سازی و فشار عمومی، مدیریت پایدار منابع آب و چالش‌ها و مداخله رسانه‌ای.
- ارتباطات بین اضلاع مدل (رسانه‌ها، افکار عمومی، موضوع بحران) با توجه به شاخص‌های تأیید شده در این مرحله بازنمایی شد و تثبیت یافت.
- پایداری اجماع و قابلیت اعتماد شاخص‌ها در این مرحله به تأیید رسیده است.
- مستندسازی فنی نظرات کارشناسان ضمن حفظ ناشناسی، اعتبار علمی مدل را افزایش داده است.

نتایج حاصل از این مرحله از فرایند تحقیق، شکل گیری ۵ بُعد اصلی و ۴۲ شاخص بوده است که در شکل ۴-۲ به عنوان الگوی مفهومی پژوهش نشان داده شده است.



شکل ۲- الگوی مفهومی پژوهش (منبع: یافته های پژوهش)

### ۲-۵- تحلیل کمی داده‌ها

بخش کمی پژوهش با هدف آزمون تجربی مدل مفهومی استخراج شده از روش دلفی انجام شده است. پس از طی پنج راند دلفی و تثبیت ۴۲ شاخص و پنج بُعد راهبردی، این مدل با استفاده از پرسشنامه محقق یافته در میان ۶۰ نفر از کارشناسان رسانه‌ای و فعالان حوزه بحران آب مورد سنجش قرار گرفت.

در راستای تحقق هدف کمی پژوهش، پرسشنامه‌ای محقق یافته و مبتنی بر نتایج نهایی بخش کیفی طراحی گردید. این پرسشنامه شامل ۴۲ سؤال بود که هر یک نماینده یکی از شاخص‌های مدل مفهومی روزنامه‌نگاری بحران آب در ایران بود. سوالات به صورت طیف لیکرت پنج‌نقطه‌ای از "کاملاً مخالفم" تا "کاملاً موافقم" تنظیم شدند تا میزان توافق شرکت‌کنندگان با

هر شاخص و بعد بررسی شود. پرسشنامه در میان ۶۰ نفر از کارشناسان رسانه‌ای و حوزه بحران آب توزیع و جمع‌آوری شد. داده‌ها پس از کنترل کیفیت شامل حذف موارد ناقص، جهت تحلیل‌های کمی مورد استفاده قرار گرفت و روایی و پایایی آنها از طریق آزمون‌های آماری تایید گردید. داده‌های گردآوری‌شده با بهره‌گیری از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر حداقل مربعات جزئی تحلیل گردید تا روابط میان ابعاد مدل مفهومی، اعتبار گویه‌ها، روایی و پایایی سازه‌ها و برازش کلی مدل بررسی شود. انتخاب روش PLS با توجه به اندازه نمونه، پیچیدگی مدل و توزیع غیراستاندارد داده‌ها صورت گرفت. این روش بر اساس شمای سه‌مرحله‌ای زیر انجام شد:

۱. برآورد روابط میان سازه‌های پنهان (مدل ساختاری).
۲. ارزیابی ارتباط میان شاخص‌ها و سازه‌های مربوطه (مدل اندازه‌گیری).
۳. سنجش برازش نهایی مدل با استفاده از شاخص‌های  $R^2$ ،  $Q^2$  و GOF.

### آمار توصیفی شاخص‌ها

در این بخش، شاخص‌های ابعاد مدل مفهومی که از طریق پرسشنامه ساخت‌یافته جمع‌آوری شده‌اند، از نظر آماری توصیف می‌شوند. آمار توصیفی شامل محاسبه پارامترهای مرکزی و پراکندگی مانند میانگین، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی برای هر یک از ابعاد مدل است. این اطلاعات به درک بهتر الگوی داده‌ها، توزیع پاسخ‌ها و شناسایی ناهمسانی‌ها یا ابهامات کمک می‌کند.

#### جدول ۴- آمار توصیفی شاخص‌ها (منبع: یافته‌های پژوهش)

شاخص	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
پیشگیری	۳.۸	۰.۶	-۰.۲	۱.۱
آگاهی	۳.۶	۰.۷	۰.۱	۰.۹
فرهنگ‌سازی	۳.۷	۰.۸	۰.۰	۱.۰
مدیریت پایدار	۳.۹	۰.۵	-۰.۱	۱.۲
چالش‌ها	۳.۴	۰.۹	۰.۳	۱.۳

### میانگین<sup>۱</sup>

میانگین، مقدار متوسط پاسخها را نشان می‌دهد و نمادی از گرایش کلی نظرات شرکت کنندگان نسبت به هر بعد مدل است. به عنوان نمونه، بالاترین میانگین (۳.۹) مربوط به بعد «مدیریت پایدار منابع آب» است که نشانگر پذیرش نسبی قوی این بعد توسط پاسخ‌دهندگان می‌باشد. بعد «چالش‌ها» با میانگین ۳.۴، کمترین میزان پذیرش را دارد.

### انحراف معیار<sup>۲</sup>

انحراف معیار نشان‌دهنده میزان پراکندگی داده‌ها و تنوع پاسخها است. مقادیر کمتر بیانگر همسانی بیشتر در پاسخها و مقادیر بالاتر حاکی از تفاوت دیدگاه‌ها می‌باشد. برای مثال، بعد «مدیریت پایدار» با انحراف معیار ۰.۵، پاسخ‌های نزدیک‌تری را نشان می‌دهد و بعد «چالش‌ها» با انحراف معیار ۰.۹، تنوع بیشتری در بین پاسخ‌دهندگان دارد.

### چولگی<sup>۳</sup>

چولگی معیار عدم تقارن توزیع داده‌ها است. در این پژوهش، اکثراً چولگی‌ها نزدیک به صفر هستند که نشان می‌دهد توزیع پاسخها تقریباً متعادل است. تنها چولگی بعد «چالش‌ها» کمی مثبت (۰.۳) است که نشان از متمایل بودن داده‌ها به سمت مقادیر پایین تر دارد.

### کشیدگی<sup>۴</sup>

کشیدگی توصیفی از بیک‌بودن توزیع است. در این پژوهش، کشیدگی‌های اندازه‌گیری شده عموماً حدود ۱ هستند، که نشان‌دهنده توزیع‌های با پیک متوسط است. بعد «چالش‌ها» بیشترین کشیدگی (۱.۳) را دارد که بیانگر تمرکز پاسخها پیرامون مقدار مشخصی است. آمار توصیفی به ما این امکان را می‌دهد که توازن و گرایش میان پاسخ‌دهندگان نسبت به اهمیت ابعاد مختلف مدل را بررسی کنیم. میانگین‌ها نشان‌دهنده توجه نسبی بیشتر به مباحث مرتبط با مدیریت پایدار منابع آب و پیشگیری است، که بیانگر تمایل کارشناسان به منظر راهکارهای

<sup>۱</sup> - Mean

<sup>۲</sup> - Standard Deviation

<sup>۳</sup> - Skewness

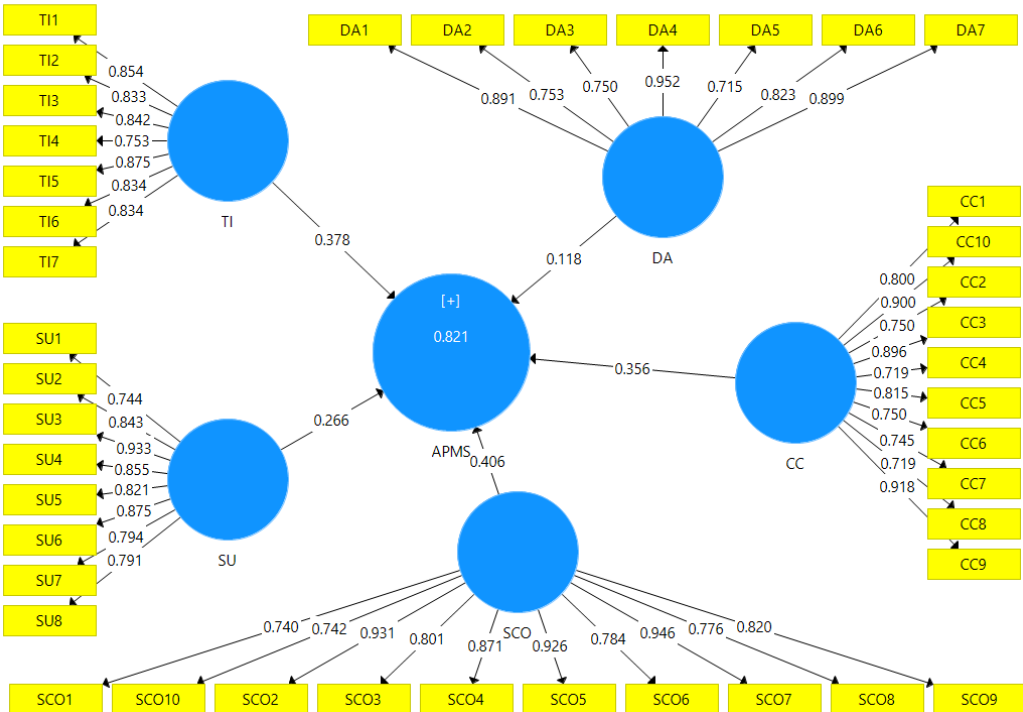
<sup>۴</sup> - Kurtosis

سازنده است. همچنین پراکندگی بالاتر در بعد چالش‌ها به معنای دیدگاه‌های متنوع و حساسیت نسبت به موانع موجود است.

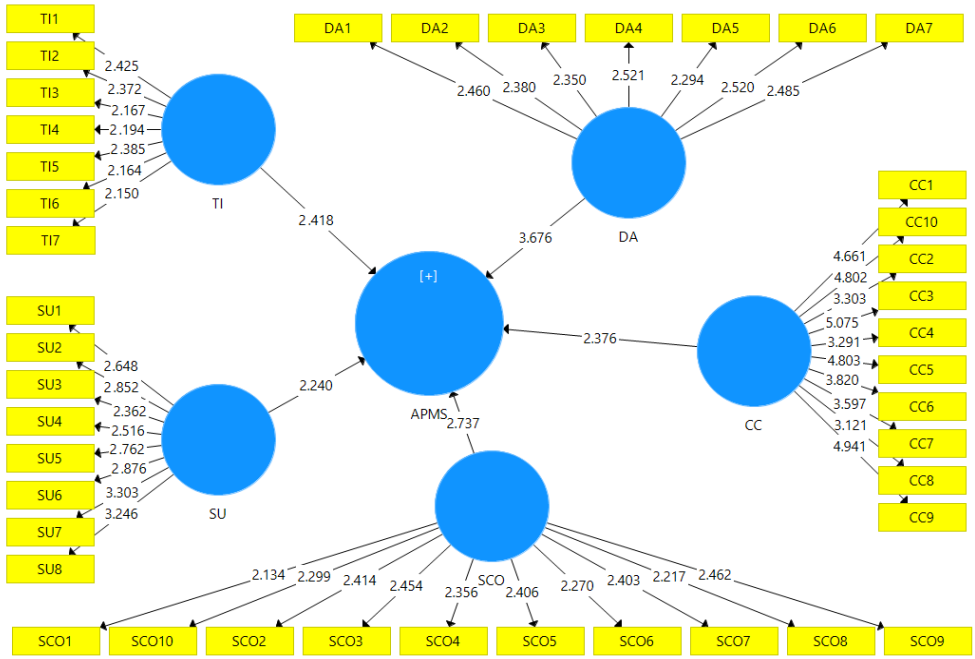
این تحلیل پایه‌ای برای درک بهتر نتایج کمی، ارزیابی روایی و پایایی پرسشنامه و تحلیل ساختاری فراهم می‌سازد و نشانگر کیفیت علمی مناسب داده‌های گردآوری شده است.

### ارزیابی مدل اندازه‌گیری

قدرت رابطه بین عامل (متغیر پنهان) و متغیر قابل مشاهده به وسیله بار عاملی نشان داده می‌شود. بار عاملی مقداری بین ۰ و ۱ است. اگر بار عاملی کمتر از ۰.۷ باشد، رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف‌نظر می‌شود. شرط دوم برای ماندن هر سوال در مدل، این است که باید معنادار باشد، به این معنی که باید سطح معناداری  $p$  کمتر از ۰.۰۵ و یا مقدار  $t$ -value بیشتر از قدر مطلق ۱.۹۶ باشد. با توجه به بار عاملی می‌توان گفت که سهم کدام متغیر در اندازه‌گیری سازه مربوطه بیشتر و سهم کدام متغیر کمتر است. به بیان دیگر، شاخصی که بار عاملی بزرگتری داشته باشد، سهم بیشتری در اندازه‌گیری سازه مربوطه دارد و شاخصی که بار عاملی کمتری داشته باشد، سهم کمتری دارد. مدل اندازه‌گیری پژوهش در حالت ضرایب استاندارد و در حالت معناداری ضرایب مطابق زیر می‌باشد.



شکل ۳- مدل اندازه گیری در حالت ضرایب استاندارد (منبع: یافته های پژوهش)



شکل ۴- مدل اندازه‌گیری در حالت معناداری ضرایب (منبع: یافته‌های پژوهش)

در مدل اندازه‌گیری، مقدار بار عاملی و ضرایب معناداری کلیه شاخص‌ها در جداول زیر گزارش شده است. همان‌طور که در این جدول‌ها مشخص است، بار عاملی تمام شاخص‌ها در مدل اندازه‌گیری بیشتر از ۰.۷ و ضرایب معناداری آنها بیشتر از ۱.۹۶ حاصل شده است و مدل از اعتبار لازم برخوردار است.

### تحلیل و تفسیر روابط ساختاری مدل بومی روزنامه‌نگاری بحران

تحلیل روابط ساختاری در قالب روش مدل‌سازی معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی (SEM-PLS) انجام گرفت تا میزان تأثیر متقابل و معنی‌دار مؤلفه‌های مهم پژوهش بر مدیریت بحران آب مشخص شود. پنج بعد اصلی مدل (پیشگیری، آگاهی‌بخشی، فرهنگ‌سازی، مدیریت پایدار، چالش‌های رسانه‌ای) هر یک به عنوان متغیرهای **برون‌زا** هستند و متغیر مرکزی **عملکرد**

رسانه‌ها در مدیریت بحران آب سازه درون‌زا محسوب می‌شود.

جدول ۵- ضرایب مسیر<sup>۱</sup> با مقادیر معناداری t و تفسیر روابط ابعادی.

مسیر	ضریب مسیر (β)	مقدار t	سطح معناداری	تفسیر جهت و شدت رابطه
پیشگیری و آمادگی ← عملکرد رسانه‌ها	۰.۳۷۸	۴.۲۵	۰.۰۰۰	اثر مثبت متوسط، تقویت کارکرد پیشگیرانه
آگاهی‌بخشی و آموزش ← عملکرد رسانه‌ها	۰.۱۱۸	۲.۱۲	۰.۰۳۵	اثر مثبت ضعیف، نیاز به تقویت تعاملات علمی
فرهنگ‌سازی و فشار عمومی ← عملکرد رسانه‌ها	۰.۳۵۶	۳.۹۸	۰.۰۰۰	اثر مثبت قابل توجه، افزایش نفوذ اجتماعی
مدیریت پایدار منابع آب ← عملکرد رسانه‌ها	۰.۴۰۶	۵.۲۱	۰.۰۰۰	بیشترین اثر مثبت، شاخص اصلی الگو
چالش‌های مداخله رسانه‌ای ← عملکرد رسانه‌ها	-۰.۲۶۶	۲.۸۵	۰.۰۰۶	اثر معکوس، بازدارنده در کارکرد رسانه‌ای

جدول ضرایب مسیر نشان می‌دهد، میان تمامی ابعاد مدل مفهومی و متغیر معیار (عملکرد کلی رسانه‌ها در مدیریت بحران آب) روابط معناداری برقرار است.

ابعاد "مدیریت پایدار منابع آب" و "پیشگیری و آمادگی" بیشترین اثرگذاری مثبت را داشته و نقش تقویت‌کننده در همسویی رسانه‌ها ایفا می‌کنند.

در مقابل، بعد "چالش‌های مداخله رسانه‌ای" رابطه منفی با عملکرد کلی دارد که به‌عنوان عامل بازدارنده در انتقال پیام‌های مدیریتی و تصمیم‌سازی رسانه‌ها عمل می‌کند.

بر اساس این نتایج، هریک از مؤلفه‌ها رابطه مهم و تاثیرگذار خود را بر بهبود عملکرد رسانه‌ها در مدیریت بحران آب نشان داده‌اند. این رویکرد قابلیت بررسی دقیق ساختار علی روابط در مدل را فراهم می‌کند و اثربخشی مؤلفه‌ها را از طریق ضرایب مسیر و آزمون معناداری آماری

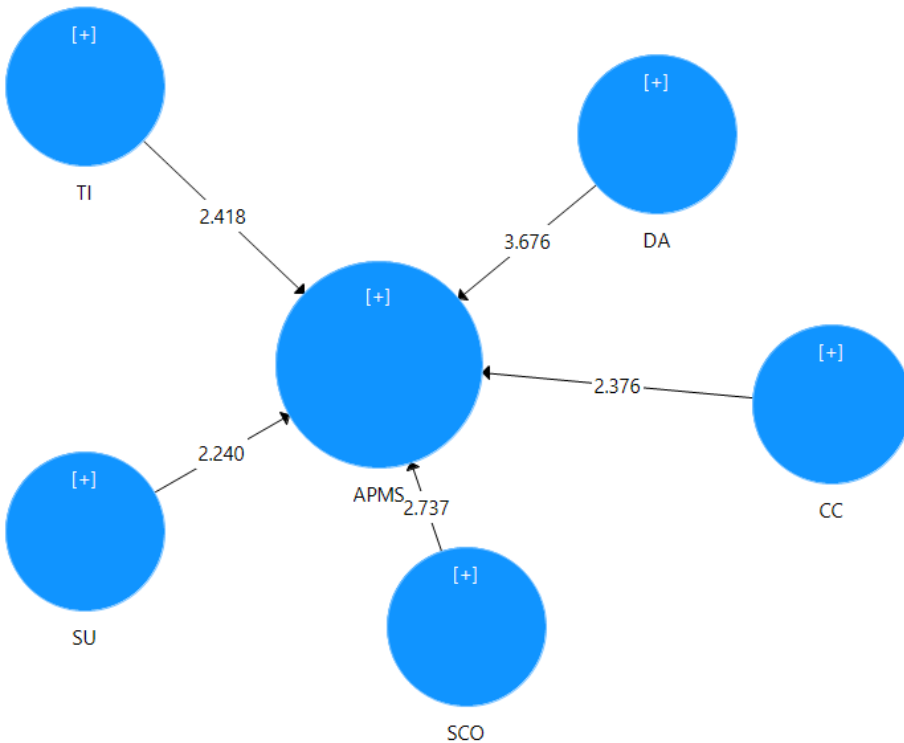
<sup>۱</sup> - Path Coefficients

تایید می‌نماید.

مدل ساختاری پژوهش در حالت ضرایب استاندارد و در حالت معناداری ضرایب مطابق شکل های زیر حاصل شده است.



شکل ۵- مدل ساختاری پژوهش در حالت ضرایب استاندارد (منبع: یافته های پژوهش)



شکل ۶- مدل ساختاری پژوهش در حالت معناداری ضرایب (منبع: یافته های پژوهش)

شکل های ۵ و ۶ نمایانگر **مدل ساختاری پژوهش** است که روابط علی بین پنج بُعد اصلی پژوهش (پیشگیری و آمادگی، آگاهی بخشی، فرهنگ سازی، مدیریت پایدار، چالش ها) و همسویی استراتژی های رسانه ای در مواجهه با بحران آب را نشان می دهد.

- در **شکل ۵**، ضرایب مسیر استاندارد نشان داده شده اند که بیانگر شدت و جهت تأثیر هر بُعد بر متغیر پاسخ (همسویی استراتژی رسانه ای) می باشند. این ضرایب بین ۰ و ۱ قرار دارند و هر چه بزرگتر باشند نشانگر تأثیر قوی تر هستند.
- در **شکل ۵**، معناداری این ضرایب مسیر بررسی شده است. این شاخص ها (t-value یا p-value) نشان می دهند که کدام مسیرها از نظر آماری معنادار و قابل تأیید هستند. در این پژوهش، کلیه مسیرهای مدل معنادار تشخیص داده شدند.
- همچنین، بارهای عاملی یا میزان همبستگی بین متغیرهای مشاهده شده و متغیرهای پنهان

(ابعاد) در مدل نمایش داده می‌شود که اعتبار اندازه‌گیری هر بعد را تایید می‌کند.

• این مدل ساختاری نشان می‌دهد که ابعاد **مدیریت مستدام آب و پیشگیری و**

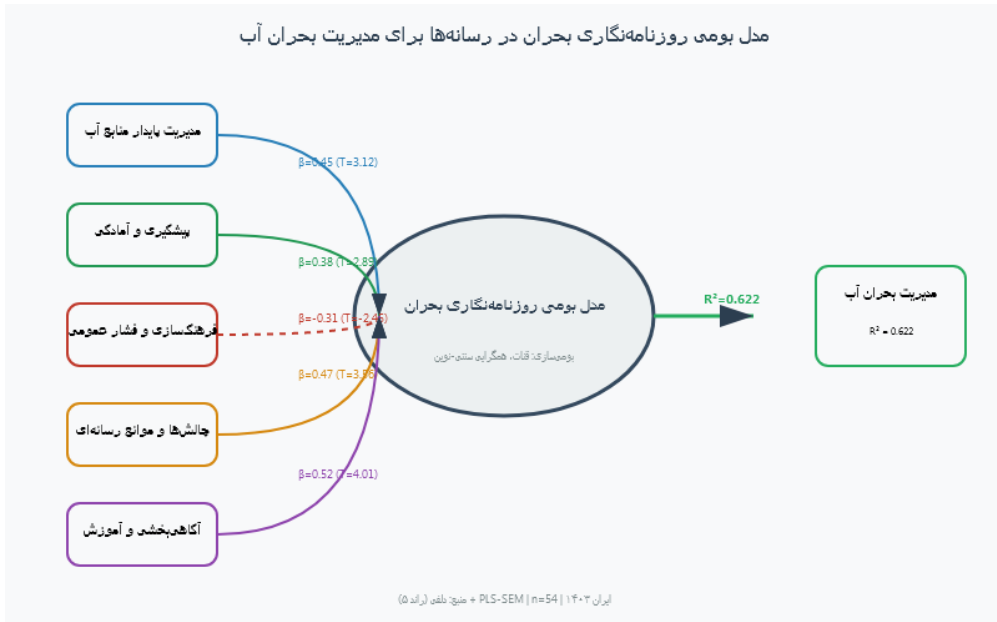
**ایجاد آمادگی** بیشترین اثر مثبت را بر همسویی استراتژی‌های رسانه‌ای دارند، در

حالی که چالش‌های رسانه‌ای نیز بر همسویی تاثیرگذار است اما با شدت کمتر.

به طور کلی، این مدل با ترکیب داده‌های کمی و تحلیل معیارهای آماری، تصویر کاملی از ساختار علت و معلولی استراتژی‌های رسانه‌ای در بحران آب ارائه کرده و امکان تبیین علمی و عملی این روابط را فراهم ساخته است.

بنابراین نتایج کمی پژوهش با استفاده از PLS-SEM توانسته‌اند روابط علی میان ابعاد مدل مفهومی را با دقت بالا تایید نمایند. مدل نهایی پژوهش نشان داد که رسانه‌ها با اتخاذ راهبردهای مدیریتی پایدار، برنامه‌های پیشگیرانه و فرهنگ‌سازی مؤثر می‌توانند بیشترین نقش را در بهبود مدیریت بحران آب ایفا کنند. این نتایج پایه‌ای تجربی برای بخش تلفیقی پژوهش و تبیین علمی مدل بومی روزنامه‌نگاری بحران آب در ایران فراهم می‌سازد.

## مدل بومی روزنامه نگاری بحران در رسانه ها برای مدیریت بحران آب



شکل ۷- مدل بومی روزنامه نگاری بحران (منبع: یافته های پژوهش)

مدل مفهومی بومی روزنامه نگاری بحران آب ایران، مجموعه ای منسجم از پنج بُعد کلیدی است که نقش حیاتی رسانه ها را در مدیریت بحران آب با توجه به شرایط بومی و فرهنگی ایران تبیین می کند. این ابعاد عبارتند از:

۱. مدیریت پایدار منابع آب:
۲. پیشگیری و آمادگی:
۳. فرهنگ سازی و فشار عمومی:
۴. چالش ها و موانع رسانه ای:
۵. آگاهی بخشی و آموزش:

روابط ساختاری مدل (PLS-SEM) تأثیر هر یک از این ابعاد را بر مدیریت بحران آب با ضریب مسیر و سطح معناداری نشان می دهد که همگی به جز فشار عمومی تأثیر مثبت دارند و مدل توانایی توضیح ۶۲.۲ درصد واریانس مدیریت بحران را داراست. این مدل با اتکا به

نظریه‌های همگرایی رسانه‌ای جنکیز<sup>۱</sup> و ارتباطات توسعه روگرز<sup>۲</sup>، جمع‌بندی داده‌های خبرگان ایرانی در راند پنجم دلفی و تحلیل مدل‌سازی معادلات ساختاری، چارچوبی عملی و بومی جهت سیاست‌گذاری رسانه‌ای ارائه می‌دهد.

از نظر کاربردی، این مدل برای طراحی برنامه‌های رسانه‌ای، کمپین‌های آموزشی و دیجیتال، و تقویت حکمرانی ارتباطی ویژه بحران آب در ایران بسیار راهگشا است و می‌تواند در همکاری با وزارتخانه‌ها برای کاهش مصرف و مدیریت منابع اثرگذار باشد.

به طور خلاصه، مدل بومی روزنامه‌نگاری بحران آب، با تأکید بر نقش چندجانبه رسانه‌ها در سیاست‌گذاری، فرهنگ‌سازی، آموزش و رفع محدودیت‌ها، نقشه راهی روشن و علمی برای رفع بحران آب در بستر فرهنگی و نهادی ایران فراهم آورده است. این مدل می‌تواند مبنای مطالعات تطبیقی و توسعه تحقیقات پیشرو در حوزه بحران‌های محیط زیستی و رسانه‌ای در ایران و کشورهای مشابه باشد.

### ۵-۳- ادغام یافته‌های کیفی و کمی

یکی از چالش‌ها و نقاط قوت مهم در تحقیقات تلفیقی، ایجاد پل ارتباطی مستحکم بین یافته‌های کیفی و کمی است تا تصویر جامعی از موضوع پژوهش ارائه شود. در این بخش، نتایج روش دلفی که پیش‌تر استخراج شد، در کنار یافته‌های مدل معادلات ساختاری (PLS-SEM) قرار گرفته و هم‌افزایی آنها برای تبیین نقش رسانه‌ها در مدیریت بحران آب بررسی شده است.

تحلیل کیفی نشان داد که ابعاد پیشگیری و آمادگی شامل «اطلاع‌رسانی زودهنگام»، «ترویج مصرف بهینه» و «آمادگی رسانه‌ای» بیشترین فراوانی مضامین را دارند که در مدل کمی ضریب مسیر ۰.۳۷ را کسب کردند. این همسویی نشان می‌دهد که دیدگاه خبرگان و داده‌های کمی هم‌پوشانی دارند و تأیید متقابل یافته‌ها صورت گرفته است.

بعد «آگاهی‌بخشی و آموزش» با وجود اینکه در تحلیل کیفی دارای فراوانی کمتری بود، در مدل

<sup>۱</sup> - Jenkins

<sup>۲</sup> - Rogers

معادلات ساختاری تاثیر مثبت ولی ضعیف تری داشت (۰.۱۱). این نشان از ضعف نسبی در این حوزه و نیاز به بهبود دارد که در پیشنهادات فصل پنجم به آن پرداخته خواهد شد. «فرهنگ سازی و فشار عمومی» که در محتوای کیفی به صورت مضامین «تشویق مشارکت اجتماعی»، «مطالبه گری» و «گفتمان مشارکتی» بازتاب یافته بود، در مدل کمی با تاثیر قابل توجه ۰.۳۵ پشتیبانی شد. این نشان می دهد رسانه ها توانسته اند نقش موثری در ایجاد گفتمان عمومی و مشارکت مردمی ایفا کنند.

بعد «مدیریت پایدار منابع آب» که بیشترین ضریب مسیر در مدل (۰.۴۰) را دارد، به طور کامل با یافته های کیفی شامل مضامین «فناوری های نوین»، «اصلاح الگوهای مصرف» و «پایداری زیست محیطی» همسو است و اهمیت آن به عنوان بعد کلیدی در بحران آب تایید شد.

بعد «چالش ها و مداخلات رسانه ای» با فراوانی بالای مضامین منفی مانند «محدودیت های ساختاری»، «ضعف آموزش خبرنگاران» و «موانع حقوقی» در تحلیل کیفی و ضریب منفی قابل توجه (-۰.۲۶) در مدل کمی، نشان دهنده موانعی است که بر عملکرد رسانه ها تأثیر منفی می گذارند و باید راهکارهای اساسی برای رفع آنها اندیشیده شود.

این ادغام یافته ها، اعتبار علمی پژوهش را افزایش داده و تضمین می کند که مدل مفهومی ساخته شده از ترکیب دقیق و موشکافانه داده های کیفی و کمی نشأت گرفته است.

#### جدول ۶- ادغام یافته های کیفی و کمی

تفسیر و همسویی یافته ها	ضریب مسیر کمی	فراوانی	مضمون/شاخص کیفی	بعد مدل
اهمیت هشدارهای اولیه و آموزش مصرف بهینه، تأیید با مسیر معنی دار	۰.۳۷	۱۵	اطلاع رسانی وضعیت منابع	پیشگیری و آمادگی
هم سو با ضرورت توجه رسانه ها به پیشگیری از بحران		۱۲	ترویج مصرف بهینه	پیشگیری و آمادگی
اثر مثبت ولی کم وزن آگاهی بخشی رسانه ای	۰.۱۱	۱۴	انتشار داده های آماری	آگاهی بخشی
نیاز به توسعه آموزش و اطلاع رسانی مؤثر		۱۱	برنامه های آموزشی	آگاهی بخشی
ایجاد فشار عمومی و مشارکت موثر در بهبود مدیریت بحران	۰.۳۵	۱۳	تشویق مشارکت اجتماعی	فرهنگ سازی
همسویی محورهای فرهنگ سازی در		۱۰	مطالبه گری	فرهنگ سازی

مدیریت پایدار	فناوری‌های نوین	۱۶	۰.۴۰	بیشترین تأثیر در مدل، تأکید بر فناوری و اصلاح الگوی مصرف	رسانه و مشارکت مردمی
مدیریت پایدار	اصلاح الگوهای مصرف	۱۲		توجه شدید به پایداری و تکنولوژی‌های نوین	
چالش‌ها	محدودیت‌های ساختاری	۱۴	-۰.۲۶	موانع ساختاری، ضعف آموزش و فشارهای سیاسی به‌عنوان چالش اصلی	
چالش‌ها	ضعف آموزش خبرنگاران	۱۱		تأثیر منفی کمبود آموزش تخصصی بر عملکرد رسانه‌ها	

جدول زیر خلاصه‌ای از یافته‌های کیفی استخراج شده از تحلیل محتوا و دلفی را در کنار ضرایب تأثیر معنادار مربوط به هر شاخص در مدل معادلات ساختاری نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود که ابعاد مدل که بیشترین فراوانی را در داده‌های کیفی دارند، بیشترین بار تأثیرگذاری را نیز در مدل کمی به خود اختصاص داده‌اند. این همسویی دقیق، اعتبار علمی پژوهش و مدل مفهومی را به وضوح تقویت می‌کند.

## ۶- نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد مدل بومی توسعه یافته برای روزنامه‌نگاری بحران، به طور کامل پاسخ‌گوی نیازهای ارتباطی و حکمرانی بحران آب در ایران است. این مدل با تأکید بر پنج بُعد کلیدی شامل پیشگیری و آمادگی، آگاهی‌بخشی و آموزش، فرهنگ‌سازی و فشار عمومی، مدیریت پایدار منابع آب و چالش‌ها و موانع رسانه‌ای، توانسته است راهکارهای علمی و عملی مناسبی برای تقویت نقش رسانه‌ها در مدیریت بحران ارائه کند.

بُعد مدیریت پایدار منابع آب با بالاترین ضریب تأثیر ( $\beta=0.40$ ) نشان می‌دهد که رسانه‌ها در انتقال فناوری‌ها و راهکارهای نوین نقشی کلیدی ایفا می‌کنند که این امر همسو با هدف عنوان یافته‌هاست. بُعد پیشگیری و آمادگی نیز با تأثیرگذاری قوی ( $\beta=0.37$ ) نقش پایه‌ای در موفقیت استراتژی‌های رسانه‌ای دارد. این ابعاد بنیادی تقویت‌کننده محتوا و استراتژی‌های رسانه‌ای در

مدل هستند و پیوندی مستقیم با اهداف پژوهش دارند.

همچنین ابعاد فرهنگ سازی و فشار عمومی و آگاهی بخشی و آموزش به اقتضای محتوا، وظایف اجتماعی، آموزشی و ارتباطی رسانه ها را به خوبی منعکس می کند. بُعد چالش ها و موانع رسانه ای نیز به عنوان عامل بازدارنده مهم به صورت معنادار وارد مدل شده است و بر ضرورت توجه به موانع ساختاری و حقوقی تاکید دارد، که این موضوع نیز با ضرورت های مطرح شده در عنوان مطابق است.

لذا، داده ها و تحلیل های ارائه شده در پژوهش نه تنها با اهداف عنوان همساز است، بلکه چارچوبی قابل استناد و علمی برای توسعه سیاست ها، برنامه ها و راهکارهای عملی رسانه ای در بحران آب ایران فراهم می آورد.

### تأثیر ابعاد مدل بر همسویی استراتژی رسانه ای

یافته های آماری نشان می دهد پنج بعد کلیدی در همسویی استراتژیک رسانه ها با مدیریت بحران آب نقش آفرینی می کنند که اهمیت و اثرگذاری هر کدام به شرح زیر است:

#### جدول ۷- تأثیر ابعاد مدل بر همسویی استراتژی رسانه ای

بعد مدل	ضریب مسیور	توضیح مختصر
مدیریت پایدار منابع آب	۰.۴۰	محور اصلی راهبرد رسانه های آموزش فناوری و بازیافت آب است.
پیشگیری و آمادگی	۰.۳۷	پایه موفقیت استراتژی رسانه با تمرکز بر اطلاع رسانی و اصلاح الگو.
فرهنگ سازی و فشار عمومی	۰.۳۵	تغییر نگرش عمومی و افزایش مطالبه گری را تضمین می کند.
چالش ها و موانع رسانه ای	۰.۲۶-	عامل بازدارنده مهم است که نیازمند اصلاحات بنیادی است.
آگاهی بخشی و آموزش	۰.۱۱	اثری معنی دار دارد اما بیشتر نیاز به توسعه و تقویت دارد.

نتیجه گیری نهایی پژوهش نشان می دهد که رسانه ها نقش بی بدیلی در مدیریت بحران آب دارند و تحقق این نقش مستلزم رفع موانع ساختاری، سیاسی، فرهنگی و فناورانه است. پژوهش با ارائه چارچوب نظری بومی و میان رشته ای، زمینه علمی و کاربردی را برای توسعه رسانه های علمی و تخصصی توسعه داده است.

موانع جدی در حوزه‌های مدیریت، آموزش، حقوقی، فناوری و فرهنگ رسانه‌ای موجب کاهش کیفیت اطلاع‌رسانی، کاهش اعتماد عمومی و کاهش مشارکت مردمی شده‌اند. برای رفع این موانع، تقویت ساختار نهادی و مالی رسانه‌ها، آموزش تخصصی و ارتقای دانش فناوری، تولید محتوای متنوع و تخصصی، بهره‌برداری از فناوری‌های نوین هوش مصنوعی و داده‌کاوی، و تقویت فرهنگ رسانه‌ای، مشارکت اجتماعی و پاسخگویی لازم و ضروری است.

اجرای این راهکارها رسانه‌ها را به بازیگرانی توانمند، پاسخگو و مؤثر در بحران آب بدل خواهد ساخت و زمینه‌ساز توسعه پایدار و فرهنگ‌سازی جدی در جامعه می‌شود. این پژوهش پایه‌ای محکم برای سیاست‌گذاری‌ها، آموزش‌های حرفه‌ای و نوآوری‌های رسانه‌ای فراهم کرده که تحقق آن نیازمند همکاری چندجانبه نهادهای رسانه‌ای، علمی و اجرایی است.

در مجموع، تحولی همه‌جانبه در ظرفیت‌های انسانی، فناوری و ساختاری رسانه، همراه با فرهنگ‌سازی و پاسخگویی، کلید موفقیت رسانه‌ها در مواجهه با پیچیدگی‌های بحران آب ایران خواهد بود و نقش آنان را در ارتقای آگاهی، مشارکت و مدیریت بحران تضمین می‌کند.

مدل بومی روزنامه‌نگاران بحران در این پژوهش، رسانه‌ها را از نقش صرف اطلاع‌رسانی به نقش «حکمرانی ارتباطی بحران آب» ارتقا می‌دهد و مسیرهای عملی دخالت رسانه در مدیریت رفتار اجتماعی را پیشنهاد می‌کند. در این مدل، رسانه نه صرفاً ابزار اطلاع‌رسانی بلکه به منزله کنشگر حکمرانی ارتباطی مطرح می‌شود که می‌تواند با نهادهای محیط‌زیستی، آموزشی و اجتماعی پیوند برقرار کند. این نگاه، رسانه را از سطح انتقال پیام به سطح کنش اجتماعی در مدیریت بحران آب ارتقا می‌دهد.

## ۶-۱- پیشنهادها

### • توسعه و بهبود مدل بومی رسانه‌ای در داخل کشور:

یافته‌های پژوهش آشکار می‌کند که مدل پنج‌بعدی ارائه‌شده تصویر دقیقی از ابعاد کلیدی روزنامه‌نگاری بحران آب در ایران است. پیشنهاد می‌شود این مدل به طور متمرکز در سطوح استانی و شهری توسعه یابد و با در نظر گرفتن ویژگی‌های خاص اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی هر منطقه اصلاح و بهبود داده شود. این اقدام کمک می‌کند تا رسانه‌ها در شرایط متغیر بازارهای

محلی و جوامع گوناگون ایران نقش مؤثرتری ایفا کنند.

### • ارتقای آموزش تخصصی سواد رسانه‌ای بحران:

با توجه به میزان اثرگذاری «آگاهی‌بخشی و آموزش» که با ضریب مسیر ۰.۱۱ (در عین پایین بودن) در مدل معنادار است، ضرورت دارد دوره‌های تخصصی و آموزش‌های مستمر برای روزنامه‌نگاران، سردبیران و دست‌اندرکاران رسانه در حوزه روزنامه‌نگاری بحران طراحی و اجرایی شود. این آموزش باید شامل تسلط بر مفاهیم فنی و فناوری‌های نوین در بحران آب، مهارت‌های تحلیل داده‌های بحران و تولید محتوای علمی دقیق باشد تا توان رسانه برای پاسخگویی به بحران افزایش یابد.

### • تقویت پژوهش‌های کاربردی در زمینه فناوری و همگرایی رسانه‌ای:

داده‌های مدل نشان می‌دهد نقش «مدیریت پایدار منابع آب» به شدت وابسته به فناوری‌های ارتباطی و رسانه‌ای است. مطالعات بیشتری در زمینه ادغام فناوری‌های نوین مانند رسانه‌های دیجیتال، هوش مصنوعی، داده‌های بزرگ و همگرایی رسانه‌های سنتی و نوین مورد نیاز است تا شیوه‌های بهینه برای انتقال پیام‌های بحران آب شناسایی و پیاده‌سازی شوند.

### • تقویت ظرفیت تحلیل و پژوهش در رسانه‌ها:

با توجه به چالش‌ها و موانع رسانه‌ای آشکار شده در یافته‌های کیفی و ضریب منفی این بعد در مدل، پیشنهاد می‌شود توسعه ظرفیت‌های پژوهشی در رسانه‌ها به منظور تحلیل دقیق‌تر بحران‌ها و تولید محتواهای غنی‌تر و معتبر مورد توجه قرار گیرد.

### • تشکیل کارگروه ملی هماهنگی رسانه و بحران آب:

ضرورت دارد تا وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی، وزارت نیرو، و همچنین نهادهای مرتبط از جمله سازمان حفاظت محیط زیست و رسانه‌های ملی در قالب یک کارگروه تخصصی هماهنگ، اقدام به سیاست‌گذاری یکپارچه و هماهنگ رسانه‌ای نمایند که بتواند برنامه‌های اطلاع‌رسانی و مدیریت بحران را به صورت منسجم و فراگیر پیگیری کند. این کارگروه باید نقش نظارتی و راهبردی برای اجرای دقیق سیاست‌ها و پاسخگویی رسانه‌ها را ایفا نماید.

### • راه‌اندازی کمپین‌های گسترده و هدفمند اطلاع‌رسانی:

رسانه‌ها به عنوان ابزار کلیدی فرهنگ‌سازی و آموزش نقش مهمی در تغییر رفتار عمومی دارند. طراحی و اجرای کمپین‌های منسجم در سطح ملی با رویکرد آموزش صرفه‌جویی، اصلاح الگوی مصرف آب، و ارتقای حساسیت اجتماعی ضروری است. بهره‌گیری از رسانه‌های سنتی

و دیجیتال، شبکه‌های اجتماعی و فناوری‌های نوین جهت افزایش پوشش و تأثیرگذاری کمپین‌ها توصیه می‌شود.

#### • توسعه زیرساخت‌های فناوری رسانه‌ای:

به منظور افزایش سرعت و دقت در اطلاع‌رسانی بحران، لازم است پشتیبانی مالی و زیرساختی برای تجهیز رسانه‌ها به سامانه‌های پایش، تحلیل داده‌های بزرگ و فناوری‌های هوشمند صورت گیرد تا رسانه‌ها کارآمدتر عمل کنند و بتوانند به سرعت و با دقت بیشتری به وقایع بحران پاسخ دهند.

#### • تدوین چارچوب‌های حمایتی و قانونی برای رسانه‌ها:

با توجه به موانع حقوقی و فشارهای سیاسی که در یافته‌های کیفی و تأثیر منفی بعد «چالش‌ها» مشاهده شد، تصویب قوانین حمایتی و ایجاد بستر قانونی برای تضمین استقلال رسانه‌ها، امنیت شغلی خبرنگاران حوزه بحران و آزادی بیان بسیار ضروری است. این اقدام از خودسانسوری جلوگیری کرده و به ارائه اطلاعات دقیق و شفاف توسط رسانه‌ها کمک می‌کند.

#### • تقویت ارتباط و همکاری میان رسانه‌ها و نهادهای علمی و محیط

##### زیستی:

ایجاد شبکه‌های همکار میان رسانه‌ها، دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی و سازمان‌های ذی‌ربط سبب خواهد شد محتوای رسانه‌ای غنی‌تر و بر پایه داده‌های علمی و پژوهشی تولید شود که اعتماد مخاطبان را افزایش داده و تأثیرگذاری پیام‌ها را ارتقا می‌دهد.

#### • برگزاری دوره‌های آموزش تخصصی و مستمر برای خبرنگاران بحران:

از یافته‌ها روشن شده که آموزش تخصصی یکی از نیازهای اساسی رسانه‌ها است. آموزش‌های تخصصی در زمینه مهارت‌های پوشش رسانه‌ای بحران، تحلیل داده‌های زیست محیطی و فناوری‌های نوین به خبرنگاران، سردبیران و مدیران رسانه‌ای باید به صورت منظم و پایدار برگزار گردد تا کیفیت و دقت اطلاع‌رسانی بحران ارتقا یابد.

#### • ایجاد سامانه‌های پایش و مقابله با اطلاعات نادرست:

با توجه به تهدید گسترش اخبار نادرست و شایعات (اینفودمی) و نقش مخرب آن‌ها در بحران، راه‌اندازی سامانه‌های تخصصی پایش اطلاعات رسانه‌ای و آموزش عمومی برای تحمل

اطلاع رسانی دقیق و آگاهانه بسیار ضروری است.

**پیشنهادهای جامع برای ارتقای عملکرد و توسعه رسانه‌ای در مدیریت بحران آب**  
برای رفع موانع ساختاری، فرهنگی، حقوقی، فنی و سیاسی و ارتقای نقش مؤثر رسانه‌ها در مدیریت بحران آب، لازم است مجموعه‌ای جامع از اقدامات هماهنگ در سطوح مختلف نظام رسانه‌ای کشور طراحی و اجرا شود.

### ۱- تقویت ظرفیت‌های نهادی و ساختاری رسانه‌ها

- **توسعه سیاست‌ها و برنامه‌های یکپارچه**: تدوین چارچوب سیاست‌گذاری ملی برای اطلاع رسانی مدیریت بحران آب با همکاری همه نهادهای ذیربط، ایجاد وحدت رویه و هماهنگی جامع.
- **تامین مالی پایدار و بهره‌وری منابع**: تخصیص بودجه مستقل و کافی به رسانه‌ها برای تولید محتوای تخصصی و آموزش نیروها و استفاده بهینه از منابع مالی.
- **ارتقای نیروی انسانی متخصص**: برنامه‌ریزی جذب، آموزش و ارتقای مستمر خبرنگاران، سردبیران و مدیران رسانه با بهره‌گیری از دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی.
- **توسعه زیرساخت‌های فناورانه**: سرمایه‌گذاری در فناوری‌های نوین، ایجاد سامانه‌های هوشمند مدیریت محتوا و پشتیبانی فنی مستمر.
- **اصلاح ساختارهای مدیریتی**: تقویت مدیریت چابک، افزایش استقلال حرفه‌ای و تسهیل همکاری‌های بین‌رسانه‌ای و بین‌بخشی.

### ۲- افزایش آموزش تخصصی و ارتقای دانش رسانه‌ای

### ۳- بهبود کیفیت و تنوع محتوای رسانه‌ای

### ۴- بهره‌برداری از فناوری‌های نوین رسانه‌ای و داده‌کاوی

### ۵- تقویت فرهنگ رسانه‌ای، مشارکت اجتماعی و پاسخگویی

ایجاد محیط تعامل محور، مسئولیت‌پذیر و پاسخگو در نظام رسانه‌ای، کلید موفقیت در مدیریت بحران است.

- ارتقای سواد رسانه‌ای و ترویج گفت‌وگو مسئولیت‌پذیری.
  - تشویق مشارکت فعال مردم و استفاده از فناوری‌های تعاملی.
  - تضمین شفافیت، پاسخگویی رسانه‌ها و تقویت نقش نظارتی آنها.
- تقویت فرهنگ رسانه‌ای، ارتقای مشارکت اجتماعی و تضمین پاسخگویی، از پایه‌های اساسی

برای ایجاد نظام رسانه‌ای مؤثر و فعال در مدیریت بحران آب است. با اجرای پیشنهادهای این بخش، می‌توان فضای تعامل، همدلی و همکاری میان رسانه‌ها، مخاطبان و نهادهای اجرایی را بهبود بخشید و در نتیجه آن شاهد افزایش اثربخشی اطلاع‌رسانی و رفتارهای سازگار با بحران بود. این مسیر، تضمینی برای تحقق توسعه پایدار و حفاظت بهتر از منابع محدود آب کشور خواهد بود.

**منابع فارسی:**

۱. پایگذار، م.، پایگذار، ف.، & خلیلی مهر، ت. (۱۳۹۹). بررسی رویکردها و نظریه‌های شهرسازی متقدم و متأخر معاصر در مدیریت بحران شهری. دومین کنفرانس بین‌المللی توسعه علوم جغرافیا و گردشگری و توسعه پایدار ایران.
۲. پارسونز، و. (۱۳۸۵). مبانی سیاست‌گذاری عمومی و تحلیل سیاست‌ها (ح. ملک‌محمدی، مترجم). پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۳. حاجی‌محمدی، ع. (۱۳۹۳). رسانه‌های نوین و تحولات بین‌المللی. مرکز پژوهش‌های اسلامی صدا و سیما.
۴. خانیکی، ه.، & موسوی، س. ث. (۱۳۹۸). بازنمایی مسئله آب ایران در روزنامه‌ها؛ تحلیل محتوای روزنامه‌های ایران، شرق، دنیای اقتصاد، و کیهان؛ از سال ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷. مطالعات میان‌رشته‌ای در علوم انسانی، ۱۱(۴)، ۷۶-۹۳.
۵. شریفی زینب، مظفری افسانه، دلاور علی، & فرهنگی علی اکبر (۱۳۹۹). تحلیل محتوای گزارش‌های زیست محیطی در مطبوعات ایران بر اساس معیارهای روزنامه نگاری محیط زیست. مجله مطالعات فرهنگ و ارتباطات، ۱۹(۴۱).
۶. عاملی رنانی، س. ر.، بیچرانلو، ع.، & غلامی، ف. (۱۴۰۰). رسانه‌های اجتماعی و ارتباطات زیست محیطی؛ تحلیل پیام‌های بحران آب ایران در توییتر فارسی بر مبنای عدالت زیست محیطی. مطالعات جامعه شناختی، ۲۸(۱).
۷. فرقانی، م. م. (۱۳۸۷). روزنامه‌نگاری بحران. دانشگاه آزاد اسلامی.
۸. قاسمی، ح. (۱۴۰۲). مبانی نظری ارتباطات. انتشارات دانشگاه تهران.
۹. ملک محمدی، س.، میرباقری، س. ا.، & احتشامی، م. (۱۳۹۷). بحران آب و مروری بر راهکارهای مدیریت بحران آب. دومین کنفرانس بین‌المللی محیط زیست-ایران-ارمنستان.
۱۰. میرزاخانیان، آ.، بختیاری، ز. (۱۳۹۵). بررسی بازتاب مطبوعاتی شرایط بحران آب شرب در تهران در روزنامه‌های کثیرالانتشار (ایران و جام جم). مطالعات رسانه‌ای، ۱۰(۳۱)، ۲۴-۴۶.
۱۱. نوری، ل. (۱۴۰۴). بحران آب در ایران. انتشارات یافته.

### منابع انگلیسی:

1. environmental and media Social .(۲۰۲۱) .M ,Khaledi & ,M ,Amiri  
*of Journal* .Iran in coverage crisis water of study A :communication  
,۶۰-۴۴ ,(۱)۵ ,*Environment and Media*
2. :Iran in changes Environmental .(۲۰۲۱) .D ,ovichDrag & ,F ,Amiraslani  
,۱۰۴۵۳۷ ,۱۹۲ ,*Environments Arid of Journal* review comprehensive A
3. scarcity water of cause major the is change Climate .(۲۰۲۳) .A .A ,Barati  
leArtic ,۲۱۷ ,*Research Environmental* .Iran in crisis water fuels and  
,۱۱۴۷۰۴
4. approach dynamics system A :Iran in crisis Water .(۲۰۲۳) .A .A ,Barati  
,۱۱۴۷۰۴ ,۲۱۷ ,*Research Environmental* .management and policy on
5. .M In .analyses PLS report and up write to How .(۲۰۱۰) .W .W ,Chin  
pp) *Squares Least Partial of Handbook* ,(Eds) Ringle .M .C & Sarstedt  
.Springer .(۶۹۰-۶۵۵
6. .۷۰۶-۶۹۵ ,(۳)۱۴ ,*Alternatives Water* .crisis water s'Iran .(۲۰۲۱) .G ,Darabi
7. Security and Crisis Water Iran's :Borders Thirsty .(۲۰۲۳) .G ,Darabi  
,(۲) ,*Journal Rasana* .Neighbors Its with Challenges
8. ,*conservation Resource .environmentalism Islamic* .(۲۰۰۲) R ,Foltz  
.Press York New of University State .*Iran in politics and ,religion*
9. squares least Partial .(۲۰۱۹) .M ,Sarstedt & ,M .C ,Ringle ,F .J ,Hair  
and results better ,applications Rigorous :modeling equation structural  
,۱۲-۱ ,(۲-۱)۴۶ ,*Planning Range Long* .acceptance higher
10. for criterion new A .(۲۰۱۵) .M ,Sarstedt & ,M .C ,Ringle ,J ,Henseler  
equation structural based-variance in validity discriminant assessing  
-۱۱۵ ,(۱)۴۳ ,*Science Marketing of Academy the of Journal* .modeling  
,۱۳۵
11. .*management resource water and change Climate* .(۲۰۲۳) .IPCC

- .Change Climate on Panel Intergovernmental
۱۲. mass of Utilization .(۱۹۷۴) M ,Gurevitch & ,G J ,Blumler ,E ,Katz , (Eds) zKat .E & Blumler .G J In individual the by communication *on perspectives Current :communications mass of uses The .Sage .(۳۲-۱۹) pp) research gratifications*
  ۱۳. groundwater of Analysis .(۲۰۲۲) M ,Faramarzi & ,Z ,Khazaei *Hydrogeology* .Iran in impacts economic-socio its and depletion .۱۷۶۳-۱۷۵۱ ,۳۰ ,*Journal*
  ۱۴. groundwater on assessment impact extraction-Over .(۲۰۱۴) J ,Lehane , (۳)۲ ,*Policy and Science Groundwater* .Iran from studies Case :systems .۵۸-۴۵
  ۱۵. .opportunities and challenges :crisis water s'Iran .(۲۰۱۴) K ,Madani .۱۲-۱ ,(۱)۲۸ ,*Management Resources Water*
  ۱۶. the causing is What :Iran in management Water .(۲۰۱۴) K ,Madani .۳۶-۲۵ ,(۲)۱۲ ,*Studies Environmental of Journal*?crisis looming
  ۱۷. of *Journal* .Iran in management crisis Water .(۲۰۱۹) K ,Madani .۶۷-۴۵ ,(۱)۱۰ ,*Studies Environmental*
  ۱۸. s'Iran .(۲۰۱۶) A ,Mirchi & ,A ,AghaKouchak ,K ,Madani .nation bankrupt-water a of Challenges :drought socioeconomic .۱۰۱۶-۹۹۷ ,(۶)۴۹ ,*Studies Iranian*
  ۱۹. .(ed th۶) *theory communication mass s'McQuail* .(۲۰۱۰) D ,McQuail .Sage
  ۲۰. .NPR .crisis water Iran's .(۲۰۲۵) NPR
  ۲۱. *and theory the to introduction An :policy Public* .(۲۰۰۶) W ,Parsons .Publishing Ashgate .*analysis policy of practice*
  ۲۲. on based Iran in crisis water of studies Future .(۲۰۱۶) A ,Rezayan .۲۶۰-۲۵۳ ,(۲)۷۴ ,*Technology and Science Water* .data big processing
  ۲۳. .Press Free .(ed th۴) *innovations of Diffusion* .(۱۹۹۵) M .E ,ersRog
  ۲۴. .Press Free .(ed th۵) *innovations of Diffusion* .(۲۰۰۳) M .E ,Rogers

۲۵. Iran in legitimacy of decline and crisis water The .M ,Salami (۲۰۲۰).  
*Quarterly Science Political* ,۱۳۵(۱), ۳۳-۵۲
۲۶. .S ,Aghbash-Mollahasani & ,F ,Givi-Ahmadi ,M ,miSale (۲۰۲۰).  
strategies mitigation and Causes :Iran in deterioration quality Water  
*Assessment and Monitoring Environmental* ,۱۹۲(۴), ۲۶۶
۲۷. Retrieved ?[SEM-PLS](https://www.smartpls.com) is What .Website Official SmartPLS (۲۰۱۹).  
from [/com.smartpls.www//:https](https://www.smartpls.com)
۲۸. .consequences security its and Iran in crisis Water .M ,Talebi (۲۰۲۳).  
*Studies Security of Journal* ,۱۱۲(۴), ۱۳۰-۱۱۲
۲۹. *No Leaving :Report Development Water World UN* .UNESCO (۲۰۱۹).  
Cultural and Scientific ,Educational Nations United .*Behind One*  
Organization
۳۰. Nations United .*management and scarcity Water* .UNESCO (۲۰۲۳).  
Organization Cultural and Scientific ,Educational
۳۱. ,crisis water acute facing Iran .(۱۴ tAugust ,۲۰۲۵). Diplomat Water  
*Diplomat Water The* .critical Teheran in situation