

مطالعه تطبیقی قابلیت‌های رسانه‌های جمعی و اجتماعی

مدیریت بلایای طبیعی:

مطالعه موردی زلزله و سونامی سال ۲۰۱۱ شرق ژاپن

فاطمه مهربان*، سیاوش صلواتیان**

چکیده

زلزله و سونامی ۲۰۱۱ در شرق ژاپن یکی از بزرگ‌ترین و مخرب‌ترین بلایای طبیعی رخ داده در کشور ژاپن بود؛ بحرانی که تمامی اقشار و سازمان‌های این کشور را درگیر خود کرد و نیازمند اقدامات و عملکردهای سریع و گریزناپذیر مدیران بحران بود. این مقاله، با هدف مقایسه عملکرد رسانه‌های جمعی و اجتماعی در مدیریت زلزله و سونامی ۲۰۱۱ ژاپن، به مطالعه تطبیقی عملکرد این رسانه‌ها در این بلای طبیعی پرداخته و به این نتیجه می‌رسد که این دو نوع رسانه مشترکاً سه نقش عمده اطلاع‌رسانی و اطلاع‌یابی، آگاهی‌بخشی و آموزش، و همبستگی عمومی را به عهده داشته‌اند؛ اما در نوع عملکرد در حوزه‌هایی چون اطلاع‌رسانی، پوشش خبری و سرعت انتشار اخبار بحران، جذب مخاطبان، زیرساخت‌ها، شفافیت و صحت پیام، دسترسی به منابع اطلاعاتی رسمی و غیررسمی، قابلیت تعامل با مخاطب، فراوانی مخاطبان، تأمین محتوای مولتی‌مدیا و پوشش جزئیات بحران بین رسانه‌های جمعی و رسانه‌های اجتماعی تفاوت‌های بنیادینی وجود داشته است. بر این اساس موارد عملکرد هر یک از این رسانه‌ها با یکدیگر مقایسه و نقاط قوت و ضعف آنها شرح داده شده است. بر اساس یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که اگرچه شیوه ارائه پیام و جذب مخاطب در دو نوع رسانه جمعی و اجتماعی قابل جایگزینی با یکدیگر نیستند، اما این رسانه‌ها در شرایط بحرانی می‌توانند به‌خوبی مکمل همدیگر باشند و مدیران بحران می‌توانند برای رفع نیاز مخاطبان در چنین شرایطی از هر دوی این گونه رسانه‌ها استفاده نمایند.

واژگان کلیدی: رسانه‌های اجتماعی، رسانه‌های جمعی، زلزله و سونامی ۲۰۱۱ ژاپن، مدیریت بلایای طبیعی.

* کارشناسی‌ارشد مدیریت رسانه، دانشگاه علامه طباطبایی،

رایانامه: fatemeh.mehraban@gmail.com

** دکتری مدیریت رسانه، استادیار دانشگاه صداوسیما، رایانامه: salavatian@gmail.com

مقدمه

ژاپن یکی از زلزله‌خیزترین کشورهای جهان است. زلزله و سونامی سال ۲۰۱۱ در شرق ژاپن یکی از ویرانگرترین زلزله‌هایی بوده که تا امروز در این کشور رخ داده است. برآوردها نشان می‌دهد زمین‌لرزه ۲۰۱۱ توهوکو قوی‌ترین زمین‌لرزه در ژاپن و پنجمین در جهان از زمان آغاز ثبت شدت زلزله‌ها از سال ۱۹۰۰ میلادی است (Shri-vastava, 2011). ناوتو کان^۱، نخست‌وزیر ژاپن، بعد از این بحران، اعلام کرد: «در طی ۶۵ سال گذشته، پس از پایان جنگ جهانی دوم این بدترین و سخت‌ترین بحران ژاپن است» (CNN Wire Staff, 2011).

این زمین‌لرزه، روز جمعه ۱۱ مارس ۲۰۱۱ (۲۰ اسفند ۸۹) با بزرگی ۹ درجه در مقیاس ریشتر در ۱۲۵ کیلومتری ساحل شرقی ژاپن به وقوع پیوست و در ۱۳۳ کیلومتری سواحل شرقی ژاپن امواجی به بلندی ۱۰ متر تولید کرد. این امواج، با سرعت حدود ۱۰۰۰ کیلومتر بر ساعت به سواحل ژاپن رسید و موجب تخریب‌ها و آسیب‌های جدی به‌خصوص به نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما شد (مقدسی، ۱۳۹۰). یک سال بعد از زلزله بزرگ شرق ژاپن، پلیس ملی ژاپن در گزارشش میزان تلفات در زلزله را ۱۵۸۵۴ نفر و ۳۲۷۱ نفر مفقود اعلام کرد. میزان تخلیه مردم از شهرهای بحران‌زده حدود ۳۴۳ هزار نفر تخمین زده شده و بالای ۶ هزار نفر نیز مجروح شدند. (Wilson, 2012: 20)

مدیریت بحران زلزله و سونامی ژاپن یکی از تأثیرگذارترین مدیریت‌ها در جهان بوده و مورد مطالعه و بررسی بسیاری از پژوهشگران قرار گرفته است. دولت و ملت ژاپن با استفاده از رسانه‌های جمعی و رسانه‌های اجتماعی خدمات مفیدی به شهروندان بحران‌زده، دیگر ساکنان ژاپنی و جهانیان ارائه کردند. آنها به بهترین شیوه‌های منطقی از این دو گروه از رسانه‌ها برای مدیریت بحران و امداد و نجات بهره بردند.

رسانه‌ها ابزارهای برقراری ارتباطات با مردم هستند و قدرت دارند تا در شناساندن بحران و حوادث و رخدادها، تأسفات، به وظایفی از قبیل تشکیل کمیته‌ای به‌عنوان یکی از بازوهای اصلی ستاد مدیریت، اطلاع‌رسانی به‌موقع و صحیح و صادقانه، ایجاد ارتباط مستقیم با مردم و ایجاد جو روانی نشاط‌آور برای تداوم زندگی بین مردم پردازند (مونسان، ۱۳۸۵: ۴-۵). رسانه‌های جمعی در ژاپن همانند رادیو و تلویزیون

ان.اچ.کی و رسانه‌های اجتماعی مانند توئیتر، یوتیوب، فیس‌بوک و میکسی^۱ در این بحران توانستند به‌عنوان یکی از بازوهای مدیریت بحران در این کشور اقدام کنند. در تعریفی خلاصه و قابل‌فهم، رسانه‌های جمعی، به ارتباطی یک‌سویه با جمعی از مخاطبان می‌پردازد؛ مانند رسانه‌های دیداری و شنیداری و چاپی مثل تلویزیون، رادیو و روزنامه از مهم‌ترین آنهاست (افتاده، ۱۳۹۱: ۲۶۱) اما رسانه‌های اجتماعی فرم دیجیتالی، کامپیوتری و شبکه‌ای اطلاعات اشتراک‌گذاری هستند که شامل گروه‌های شبکه‌ای مختلفی مثل وب‌سایت‌هایی مانند گوگل پلاس، فیس‌بوک، مای‌اسپیس^۲، توئیتر، یوتیوب و ... اند. این رسانه‌ها، آزادی زیادی در اطلاعات معین و اشتراک‌گذاری اطلاعات به کاربران می‌دهند. هر کاربری می‌تواند درباره هر موضوعی شروع به ایجاد ارتباط کرده و هر کسی می‌تواند در این ارتباط شرکت کند و در آن سهیم باشد. این انتخاب کاربر است که می‌خواهند روی چه موضوعی بحث کنند و چه محتوایی را به اشتراک بگذارند. (Patrut & Patrut, 2013:76)

گرچه رسانه‌های جمعی همواره در پوشش بحران‌ها به‌ویژه بحران‌های طبیعی مانند زلزله پیشتاز بوده و اخبار و اطلاعات مربوط به زلزله را در اختیار مخاطبان خود قرار می‌دهند، اما ابزارهای جدید ارتباطی مانند رسانه‌های اجتماعی نیز از پتانسیل بالایی در این خصوص برخوردار هستند و اطلاعات موجود نشان می‌دهد که در زمان بحران این رسانه‌ها به‌طور گسترده توسط مردم مورد استفاده قرار می‌گیرند. هدف این مقاله مقایسه قابلیت‌های رسانه‌های جمعی و رسانه‌های اجتماعی در مدیریت بلایای طبیعی است و پژوهشگران به بررسی تجربه‌های مثبت^۳ در حوزه ارتباطات بحران با تأکید بر مدیریت زلزله و سونامی شرق ژاپن به‌عنوان کیس مورد مطالعه پرداخته و سعی نموده‌اند از جنبه‌های مختلف به شناسایی و مقایسه کارکردهای گوناگون رسانه‌های جمعی و اجتماعی در این بحران بپردازند.

رسانه‌ها و بحران

فارغ از نوع رسانه اساساً مردم از طریق رسانه‌ها اطلاعات مورد نیاز خود را دریافت می‌کنند. فعالیت رسانه‌ها در عرصه آموزشی، اطلاع‌رسانی و سرگرمی و تبلیغات، آنها را به عامل محوری در شکل‌دهی افکار عمومی تبدیل کرده است. باید توجه داشت

که رسانه‌ها به‌عنوان پل ارتباطی میان مردم و مسئولان وظایفی را برای خود تعریف کرده‌اند که در جوامع مختلف نیز با تفاوت‌هایی مورد پذیرش است و از آنها می‌توان با نام مسئولیت‌های اجتماعی نام برد. (وردی‌نژاد و بهرامی، ۱۳۸۸)

خجسته (۱۳۸۴) نقش رسانه‌ها را در مدیریت و کنترل هر بحران به‌خصوص در بلایای طبیعی شامل ۳ مرحله اساسی دانسته: مرحله آموزش (پیش از بحران)، مرحله مواجهه (حین بحران)، مرحله پشتیبانی و اصلاح (پس از بحران).

– **مرحله آموزش (پیش از بحران):** در مرحله پیش از بحران، کارکرد آموزشی و فرهنگ‌سازی رسانه‌ها بیشتر حائز اهمیت است. رسانه‌ها به‌واسطه برخورداری از کارکرد نظارت بر محیط و همچنین تفسیر می‌توانند بحران‌های بالقوه و در حال شکل‌گیری را در محیط ملی شناسایی و به مسئولان و کارگزاران گوشزد کنند. (روشندل، ۱۳۸۷: ۱۵۲)

– **مرحله مواجهه (حین بحران):** در این مرحله، کارکرد اطلاع‌رسانی و خبری رسانه‌ها و نیز جلب مشارکت همگانی از اهمیت بیشتری برخوردار است زیرا بحران‌ها آستان شایعات هستند و به‌منظور هدایت افکار عمومی باید به شیوه مدبرانه‌ای اطلاع‌رسانی صورت پذیرد. (روشندل، ۱۳۸۷: ۱۵۲)

– **مرحله پشتیبانی و اصلاح (پس از بحران):** خجسته (۱۳۸۴: ۲۳)، در این مرحله که پس از پایان بحران آغاز می‌شود، سه نقش را برای رسانه‌ها در نظر گرفته است:

۱- اطلاع‌رسانی برای تقویت همبستگی با آسیب‌دیدگان.

۲- بررسی چگونگی و نحوه مواجهه سازمان‌های مسئول با بحران.

۳- اطلاع‌رسانی و آموزش برای کاهش آلام بازماندگان.

«در بحران‌ها، رسانه‌های سنتی، رسانه‌های اجتماعی و تکنولوژی‌ها را به‌عنوان منبعی برای جمع‌آوری اطلاعات پذیرفته‌اند» از مهم‌ترین دلایل هم این است که اطلاعات، عکس‌ها و فیلم‌ها به‌سرعت رعد و برق در رسانه‌های اجتماعی منتقل می‌شوند. رسانه‌های اجتماعی حمایت عاطفی برای کاربران ارائه می‌دهند. این حرکت، پس از وقوع بحران برای عموم مردم به‌عنوان راهی است که به‌صورت مجازی هم جمع شوند و به انتشار اطلاعات بپردازند (Choi & Lin به نقل از افضل، ۱۳۹۱: ۴۲). رسانه‌های اجتماعی هم مانند رسانه‌های جمعی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم در بحران‌ها روی

مردم اثر می‌گذارد. برای مثال روزنامه‌نگاران به‌طور فزاینده‌ای رسانه‌های اجتماعی را به‌عنوان منبع تولید اخبار خود به کار می‌برند.

رسانه‌های اجتماعی و مراحل بحران

پخش اطلاعات در زمان واقعی توسط رسانه‌های اجتماعی کمک می‌کند که اطلاعات به‌طور هم‌زمان به میلیون‌ها نفر برسد. همچنین دسترسی به داده‌ها، شامل عکس‌ها و فیلم‌ها در زمان واقعی؛ می‌تواند به پاسخگویی‌های اول در هدایت خطر و پیش گرفتن برنامه‌ها پاک‌سازی بحران منجر شود. به‌علاوه مردم از مکان‌های دور، نیز می‌توانند به اطلاعات درباره وضعیت‌های بحرانی و عزیزانشان دسترسی داشته باشند. (Birgfeld, 2010)

از مزایای دیگر این رسانه‌ها می‌توان به انتشار پیام در کسری از ثانیه و برای مخاطب جهانی اشاره کرد. بنابراین آنها قادر به بسیج منابع در سراسر جهان هستند. سودمندی دیگر رسانه‌های اجتماعی این است که راهی بی‌نظیر و مؤثر برای ارتباط‌گران بحران فراهم می‌آورند تا دفاع از برند و شهرت سازمان خود بپردازند. به‌طور مثال اگر یک وبلاگ، حرف‌های منفی در مورد سازمان بزند یا اطلاعات غلطی را منتشر کند ارتباط‌گران بحران می‌توانند پاسخ‌های لازم و صحیح را چه به‌صورت کامنت در وبلاگ مذکور یا در صفحه وبلاگ خود یا رسانه‌های در دسترس دیگر جواب داده و لینک آن در وبلاگ مورد نظر بگذارند تا خوانندگان آن وبلاگ از واقعیت آگاه شوند. با این رفتار می‌توان وضعیت‌های بحرانی را به حداقل رساند و به‌سادگی آنها را با مشارکت و رصد فضای وبلاگ‌ها دفع کرد. (افضلی، ۱۳۹۱: ۴۴)

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و یک مطالعه تطبیقی بوده که به روش پدیدارشناسی و با رویکرد توصیفی انجام شده است. مورد مطالعه این پژوهش زلزله و سونامی سال ۲۰۱۱ ژاپن بوده و در آن به شناسایی و مقایسه قابلیت‌های رسانه‌های جمعی شامل رادیو و تلویزیون ژاپن و رسانه‌های اجتماعی شامل توئیتر، فیس‌بوک، میکسی، یوتیوب و سرویس‌های اجتماعی گوگل در مدیریت این زلزله پرداخته شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها با رویکرد اسنادی و کتابخانه‌ای به جستجو و بررسی کلیه اسناد و

مدارک و اطلاعات مرتبط با عملکرد این رسانه‌ها در زلزله و سونامی سال ۲۰۱۱ و سپس فیش‌برداری از آنها اقدام گردید. برای جمع‌آوری علاوه بر جستجوی عمومی در اینترنت، بانک‌های اطلاعات علمی شناخته شده و سایت‌های رسمی این رسانه‌ها نیز مورد بررسی قرار گرفت و کلیه مقالات، نقدها، تحلیل‌ها و گزارش‌های رسمی منتشر شده در زمینه عملکرد این رسانه‌ها در کیس زلزله و سونامی ژاپن استخراج شد. در مرحله بعد با رویکرد کیفی به تحلیل اسناد و اطلاعات جمع‌آوری شده در خصوص هر یک از رسانه‌ها پرداخته و در مرحله آخر با مقایسه یافته‌های این مرحله با یکدیگر به شباهت‌ها و تفاوت‌های اصلی این دو نوع رسانه در مدیریت بلایای طبیعی دست یافتیم.

رسانه‌های جمعی و زلزله و سونامی شرق ژاپن

مهمترین رسانه جمعی در کشور ژاپن شرکت رادیو و تلویزیون ژاپن ان.اچ.کی^۱ است. این سازمان به‌عنوان اولین مؤسسه رادیو و تلویزیونی در ژاپن، اکنون مهم‌ترین مقام را در زمینه رسانه‌ها در این کشور دارا بوده و همانند سازمان صداوسیما در ایران متولی انحصاری پخش صوت و تصویر در این کشور است.

نخستین پخش رادیویی این سازمان در ژاپن ۲۲ مارس ۱۹۲۵ از طریق ایستگاه پخش و تولید ان.اچ.کی و با مدل قرار دادن رادیو بی.بی.سی صورت گرفت و فعالیت شبکه اول این رادیو آغاز شد. ان.اچ.کی پخش تلویزیونی خود را در سال ۱۹۵۳ از استودیوهای ان.اچ.کی در توکیو با نام جی.تی.وی آغاز کرد. در دهم ژانویه ۱۹۵۹ پخش برنامه‌های تلویزیون آموزشی با نام ای.تی.وی آغاز شد. در ژوئیه سال ۱۹۸۹ خدمات پخش ماهواره‌ای ان.اچ.کی به‌طور کامل آغاز به کار کرد و در سال ۲۰۰۰ پخش این شبکه از سیستم آنالوگ به دیجیتال تغییر کرد. تعداد کل کارکنان ان.اچ.کی در ژاپن و دفاتر این سازمان در سایر کشورهای جهان بیش از ۱۰ هزار نفر است. در ۳۰ کشور جهان از جمله ایران دارای دفتر نمایندگی است و تنها در داخل ژاپن دارای ۵۴ ایستگاه داخلی جهت پخش برنامه است.

ان.اچ.کی توسط دولت یا به‌صورت اشتراکی توسط دولت و بخش خصوصی اداره نمی‌شود، بلکه به لحاظ مدیریتی و مالی، مستقل از حمایت مالی شرکتی و دولتی است. استقلال این سازمان در واقع به معنای تضمین بی‌طرفی و برنامه‌ریزی پرکیفیت به دور از نفوذ نیروها و گروه‌های خاص است. استقلال مالی ان.اچ.کی از طریق دریافت

حق اشتراک امکان‌پذیر شده است و هر خانواده یا دفتر در ژاپن که دارای دستگاه گیرنده تلویزیون است، بر طبق قانون، حق اشتراک پخش آن را می‌پردازد. (بزرگ‌زاده شهدادی، ۱۳۸۴)

در ژاپن، ان.اچ.کی در مقام رسانه ملی جزء لاینفک برنامه‌های مدیریت بحران این کشور است. این رسانه نقش حیاتی در ارائه مداوم اطلاعات در خصوص ابعاد گوناگون فاجعه زلزله و سونامی سال ۲۰۱۱ ژاپن و ارائه مستقیم اطلاعات از صحنه حادثه به‌علاوه هشدارهای زود هنگام و سریع داشت.

شرکت رادیو و تلویزیون ژاپن به‌عنوان یک رسانه عمومی، چشم‌انداز^۱ خود در زمینه بلایای طبیعی را در یک جمله چنین بیان می‌کند: «حفاظت از جان و مال مردم با پوشش دادن بلایای طبیعی». چشم‌اندازی که به‌راستی با تمام وجود برای دستیابی به آن تلاش می‌کند. اقداماتی چون برگزاری مانور بلایا به‌صورت روزانه! در اتاق خبر ان.اچ.کی، ایجاد «سیستم هشداردهی زود هنگام زلزله»^۲ در تمامی شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی، استقرار ۱۵ بالگرد در ۱۲ سایت در شهرهای مختلف ژاپن، نصب ۵۰۰ دوربین کنترل از راه‌دور در نقاط مختلف، استقرار ماشین‌های پخش زنده^۳ در تمامی ۵۴ ایستگاه پخش داخلی، ایجاد سیستم زیرنویس رایانه‌ای هم‌زمان برای ترجمه و زیرنویس کردن خبرهای بلایا به چهار زبان انگلیسی، چینی، کره‌ای و پرتغالی در هنگام وقوع بحران و ... تنها گوشه‌هایی از این تلاش‌ها است (NHK Annual Report, 2014). عملکرد ان.اچ.کی در زلزله و سونامی توهوگو نیز نشان داد که تلاش‌هایش مثمرتر بوده است. عملکردی که ان.اچ.کی بابت آن جایزه‌ها و افتخارات بین‌المللی متعددی را چون «جایزه امی» در سال ۲۰۱۲ و جایزه «اتحادیه رادیو و تلویزیونی آسیا و اقیانوسیه»^۴ کسب نمود. در ادامه اهم فعالیت‌ها و اقدامات رادیو و تلویزیون ژاپن در خصوص زلزله و سونامی ۲۰۱۱ شرق ژاپن بیان خواهد شد.

۱- اطلاع‌رسانی از طریق «سیستم هشداردهی زود هنگام زلزله»

«سیستم هشداردهی زود هنگام زلزله» سامانه‌ای است که توسط آژانس هواشناسی ژاپن^۵ طراحی شده است. در این سیستم، تمامی شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی از

1- Mission

2- Earthquake Early Warning System

3- SNG

4- Asia-Pacific Broadcasting Union (ABU)

5- Japan Meteorological Agency (JMA)

طریق یک خط مستقیم به این آژانس متصل هستند و به محض دریافت اولین امواج زلزله ثبت شده توسط لرزه‌سنج‌های مناطق مختلف، شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی به صورت خودکار شروع به پخش هشدار زلزله می‌کنند. این هشدارها در شبکه‌های تلویزیونی به صورت یک نوشته و هشدار بر روی تصاویر حک می‌شود (شکل ۱) و در شبکه‌های رادیویی نیز با قطع شدن برنامه همراه با آژیر، هشدار صوتی در خصوص زلزله به گوش می‌رسد.



شکل ۱ نوشته هشدار تلویزیونی وقوع زلزله

در روز ۱۳ مارس سال ۲۰۱۱ هنگامی که در ساعت ۲:۴۶ بعد از ظهر زلزله رخ داد، ۵۰ ثانیه بعد در ۸ شبکه رادیویی و تلویزیونی ان.اچ.کی سیستم هشداردهی زود هنگام زلزله فعال شد. دو دقیقه بعد نیز تمامی شبکه‌های رادیو و تلویزیونی برنامه‌های عادی خود را قطع کرده و شروع به اطلاع‌رسانی درباره زلزله و سونامی از طریق اخبار زنده نمودند و به مدت ۴۰ دقیقه تمامی شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی یک برنامه واحد را پخش می‌کردند. جدول ۱ عملکرد ان.اچ.کی در ساعات اولیه بحران را نشان می‌دهد.

جدول ۱- عملکرد ان.اچ.کی در ساعات اولیه بحران

ساعات	فاصله زمانی از زلزله	اقدامات
۲:۴۶:۵۰	۵۰ ثانیه	اعلام هشدار زودهنگام زلزله در ۸ شبکه
۲:۴۸:۱۷	۲ دقیقه و ۱۷ ثانیه	آغاز پخش زنده خبرهای زلزله
۲:۴۹:۰۰	۳ دقیقه	هشدار وقوع سونامی عظیم
۶:۴۵:۰۰	۴ ساعت	شروع برنامه «تابلوی اعلانات افراد گمشده» در تلویزیون آموزشی
۷:۳۰:۰۰	۴ ساعت و ۴۵ دقیقه	اعلام وضعیت اضطراری هسته‌ای

ان.اچ.کی پس از وقوع زلزله برنامه‌های ۷ شبکه خود را به مدت ۷ روز به صورت کامل به این موضوع اختصاص داد. برای این منظور بر اساس برنامه‌ریزی قبلی که انجام گرفته بود، بین این شبکه‌ها تقسیم کار شد و هر یک مسئول پخش نوع خاصی برنامه گردید.

ان.اچ.کی پس از ۱۹ مارس کنداکتور پخش خود را به وضعیت معمول بازگرداند، اما باز هم موضوع بسیاری از برنامه‌های عادی زلزله و سونامی توهو کو بود. در مجموع، تا یک ماه پس از زلزله نزدیک به ۵۷۲ ساعت برنامه در شبکه‌های مختلف درباره این موضوع تولید و پخش شده بود (One month summary of the Great East Japan Earthquake, 2011).

۲- اعزام گروه‌های مختلف خبری و برنامه‌ساز

پس از وقوع زلزله، در روز اول ان.اچ.کی تمامی کارکنانش را از دفاتر و نمایندگی‌های سراسر کشور به دفتر مرکزی در توکیو فراخواند و همگی را برای مدیریت رسانه‌ای بحران بسیج کرد. از همان روز اول با اعزام ۶۰۰ نفر از نیروهایش در قالب گروه‌های خبری و برنامه‌ساز به مناطق آسیب‌دیده از زلزله و سونامی به پوشش بحران پرداخت. برای تأمین آب، غذا، سوخت و تجهیزات گروه‌های اعزامی یک واحد تحت عنوان «پروژه تدارکات» در دفتر مرکزی توکیو آغاز به فعالیت کرد تا اقلام و احتیاجات این گروه‌ها را تأمین کند. یکی از اقدامات این واحد تجهیز تمامی گروه‌های اعزامی به تلفن همراه ماهواره‌ای بود تا از این طریق با وجود ناکارا بودن بسیاری از ابزارهای ارتباطی مثل تلفن و تلفن همراه، ارتباطشان با مرکز و یکدیگر را حفظ کنند.

۳- تعمیر تجهیزات آسیب‌دیده

بر اثر وقوع زلزله و سونامی آسیب‌های فراوانی به تجهیزات و ساختمان‌های ان.اچ. کی وارد شد. دو ایستگاه فرستنده سیگنال را سونامی به‌کلی با خود برده بود، ساختمان‌های دو دفتر محلی بر اثر وقوع زلزله ۹ ریشتری دچار خسارت جدی شده بودند، آنتن فرستنده برج معروف توکیو شکسته بود و سیگنال‌رسانی آنالوگ را دچار مشکل می‌کرد، هشت ایستگاه فرستنده سیگنال به دلیل قطعی برق طولانی‌مدت غیرفعال شده بودند، ۵۳۰ رله تقویت‌کننده سیگنال به دلیل عدم دریافت سیگنال از مدار خارج شده بودند و ...

بعد از وقوع زلزله، گروه‌های فنی به‌سرعت کار تعمیرات را آغاز کردند. اولویت اصلی آنها نیز تعمیر موقت و سریع تجهیزات برای برقرار کردن فوری سیگنال بود. این گروه‌ها، موفق شدند طی ۵ روز تمامی آسیب‌ها و مشکلات اصلی را به‌صورت موقت برطرف نمایند. (Suga, 2012)

۴- پوشش فاجعه هسته‌ای فوکوشیما

پس از انفجار نیروگاه هسته‌ای فوکوشیما، بحران وجهی جدید یافت و ان.اچ. کی علاوه بر پوشش زلزله و سونامی، پوشش این فاجعه هسته‌ای را نیز آغاز کرد. رویکرد ان.اچ. کی در پوشش این موضوع تا حد امکان ساده کردن مفاهیم بسیار پیچیده هسته‌ای برای درک آنها توسط عموم مردم بود. بر این اساس، در تمامی برنامه‌های سعی داشت بدون استفاده از مفاهیم پیچیده و با به‌کارگیری کارشناسان ابعاد و خطرهای این حادثه را برای مخاطبان روشن کند.

به دلیل خطر تشعشعات رادیواکتیو نزدیک شدن به نیروگاه فوکوشیما ممنوع بود و تصاویر به‌صورت زنده از داخل بالگرد و از فاصله ۳۰ کیلومتری به کمک عدسی‌هایی با قدرت بزرگنمایی بسیار زیاد و لرزش‌گیرهای حرفه‌ای پخش می‌شد. به‌تمامی خبرنگاران میدانی نیز دستگاه‌های سنجش میزان رادیواکتیو داده شده بود تا در صورت آلودگی سریعاً از منطقه دور شوند.

۵- تجهیز اقامتگاه‌های اضطراری

برای اطمینان از دسترسی آسیب‌دیدگان به اطلاعات ضروری، ان.اچ. کی از فردای روز

زلزله اقدام به تجهیز اقامتگاه‌های اضطراری به دستگاه‌های تلویزیون نمود و در مجموع ۴۳۶ دستگاه تلویزیون در این کمپ‌ها نصب کرد. همچنین با حمایت مالی شرکت‌های بزرگ تولیدکننده تجهیزات الکترونیکی، ۸۷۰۰ دستگاه رادیو در اختیار آسیب‌دیدگان ساکن در اقامتگاه‌های اضطراری قرار داده شد (One month summary of the Great East Japan Earthquake, 2011).

۶- پخش برنامه‌های جستجوی افراد گمشده

از دیگر اقدامات مؤثر و مفید ان.اچ.کی پخش برنامه «تابلوی اعلانات افراد گمشده» در چهار شبکه به مدت ۸ روز بود. از آنجا که سونامی باعث گم شدن هزاران نفر شده بود، این برنامه لیست افرادی را که یا خود گمشده بودند یا گمشده‌ای داشتند همراه با اطلاعات تماس و محل استقرارشان نمایش می‌داد. فقط در تلویزیون آموزشی در مدت ۵۷ ساعت پخش مستمر این برنامه اطلاعات بیش از ۱۰ هزار نفر گمشده اعلام گردید. از روز پنجم بعد از زلزله، نه تنها بر اساس اعلام افراد اطلاعات آنها نمایش داده می‌شد، بلکه اطلاعات موجود در تابلو اعلانات گمشده‌های کمپ‌های اسکان اضطراری هم توسط خبرنگاران جمع‌آوری و پخش می‌گردید. در تلویزیون دیجیتال آموزشی نیز به دلیل قابلیت‌های تعاملی آن امکان جستجوی نام افراد از طریق دستگاه تلویزیون فراهم شده بود. ان.اچ.کی همچنین در وبسایتش امکان جستجوی نام افراد گمشده را اضافه و دو مرکز پاسخ‌دهی تلفنی نیز در اوزاکا و توکیو برای جستجوی گمشده‌ها ایجاد کرد. (Sakai, 2012)

۷- اطلاعاتی برای زندگی روزمره

یکی از نیازهای جدی آسیب‌دیدگان از بلایای طبیعی، نیاز به اطلاعات ضروری روزمره است. اطلاعات حیاتی‌ای درباره آب و غذا، مراکز ارائه‌دهنده خدمات درمانی و بهداشتی، راه‌ها و مسیرهای قابل تردد و مسدود و ... که می‌تواند حتی در شرایطی افرادی را از مرگ نجات دهد. ان.اچ.کی از روز ۱۲ تا ۱۸ مارس به کلی دو شبکه تلویزیونی خود (تلویزیون‌های آموزشی و بی.اس.۱) را به پخش این‌گونه برنامه‌ها اختصاص داد. از دیگر اطلاعات کاربردی‌ای که از طریق این شبکه‌ها ارائه می‌شد زمان‌بندی قطعی برق در مناطق مختلف بود که علاوه بر این دو شبکه در سایت ان.اچ.کی نیز در دسترس بود (One month summary of the Great East Japan Earthquake, 2011).

۸- اطلاع‌رسانی برای معلولان

تنها ۱۴ دقیقه پس از زلزله، بخش خبری که در ساعت ۳ بعد از ظهر پخش شد همراه با زیرنویس بود تا ناشنوایان و کم‌شنوایان بتوانند از آن استفاده کنند. از روز ۱۵ مارس ان.اچ.کی استفاده از فناوری‌ای را آغاز کرد که به صورت خودکار صوت را به متن زیرنویس تبدیل می‌کرد و از آن پس تمامی برنامه‌ها با زیرنویس ارائه می‌شد. سه بخش خبری در هر شبانه‌روز نیز به زبان اشاره پخش می‌گردید تا ناشنوایان بتوانند از آن استفاده کنند. پس از زلزله، ان.اچ.کی از فناوری‌ای رونمایی کرد که در آن رایانه به صورت خودکار متن خبرها را به زبان اشاره تبدیل و توسط یک شخصیت مجازی نمایش می‌داد. این فناوری، برای استفاده در شرایط بحرانی طراحی شده است. (Sakai, 2012) (شکل ۲)



شکل ۲- سیستم خودکار تبدیل متن به زبان اشاره

۹- اطلاع‌رسانی برای خارجی‌های ساکن ژاپن

ان.اچ.کی به منظور اطلاع‌رسانی به خارجی‌های ساکن ژاپن امکان انتخاب زبان انگلیسی را برای مهمترین برنامه‌های خبری و اطلاع‌رسانی‌اش در تلویزیون عمومی خود فراهم کرد. برای این کار از چند مترجم هم‌زمان استفاده می‌شد تا اطلاعات ارائه‌شده را به صورت زنده به زبان انگلیسی ترجمه کنند. علاوه بر آن امکان تماشای تلویزیون

جهانی خود را از طریق دستگاه‌های گیرنده، بدون پرداخت حق عضویت ایجاد کرد و در وبسایت خود نیز برنامه‌های تلویزیون جهانی را به صورت زنده پخش می‌کرد (One month summary of the Great East Japan Earthquake, 2011).

۱۰- اطلاع‌رسانی در سطح بین‌المللی

تلویزیون جهانی ان.اچ.کی از لحظه وقوع زلزله تمامی برنامه‌های خبری خود را به موضوع زلزله در ژاپن اختصاص داد و به صورت مداوم در سطح جهانی به اطلاع‌رسانی در مورد زلزله می‌پرداخت. همین موضوع سبب شده بود که این شبکه ماهواره‌ای به مهم‌ترین منبع خبری برای دیگر رسانه‌های مهم دنیا بدل شود. تلویزیون جهانی ان.اچ.کی برای اطلاع‌رسانی دقیقش توسط مؤسسه‌های رسانه‌ای بین‌المللی تقدیر شد (One month summary of the Great East Japan Earthquake, 2011).

۱۱- فعال شدن ایستگاه‌های منطقه‌ای و محلی

پس از زلزله، ایستگاه‌های محلی ان.اچ.کی در منطقه توکوهو به تأمین اطلاعات جزئی مرتبط با منطقه تحت پوشش خود پرداختند. ایستگاه‌های محلی اطلاعات مرتبط محلی را به صورت لایه‌هایی از اطلاعات متنی بر روی تصاویر شبکه‌های تلویزیونی که در حال پخش در آن منطقه بودند، حک می‌کردند (شکل 3). همچنین اطلاعات محلی به دفتر مرکزی در توکیو ارسال می‌شد تا در برنامه‌های مختلف درباره آنها اطلاع‌رسانی شود. نسخه‌ای از این اطلاعات نیز در وبسایت‌های این ایستگاه‌های محلی قرار می‌گرفت و امکان مشاهده تصاویر ویدئویی محلی این ایستگاه‌ها نیز در وبسایت‌هایشان ایجاد شده بود. شبکه‌های رادیویی هم در یک همکاری تنگاتنگ با رادیوهای محلی، ایستگاه‌های موقتی پخش رادیویی بحران و وبسایت‌های محلی منطقه‌ای، هم اطلاعات از آنها می‌گرفتند و هم در اختیارشان می‌گذاشتند.

اطلاعاتی که توسط ایستگاه‌های محلی پوشش داده می‌شدند، اغلب شامل مواردی چون آخرین اخبار محلی، وضعیت بهداشتی و درمانی منطقه، وضعیت عبور و مرور، راه‌ها و مطالب مربوط به نیازهای محلی بودند. (Suga, 2012)



شکل ۳- افزودن اطلاعات محلی به صورت متنی بر روی تصاویر

۱۲- استفاده از اینترنت برای اطلاع‌رسانی

به دلیل قطعی گسترده برق دسترسی به تلویزیون برای بسیاری از افراد آسیب‌دیده میسر نبود، لذا ان.اچ.کی برای اولین بار اقدام به پخش زنده برنامه‌های تلویزیون عمومی، رادیو ۱ و تلویزیون جهانی خود از طریق اینترنت نمود. اقدامی که به مردم آسیب‌دیده‌ای که دسترسی به تلویزیون و رادیو نداشتند کمک زیادی کرد تا بتوانند از طریق گوشی‌های همراه هوشمند یا تبلت‌های خود برنامه‌های ان.اچ.کی را پیگیری کنند. در طی ۱۵ روز حدود ۳۵ میلیون نفر، تلویزیون عمومی را از طریق اینترنت تماشا کردند (One month summary of the Great East Japan Earthquake, 2011).

رسانه‌های اجتماعی و زلزله و سونامی شرق ژاپن

یک روز پس از زلزله مرگبار و سونامی ژاپن، شبکه‌های مخابراتی و تلفن همراه در این کشور کماکان دچار اختلالات جدی بود، با این حال اینترنت در اکثر نقاط این کشور با سرعت و کیفیت خوب در دسترس بود. برقراری تماس با تلفن همراه در بخش بزرگی از شرق ژاپن غیرممکن بود و اپراتورها برای حل این مشکل به فعال کردن سرویس صندوق صوتی^۱ برای تمامی کاربرانش متوسل شده بودند تا بستگان و آشنایان افراد زلزله‌زده حداقل از این طریق بتوانند از وضعیت آنها مطلع شوند. با توجه به نابودی بسیاری از دکل‌های تلفن همراه در ژاپن، سه اپراتور مهم این کشور به سرعت

1- Voice Mail

متخصصانی را برای بازسازی و تعمیر این دکل‌ها راهی مناطق زلزله‌زده کرده بودند. این دکل‌ها بعد از راه‌اندازی توانستند به ماهواره متصل شده و پوشش مخابراتی را در نواحی آسیب‌دیده دوباره برقرار کنند. چند شرکت فناوری ژاپنی به سرعت شبکه‌های اینترنت بی‌سیم خود را بازسازی کردند و دسترسی رایگان به آنها را ممکن نمودند. (ارانیکو، ۱۳۸۹)

سفیر ژاپن در ایران هم در مورد آخرین وضعیت سامانه‌های ارتباطی و مخابراتی کشورش بعد از وقوع زلزله و سونامی ۱۱ مارس در ژاپن گفت: با وقوع این زلزله مهیب استفاده از تلفن با اختلال مواجه شد، اما اینترنت قطع نشد و ارتباط از این طریق برقرار بود (فرارو، ۱۳۸۹). قطع نشدن اینترنت، ضریب نفوذ بالای اینترنت همراه، گستردگی استفاده از تلفن‌های همراه هوشمند، سواد رسانه‌ای مناسب ژاپنی‌ها درخصوص چگونگی استفاده از رسانه‌های اجتماعی و ... همگی از دلایلی بودند که باعث حضور جدی این رسانه‌ها در عرصه مدیریت بحران در زلزله سال ۲۰۱۱ ژاپن بودند. در ادامه، مروری خواهیم داشت بر مهمترین ابعاد استفاده از رسانه‌های اجتماعی در این بلیه طبیعی.

۱- استفاده گسترده از توییت در زلزله

توییت محبوب‌ترین شبکه اجتماعی در ژاپن است و این کشور با داشتن نزدیک به ۳۵ میلیون کاربر توییت در مقام سوم بعد از آمریکا و مکزیک ایستاده است (Apple- by, 2013: 29). ارسال توییت‌های مربوط به زلزله تقریباً از آغاز اولین لرزش‌های زمین شروع شد. یکی از اولین پیام‌ها، توییتی بود که توسط کاربری با نام دوآن^۱ ارسال شده بود. این توییت یک دقیقه و ۲۵ ثانیه بعد از وقوع زلزله و از محل کانون زلزله منتشر گردیده بود. پس از زلزله، هشدارهای رسمی و غیررسمی متعددی در توییت منتشر می‌شد که شامل اخطارهای تخلیه مناطق برای سونامی قریب‌الوقوع نیز بود. خواندن پیام‌های ارسالی از طریق توییت امکان اطلاع‌یابی لحظه‌به‌لحظه از اتفاقاتی را که می‌افتاد، ممکن می‌کرد. وقتی سونامی اتفاق افتاد، کاربران جریان سیل، ویرانگری‌های آن و از دست رفتن زندگی‌هایشان را از طریق توییت ضبط و منتشر می‌کردند. سیل پیام‌های درخواست برای نجات و کمک، تقاضای امکانات و عزاداری برای عزیزان از دست‌رفته و ابراز نگرانی برای کسانی که دوستشان دارند، پیشنهاد برای

کمک و تسلیت از طریق این رسانه اجتماعی به راه افتاده بود. خطوط تلفن و تلفن همراه به دلیل استفاده بسیار زیاد افراد برای اطلاع‌یابی از سلامت و موقعیت خانواده و دوستانشان در دقایق اولیه به سرعت از سرویس‌دهی خارج شده بود. در چنین مواقعی که توانایی تلفن و تلفن همراه به منظور تسهیل ارتباطات اضطراری کاهش می‌یابد، به‌کارگیری رسانه‌های اجتماعی نتیجه بهتری دارد. بعد از وقوع زلزله و سونامی، توییت‌ها یکی از مهم‌ترین ابزارهای اطلاع‌رسانی و اطلاع‌یابی مردم بدل شد. تنها حدود ۱۲۰۰ توییت در روز از توکیو منتشر می‌شد. (Wilson, 2012: 20)

جدول ۳ - متوسط تعداد توییت‌ها در دقیقه، قبل و بعد از زلزله

متوسط تعداد توییت‌ها قبل از زلزله	متوسط تعداد توییت‌ها بعد از زلزله	
۳۰۰۰	۱۱۰۰۰	داخل ژاپن
۲۰۰	۱۰۰۰	از ژاپن به دنیا

در گزارشی در سال ۲۰۱۱ که در مورد نحوه استفاده از توییت‌ها در زلزله بزرگ شرق ژاپن است، محققى به نام آکی‌هیتو کوبایاشی^۱ اشاره می‌کند که کمک و تشریک‌مساعی، کلیدی بود که به کمک توییت‌ها در زلزله بزرگ شرق ژاپن انجام شد. برای مثال یک کاربر توییت‌ها، هشتمی^۲ تحت عنوان به من کمک کنید (#j-j-help-me) در ساعت ۱۶:۰۳ یازدهم مارس در بخش جنوبی ژاپن ایجاد کرد و از یک نقطه کانونی درخواست کمک شد و این توییت به سرعت باز نشر شد. بیشترین هشتمی‌هایی که به منظور اهداف مختلف استفاده می‌شد شامل: #anpi برای پیدا کردن افراد، #hinan برای اطلاعات مرکز تخلیه و #jishin برای اطلاعات مربوط به زلزله بودند.

توییت‌ها تنها برای برقراری ارتباط افراد با خویشاوندان و دوستانشان نبوده، بلکه به منبع اخبار مربوط به بحران نیز تبدیل شده بود. بسیاری از رسانه‌های ژاپنی در سطح ملی، منطقه‌ای و محلی قبل از زلزله از توییت‌ها استفاده می‌کردند. یکی از مهم‌ترین روزنامه‌های منطقه‌ای در بحران در منطقه بحران زده، کاهوکو شیمپو در سندای^۳ به دلیل عدم امکان چاپ روزنامه برای اطلاع‌رسانی به ساکنان به توییت‌ها روی آورده بود. سازمان‌ها و نهادهای مختلف هم از توییت‌ها برای چرخش و به‌روزرسانی اطلاعات استفاده می‌کردند. چهار روز بعد از زلزله در ژاپن دولت اولین

1- Akihito Kobayashi

2- Hash Tag

3- Kahoku Shimpo in Sendai

اکانت توییتر خود (@Kantei_Saigai) را، که اکانت رسمی نخست‌وزیر بود، راه‌اندازی کرد و در اولین روز تعداد دنبال‌کننده‌ها^۱ به بیش از ۲۰۰ هزار کاربر رسید. این اکانت در هفته‌های بعد از زلزله، تعداد زیادی پیام رسمی را از قول نخست‌وزیر ژاپن اعلام کرد. به‌عنوان مثال پیام این اکانت در ۱۵ مارس ۲۰۱۱ بدین شرح بود: «کمبود شدید بنزین، سوخت و روغن در مناطق بحران‌زده وجود دارد، اما وضعیت در دیگر نقاط کشور پایدار است. لطفاً از خرید بی‌جا یا احتکار منابع و لوازم اجتناب کنید». (-Apple, 2013: 29-30)

بعد از وقوع زلزله گروهی از پژوهشگران، مهندسان، نویسندگان و دانش‌آموزان در سراسر ژاپن به‌صورت خودجوش یک کارگروه به نام «آنتی‌ان‌ال‌پی» تشکیل دادند. آنها تلاش کردند توییت‌های منتشر شده در توییتر را به‌صورت فرم‌های قابل‌استفاده دسته‌بندی کنند؛ بنابراین بر روی توییت‌های افراد در مناطق آسیب‌دیده متمرکز شدند. این افراد بیشترین نگرانی‌شان درباره در امان ماندن خانواده و آشنایانشان از آسیب‌ها و خطرها بود. در این پژوهش، طی یک دسته‌بندی دقیق مشخص شد که مردم در این مدت توییت‌هایی با چه موضوعاتی را منتشر یا بازنشر می‌کردند. (-Neu, big & Matsubayashi, 2011: 965-967)

از میان ۳۳۲۴۲ توییتی که در دو روز اول زلزله یعنی ۱۱ تا ۱۳ مارس منتشر شده بود، توییت‌هایی که حاوی برجسب‌هایی^۲ در رابطه با اطلاعات سلامت و امنیت آسیب‌دیدگان بود به این شرح دسته‌بندی شد:

- ۴۰۵ مورد توییت‌هایی درباره اعلام زنده بودن افراد (Him/Herself is alive)
- ۱۱۵۴ مورد توییت‌هایی درباره اطلاع دادن از وضعیت فردی که زنده است (Alive)
- ۹۳ مورد توییت‌هایی که نام افراد کشته‌شده را اعلام می‌کردند (Passed away)
- ۴۴۳۸ مورد توییت‌هایی با موضوع اعلام اسامی افراد گمشده (Missing)
- ۲۸۰ مورد توییت‌هایی با موضوع تقاضای کمک (Help Request)
- ۱،۹۰۳ مورد توییت‌هایی درباره وضعیت سلامت و امنیت افراد در کمپ‌ها (Information request)
- ۲۴۰۳۵ مورد از این توییت‌ها هم حاوی اطلاعاتی پیرامون سلامت و امنیت نبودند.

۲- فیس‌بوک و شبکه اجتماعی میکسی^۱ در زلزله و سونامی شرق ژاپن نسبت به فیس‌بوک، شبکه اجتماعی میکسی میان مردم ژاپن محبوبیت بالاتری دارد و از بیشترین ضریب نفوذ در ژاپن برخوردار است. بعد از زلزله محبوبیت فیس‌بوک به سرعت در میان مردم ژاپن افزایش یافت و تعداد کاربران آن به بیش از ۱۷ میلیون نفر رسید. نخست‌وزیر ژاپن یک صفحه رسمی با ترجمه انگلیسی در فیس‌بوک راه‌اندازی کرد و خلاصه‌ای از اخبار و اتفاقات روز را در آن منتشر می‌کرد. با این حال همچنان میکسی پرستفاده‌ترین رسانه اجتماعی ژاپنی‌ها در منطقه زلزله‌زده باقی ماند. در مناطقی که دسترسی به شبکه ارتباطی محدود بود کاربران میکسی می‌توانستند به راحتی از آخرین محتوای منتشر شده توسط کاربرانی که دنبال می‌کردند، مطلع شوند. البته در ۱۶ مارس ۲۰۱۱، میکسی یک اپلیکیشن جدید معرفی کرد که توسط آن کاربران می‌توانند خلاصه‌ای از مطالب دوستان آنلاین خود را ببینند. (Appleby, 2013: 30)

در زلزله ژاپن فیس‌بوک و قابلیت‌های گروهی آن توسط بسیاری از سازمان‌ها و داوطلبان برای کمک به تلاش‌های امدادی و حمایت به صورت پشتیبانی مستقیم اطلاعاتی مورد استفاده قرار گرفت. علاوه بر این با توجه به محبوبیت فیس‌بوک بیرون از کشور ژاپن بسیاری از ساکنان خارجی ژاپن برای ارتباط با خانواده و دوستانشان در کشور خود در فیس‌بوک ثبت‌نام و از آن استفاده کردند. شرکت فیس‌بوک نیز با ایجاد صفحه‌ای متمرکز به ارائه اطلاعات مربوط به فاجعه زلزله ژاپن پرداخت. در اکتبر ۲۰۱۱، این صفحه بیش از ۶۸۰ هزار لایک خورده بود. فیس‌بوک برای کاربران ژاپنی اطلاعاتی در خصوص خاموشی برق و وضعیت حرکت قطارهای محلی را در خبرخوان‌های^۲ صفحه شخصی‌شان نشان می‌داد و کاربران ژاپنی به محض ورود به صفحه فیس‌بوک خود این اخبار را مشاهده می‌کردند. (Peary, Shaw & Takeuchi, 2012: 7-8)

۳- یوتیوب در زلزله و سونامی شرق ژاپن

یوتیوب هم بعد از فاجعه بسیار مورد استفاده قرار گرفت. ویدئوهای غیرحرفه‌ای بی‌شماری از سونامی از طریق این رسانه اجتماعی منتشر و در سرتاسر دنیا دیده

شد. زلزله و سونامی بزرگ شرق ژاپن بیشترین تعداد ویدئوهای ضبط شده را در طول تاریخ فجایع طبیعی داشت و ضبط تصاویر و آپلود آنها در یوتیوب باعث شوکه شدن جهانیان شد.

یوتیوب حتی به‌عنوان یک کانال برای درخواست کمک به مردم ژاپن، عمل کرد. در شاخص‌ترین نمونه از این مورد، ویدئویی که در آن شهردار شهر می‌نامی سومای تقاضای تعدادی داوطلب ایثارگر برای امداد و نجات می‌کرد، حدود نیم میلیون بیننده داشت. طبق گزارش روزنامه ژاپن تایمز^۲، این ویدئو منجر به سرازیر شدن صدها کامیون حاوی کمک‌های امدادی به آن منطقه شد و توجه رسانه‌های بین‌المللی زیادی را جلب کرد.

ضریب نفوذ گوشی‌های هوشمند همراه در ژاپن بالاست. افراد بسیاری برای ضبط تصاویر مورد نظرشان از این گوشی‌ها استفاده می‌کردند و رسانه‌های اجتماعی چون یوتیوب که کارکرد به اشتراک‌گذاری ویدئوها را داشتند، به بستر جدی‌ای برای ابراز نگرانی، انتشار اطلاعات، ارائه آموزش‌های تصویری و استفاده‌های مهم دیگر تبدیل شدند. (Appleby, 2013: 31-32)

۴- حضور گوگل و سرویس جستجوی افراد^۳ در زلزله و سونامی شرق ژاپن

رسانه‌های اجتماعی شیوه متداول و مؤثر مردم برای جستجوی افراد گمشده و گرفتن اطلاعات به‌روز درباره اطلاعات آنلاین اورژانسی بود، اما کمتر در جهت پاسخ‌های انسان‌دوستانه در شناسایی نیازهای در مناطق بحران‌زده مختلف استفاده شد.

سرویس جستجوی افراد گوگل در ساعت ۱۶:۳۲ روز یازده مارس ۲۰۱۱ حدود یک ساعت و ۴۶ دقیقه بعد از زلزله راه‌اندازی و خیلی زود به ژاپنی ترجمه شد. مردم با استفاده از این سرویس شروع به جستجو و آپلود اطلاعات درباره گمشدگان خود کردند. هرچند شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی مثل ان.اچ.کی لیست افراد فوت‌شده و گمشده را اعلام می‌کردند، اما سرویس جستجوی افراد گوگل به دلیل آنکه به کاربران اجازه می‌داد تا درباره یک شخص خاص جستجو کنند، ابزار مناسب‌تری بودند. همکاری مؤثر بین گوگل و سازمان‌های رسانه‌ای ژاپن، سازمان‌های دولتی و مردم نهاد باعث شد این سرویس به مهم‌ترین ابزار جستجوی گمشدگان در زلزله ژاپن

1- Minami-Soma

2- Japan Times

3- Google Person Finder

تبدیل شود. صدها هزار نفر از کاربران قادر بودند تا اطلاعات مورد نظرشان را جستجو کنند و به اشتراک بگذارند. (Appleby, 2013: 34)

۵- نقش گوشی‌های هوشمند و اینترنت پرسرعت در مناطق بحران زده

مونيو کايگو^۱ (2012) در پژوهش خود درباره زلزله بزرگ شرق ژاپن در شهر تسوکوبا در استان ايباراکی می‌گوید: «ویرانی‌های این شهر نسبت به مرکز اصلی زلزله کمتر بوده، اما با این حال هم تخریب‌های زیادی داشته و شبکه برق و آب شهری آسیب‌های بسیاری دیده بود. قطع برق استفاده از رسانه‌های سنتی به غیر از رادیوهای قابل حمل را غیرممکن کرده بود. در همان دقایق اول بعد از زلزله مادرها تلاش می‌کردند با فرزندان‌شان تماس بگیرند و زن‌ها با شوهرهایشان، اما امکان برقراری ارتباط ممکن نبود و کسی موفق به برقراری ارتباط با نزدیکان خود نمی‌شد. خطوط تلفن و برق آسیب‌دیده بودند و تماس‌ها و پیام‌های کوتاه^۲ با ترافیک و تراکم سنگین مواجه بودند. ساعت ۱۸ همان روز اینترنت بر روی گوشی‌های هوشمند موبایل^۳ قابل استفاده شد، اما همچنان رایانه‌ها غیرقابل استفاده بود و گوشی‌های موبایل تنها دستگاه‌های ارتباطی بودند. مردم ارسال ایمیل‌های متنی، گذاشتن پست در فیس‌بوک و توییتر را با موبایل انجام می‌دادند و با دیگران ارتباط برقرار می‌کردند. آنها با استفاده از نسل سوم اینترنت همراه^۴ می‌توانستند با دیگران چه در داخل کشور و چه در خارج ارتباط برقرار کنند. از جمعیت ۱۲۶ میلیون نفری ژاپن ۱۱۵ میلیون نفر تلفن همراه دارند. (Peary, Shaw & Takeuchi, 2012: 7)

به دلیل خرابی سیستم برق دسترسی به اینترنت از طریق یارانه‌های شخصی امکان نداشت. در این وضعیت، گوشی‌های هوشمند اصلی‌ترین دستگاه‌ها برای دسترسی به رسانه‌ها بودند (Kaigo, 2012: 19). در طول زلزله بزرگ شرق ژاپن رسانه‌های سنتی مثل تلویزیون و روزنامه‌ها و وبسایت‌ها نتوانستند اطلاعات مهم و مورد نیاز مردم را در مناطق ویران شده تهیه کنند. این رسانه‌ها، در حد بسیار بالایی غیرمؤثر بودند و خدمات رسانه‌ای به مردم شهر تسوکوبا در همان روزهای اول بحران و دادن اطلاعات حیاتی و ضروری به مردم از طریق رسانه‌های اجتماعی انجام می‌شد.

1- Muneo Kaigo
3- Smart Phone

2- Sms
4- 3G

۶- استفاده‌کنندگان از رسانه‌های اجتماعی در زلزله ژاپن

رسانه‌های اجتماعی در هنگام زلزله و سونامی ژاپن، به‌صورت گسترده‌ای برای تسهیل ارتباطات دوطرفه و هماهنگی برای تلاش‌های امدادی مورد استفاده واقع شدند. وقتی صحبت از استفاده از رسانه‌های اجتماعی در بلایای طبیعی به میان می‌آید اغلب مردم تصور می‌کنند که فقط مردمی که مستقیم تحت تأثیر بحران بودند از این رسانه‌ها استفاده می‌کنند. استفاده‌کنندگان از این رسانه‌ها شامل چهار گروه: ارائه‌دهندگان محتوا و مصرف‌کنندگان محتوا داخل کشور ژاپن و ارائه‌دهندگان محتوا و مصرف‌کنندگان محتوا خارج از کشور ژاپن بودند.

مصرف‌کنندگان داخلی محتوای رسانه‌های اجتماعی از این رسانه‌ها برای نجات خود و دیگران و همچنین پیگیری اطلاعات و اخبار مرتبط با محیط زیست و کمک‌های امدادی استفاده می‌کردند، اما مصرف‌کنندگان خارجی محتوای رسانه‌های اجتماعی اغلب به دنبال کسب اطلاعات از خانواده و دوستان خود و همچنین جستجوی راه‌های ارائه کمک و مشارکت در فرآیند امداد و نجات بودند. ارائه‌دهندگان داخلی محتوا در رسانه‌های اجتماعی نیز بر انتشار اطلاعات و هشدارهایی راجع به زلزله و سونامی متمرکز بودند. این اطلاعات شامل مکان‌های دسترسی به کمک‌های امدادی و وضعیت و شرایط محیطی بعد از فاجعه می‌شد، اما ارائه‌دهندگان خارجی محتوا در رسانه‌های اجتماعی بیشتر به بررسی و ارزیابی فرآیند امداد رسانی می‌پرداختند و نگرانی‌های خود در این زمینه را ابراز می‌کردند. (Wilson, 2012: 40)

۷- محدودیت‌های استفاده از رسانه‌های اجتماعی و مشکلات ناشی از آن

یکی از گروه‌هایی که اغلب از مشارکت در پیشرفت‌های فناورانه جا می‌مانند سالمندان هستند. در ژاپن، تعداد زیادی از قربانیان زمین‌لرزه و سونامی سالمندان بودند و ۵۶ درصد از قربانیان بیش از ۶۵ سال سن داشتند. (Ryall & Demetriou, 2012). مخرجی^۱ و سلیمان^۲ اشاره می‌کنند که زمانی که سن افزایش می‌یابد استفاده از شبکه‌ها و حمایت‌های اجتماعی کاهش می‌یابد و این موضوع در زمان بحران، سالمندان را در معرض ریسک بیشتری قرار می‌دهد. همچنین افراد کم‌درآمد نیز که سخت‌تر می‌توانند به رسانه‌های اجتماعی دسترسی یابند، امکان کمتری در استفاده از مزایای این رسانه‌ها در زمان بحران دارند. (Mukherjee & Soliman, 2012)

اگرچه در طول این بحران رسانه‌های اجتماعی کارکردهای بسیار مفیدی داشتند، اما نمونه‌هایی از استفاده نامناسب و مخرب از رسانه‌های اجتماعی نیز وجود داشت که عामدانه رخ داده بود و نتایج منفی در پی داشت. به‌عنوان مثال در توییتر می‌توانستید انواع پیام‌ها و اطلاعات گمراه‌کننده از جمله توییت‌هایی با هدف کلاهبرداری و کسب درآمد نامشروع بیابید.

ویژگی ذاتی رسانه‌های اجتماعی، آنها را به بستر مناسب تولید و انتشار سریع شایعه بدل می‌کند. یک نمونه از این شایعه‌های دروغین درباره هشدار انجمن پزشکی ژاپن در برابر عدم خروج از منزل در مواقع بارش باران بود و ادعا شده بود که مسمومیت اشعه می‌تواند با خوردن جلبک دریایی ایجاد شود و از خوردن آن امتناع کنید. بسیاری از افراد این نوع اطلاعات نادرست را باور می‌کردند و نسبت به آن واکنش نشان می‌دادند. به‌عنوان مثال ترس از اشعه منجر به خرید گسترده قرص آسپرین توسط مردم بدون در نظر گرفتن این واقعیت بود که سطح تشعشعات در آن زمان به‌عنوان یک تهدید شناسایی نشده بود. علاوه بر این، برخی از مردم بر اساس اطلاعات نادرست ارائه شده در رسانه‌های اجتماعی، مایع خطرناک و کشنده زخم‌پاک‌کن یددار را بجای قرص ید مصرف کردند. هنگامی که اطلاعات نادرست گسترش می‌یابد پیگیری برای یافتن منشأ آن دشوار می‌شود. نگرانی از گسترش اطلاعات نادرست و شایعه‌های دروغین، خواسته یا ناخواسته باعث می‌شد برخی از کاربران ژاپنی برای استفاده مجدد از رسانه‌های اجتماعی به‌منظور درخواست کمک و یاری از دیگران مردد شوند. (Wilson, 2012: 31)

از دیگر مسائل استفاده از این رسانه‌ها در هنگام بحران مربوط به صدق و صحت اطلاعات ارائه شده توسط آنها است. محتوای این رسانه‌ها توسط کاربران تولید می‌شود و این اطلاعات در معرض نقصان و اشتباهات زیادی است. به‌عنوان مثال مردی استرالیایی که در این زلزله دخترش را گم کرده بود متوجه شد که اطلاعات مربوط به دخترش را سایت جستجوی افراد گوگل گزارش کرده و تأیید شده که دختر او در بیمارستان افوناتو^۱ ژاپن فوت کرده است. پدر دختر امکان تماس با دوستان دخترش در ژاپن را داشت و با پیگیری از آنها متوجه شد که اطلاعات وارد شده در سایت مذکور اشتباه بوده است. البته این دختر توانست سلامتی خود را از طریق ایمیل به خانواده‌اش اطلاع دهد، اما پدرش برای چند ساعت اطمینان یافته بود که دخترش

مرده است. (Wilson, 2012: 32)

این موارد باعث شده بود اعتماد مردم آسیب‌دیده به این رسانه‌ها کاهش یابد. مشکلات ناشی از عدم اعتماد به اطلاعات نیز توسط هر شخص در درجات متفاوتی تجربه شده بود، اما این تجربه‌ها باعث عدم استفاده مفید از رسانه‌های اجتماعی نگردیده بود. پشتیبانی و استفاده زیاد دولت از رسانه‌های اجتماعی در زمان بحران به صورت غیرمستقیم بر مردم تأثیر داشت. در یک نظرسنجی از ۱۸۹۱ نفر درباره استفاده از رسانه‌های اجتماعی بر بستر موبایل در هنگام زلزله سؤال شد. ۶۳٫۹٪ کاربران تویتر گفتند که اطلاعات به دست آمده از طریق تویتر برایشان مفید بوده. ۳۴٫۷٪ از کاربران فیس‌بوک اطلاعات فیس‌بوک را و ۲۶٪ کاربران میکسی اطلاعات این شبکه را مفید دانستند. (Peary, Shaw & Takeuchi, ۲۰۱۲: ۱۲-۱۳)

رسانه‌های اجتماعی ابزاری برای برقراری ارتباطات بین افراد است، اما برخی از آنها برای انتشار پیام‌های دروغین و کسب منفعت شخصی استفاده می‌کنند. اطلاعات غلط به سرعت در شبکه‌های اجتماعی گسترش پیدا کرده و بسیاری از افراد درباره آن در این رسانه‌ها به بحث و گفتگو می‌نشینند. وقتی از این رسانه‌ها به درستی استفاده نشود باعث افزایش رعب و وحشت کاربران، گمراهی آنها و ایجاد آسیب‌های جدی می‌شوند. (Wilson, 2012: 33)

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

شواهد عینی و تجربی، همچنین پژوهش‌های علمی زلزله و سونامی ۲۰۱۱ ژاپن به خوبی نقش مؤثر و برجسته رسانه‌های جمعی و اجتماعی را در مدیریت و ارتباطات هدفمند بحران نشان دادند. مسئولان دولتی و مردم کشور ژاپن از رسانه‌های جمعی و اجتماعی توأمان استفاده کردند. این دو گونه رسانه به طور هم‌زمان به اقدامات مشترکی از قبیل اطلاع‌یابی، اطلاع‌رسانی و ترغیب به ایجاد بسیج عمومی در راستای کمک به مردم بحران‌زده و امداد و نجات پرداختند. نقش‌هایی را که این رسانه‌ها در طول زلزله و سونامی عهده‌دار بودند را می‌توان به سه گروه کلی تقسیم کرد:

- نقش اطلاع‌یابی و اطلاع‌رسانی

- نقش آموزش و آگاهی‌بخشی

- نقش همبستگی و بسیج عمومی

هر کدام از این رسانه‌ها در طول بحران نقش مثبت و تأثیرگذاری در مدیریت بحران

داشتند و توانستند با فعالیت‌های بهنگام و صحیح بر بحران و آسیب‌های آن فائق آیند. در طول این بحران، رادیو و تلویزیون سراسری ژاپن ان‌اچ‌کی به یکی از مهمترین و تأثیرگذارترین رسانه‌های جمعی برای مردم ژاپن و جهان تبدیل شده بود. فعالیت شبکه‌های متعدد داخلی و ماهواره‌ای و امواج رادیویی ان‌اچ‌کی با هدف اطلاع‌رسانی دقیق و بهنگام بلافاصله بعد از بحران صورت گرفت و افکار عمومی را جهت‌دهی کرد. از جمله نقاط قوت آن پوشش گسترده و سریع در اطلاع‌رسانی زلزله و سونامی، اطلاع‌رسانی‌های گسترده، دسترسی به منابع اطلاعاتی رسمی، اطلاع‌رسانی در سطح بین‌المللی، منبعی برای رسانه‌های خارجی و همچنین دروازه‌بانی خبری برای مقابله با شایعات بود. شبکه‌های مختلف ان‌اچ‌کی توانستند از توانایی‌های خود به‌خوبی استفاده کنند، اما رسانه‌های جمعی ذاتاً ضعف‌هایی دارند که در مواقع بحرانی بروز و ظهور جدی‌تری پیدا می‌کنند مانند آسیب‌پذیری زیرساخت‌های رسانه‌های جمعی، نیازمندی به تجهیزات سنگین، ارتباط یک‌سویه با مخاطب و استفاده از اینترنت برای پوشش‌دهی و اطلاع‌رسانی.

رسانه‌های اجتماعی به‌ویژه توئیتر در ژاپن بیشترین کاربران را دارند و در طول این بحران هم برای مدیریت بحران و اطلاع‌رسانی مورد استفاده گسترده قرار گرفتند. اطلاع‌رسانی سریع و بهنگام، اخبار مربوط به مکان‌های امن و ناامن، تشعشعات اتمی، اطلاعات مربوط به زندگی روزمره در مناطق بحران‌زده که استفاده از رسانه‌های جمعی مانند رادیو و تلویزیون ممکن نبود از نقاط قوت این رسانه بود. نقطه قوت رسانه‌های اجتماعی وجود زیرساخت‌هایی با آسیب‌پذیری اندک، وجود دیوایس‌های کوچک و گوشی‌های هوشمند در برقراری ارتباط و اطلاع‌رسانی بدون نیاز به تجهیزات دیگر، وجود ارتباط تعاملی بین کاربران، فعالیت به‌عنوان رسانه‌ای محلی و وجود هر شهروند به‌عنوان خبرنگار است.

با وجود نقاط قوت و تأثیرگذار این دو رسانه در بحران، هدف این مقاله مقایسه کارکردهای این دو رسانه در مدیریت بحران زلزله و سونامی توهوکو بود که با وجود کارکردهای مشابه، تفاوت‌های بنیادینی به این شرح داشتند:

- نحوه اطلاع‌رسانی در رسانه‌های جمعی و اجتماعی و پوشش اطلاعات متفاوت است. اصولاً رسانه‌های جمعی هنگام بروز زلزله پخش برنامه‌های روتین خود را قطع کرده

و به پوشش این حادثه می‌پردازند، اما برای پوشش ابعاد مختلف بحران به صورت زنده نیازمند ارسال گروه‌های خبری به مناطق حادثه‌دیده می‌باشند که زمان و تجهیزات سنگین لازم دارد. در صورتی که کاربران رسانه‌های اجتماعی که در محدوده بحران حضور دارند و با استفاده از گوشی‌های هوشمند و دسترسی به اینترنت پرسرعت، در همان اولین برخورد با بحران به نشر اطلاعات و پوشش بحران می‌پردازند که این خود بیانگر جمله معروف «هر شهروند یک خبرنگار» است.

- زیرساخت‌های رسانه‌های جمعی در بحران‌های شدید مانند زلزله بسیار آسیب‌پذیر هستند و دچار خسارت‌های جدی و تخریب می‌شوند؛ بنابراین اطلاع‌رسانی و اطلاع‌یابی از بحران توسط رسانه‌هایی مانند تلویزیون و روزنامه مخدوش می‌شود. زیرساخت‌های رسانه‌های اجتماعی کمتر آسیب‌پذیر هستند و در چنین شرایطی بسیار کارآمدترند، با این حال در موقعیتی مانند پوشش تصویری زنده توسط تلویزیون از نیروگاه‌های اتمی هم وجود دارد که رسانه‌های اجتماعی از ضبط این تصاویر و اشتراک‌گذاری آن عاجز شوند در صورتی که دوربین‌های فیلم‌برداری توانستند تصاویر نیروگاه‌های اتمی را در بحران از فاصله ۳۰ کیلومتری ثبت و ضبط کنند و به مخاطب جهانی عرضه دارند.

- در مواقع بحرانی همواره شایعه توسط افراد سودجو مطرح می‌شود و جامعه را با التهاب و تشویش مواجه می‌کند. مقابله با شایعه و دروازه‌بانی پیام در بحران بسیار اهمیت دارد. البته دروازه‌بانی پیام در رسانه‌های جمعی و اجتماعی متفاوت است. در رسانه جمعی دروازه‌بانی پیام بیشتر از رسانه‌های اجتماعی مانند توئیتر، فیس‌بوک و میکسی دیده می‌شود. بدین جهت احتمال انتشار پیام‌های کذب و دروغین در رسانه‌های جمعی کم است، اما در رسانه‌های اجتماعی که کاربران هم نقش مخاطب را دارند و هم فرستنده پیام، دروازه‌بانی خیلی کمتری وجود دارد. بدین جهت انتشار پیام‌های کذب و شایعه‌سازی در این رسانه‌ها شایع و گسترش آن سریع است.

- رسانه‌های جمعی دسترسی به منابع اطلاعاتی رسمی دارند و اخبار و اطلاعات دقیق و شفاف‌تری را در اختیار مخاطبان خود قرار می‌دهند در صورتی که دسترسی رسانه‌های اجتماعی به این دسته اطلاعات محدودتر و کمتر است. گرچه این دو نوع رسانه در موقعیت‌های مختلف منبع اطلاعات یکدیگر قرار خواهند گرفت.

- در رسانه‌های جمعی برخلاف رسانه‌های اجتماعی جریان اطلاعات و اخبار یک‌سویه

است و قابلیت تعامل با مخاطب وجود ندارد، در صورتی که رسانه‌های اجتماعی ذاتاً تعاملی هستند و کاربران به بحث و تبادل نظر می‌پردازند. حتی در مواردی یک خبر با بایکوت کاربران مواجه می‌شود و از گردونه چرخش و باز نشر جدا می‌شود.

- رسانه‌های جمعی برای جذب و ارضای نیاز مخاطبان در بحران، تلاش می‌کنند و حتی از اینترنت و خدمات مولتی‌مدیا نیز استفاده می‌کنند؛ این در حالی است که رسانه‌های اجتماعی ذاتاً بر مبنای اینترنت فعالیت می‌کنند و چندرسانه‌ای هستند و این امر باعث جذب بیشتر مخاطب با شرایط و موقعیت‌های مختلف می‌شود.

- در زمان بحران کاربرانی که در کانون بحران قرار دارند رسانه‌ای برای انتشار اطلاعات می‌شوند و جزئی‌ترین اخبار و اطلاعات را به صورت متن، فیلم یا عکس در اختیار دیگران قرار می‌دهند. در صورتی که رسانه‌های جمعی به صورت جزئی نمی‌توانند به بحران داخل شوند و جزئیات هر منطقه یا محله را پوشش دهند. البته رسانه‌های جمعی در چنین مواقعی از محتوای رسانه‌های اجتماعی برای تأمین اطلاعات و اخبار داخلی و جهانی خود استفاده می‌کنند.

- سرعت انتشار اخبار و اطلاعات در این رسانه‌ها نیز تفاوت دارد. در رسانه‌های اجتماعی اخبار، اطلاعات لحظه‌به‌لحظه انتشار می‌یابد. افرادی که از نزدیک با بحران مواجه شده‌اند و دسترسی به رسانه‌های اجتماعی دارند اخبار و پیام‌های مربوط را همان موقع نشر و باز نشر می‌دهند. در صورتی که ابتدا منبع اخبار در رسانه‌های جمعی مانند ان‌اچ‌کی باید تأیید شوند سپس به مخاطب عرضه می‌شود و همین امر باعث تأخیر در ارسال پیام می‌شود.

- فراوانی مخاطبان از دیگر تفاوت‌های این رسانه‌ها است. در مناطق زلزله‌زده امکان دسترسی به تلویزیون و رایانه شخصی به دلیل نبود برق محدود بوده و افراد بیشتر به رادیو و همچنین رسانه‌های اجتماعی از طریق گوشی‌های هوشمند دسترسی داشته‌اند. همچنین بسیاری از گروه‌های مردم‌نهاد از طریق پیام‌ها و ویدئوهای انتشار یافته در توییتر، یوتیوب و دیگر شبکه‌های اجتماعی برای کمک به زلزله‌زده‌ها اقدام می‌کردند. رسانه‌های جمعی و رسانه‌های اجتماعی ذاتاً تفاوت‌های بنیادینی در ارائه پیام و جذب مخاطب به‌ویژه در زمان بحران دارند که قابل جایگزینی با یکدیگر نیستند، اما می‌توانند مکمل یکدیگر شوند و از قابلیت‌های هم بهترین بهره را ببرند. سرعت انتشار

پیام، تعامل فرستنده و مخاطب و صحت و شفافیت پیام در مخاطبان برای انتخاب رسانه مورد نظرشان تأثیر دارد. مخاطبان رسانه‌ای را برمی‌گزینند که نیازهای آنها را تأمین کند. در برخی موارد این رسانه‌ها برای رفع نیاز مخاطبان خود با یکدیگر ادغام می‌شوند و از یکدیگر برای انجام وظایف خود کمک می‌طلبند؛ مانند زلزله و سونامی ۲۰۱۱ ژاپن که برای مدیریت ارتباطات بحران این دو نوع رسانه در مواقع مختلف به خدمت یکدیگر درآمدند.

منابع

- افتاده، جواد (۱۳۹۱). «تفاوت بین رسانه‌های اجتماعی و رسانه‌های جمعی»، کتاب ماه علوم اجتماعی، شماره ۵۶، ۶۷-۷۲.
- افضل، مریم (۱۳۹۱). شناخت نقش و کارکرد شبکه‌های اجتماعی مجازی در مدیریت بحران، تهران: دانشکده صداوسیما جمهوری اسلامی ایران.
- خانیکی، هادی (۱۳۸۷). «ارتباطات مخاطره، ارتباطات بحران: زمینه‌ها، مفاهیم و نظریه‌ها»، فصلنامه علمی ترویجی رسانه (شماره ۷۴)، ۸۱-۱۰۶.
- زارع، مهدی (۱۳۹۱). «ژاپن یک سال پس از زلزله و سونامی ۱۱ مارس ۲۰۱۱ و نگاهی به پیامدهای انفجار هسته‌ای نیروگاه فوکوشیما: مطالعه موردی»، فصلنامه دانش پیشگیری و مدیریت بحران، ۲۴-۳۱.
- مقدسی، بهروز (۱۳۹۰). از مطالعات مدیریت بحران: <http://bohraan.com> بازیابی در ۹ تیر ۱۳۹۳.
- مونسان، ناهید (۱۳۸۵). «نقش رسانه‌ها در مدیریت بحران». روابط عمومی، ۴۶ و ۴۷، ۵۱-۵۴.
- Appleby, Lois (2013). *CONNECTING THE LAST MILE THE ROLE OF COMMUNICATIONS IN THE GREAT EAST JAPAN EARTHQUAKE*.
- Birgfeld, Rob (2010). *Why crisis management and social media must co-exist. Available*. Retrieved from <http://smartblogs.com/social-media/2010/10/27/why-social-media-crisis-management-must-co-exist/>
- CNN Wire Staff. (2011, March 14). Retrieved from CNN: <http://edition.cnn.com/2011/WORLD/asiapcf/03/13/japan.quake/index.html?iref=NS1>
- Kaigo, Muneo (2012). "social media usage during disasters and social capital: twitter and the great east japan Earthquake". *Keio Communication Review*, 34, 19-35.
- Mukherjee, Dhrubodi., & Soliman, Hussein.H (2012). *A Social Network Approach to Disaster Planning. Surviving Disaster: The Role of Social Networks* (Vol. 3). (R. Ersing, & K. Kost, Eds.) Chicago: Lyceum Books.
- Neubig, Graham & Matsubayashi, Yuichiroh (2011, November 08). "Safety Information Mining — What can NLP do in a disaster"—. *Natural Language*

Processing, 5, 965-973.

- (2014). *NHK Annual Report 2014/2015*. Tokyo: NHK co.
- (2011). *One month summary of the Great East Japan Earthquake*. Tokyo: NHK.
- Patrut, Monica & Patrut, Bogdan (2013). *Social Media in Higher Education: Teaching in Web 2.0*. Hershey, Pennsylvania, United States: IGI Global.
- Peary, Brett.D.M., Shaw, Rajib, & Takeuchi, Yukiko (2012). "Utilization of Social Media in the East Japan Earthquake and Tsunami and its Effectiveness". *Journal of Natural Disaster Science*, 34, 3-18.
- Ryall, Julian & Demetriou, Danielle (2012). "Japan earthquake and tsunami: 478 bodies remain unidentified on year on". *The Telegraph*. Retrieved July 20, 2012 from: <http://www.telegraph.co.uk>.
- Sakai, Taikichi (2012). *How was disaster Information Distributed through Broadcasting in the Great East Japan Earthquake?* Geneva: International Telecommunication Union.
- Shrivastava, Sanskar (2011, March 11). Retrieved from The World Reporter: <http://www.theworldreporter.com/2011/03/89-earthquake-in-japan-tsunami-warning.html>
- Suga, Toshihide (2012). Great East Japan Earthquake and Broadcasting Media. *MIC-ITU Symposium on Disaster Communications*. Tokyo: Japan's Ministry of Internal Affairs and Communications.
- Wilson, Jennifer (2012). Responding to Natural Disasters with Social Media: A Case Study of the 2011 Earthquake and Tsunami in Japan.

- ارانیکو، (۱۳۸۹). بازیابی در تیر ۱۴، ۱۳۹۳، از ارانیکو:

<http://www.eranico.com>

- فرارو (۱۳۸۹). بازیابی در تیر ۱۴، ۱۳۹۳، از فرارو:

<http://fararu.com>