

# جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز جهان<sup>۱</sup>

## بررسی آرا و دیدگاه‌های روزنامه‌نگاران و متخصصان جهانی

مریم سلیمی\*

محمد سلطانی‌فر\*\*

افسانه مظفری\*\*\*

یونس شکرخواه\*\*\*\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۰۹

### چکیده

افزایش روزافزون داده‌ها و ضرورت تحلیل و بهره‌گیری از آن‌ها و نیز رقابت برای پاسخگویی به نیاز مخاطبان، گرایش رسانه‌ها به «دیتا ژورنالیسم»<sup>۲</sup> را

---

۱. این مقاله برآمده از پایان‌نامه‌ای با عنوان «نقش دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری بصری آنلاین» در مقطع دکتری تخصصی در واحد علوم و تحقیقات تهران دانشگاه آزاد اسلامی است.

\* دانشجوی دکتری علوم ارتباطات اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
salimi1356@yahoo.com

\*\* دانشیار، گروه علوم ارتباطات اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).  
m-soltanifar@srbiau.ac.ir

\*\*\* استادیار، گروه علوم ارتباطات اجتماعی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.  
a.mozaffari@srbiau.ac.ir

\*\*\*\* استادیار، گروه مطالعات اروپا، دانشکده مطالعات جهان، دانشگاه تهران، ایران. shokrkhah@ut.ac.ir

## 2. Data journalism

افزایش داده است. درک نقش و اهمیت دیتا ژورنالیسم می‌تواند موجبات استفاده از آن را در ایران فراهم کند.

این پژوهش باهدف بررسی نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین و مبتنی بر نظریه‌های «استفاده و رضایت‌مندی»<sup>۱</sup>، «انتظار- فایده» و «حوزه عمومی»<sup>۲</sup> انجام شده است. روش تحقیق آن، مصاحبه عمقی با ۱۰۳ نفر از متخصصان دیتا ژورنالیسم است. این پژوهش، در تلاش برای پاسخ به ۶ سؤال اصلی تحقیق اعم از نقش دیتاژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین، تعریف دیتاژورنالیسم، آثار و آینده آن، نقش داده‌های بزرگ در آینده دیتاژورنالیسم و تمایل رسانه‌ها به این نوع روزنامه‌نگاری است. بنا بر یافته‌های پژوهش، متخصصان به ۱۱ نقش دیتا ژورنالیسم از جمله نقش‌های «روزنامه‌نگارانه»، «تسهیل تعامل مخاطبان»، «تحقق دموکراسی» و «اعتمادسازی» اشاره کرده و با تأکید به تمایل سایر رسانه‌ها به دیتا ژورنالیسم، رسانه‌های آنلاین را موفق‌تر در این بهره‌گیری دانسته‌اند. آینده دیتاژورنالیسم مثبت و رو به رشد ارزیابی شده و بر نقش داده‌های بزرگ در این مسیر تأکید شده است. کمک به تأمین منافع مخاطبان و رسانه‌ها و تأثیر بر دولت و کمک به بهبود تعامل آن‌ها از آثار دیتاژورنالیسم یاد شده است. همچنین مبتنی بر نتایج پژوهش، دیتاژورنالیسم ضمن یاری به رسانه‌ها در مسیر ایفای وظایف و نقش‌هایشان، می‌تواند در جلب رضایت مخاطبان و نیز کمک به احیای حوزه عمومی مؤثر باشد.

واژه‌های کلیدی: دیتاژورنالیسم، رسانه‌های آنلاین، داده‌های بزرگ<sup>۳</sup>، روزنامه‌نگاری دقیق<sup>۴</sup>، روزنامه‌نگاری مبتنی بر داده<sup>۵</sup>

1. Uses and gratifications theory
3. Big Data
5. Data Driven Journalism

2. The Theory of the Public Sphere
4. Precision journalism

## مقدمه

تاریخ تحولات دنیای روزنامه‌نگاری با تاریخ پیشرفت‌های دنیای فناوری‌های ارتباطی پیوند خورده است. از اختراع چاپ تا اینترنت، هر بار فصل جدیدی در برابر دنیای روزنامه‌نگاری گشوده است. در این مسیر، انواع جدیدی از روزنامه‌نگاری شکل گرفته‌اند که از نمونه‌های اخیر، «دیتا ژورنالیسم»<sup>۱</sup> است.

در دیتا ژورنالیسم تلاش می‌شود حجم انبوه داده‌ها به بهترین شکل به مخاطبان ارائه شود. تبدیل داده‌ها به جداول، نمودارها، شکل‌ها و اینفوگراف‌ها از جمله فرآیندهای این نوع روزنامه‌نگاری است. (مولایی، ۱۳۹۲). دیتا ژورنالیسم، پاسخی به دو روند مهم در رسانه‌ها است؛ کاهش نقش رسانه‌ها به‌عنوان منبع اخبار فوری به دلیل افزایش استفاده از شبکه‌های اجتماعی و افزایش داده‌ها به‌عنوان منبع مهمی از اطلاعات برای فهم بهتر جهان. (internewskenya, 2015). آنچه به دیتا ژورنالیسم در شکل فعلی آن معنا بخشیده، ریشه‌های آن در «گزارشگری به کمک رایانه»<sup>۲</sup> و «روزنامه‌نگاری دقیق» است.

تحولات حوزه فناوری، تغییرات نسلی، توسعه «اینترنت چیز»<sup>۳</sup>، تولید روزافزون داده‌های بزرگ، دسترسی بیشتر به داده‌ها و ضرورت استخراج و تحلیل آن‌ها از یک سو و تلاش برای جلب و جذب مخاطبان توسط انواع رسانه‌ها از سوی دیگر، اهمیت و نقش دیتا ژورنالیسم را بیش‌ازپیش افزایش داده و این اهمیت، منجر به گرایش رسانه‌های گوناگون در جهان به سوی این نوع روزنامه‌نگاری شده است. درحالی‌که علاوه بر کشورهای توسعه‌یافته، برخی کشورهای درحال توسعه هم به جمع فعالان این حوزه پیوسته‌اند، درک و اهمیت نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌ها به‌ویژه رسانه‌های

---

۱. روزنامه‌نگاری داده نگاری

2. Computer-assisted reporting  
3. IoT (Internet of Things)

آنلاین می‌تواند، امکان بهره‌گیری از آن را به‌ویژه در ایران افزایش دهد و به توسعه حوزه علمی و کاربردی در این زمینه کمک کند.

هدف این پژوهش، بررسی نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین است. روش تحقیق در آن، مصاحبه عمقی بوده که به یاری آن به کسب آرای ۱۰۳ نفر از متخصصان بنام بین‌المللی در حوزه دیتا ژورنالیسم (بعضاً در رسانه‌های بزرگ جهان) اقدام شده است و نظرات آن‌ها در قالب ۷۴ مقوله کلی (استخراج‌شده از ۱۱۴۹ مؤلفه خام) در ۶ گروه گوناگون (مدیران، دیتا ژورنالیست‌ها، طراحان، روزنامه‌نگاران، فعالان حوزه فنی و چندرسانه‌ای و مدرسان) مورد بررسی قرار گرفته است. مصاحبه‌شوندگان به لحاظ پراکندگی جغرافیایی در ۳۰ کشور از ۶ قاره آسیا، اوراسیا، اروپا، آفریقا، اقیانوسیه و آمریکا قرار دارند.

این تحقیق، در تلاش برای پاسخگویی به ۶ سؤال اصلی پژوهش اعم از تعریف دیتا ژورنالیسم، نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین، آثار آن، آینده دیتا ژورنالیسم در این رسانه‌ها، نقش داده‌های بزرگ در آینده دیتا ژورنالیسم و بررسی تمایل رسانه‌ها به این نوع روزنامه‌نگاری است. اتکای نظری این پژوهش نیز بر نظریه‌های «استفاده و رضایت‌مندی»، «انتظار-فایده» و «حوزه عمومی» قرار دارد.

### مرور پیشینه‌ها

پژوهش‌های آکادمیک اندکی در حوزه دیتا ژورنالیسم در جهان و به‌ویژه در ایران انجام‌شده است. عمده پژوهش‌ها نیز بر بررسی فرآیندها، تخصص‌ها، ترکیب اعضای تیم‌های دیتا ژورنالیسم و کسب‌وکار در این حوزه تمرکز دارند. از جمله پژوهش‌های انجام‌شده، پایان‌نامه «مینا راپلی»<sup>۱</sup> با عنوان «دیتا ژورنالیسم: چشم‌اندازی برای فرآیندهای آتی علوم سیستم‌های اطلاعاتی»<sup>۲</sup> است. هدف این پژوهش شناسایی فرآیندهای کنونی تولید دیتا ژورنالیسم،

1. Minna Rapeli

2. Data Journalism: An Outlook for the Future Processes Information Systems Science

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۸۵

پیش‌بینی چشم‌انداز فرآیندهای آتی و بحث درباره نقش روزنامه‌نگار در این فرآیندها است. روش تحقیق کیفی بوده و به دنبال پاسخ سؤال اصلی «فرآیندهای آتی دیتا ژورنالیسم چگونه خواهند بود؟» و سؤال فرعی «نقش روزنامه‌نگار در فرآیندهای آتی دیتا ژورنالیسم چه خواهد بود؟» است. در این تحقیق، با تأکید بر لزوم تصویرسازی داده‌ها در مرحله تحلیل برای کمک به فهم بیشتر عموم مخاطبان که فاقد مهارت‌های خوانش آمار هستند، در خصوص نقش روزنامه‌نگار در فرآیند تولید دیتا ژورنالیسم نتیجه می‌گیرد: نقش یک روزنامه‌نگار، نوشتن خبر و انتقال تجسم خود به تیم برای انجام فرآیندهای بعدی و یا نوشتن خبر و عمل کردن به‌عنوان مدیر تیم برای انتقال اطلاعات مورد نیاز برای خبر و درعین‌حال نظارت بر مراحل زنجیره فرآیندها خواهد بود. این پژوهش نتیجه می‌گیرد: برون‌سپاری مراحل تولیدی دیتا ژورنالیسم در آینده یک گزینه واقعی و مناسب برای سازمان‌های خبری خواهد بود (Rapeli, 2013).

از دیگر پژوهش‌های انجام‌شده می‌توان به «ادغام دیتا ژورنالیسم در اتاق‌های خبر»<sup>۱</sup> اشاره کرد که هدف از آن ارائه تصویری از ساختار، فرآیند، انگیزه و منابع تیم‌های دیتا ژورنالیسم قوی در ۵ رسانه خبری<sup>۲</sup> است. محققان در این پژوهش با طرح ۸ سؤال به ۴ عامل کلیدی برای تشکیل تیم‌های موفق دیتا ژورنالیسم دست‌یافته‌اند: قرار دادن تیم دیتا ژورنالیسم در نزدیکی میز خبر، تشویق گزارشگران و توسعه‌دهندگان به همکاری برای ارائه ایده‌هایی برای اخبار مبتنی بر داده، استخدام گزارشگرانی که شکاف بین گزارشگران و توسعه‌دهندگان را پر کنند، تولید اخبار نمایانگر معنای داده‌ها و دلیل مهم بودن آن برای مخاطبان (Zanchelli & crucianelli, 2014).

## 1. Integrating Data Journalism into Newsrooms

۲. دیتا ژورنالیسم بی‌بی‌سی، نیویورک‌تایمز، گاردین، یواس‌ای‌تودی، واشنگتن‌پست، او استادو د سائوپائولو و شیکاگو تریبون

## مرور مفاهیم

### داده<sup>۱</sup> و اطلاعات<sup>۲</sup>

داده یکسری مواد خام است که پیش از این که تبدیل به چیزهای مفیدی شود نیازمند طی فرآیندها و مراحل است. داده‌ها شکل‌های گوناگونی دارند مانند: اعداد، حروف، نمادها. داده‌ها با رویدادها و واقعیات در ارتباط هستند و به‌خودی‌خود دارای هیچ کاربرد و ارزشی نیستند. از سویی، اطلاعات عبارت است از داده‌هایی که پس از طی فرآیندهایی برای فرد دریافت‌کننده معنی‌دار می‌شود (Riley, 2013).

داده‌ها، توانایی بالقوه دارند، به‌تنهایی کاری انجام نمی‌دهند ولی پتانسیل تبدیل شدن به اطلاعات را دارند. دلیل اصلی گردآوری آن برای ما تنها به توقع ما از عملی شدن این پتانسیل است. (Periscopic, 2014). سازماندهی داده‌ها سبب معنادار شدن آن‌ها و نیز تبدیل‌شان به اطلاعات می‌شود. (Cairo, 2008, 37). اهمیت داده‌ها و ضرورت بهره‌گیری از آن‌ها سبب شکل‌گیری علم جدیدی به نام «علم داده»<sup>۳</sup> شده است. «ویلیام کلیولند»<sup>۴</sup> واژه «علم داده» را در سال ۲۰۰۱ به کاربرد، هرچند این حرفه سال‌هاست که وجود داشته است (سهرابی و ایرج، ۱۳۹۴: ۲۷).

### گرافیک اطلاع‌رسان<sup>۵</sup> و خبری<sup>۶</sup>

آلبرتو کایرو<sup>۷</sup> در کتاب گرافیک اطلاع‌رسان<sup>۲</sup>، گرافیک اطلاع‌رسان را نمایش دیاگرامی<sup>۸</sup> اطلاعات و «دیاگرام» را نیز نمایش انتزاعی واقعیت برمی‌شمارد. در این

---

1. Data  
3. Data Science  
5. Infographic  
7. Alberto Cairo

2. Information  
4. William S. Cleveland  
6. Newsgraphic  
8. Diagram

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۸۷

کتاب به نقل از «رابرت هورن»<sup>۱</sup> آمده است: «طراحی اطلاعات» هنر و علم آماده‌سازی اطلاعات برای استفاده آسان انسان، به‌عنوان ابزاری برای هدایت عملکرد کاربران یا مخاطبان است. کایرو با مشخص کردن مرز گرافیک اطلاع‌رسان و بصری سازی اطلاعات می‌نویسد: بصری سازی اطلاعات<sup>۲</sup>، جزئی از طراحی اطلاعات<sup>۳</sup> است. گرافیک اطلاع‌رسان نیز در معنای کلی پس از انطباق با قواعد روزنامه‌نگاری، از مشتقات بصری سازی اطلاعات محسوب می‌شود. تفاوت عمده بصری سازی اطلاعات و اینفوگرافیک را می‌توان در شیوه نگارش آن‌ها سراغ گرفت. شیوه نگارش در بصری سازی اطلاعات مبتنی بر نگارش فنی و آموزشی است درحالی‌که شیوه نگارش در اینفوگرافیک نگارش مطبوعاتی است (کایرو، ۱۳۹۴: ۲۶).

«اینفوگراف‌ها یا گرافیک‌های اطلاع‌رسان، نمایشگران تصویری اطلاعات و داده‌ها هستند. اینفوگراف‌ها یکی از بهترین شیوه‌های انتقال مطالب نو، ناملموس یا پیچیده به شمار می‌آیند» (سمیعی، شکر خواه و دیگران، ۱۳۹۲: ۵۹ و ۶۰).

«گرافیک خبری» در واقع تصویری از خبر است که قسمتی از رویداد یا تمام آن را نشان می‌دهد (همان: ۶۰ و ۶۱).

وجه تمایز گرافیک خبری و اطلاع‌رسان را باید در تفاوت‌های اطلاع و خبر (به‌ویژه بحث ارزش‌ها و عناصر خبری) جست‌وجو کرد (شکر خواه و سلیمی، ۱۳۹۳: ۱۱۵).

## دیتا ژورنالیسم

داده‌ها با ورود خود به دنیای روزنامه‌نگاری، شکل جدیدی از روزنامه‌نگاری را شکل داده‌اند که از آن به عنوان «دیتا ژورنالیسم» یاد می‌شود.

1. Robert Horn  
3. Information Design

2. Information visualization

در کتاب «راهنمای کاربردی دیتا ژورنالیسم»<sup>۱</sup> در پاسخ به این سؤال که دیتا ژورنالیسم چیست؟ چنین آمده است: ساده‌ترین پاسخ این است که روزنامه‌نگاری به کمک داده‌ها یا دیتا را دیتا ژورنالیسم می‌نامیم. ولی این پاسخ کافی نیست. برخی اعتقاد دارند داده به هر مجموعه‌ای از اعداد اطلاق می‌شود که بیشتر با «صفحه گسترده»<sup>۲</sup> گردآوری می‌شوند. ۲۰ سال پیش، روزنامه‌نگاران تنها با این‌گونه داده سروکار داشتند. ولی امروزه در دنیایی دیجیتال زندگی می‌کنیم که در آن تقریباً همه‌چیز را می‌توان با اعداد توضیح داد. تاریخچه شغلی، ۳۰۰,۰۰۰ سند محرمانه، روابط در حلقه دوستان شما همه و همه را می‌توان با دو عدد توصیف کرد؛ صفر و یک (Gray, bounegru, chambers, 2012: 2).

«دیتا ژورنالیسم یا «داده نگاری»<sup>۳</sup>، که عده‌ای از آن با عنوان «روزنامه‌نگاری داده محور»<sup>۴</sup> نام می‌برند، در واقع شکل متکامل‌تر و ترکیبی اینفوگرافها و نیوزگرافها است. آنلاین ژورنالیست‌هایی که در عرصه دیتا ژورنالیسم کار می‌کنند، با تجزیه داده‌ها، طبقه‌بندی آن‌ها، مرز گذاری و فیلترگذاری برای تحلیل عمقی‌تر داده‌ها و برای پردازش بهتر داده‌ها، شاخه‌ای جدید از ژورنالیسم را پایه‌گذاری کرده‌اند. روند کار یا به عبارت بهتر، گردش کار روزنامه‌نگاری داده محور را هم نمی‌توان صرفاً با توضیحات واژگانی و بی‌استفاده از جنبه‌های دیداری و بصری توصیف کرد، بلکه در همین‌جا هم باید به کمک دیداری‌سازی این مفهوم به سراغ آن رفت و آن را به تصویر کشید (سمعی، شکر خواه و دیگران، ۱۳۹۲: ۶۱ و ۶۲).

دیتا ژورنالیسم همگرایی تعدادی حوزه را نشان می‌دهد که به‌نوبه خود اهمیت زیادی دارند، از پژوهش گرفته تا آمار و طراحی و برنامه‌نویسی که این مراحل در آن

1. The Data Journalism Handbook  
3. Data journalism

2. spreadsheet  
4. Data-driven journalism



جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۸۹

طی می‌شوند: یافتن داده‌ها، بررسی داده‌ها، تصویرسازی داده‌ها و یکپارچه‌سازی داده‌ها. (Bradshaw, 2010).

تاریخچه دیتا ژورنالیسم حکایت از ریشه‌داری آن در روزنامه‌نگاری دقیق و گزارشگری به کمک رایانه دارد. این تاریخچه عبارت‌اند از: طراحی اولین نمونه دیتاژورنالیسم در ۱۸۲۱ (حاوی جدولی از تعداد مدارس در منچستر و سالفورد، تعداد دانش‌آموزان در هر مدرسه و میزان هزینه سالانه آنها)، توسعه اینفوگرافیک ۱۸۵۸ در قالب نموداری که نرخ مرگ و میر ارتش انگلیس را نشان می‌داد، آغاز گزارشگری به کمک رایانه از ۱۹۵۲ که طی آن، روزنامه‌نگاران برای پیش بینی نتایج انتخابات از رایانه‌ها استفاده کردند، رواج استفاده از رایانه برای تحلیل داده‌ها از ۱۹۶۹، طرح روزنامه‌نگاری دقیق توسط فیلیپ مایر از ۱۹۷۰، آغاز فعالیت روزنامه‌نگارانی مانند دویگ یا جاسپین در حوزه روزنامه‌نگاری دقیق از ۱۹۹۰، استفاده از دیتاژورنالیسم در اتاق‌های خبر از سال ۲۰۰۰ (b.hmca, n.d).

باید یادآور شد که عده‌ای تاریخچه داده و بهره‌گیری از آن را به سال‌های دورتر یعنی سال ۱۷۸۶ و انتشار کتاب اول «اطلس تجاری - سیاسی»<sup>۱</sup> ویلیام پلیفیر<sup>۲</sup> مربوط می‌دانند.

### روزنامه‌نگاری دقیق

مبحث روزنامه‌نگاری دقیق که اولین بار توسط فیلیپ مایر<sup>۳</sup> در کتابی با همین عنوان مطرح شد به بهره‌گیری از روش‌های تحقیق در علوم اجتماعی و رفتاری در فعالیت‌های روزنامه‌نگاری می‌پردازد. بر اساس مدلی، گردآوری، پردازش و نمایش داده‌های کمی، پس از تبدیل نظام‌مند آن‌ها به اطلاعات، هسته اصلی روزنامه‌نگاری دقیق را تشکیل می‌دهند.

1. Commercial and Political Atlas  
3. Philip meyer

2. William Playfair

آلبرتو کایرو، گزارشگری به کمک رایانه را زیرشاخه روزنامه‌نگاری دقیق معرفی می‌کند (کایرو، ۱۳۹۴: ۶۹).

«لورنزو دی‌پیترو»<sup>۱</sup>، مادر همه تعریف‌ها از دیتا ژورنالیسم را در «روزنامه‌نگاری دقیق» می‌داند. او همچنین بر این باور است که اصطلاح قدیمی‌تر دیتا ژورنالیسم «گزارشگری به کمک رایانه» است. «گری داگورن»<sup>۲</sup> دیتا ژورنالیست لوموند<sup>۳</sup>، دیتا ژورنالیسم را بخشی از روزنامه‌نگاری دقیق برمی‌شمارد.

### روزنامه‌نگاری مبتنی بر داده

برخی روزنامه‌نگاری مبتنی بر داده یا «روزنامه‌نگاری داده محور» را با دیتا ژورنالیسم یکی می‌دانند. بعضی معتقدند این تفاوت، در تفاوت واژگانی آن در اروپا و آمریکا ریشه دارد، ولی افرادی مانند «لورنزو دی‌پیترو» معتقدند که تفاوت دیتا ژورنالیسم با روزنامه‌نگاری مبتنی بر داده، به مرزبندی ما از جنبه‌های گوناگون کار با داده‌ها بستگی دارد.

بر اساس تعریف ۲۰۱۳ ون‌اس<sup>۴</sup> از روزنامه‌نگاری مبتنی بر داده، «دیتا ژورنالیسم نوعی روزنامه‌نگاری مبتنی بر داده‌هایی است که پیش از امکان تولید خبر باید پردازش شوند».

گفت‌وگوی زیادی درباره نام استفاده از داده‌ها برای روزنامه‌نگاری باکیفیت بالا و تلاش‌های متنوع برنדיنگ وجود داشته است. ولی چه «روزنامه‌نگاری دقیق» خوانده شود، چه «گزارشگری به کمک رایانه»، «دیتا ژورنالیسم»، «روزنامه‌نگاری مبتنی بر داده» و یا «روزنامه‌نگاری رایانه‌ای» خبر خوب این است که این نوع روزنامه‌نگاری همچنان وجود خواهد داشت. (Houston, 2015)

۱.. Lorenzo Di Pietro) از افراد مصاحبه‌شونده در این پژوهش

۲.. Gary Dagorn) از افراد مصاحبه‌شونده در این پژوهش

3. Le Monde

4. Van Ess

## داده‌های بزرگ

داده‌های بزرگ یا «کلان داده‌ها»، اصطلاحی پوششی برای استراتژی‌ها و تاکتیک‌های گوناگونی است که شامل مجموعه داده‌های بزرگ و تکنولوژی‌های معنا دهنده به خروارها داده سرسام‌آور است. پدیداری داده‌های بزرگ همه صنایع، از جمله صنعت رسانه را تحت تأثیر قرار داده است. ممکن است استراتژی‌های داده‌های بزرگ برای روزنامه‌ها، تلویزیون، مجلات و رسانه‌های آنلاین شامل: تحلیل‌هایی برای درک و شناخت بهتر مخاطبان، ابزاری برای درک عموم مردم و جست‌وجوی انبوه ویدئوها، شبکه‌های اجتماعی و دیگر محتوا، ابزاری برای مخاطب قرار دادن شرکت‌های تبلیغاتی، ابزاری برای خودکارسازی تولید اخبار نوشتاری و ویدئویی، ابزاری برای شناخت اتلاف و ممکن ساختن بهره‌وری خواهد بود. درحالی‌که صنایع رسانه‌ای از یکدیگر مطالب زیادی درباره داده‌های بزرگ می‌آموزند، از بخش‌های خارج از حوزه رسانه نیز بینش‌هایی دریافت می‌کنند (L.Stone,2014:2).

به‌طور فزاینده بر دامنه داده‌های بزرگ افزوده می‌شود و در این میان، «اینترنت اشیاء» (و در آینده «اینترنت همه اشیاء»<sup>۱</sup>) از نقش مهمی برخوردار است. «کاربردهای اینترنت اشیاء، اصلی‌ترین منابع تولید داده‌های بزرگ هستند.» (مرکز ملی فضای مجازی، ۲۹ آذر ۱۳۹۵)

## رسانه‌های آنلاین

در اشاره به رسانه‌های برخط یا رسانه‌های آنلاین<sup>۲</sup> می‌توان از تعریفی مربوط به یونس شکر خواه از استادان ارتباطات یادکرد. وی در میزگرد نشریات الکترونیکی به طبقه‌بندی چهار نوع رسانه اقدام کرده که یکی از آنها رسانه‌های آنلاین است: چاپی، الکترونیکی،

---

1. IoE (Internet Of every thing)  
2. Online media

دیجیتال و سایبر (آنلاین). از نظر وی، رسانه‌های سایبر یا آنلاین: رسانه‌هایی هستند که از نظر جنس و فیزیک، دارای همان جنس و فیزیک رسانه‌های دیجیتال بوده با این تفاوت که دیگر عین نسخه چاپی نیستند. مثلاً یک روزنامه تا زمانی که روی کاغذ است، چاپی است. اگر به صورت آنالوگ تبدیل شود، الکترونیکی شده و اگر محتوای آن تبدیل به صفر و یک شود، وارد مقوله دیجیتال شده و اگر چیزهایی شبیه لینک متن یا تصویر یا ویژگی‌های دیگر متفاوت از نسخه چاپی به آن اضافه شود، مبدل به رسانه سایبر یا آنلاین می‌شود. گرچه دامنه تعریف رسانه‌های آنلاین در حال حاضر وسعت یافته و حتی شامل وبلاگ‌ها می‌شود، ولی باید گفت: منظور از رسانه‌های آنلاین در این تحقیق، رسانه‌هایی هستند که در بستر اینترنت فعال بوده و از حداقل دو ویژگی، قابلیت تعاملی (با برخوردار از امکانات برهم‌کنشی به منظور ارتباط دوسویه با مخاطب) و به هنگام بودن برخوردار باشند. تعریف مدنظر از رسانه‌های آنلاین در این پژوهش، با تعریف شکر خواه از این نوع رسانه، مطابقت دارد.

### نقش و آینده دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین

دلیل اهمیت دیتا ژورنالیسم، تلاش آن برای یافتن پاسخی درباره «چرایی» یک رویداد است و به همین دلیل، کیفیت روایت خبر را بیشتر می‌کند (Cairo, 2013: 50). امروزه اخبار به محض روی دادن از چندین منبع گوناگون، شاهدان عینی و وبلاگ‌ها منتشر می‌شوند و از فیلتر شبکه گسترده‌ای از ارتباطات اجتماعی گذر کرده و رتبه دهی شده و درباره آن نظر داده شده و حتی در اغلب موارد نادیده گرفته می‌شوند. اهمیت دیتا ژورنالیسم نیز به همین دلیل است. گردآوری، از فیلتر عبور دادن و تصویرسازی رویدادها، ورای آنچه چشم می‌بیند، اهمیتی رو به رشد دارد. روزنامه‌نگاران باید دیتا را به دیده یک فرصت نگاه کنند. برای مثال آن‌ها می‌توانند تأثیر تهدیدی انتزاعی مانند بیکاری را بر مردم با توجه به سن، جنسیت و تحصیلات نمایش دهند. با

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۹۳

استفاده از دیتا مفهومی انتزاعی به چیزی تبدیل می‌شود که همه توانایی درک آن را داشته و با آن ارتباط برقرار می‌کند (Gray, bounegru, chambers, 2012: 3-4).

قدرت واقعی دیتا ژورنالیسم در توانایی آن در توانمندسازی روزنامه‌نگاران برای تأیید اخبار به صورت مستقل است؛ به عبارتی این که بتوانند ثابت کنند که خبری صحت دارد یا نه و تکیه آن‌ها بر منابع رسمی برای دستیابی به اطلاعات را کاهش دهد. دیتا ژورنالیسم نقش مهمی در مسئول شمردن صاحبان قدرت و عملکردی به عنوان «رکن چهارم» دموکراسی دارد. طبق شواهد، دیتا ژورنالیسم نفع عمومی و کاربرد دموکراتیک مهمی دارد. جامعه نوظهور گزارشگری مبتنی بر داده‌های دیجیتال، آغاز به جذب مخاطبان عمومی بیشتری کرده، به گونه‌ای که مطبوعات چاپی قادر به انجام آن نبوده‌اند (Cairo, 2013: 50).

دیتا ژورنالیسم در راستای ایفای بسیاری از نقش‌ها قادر به یاری رسانه‌هاست. از نقش خبری و آگاهی سازی گرفته تا نقش تحقق دموکراسی.

دیتا ژورنالیسم برای سازمان و رسانه‌های خبری به ویژه از نوع آنلاین، ابزاری برای روزنامه‌نگاری بهتر و ابزاری برای محقق کردن وظیفه‌های اساسی آن‌ها و نیز ابزاری برای فراهم کردن اطلاعات مرتبط برای خوانندگان به کمک روش‌های معنادار است. سازمان‌های خبری با استفاده از داده‌ها در اخبار خود تلاش در یافتن اخبار نهفته و هم‌چنین حقایق بیشتر برای تقویت روایات مشهود دارند. سازمان‌های خبری، دیتا ژورنالیسم را بخشی از انتقال از وب‌سایت‌های خبری و اطلاعاتی انفعالی به پلتفرم خبری و اطلاعاتی تعاملی می‌دانند. خوانندگان در این پلتفرم‌ها نه تنها می‌توانند از روزنامه‌نگاری لذت ببرند، بلکه می‌توانند با تصویرسازی‌های داده‌ای و مجموعه داده‌های خام تعامل داشته باشند. افزون بر این، به یاری دیتا ژورنالیسم به ارائه روش‌های بیشتر برای درگیر کردن خوانندگان با محتوا و دریافت بیشترین اطلاعات ممکن از مجموعه داده‌های مورد استفاده در خبر علاقه نشان دادند. سازمان‌های خبری در شفافیتی که دیتا ژورنالیسم به فرآیند روزنامه‌نگارانه اضافه می‌کند،

ارزش زیادی می‌بینند. مجموعه داده‌های مورد استفاده در گزارش معمولاً به صورت آنلاین منتشر می‌شوند و بنابراین برای هرکسی قابل دسترسی هستند (Aitamurto, Sirkkunen, Lehtonen, 2011: 9).

عمده رسانه‌های جهان به‌ویژه نوع آنلاین سعی کرده‌اند با درک نقش و اهمیت دیتا ژورنالیسم، بخشی را با عنوان دیتا ژورنالیسم در واحد سازمانی خود ایجاد کرده و تیمی را به این مهم اختصاص دهند. به‌عنوان نمونه، آثار تیم ۱۸ نفره دیتا ژورنالیسم در «بی‌بی‌سی»<sup>۱</sup> باهدف انتشار آنلاین تولید می‌شود. در «گاردین»<sup>۲</sup> آثار دیتا ژورنالیسم توسط تیمی سه‌نفره در «نیویورک تایمز» توسط چهار تیم و در «شیکاگو تریبون»<sup>۳</sup> توسط تیم اپلیکیشن‌های خبری و در «یواس‌ای تو دی»<sup>۴</sup> توسط تیمی شش‌نفره برای انتشار در رسانه‌های آنلاین و چاپی تهیه می‌شوند (Zanchelli & crucianelli, 2014: 7-10).

نگاهی به میزان شرکت رسانه‌ها از سراسر دنیا در جشنواره‌های گوناگون دیتا ژورنالیسم، خود شاهدی بر گرایش رو به رشد رسانه‌ها به دیتا ژورنالیسم است. در نگاهی به آینده دیتا ژورنالیسم باید گفت: به عقیده سر تیم برنرز لی<sup>۵</sup>، مخترع وب جهان‌گستر، آینده در دست روزنامه‌نگارانی است که با تسلط بر دیتا ژورنالیسم بتوانند اخبار نهفته در مجموعه داده‌های منتشرشده توسط دولت، مقامات محلی، آژانس‌ها و از این قبیل را حتی ورای مرزهای ملی پیدا کنند. آینده در تحلیل داده‌ها است و مسئولیت این کار باید بر عهده مطبوعات باشد و لازمه آن نیز تسلط روزنامه‌نگاران بر داده‌ها است (Arthur, 2010).

جکی تیلور<sup>۶</sup> در کتاب «نگاهی به آینده دیتا ژورنالیسم»، ضمن یادآوری رو به رشد بودن اینترنت و استفاده آن از ۲۰ درصد به ۸۰ درصد در آینده، به نقش آن در توسعه دیتا

1. BBC

3. Chicago Tribune

5. Sir Timothy John Berners-Lee

2. The Guardian

4. USA Today

6. Jacqui Taylor

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۹۵

ژورنالیسم به‌ویژه با تأکید بر بهره‌برداری از تصویرسازی‌های تعاملی به‌عنوان بازار بکر اشاره می‌کند و می‌نویسد: تصویرسازی‌های تعاملی هر چه بیشتر جایگزین ارائه ایستای داده‌ها خواهند شد.

او در این کتاب به نقش نسل‌ها در آینده دیتا ژورنالیسم توجه کرده و نسل «وای» را بسیار بصری دانسته و برای نسل «زد» در کنار توانایی بصری بالا، تسلط به دارای مهارت‌های جسمی (حرکت، لمس) قائل است. او نتیجه می‌گیرد: «این تغییر مخاطب ما را ملزم به افزایش استفاده از تصویرسازی‌های تعاملی می‌کند تا به‌گونه‌ای به این نسل خدمات ارائه دهیم که توانایی‌های زیستی آن‌ها پرورش داده شود». تأکید او بر ارائه داده‌های مبتنی بر قالب‌های آنلاین و تعاملی است که خود بر بستر رسانه‌های آنلاین ممکن خواهد بود (Keeble, 2014: 53-54 & Lance Mair).

بر این اساس، با درک تغییرات تکنولوژیک نسلی، انبوه داده‌ها و از سوی اهمیت یافتن داده‌ها و ضرورت استخراج و تحلیل آن‌ها، دیتا ژورنالیسم بیش‌ازپیش اهمیت خواهد یافت و بهره‌گیری از آن در رسانه‌ها به‌ویژه در رسانه‌های آنلاین افزایش می‌یابد.

### چارچوب نظری پژوهش

«استفاده و رضایت‌مندی»، «انتظار- فایده» و «حوزه عمومی» (هابرماس) چارچوب‌های نظری این پژوهش را تشکیل داده‌اند.

### استفاده و رضایت‌مندی

نظریه «استفاده و رضایت‌مندی»<sup>۱</sup> نظریه مورداتکا در این پژوهش است. پژوهش‌های مربوط به استفاده و خشنودی را می‌توان به دو دوره «کلاسیک» و «مدرن» تقسیم کرد. علی‌رغم ارائه مدل‌های متعدد، در مورد اصل این رویکرد، بین پژوهشگران توافق نظر وجود دارد. کاتز و همکاران او، منطق نهفته در تحقیق درباره استفاده و

۱. مطرح شده از سوی الیهو کاتز، لازار اسفلد، استنسون، بلاملر، گروویچ، مک کوئیل، براون و مارک لوی

خشنودی از رسانه‌ها را چنین توضیح می‌دهند: (۱) منشأ اجتماعی و روان‌شناختی (۲) نیازهایی که (۳) انتظاراتی را از (۴) رسانه‌های جمعی و سایر منابع به وجود می‌آورند که به (۵) مدل‌های متمایزی از مواجهه با رسانه‌ها (یا دخیل شدن در سایر فعالیت‌ها) می‌انجامد و نتیجه آن (۶) ارضای نیازها و (۷) سایر پیامدهایی است که احتمالاً اغلب این پیامدها ناخواسته هستند (مک کوایل و ویندال، ۱۳۸۸: ۱۳۱ و ۱۳۰).

«در نظریه استفاده و رضایت‌مندی، مخاطب از آن‌رو فعال است که به دنبال رضامندی است و باور دارد که انتخاب رسانه، رضامندی موردنظرش را فراهم خواهد آورد. همچنین، مشارکت فعالانه مخاطب با رسانه، بر رضامندی حاصل و رفتار رسانه‌ای اثر می‌گذارد [...] ابعاد فعال بودن مخاطب عبارتند از: تعمدی بودن، انتخابی بودن، درگیر شدن و سودمندی.» (نیکو و دیگران، ۱۳۸۱: ۴۸)

در مدل استفاده و خشنودی، اساساً نیازهای پایه فرد، استفاده از رسانه‌ها را تعیین می‌کنند. در این مدل، نیاز، تنها عاملی است که منجر به استفاده از رسانه می‌شود... ویژگی‌های فردی، انتظارات او، درک رسانه‌ها و میزان دسترسی به رسانه‌ها، منجر به اخذ تصمیماتی از سوی فرد درباره استفاده کردن یا نکردن از محتوای رسانه‌های جمعی می‌شود. (مک کوایل و ویندال، ۱۳۸۸: ۱۳۹-۱۳۸). در بحث نیازهایی که مخاطب را به سوی یک رسانه سوق می‌دهد، می‌توان به ۶ نیاز اشاره کرد: «سرگرمی و تفریح، کسب اطلاع و یادگیری، گذران اوقات/ از روی عادت، استفاده اجتماعی، هویت شخصی و ارتقای روحیه معنوی» (نیکو و دیگران ۱۳۸۱: ۸۹).

اطلاعات به اشکال گوناگون تولید، توزیع، ذخیره و دریافت می‌شوند، به گونه‌ای که پیش از این هرگز چنین تجربه‌ای وجود نداشت است. درعین حال، این فزونی اطلاعات، یافتن اطلاعات دلخواه را برای فرد دشوار ساخته است. این وضعیت برخی پژوهشگران را بر آن داشته که به چگونگی جست‌وجوی اطلاعات توسط افراد بپردازند. دراین‌بین، بر اساس مدل دونوهیو و تیتون، فرد در هنگام جست‌وجوی اطلاعات ممکن است از میان



جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۹۷

راهبردهای گوناگون (اعم از راهبرد تمرکز گسترده و راهبرد تمرکز محدود)، دست به‌گزینش بزند (مک کوایل و ویندال، ۱۳۸۸: ۱۴۸-۱۴۲)

### نظریه انتظار - فایده

یک اصل اساسی در همه نظریه‌های مربوط به انگیزه‌های فردی نسبت به استفاده از رسانه این باور است که رسانه‌ها پاداش‌هایی را ارائه می‌کنند که اعضای بالقوه مخاطبان، بر اساس تجارب گذشته خود، انتظار (و توقع) دارند. این پاداش‌ها را می‌توان مثل اثرات روان‌شناختی تجربه‌شده‌ای در نظر گرفت که افراد برای آن‌ها فایده‌ای متصور و ارزشی قائل‌اند (و این پاداش‌ها بعضاً رضایت رسانه‌ای نیز خوانده می‌شوند. پاداش‌های فوق را می‌توان با استفاده رسانه یا از ژانرهای محبوب یا حتی از مقوله‌های عینی محتوا به دست آورد. این پاداش‌ها هستند که با افزودن بر اطلاعات رسانه‌ای افراد، گزینش‌های آتی آن‌ها را هدایت می‌کنند. پالم گرین<sup>۱</sup> و ری برن<sup>۲</sup> در خصوص فرآیند مربوطه مدلی را بر پایه این اصل پیشنهاد نموده‌اند که گرایش‌های مخاطبان نسبت به رسانه‌ها برآیند باورهای محک خورده و ارزش‌ها (و رجحان‌های شخصی) آن‌ها هستند.

به‌طورکلی، مدل یادشده، این پیش‌فرض را مطرح می‌کند که استفاده از رسانه را باید برآیندی دانست از ترکیب تصورات موجود از منافع ارائه شده توسط رسانه و ارزش‌های نسبی این منافع برای یکایک مخاطبان... مدل یادشده بین انتظارات (خرسندی‌های خواسته‌شده) و ارضاها (خرسندی‌های به‌دست‌آمده تفاوت می‌گذارد و از این‌رو، نوعی بهره‌مندی فزاینده از کاربرد رسانه‌ای طول زمان را شناسایی می‌کند. بنابراین آنگاه که خرسندی‌های به‌دست آمده به‌طور قابل توجهی از خرسندی‌های خواسته‌شده بیشتر باشد، این احتمال نیز افزایش می‌یابد که میزان ارضای مخاطبان بالاتر

- 
1. Palmgreen
  2. Rayburan

و میزان توجه و قدردانی آن‌ها بیشتر شود. عکس چنین رابطه‌ای هم می‌تواند اتفاق بیفتد (مک کوایل، ۱۳۸۰: ۱۱۰-۱۱۲).

### حوزه عمومی هابرماس

از دیگر نظریات قابل‌اتکا در این پژوهش، نظریه حوزه عمومی یورگن هابرماس است. از دید هابرماس، حوزه عمومی قلمرویی از حیات اجتماعی است که در آن چیزی نظیر افکار عمومی بتواند شکل گیرد و تمامی شهروندان باید از امکان دسترسی به این حوزه برخوردار باشند (نوذری، ۱۳۸۱: ۴۶۶).

از نظر او، حوزه عمومی عرصه‌ای است که در آن افراد به‌منظور مشارکت در مباحث باز و علنی گرد هم می‌آیند. (هولاب، ۱۳۹۳: ۲۵ و ۲۶)

هابرماس از عرصه عمومی به‌عنوان حلقه مفقوده در جامعه مدرن یاد می‌کند که می‌تواند واسطه‌ای میان جامعه مدنی و دولت باشد. رسانه‌ها به‌مثابه مهم‌ترین ابزار بازتولید و احیای حوزه عمومی قابل اشاره‌اند. هابرماس نقش رسانه‌های جمعی و سایر نهادهای اطلاعاتی را در جامعه به‌عنوان سه کار اصلی تشکیل‌دهنده، محافظ و سالم‌سازنده حوزه عمومی برمی‌شمارد. بر مبنای نظریه هابرماس، پایه‌گذاری دموکراسی ریشه در مفهوم حوزه عمومی دارد (Francesco Giorgio, 2015).

اُبرین با اشاره به آرای هابرماس، سه عنصر اصلی حوزه عمومی را این‌گونه برمی‌شمارد: ۱. حوزه عمومی به مکانی برای تبادل نظر نیاز دارد که باید برای همه قابل دسترسی باشد و امکان بیان و مبادله تجربیات اجتماعی و دیدگاه‌ها در آنجا وجود داشته باشد، ۲. در حوزه عمومی، مواجهه با دیدگاه‌ها و نقطه نظرات از طریق مباحثه عقلانی و منطقی صورت می‌گیرد. به این معنی که انتخاب سیاسی «منطقی» تنها زمانی ممکن است که حوزه عمومی در وهله نخست، شناخت و درک آشکاری نسبت به گزینه‌های ممکن عرضه کند؛ به‌طوری‌که هر شخص بتواند از بین آن گزینه‌ها دست به انتخاب بزند. رسانه‌ها باید گسترده‌ترین طیف ممکن چارچوب‌ها یا چشم‌اندازها را

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۹۹

عرضه کنند تا شهروندان نسبت به آنچه که انتخاب نکرده‌اند نیز آگاه شوند، ۳. بازبینی و نظارت منظم و نقادانه بر سیاست‌های دولت، وظیفه اصلی حوزه عمومی است (مهدی زاده، ۱۳۸۹: ۳۲).

اهمیت استقلال حوزه عمومی از نفوذ قدرت در نگاه هابرماس اهمیت حیاتی دارد. او معتقد است، پیدایش حوزه عمومی نتیجه تفکیک آشکار و روشن حوزه خصوصی و قدرت عمومی بوده و نفوذ متقابل این دو در هم، جبراً حوزه عمومی را نابود می‌نمایند (هولاب، ۱۳۹۳: ۲۹).

از نظر هابرماس، رسانه‌ها در گسترش حوزه عمومی و افول آن می‌توانند نقش داشته‌اند. او از سه دوره تاریخی یاد می‌کند و معتقد است، نشریات و گاه‌نامه‌های انتقادی که از دل حوزه عمومی سر برآورده بودند، با بسط گسترش گفت‌وگوی عقلانی و انتقادی و هوشیار سازی سیاسی، نقش مهمی در پیشبرد و تعمیق مدرنیته سیاسی داشتند. اما بعدها، به خاطر تجاری شدن رسانه‌ها و کاهش محتوای سیاسی، جماعت تحلیل‌گر فرهنگ، به توده مصرف‌کننده فرهنگ تبدیل شدند و با ادغام دوباره دولت و جامعه و «باز فئودالی شدن حوزه عمومی»، فضا برای پیدایش نوعی حوزه عمومی فریبکارانه و نمایشی فراهم شد (مهدی زاده، ۱۳۸۹: ۳۴).

در این پژوهش، نظریه استفاده و رضایت‌مندی از آن‌رو مورداتکا است که با افزایش داده‌ها، تنوع بالای رسانه‌ای، نقش‌آفرینی بیشتر «رسانه‌های اجتماعی»<sup>۱</sup> در انتشار اخبار به‌ویژه از منظر سرعت انتشار، مخاطبان در پی بهره‌گیری از رسانه‌هایی هستند که قادر باشند اطلاعاتی متفاوت از اطلاعات روز (که به‌سرعت نیز منتشر و اشتراک‌گذاری می‌شوند) را در اختیار آن‌ها قرار دهند؛ اطلاعاتی از حقایق نهفته در داده‌ها. این پتانسیل، می‌تواند در رسانه‌هایی وجود داشته باشد که با درک اهمیت داده‌ها و اطلاعات نهفته در آنها، بتوانند به انواعی از روزنامه‌نگاری داده محور از جمله دیتا ژورنالیسم روی آورند و با تحلیل داده‌ها و

به‌ویژه داده‌های بزرگ، دریچه‌ای نو از اطلاعات پیش‌روی مخاطبان قرار داده و بر توانایی‌ها خود برای جلب و جذب مخاطبان بیفزایند. از سوی دیگر نیز، موجبات رضایت مخاطبان در استفاده از این رسانه‌ها را (به یاری مهارت و توانایی مذکور) فراهم کنند.

به همان نسبت که مخاطبان مبتنی بر نیازهای خود در پی بهره‌گیری از رسانه‌ها هستند، رسانه‌ها نیز مبتنی بر نیازهای خود از جمله نیاز به حفظ بقا و پیروزی در عرصه‌های رقابتی، می‌کوشند تا ضمن پاسخگویی به نیاز مخاطبان با ارائه محتوای بهتر و ارائه بهتر محتوا در راستای ایفای نقش‌ها و وظایفشان، برای کسب فرصت انتخاب شدن توسط مخاطبان تلاش بیشتری کنند. از جمله ابزارهای مؤثر در این خصوص، بهره‌گیری از دیتا ژورنالیسم به‌ویژه با ارائه بصری اطلاعات به‌منظور درک و فهم بهتر اطلاعات است. پیش‌روی مخاطب قرار دادن اطلاعات نهان و کمک به شفافیت هرچه بیشتر آن‌ها به‌خصوص به شکل بصری، می‌تواند جذابیت رسانه‌ها را نزد مخاطبان افزایش داده و فرصت انتخاب شدن را به رسانه مربوطه ببخشد.

در اتکا به نظریه انتظار- فایده نیز باید گفت، به استناد نظریه یادشده، هر قدر که خرسندی‌های به‌دست‌آمده به‌طور قابل‌توجهی از خرسندی‌های خواسته‌شده بیشتر باشد، این احتمال نیز افزایش می‌یابد که میزان رضایت مخاطبان بالاتر و میزان توجه و قدردانی آن‌ها از رسانه مربوطه بیشتر شود. براین اساس، رسانه‌هایی که به یاری دیتا ژورنالیسم، ارزش افزوده بیشتری به دنیای اطلاعات می‌بخشند، می‌توانند به افزایش خرسندی‌های به دست آمده و در نهایت رضایت بیشتر مخاطبان (منتج از مزایای بهره‌گیری از دیتا ژورنالیسم) کمک کنند.

با اتکا به نظریه هابرماس، پایه‌گذاری دموکراسی ریشه در مفهوم حوزه عمومی دارد. از طرفی، «دیتا ژورنالیسم نقش مهمی در مسئول شمردن صاحبان قدرت و عملکردی به‌عنوان «رکن چهارم» دموکراسی دارد» (Cairo, 2013: 50). روزنامه‌نگاران، دیتا ژورنالیسم را روشی برای یافتن اخبار پنهان می‌دانند، اخباری که بدون کمک این روش بیان نخواهند شد. سازمان‌های خبری تلاش در بهبود منافع عمومی به کمک دیتا ژورنالیسم

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۰۱

دارند و بنابراین تأثیر مثبتی بر جامعه می‌گذارند. افزون بر این دیتا ژورنالیسم به‌عنوان روشی برای افزایش شفافیت در فرآیندهای روزنامه‌نگارانه شناخته‌شده است. با توجه به این که منابع اطلاعات اخبار، برای دسترسی همگان آزاد هستند، این شفافیت امکان افزایش اعتماد به روزنامه‌نگاران و رسانه‌ها را دارد (Aitamurto, Sirkkunen, Lehtonen, 2011: 2).

بر این اساس، کمک دیتا ژورنالیسم به تحقق دموکراسی و افزایش اعتماد عمومی به رسانه‌ها و ایجاد فضای تعامل و نقش‌آفرین مؤثر رسانه‌ها به یاری دیتا ژورنالیسم، می‌تواند به احیای حوزه عمومی مدنظر هابرماس کمک کند.

### مدل مفهومی

مدل مفهومی صفحه بعد بر پایه نظرات ۱۰۳ نفر مصاحبه‌شونده در این پژوهش، ترسیم شده است که مشروح نظرات در بخش یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود (تصویر شماره ۱).

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش با توجه به ماهیت و ضرورت کار، کیفی است که در آن از روش «مصاحبه عمقی» استفاده شده است. مصاحبه عمقی یا ژرفانگر، گونه‌ای فرعی از رویکرد مصاحبه تک‌به‌تک است. (ویمر و دومینیک، ۱۳۸۴: ۱۹۵)

بر اساس تعریف پروفیسور «نارش مالهورا»<sup>۱</sup> از مصاحبه عمقی در کتاب تحقیقات بازاریابی «مصاحبه عمقی، نوعی گفت‌وگوی تقریباً ساختار نیافته با افرادی است که از مخاطبان هدف برگزیده شده‌اند. در این مصاحبه‌ها سعی بر آن است تا انگیزه‌های نهفته، پیش‌داوری‌ها یا نگرش‌ها در مورد موضوعات حساس کشف شود.»

---

1. Naresh K. Malhotra



### جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۰۳

از مهم‌ترین محاسن مصاحبه عمقی، غنای جزئیاتی است که به دست می‌آید. این روش در ارتباط با برخی گروه‌ها، تنها فنی است که منجر به کسب اطلاعات می‌شود (ویمر و دومینیک، ۱۳۸۴: ۱۹۶). مزایای یادشده، در کنار ماهیت موضوعی این پژوهش، سبب بهره‌گیری از این روش شده است. از دیگر روش‌های مورد استفاده، روش کتابخانه‌ای است.

جامعه آماری که عبارت است از اعضای واقعی یا فرضی که علاقه‌مند هستیم یافته‌های پژوهش را به آن‌ها تعمیم دهیم (دلاور، ۱۳۸۴: ۱۲۰)، در این پژوهش عبارت است از: ۴۳۰۰ نفر از متخصصان و فعالان حوزه دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های چاپی، الکترونیک و آنلاین شناسایی شده از روش‌های گوناگونی همچون شبکه‌های اجتماعی (با تمرکز بر لینکدین<sup>۱</sup>، توئیتر<sup>۲</sup>، فیس‌بوک<sup>۳</sup> و پین‌تر است<sup>۴</sup>) (حدود ۳۲۷۰ نفر)، از طریق کتاب‌های تخصصی این حوزه (۸۵ نفر)، داور مسابقات (۲۴ نفر)، برنده مسابقات حوزه دیتا ژورنالیسم (۴۲۵ نفر)، سخنرانان جشنواره‌ها در حوزه دیتا ژورنالیسم (۹۰ نفر)، عضویت یا حضور در انجمن‌ها و گروه‌های تخصصی و درخواست همکاری (بیش از ۱۷۸ نفر) و سایر روش‌ها در شناسایی فعالان حوزه دیتا ژورنالیسم (۲۲۸ نفر) (از طریق معرفی افراد مصاحبه‌شونده، نویسندگان مقالات و... افراد دارای سخنرانی در حوزه دیتا ژورنالیسم در یوتیوب<sup>۵</sup>، جستجو در گوگل با کلیدواژه انگلیسی «Data Journalist»).

از آنجا که روش نمونه‌گیری در این پژوهش روش غیر احتمالی و در دسترس است، در تشریح «نمونه در دسترس» باید گفت: این نمونه، مجموعه‌ای از افراد حاضر و آماده برای مطالعه است (ویمر و دومینیک ۱۳۸۴، ۱۲۳).

از بین جامعه مذکور، امکان دسترسی با راه‌های گوناگون به ۷۵۸ نفر به‌عنوان افراد نمونه در این پژوهش فراهم شد. از این بین، ۱۵۷ نفر به تماس‌ها پاسخ دادند که برخی

---

1. LinkedIn  
3. Facebook  
5. YouTube

2. Twitter  
4. pinterest

حاضر به همکاری نشده یا محقق را به فرد دیگری ارجاع دادند که سرانجام، از کل افراد شناسایی شده و در دسترس، ۱۰۳ نفر از طریق تلفن، اسکایپ<sup>۱</sup> و ایمیل حاضر به مصاحبه با محقق شدند. بر این اساس ۵۱ نفر به دلایل گوناگون حاضر به همکاری نشدند. تا پیش از مرحله آخر که مرحله مصاحبه است، تعداد کل توثیقا، ایمیل‌ها و تماس‌ها ۳۳۰۰ تماس مبتنی بر متوسط ۵ بار پیگیری بوده است.

بر این اساس، ترکیب افراد مصاحبه‌شونده بنا بر نحوه شناسایی آن‌ها عبارتند از: ۴ نفر مرتبط با گاردین<sup>۲</sup>، ۵ نفر داور مسابقات دیتا ژورنالیسم، ۱۳ نفر برنده مسابقات در حوزه دیتا ژورنالیسم، ۸ نفر مؤلف کتاب در حوزه دیتا ژورنالیسم، ۵۵ نفر دیتا ژورنالیست فعال در رسانه‌های گوناگون، ۶ نفر استاد دانشگاه و مدرس این حوزه و ۱۲ نفر دیتا ژورنالیست مستقل.

ترکیب افراد مصاحبه‌شونده بنا بر جایگاه سازمانی و نوع فعالیت آن‌ها عبارتند از: ۳۸ نفر مدیر (اعم از رهبر/ دبیر یا سرپرست تیم دیتا ژورنالیسم یا اینفوگرافیک یا سازمان تولید داده‌ای) (۳۷ درصد)، ۲۰ نفر دیتا ژورنالیست (۱۹ درصد)، ۱۷ نفر روزنامه‌نگار (۱۶ درصد)، ۱۲ نفر مدرس دانشگاه در حوزه دیتا ژورنالیسم (۱۲ درصد)، ۸ نفر فعال حوزه فنی و چندرسانه‌ای مشارکت‌کننده در تولید دیتا ژورنالیسم (۸ درصد)، ۸ نفر طراح اینفوگرافیک و بصری سازی داده‌ها (۸ درصد).

عمده مصاحبه‌شوندگان از نقش‌آفرینان و فعالان حوزه دیتا ژورنالیسم<sup>۳</sup> در رسانه‌های بزرگی همچون گاردین، نیویورک‌تایمز، وال‌استریت ژورنال<sup>۴</sup>، بی‌بی‌سی، آسوشیتدپرس<sup>۵</sup>، لس‌آنجلس‌تایمز<sup>۶</sup>، واشنگتن‌پست<sup>۷</sup>، لوموند، بازفید<sup>۸</sup> و... هستند.

1. Skype

۲. به‌عنوان رسانه پیشرو در حوزه دیتا ژورنالیسم

3. Rayburan

4. The Wall Street Journal

5. Associated Press

6. The Los Angeles Times

7. The Washington Post

8. BuzzFeed



جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۰۵

افراد مصاحبه‌شونده به لحاظ پراکندگی جغرافیایی در ۳۰ کشور<sup>۱</sup> از ۶ قاره آسیا، اوراسیا، اروپا، آفریقا، اقیانوسیه و آمریکا قرار دارند. مبتنی بر قاره ۵۷ درصد مصاحبه‌شوندگان مربوط به اروپا، ۳۳ درصد قاره آمریکا، ۵ درصد قاره آسیا، ۲ درصد اوراسیا، ۲ درصد اقیانوسیه و یک درصد نیز قاره آفریقا هستند.

از ۱۰۳ نفر افراد مصاحبه‌شونده ۲۷ نفر زن و ۷۶ نفر مرد هستند. بیشترین ترکیب سنی، مربوط به ۳۰ تا ۴۰ سال بوده و عمده مصاحبه‌شوندگان دارای مدارک کارشناسی ارشد و کارشناسی هستند.

نوع سازمان افراد مصاحبه‌شونده اعم از رسانه‌ای و غیر رسانه‌ای نشان می‌دهد که بعد از شرکت‌ها یا مراکز طراحی و روزنامه‌نگاری داده محور، بیشترین آمار به رسانه‌های آنلاین با ۲۷ درصد و چاپی و آنلاین با ۲۴ درصد اختصاص دارد. با ترکیب دو گروه رسانه آنلاین و با توان چاپی و آنلاین، عملاً ۵۱ درصد رسانه‌ها دارای تولید دیتا ژورنالیسم در حوزه آنلاین هستند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات در روش مصاحبه عمقی، تهیه لیستی از سؤالات اعم از ۶ سؤال عمومی و ۱۰ سؤال مبتنی بر مشخصات فردی مصاحبه‌شوندگان و در روش کتابخانه‌ای ابزار فیش‌برداری است.

در این پژوهش، چنانکه ویمر و دومینیک توصیه می‌کنند به‌منظور تحلیل داده‌ها از فن مقایسه دائمی به‌تناسب کار استفاده‌شده است که شامل مراحل مقایسه و قرار دادن پاسخ‌ها در دسته‌های معین بر اساس دسته‌های نمونه، تدقیق و پالایش دسته‌ها، جستجو و استخراج روابط و مضامین مشترک میان دسته‌ها و مولفه‌سازی بر اساس یافته‌ها و نتایج مصاحبه‌ها، نتیجه‌گیری از تک‌تک و نهایتاً مجموعه سؤال‌ها و ساده کردن و

---

۱. ترکیه، روسیه، اتریش، اسپانیا، آلمان، انگلستان، ایتالیا، ایرلند، پرتغال، دانمارک، سوئیس، سوئد، فرانسه، فنلاند، لتونی، لهستان، هلند، امارات، لبنان، نپال، هند، هنگ کنگ، کنیا، استرالیا، آرژانتین، آمریکا، برزیل، پرو، کانادا و مکزیک

ترکیب داده‌ها در یک ساختار نظری منسجم است. (ویمر و دومینیک، ۱۳۸۹: ۱۵۶ و ۱۶۶).

بر این اساس، تجزیه و تحلیل اطلاعات در روش مصاحبه، کیفی بوده و مراحل کار به این شرح است: بررسی پاسخ‌ها، تبدیل آن‌ها به مؤلفه‌های خام، تبدیل این مؤلفه‌ها به مؤلفه‌های اصلی، تبدیل آن‌ها به مقوله‌ها، تحلیل کیفی پاسخ‌ها مبتنی بر مقوله‌ها اعم از تعداد پاسخ‌ها، تعداد مؤلفه‌ها، شناسایی مقولات و مؤلفه‌های با بیشترین و کمترین فراوانی و نیز بیشترین توافق، استخراج و ارائه یک مدل تصویری از هر سؤال.

### پایایی و روایی

قابلیت اعتماد (پایایی) این پژوهش، از طریق شیوه واریسی از سوی افراد پاسخگو به دست آمده است.

واریسی از سوی افراد تحت بررسی یکی از روش‌های دستیابی به قابلیت اعتماد در پژوهش‌های کیفی است که در آن از بخشی از شرکت‌کنندگان (مصاحبه‌شوندگان) خواسته می‌شود تا یادداشت‌ها و نتیجه‌گیری محقق را بخوانند و بگویند که توصیف او از آنچه آن‌ها گفته‌اند دقیق است یا خیر (ویمر و دومینیک، ۱۳۸۹: ۱۷۱). پژوهش حاضر دارای روایی (اعتبار) سازه نیز است، زیرا سؤالات از دل مبانی و چارچوب مفهومی تحقیق استخراج شده‌اند.

### تحلیل یافته‌ها

در این بخش یافته‌های پژوهش استخراج شده از پاسخ‌های هر یک از ۶ دسته مصاحبه‌شوندگان اعم از مدیران، دیتا ژورنالیست‌ها، طراحان، روزنامه‌نگاران، فعالان حوزه فنی و چندرسانه‌ای و مدرسان به هر یک از ۶ سؤال پژوهش، به تفکیک ارائه می‌شوند.

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۰۷

به‌منظور شفافیت فرآیند تحلیل پاسخ‌های ارائه‌شده توسط مصاحبه‌شوندگان به تشریح چگونگی روند بررسی اشاره می‌شود. ابتدا پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان مربوط به هر سؤال تجمیع و سپس، به استخراج مؤلفه‌های خام از آن‌ها اقدام شده است. در گام بعدی، مؤلفه‌های اصلی از آن‌ها استخراج و سپس به مقوله تبدیل شده‌اند. پس از بررسی مقوله‌ها، نتایج مربوطه به تفکیک تعداد پاسخگو و تعداد مؤلفه مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. از دیگر زوایای تحلیل، تمرکز بر وضعیت پاسخ‌ها و مؤلفه‌ها به تفکیک ۶ دسته مصاحبه‌شوندگان است، این که کدام فرد و دسته بر کدام مؤلفه‌ها و مقوله‌ها بیشترین تأکید را داشته‌اند؟ در برخی سوالات، جمع‌بندی نتایج در قالب مدل‌های تصویری در پایان هر سؤال ارائه شده‌اند.

### تعریف دیتا ژورنالیسم

بررسی پاسخ‌ها به سؤال تعریف دیتا ژورنالیسم نشان می‌دهد، ۸۹ پاسخگو با ۱۸۷ مؤلفه‌خام و با ۲۷ مؤلفه اصلی به ۱۵ مقوله مرتبط اشاره کرده‌اند. از ۱۸۷ مؤلفه خام، ۲۷ مؤلفه اصلی و از آن ۱۵ مقوله استخراج شده است. (جدول شماره ۱)

۱۵ مقوله مرتبط با این سوال عبارت‌اند از: دیتاژورنالیسم همان روزنامه‌نگاری/ژانری از روزنامه‌نگاری، تعریف دیتاژورنالیسم با تأکید بر داده‌محوری آن، وسیع دانستن دامنه داده‌ها در تعریف دیتاژورنالیسم، دیتاژورنالیسم بخشی از روزنامه‌نگاری پژوهشی، دیتاژورنالیسم با تأکید بر گزارشگری به کمک رایانه، تعریف دیتاژورنالیسم با تأکید بر روزنامه‌نگاری دقیق، اشاره به تفاوت دیتاژورنالیسم و روزنامه‌نگاری مبتنی بر داده، تعریف دیتاژورنالیسم از منظر تولید و ارائه آن، تعریف دیتاژورنالیسم از منظر آثار و مزایا، تعریف دیتاژورنالیسم از منظر آثار و مزایا، تعریف دیتاژورنالیسم از منظر منافع

مخاطبان، عدم داشتن تعریفی خاص از دیتاژورنالیسم/ارجاع به سایر تعریفها، تعریف دیتاژورنالیسم از منظر تکنولوژی و متدلوژیک، تعریف دیتاژورنالیسم از منظر بصری و داده‌ای، تعریف دیتاژورنالیسم از منظر فضا و محیط اعم از دیجیتال و آنالین، دیتاژورنالیسم به عنوان فعالیتی ترکیبی و چندرشته‌ای.

مؤلفه‌های با توافق بیشتر در کل شامل تعریف دیتا ژورنالیسم با تأکید بر استفاده / تحلیل / تفسیر داده‌ها/ اعداد/ متون/ اسناد (اعم از دولتی و غیردولتی) (۲۷ پاسخگو، ۳۰ مؤلفه)، تأکید بر دو جنبه داده‌ای و بصری دیتا ژورنالیسم (۱۶ پاسخگو، ۱۹ مؤلفه) و تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر بهره‌گیری از داده‌ها در رسیدن به اخبار (۱۲ پاسخگو، ۱۳ مؤلفه) هستند.

همچنین بیشترین مقوله مورد توافق در کل عبارت‌اند از: وسیع دانستن دامنه داده‌ها در تعریف دیتا ژورنالیسم، تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر بصری و داده‌ای، تعریف دیتا ژورنالیسم با تأکید بر داده محوری آن و تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر تولید و ارائه آن.

گام بعدی، بررسی بیشترین تأکید از سوی ۶ گروه مورد بررسی است.

بررسی ۱۵ مقوله مبتنی بر بیشترین تأکید از سوی گروه‌ها نشان می‌دهد که ۱۱ مقوله از سوی مدیران، ۳ مقوله از سوی دیتا ژورنالیست‌ها، ۴ مقوله از سوی روزنامه‌نگاران و ۲ مقوله از سوی مدرسان ارائه شده است. بر این اساس، بیشترین تأکید مقوله‌ها از سوی مدیران صورت گرفته است.

گام بعدی بررسی تعداد پاسخ‌ها و مؤلفه‌ها به تفکیک ۶ گروه است (جدول شماره ۲). نتیجه بررسی مبتنی بر تعداد پاسخ‌ها حاکی است که مدیران با ۳۳ پاسخگو و ۳۷,۰۷ درصد در رتبه اول، دیتا ژورنالیست‌ها ۱۷ پاسخگو با ۱۹,۱۰ درصد در رتبه دوم، روزنامه‌نگاران با ۱۳ پاسخگو و ۱۴,۶۰ درصد در رتبه سوم، مدرسان با ۱۲

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۰۹

پاسخگو و ۱۳,۴۸ درصد در رتبه چهارم، طراحان و فعالان فنی با ۷ پاسخگو و درصد معتبر ۷,۸۶ درصد در رتبه پنجم قرار دارند.

نتیجه بررسی مبتنی بر مؤلفه‌ها نشان می‌دهد که مدیران با ۶۸ مؤلفه و درصد معتبر ۳۶,۳۶ در رتبه اول، دیتا ژورنالیست‌ها با ۳۷ مؤلفه و ۱۹,۷۸ درصد در رتبه دوم، روزنامه‌نگاران و مدرسان با ۲۷ مؤلفه و ۱۴,۴۳ درصد در رتبه سوم، فعالان فنی با ۱۴ مؤلفه و ۷,۴۸ درصد در رتبه چهارم و طراحان با ۱۳ مؤلفه و ۶,۹۵ درصد در رتبه پنجم قرار دارند. بر این اساس مدیران به لحاظ تعداد پاسخگویان و مؤلفه‌ها رتبه اول را به خود اختصاص داده‌اند.

گام بعدی بررسی مقولات با بیشترین و کمترین توافق است. براین اساس، مقوله‌های با بیشترین توافق؛ تعریف دیتا ژورنالیسم با تأکید بر داده محوری آن و وسیع دانستن دامنه داده‌ها در تعریف دیتا ژورنالیسم و مقوله‌های با کمترین توافق؛ اشاره به تفاوت دیتا ژورنالیسم و روزنامه‌نگاری مبتنی بر داده، تعریف دیتا ژورنالیسم با تأکید بر روزنامه‌نگاری دقیق و تعریف دیتا ژورنالیسم با تأکید بر گزارشگری رایانه هستند. دو مقوله تعریف دیتا ژورنالیسم با تأکید بر داده محوری آن و وسیع دانستن دامنه داده‌ها در تعریف دیتا ژورنالیسم از سوی عمده گروه‌ها مورد اشاره قرار گرفته است.

جدول شماره ۱- مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و تعداد پاسخگویان به سؤال تعریف دیتا ژورنالیسم

تبدیل پاسخ ۸۹ پاسخگو به ۱۸۷ مولفه خام- تبدیل آن به ۱۷ مولفه اصلی- استخراج ۱۵ مقوله		
مورد تأکید	تعداد پاسخگو و مولفه‌ها	مقولات
مدیران	۱۰ پاسخگو- ۱۲ مولفه ۱۱,۲۳ درصد	دیتا ژورنالیسم همان روزنامه‌نگاری / ژانری از روزنامه نگاری
مدیران	۲۳ پاسخگو ۲۷ مولفه ۲۵,۸۴ درصد	تعریف دیتا ژورنالیسم با تأکید بر داده محوری آن
مدیران	۲۸ پاسخگو- ۳۱ مولفه ۳۱,۴۶ درصد	وسیع دانستن دامنه داده‌ها در تعریف دیتا ژورنالیسم
مدیران و روزنامه‌نگاران	۶ پاسخگو- ۷ مولفه ۶,۷۴ درصد	دیتا ژورنالیسم بخشی از روزنامه نگاری پژوهشی
مدیران	۳ پاسخگو- ۵ مولفه ۳,۳۷ درصد	دیتا ژورنالیسم با تأکید بر گزارشگری به کمک رایانه
دیتاژورنالیست‌ها و روزنامه‌نگاران	۲ پاسخگو- ۵ مولفه ۲,۲۴ درصد	تعریف دیتاژورنالیسم با تأکید بر روزنامه نگاری دقیق
روزنامه‌نگاران	۱ پاسخگو- ۲ مولفه ۱,۱۲ درصد	اشاره به تفاوت دیتاژورنالیسم و روزنامه نگاری مبتنی بر داده
مدیران	۱۱ پاسخگو - ۱۶ مولفه ۱۲,۳۵ درصد	تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر تولید و ارائه آن
مدیران	۱۰ پاسخگو - ۱۳ مولفه ۱۱,۲۳ درصد	تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر آثار و مزایا
مدرسان	۸ پاسخگو- ۹ مولفه ۸,۹۸ درصد	تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر منافع مخاطبان
مدرسان	۵ پاسخگو- ۵ مولفه ۵,۶۱ درصد	عدم داشتن تعریفی خاص از دیتا ژورنالیسم / ارجاع به سایر تعریف‌ها
مدیران و دیتاژورنالیست‌ها	۹ پاسخگو- ۱۲ مولفه ۱۰,۱۱ درصد	تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر تکنولوژی و متدلوژیک
مدیران	۲۵ پاسخگو- ۳۰ مولفه ۲۸,۰۸ درصد	تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر بصری
دیتاژورنالیست‌ها	۵ پاسخگو- ۵ مولفه ۵,۶۱ درصد	تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر فضا و محیط اعم از دیجیتال و آنلایین
مدیران، روزنامه نگاران و مدرسان	۸ پاسخگو- ۸ پاسخگو ۸,۸۹ درصد	دیتا ژورنالیسم به عنوان فعالیتی ترکیبی و چند رشته‌ای
بیشترین تأکید مقولات از سوی مدیران با ۱۱ مقوله	۸۹ پاسخگو (بدون تکرار)- ۱۸۷ مولفه	جمع بندی

جدول شماره ۲- اسامی و تعداد پاسخ‌دهندگان و مؤلفه‌ها

تعداد پاسخ‌گویان به تعریف دیتاژورنالیسم ۸۹ نفر					
مدرس	فنی و چند رسانه‌ای	روزنامه‌نگاران	طراحان / اینفوگرافیست	دیتاژورنالیست	سطح مدیریتی
کیبل ، استونمن کایرو، برد شاو اوسکالی، تهرانی مک آدامز، گالوتا ، فینچ مازوچیک دی ایگناسیوا سمبروک	هچ، دیاموند ویس، استابز، میان، کهون باور	اپتون ، بانوفسکی دی پیترو، یمارلی، والیوا، نیومن، رولد استان، کاسترو راموس، دن برینک لچنت، اشیمدلی ماتیوز	سانتوس، متامورس کاسرز ، تیمنز دنیس، مورنیو هراندز	رویز، هومولوا ، گرانت، اوتاویانی، داگورن، بار، دم، مورتن، بیون، استری ،هامتر، بوروس، گامیوا، هالاوی، پورکاطمی، ورمان، مهدی	گرانساند، جیانی ، نوری ، شاندر، باریلا، داگ، گرونوالد، پیتزر ، لوسیر، لورنز، المر، اکویچسن، کاساگراند، فرگوسن، الکسیوا، چاتاپاده‌های ، کارکی، پرالنا راموس، تیوا کاما، امام جمعه، مولونی، بری، استفانیا، کرک، ویردکر، جانسون، ماس، هاتین، استبان، اکسنر، والتی مورتی
۱۲ پاسخگو ۲۷ مولفه	۷ پاسخگو ۱۴ مولفه	۱۳ پاسخگو ۲۷ مولفه	۷ پاسخگو ۱۳ مولفه	۱۷ پاسخگو ۳۷ مولفه	۳۳ پاسخگو ۶۸ مولفه
درصد ۱۳،۴۸ درصد	درصد ۷،۸۶ درصد	درصد ۱۴،۶۰ درصد	درصد ۷،۸۶ درصد	درصد ۱۹،۱۰ درصد	درصد معتبر پاسخگویان ۳۷،۰۷ درصد
درصد ۱۴،۴۳ درصد	درصد ۷،۴۸ درصد	درصد ۱۴،۴۳ درصد	درصد ۶،۹۵ درصد	درصد ۱۹،۷۸ درصد	درصد معتبر مولفان ۳۶،۳۶ درصد

در اشارات برخی مصاحبه‌شوندگان در تعریف دیتا ژورنالیسم، ۶ پاسخگو و ۷ مولفه به روزنامه نگاری پژوهشی، ۳ پاسخگو و ۵ مولفه به روزنامه نگاری به کمک رایانه، ۲ پاسخگو و ۵ مولفه به روزنامه نگاری دقیق، ۱ پاسخگو و ۲ مولفه به روزنامه نگاری مبتنی بر داده اشاره داشته‌اند، بیشترین تأکید در این میان بر روزنامه‌نگاری پژوهشی است. در اشارات بعضی مصاحبه‌شوندگان در تعریف دیتا ژورنالیسم به انواعی از داده‌ها اعم از داده‌های کمی، کیفی، دیجیتالی، ساختار یافته، ساختار نیافته، کوچک، بزرگ و بی‌طرفانه اشاره کرده که بیشترین تأکید در تعریف دیتاژورنالیسم بر داده‌های ساختار یافته و داده بزرگ است. در برخی پاسخ‌ها نیز، به ارتباط دیتا ژورنالیسم با محیط‌های دیجیتال و آنلین اشاره شده است.

### نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین

بررسی سؤال نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین نشان می‌دهد، ۹۰ پاسخگو با ۲۵۳ مولفه‌خام و با ۶۵ مولفه‌اصلی به ۱۵ مقوله مرتبط اشاره کرده‌اند.<sup>۱</sup> (جدول شماره ۳)

در بررسی نتایج آرای افراد مصاحبه‌شونده به ۱۱ نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین اشاره شده که عبارتند از: نقش روزنامه‌نگاران (از منظر مزایا و خدمات)، نقش تسهیل تعامل و دسترسی مخاطبان، نقش ارائه بهتر محتوا، نقش آینده‌نگرانه، نقش بصری، نقش آگاهی‌سازی، نقش خبری، نقش تحقق دموکراسی، نقش سرگرمی، نقش اعتمادسازی و نقش آموزشی.

به استناد جدول شماره ۳، بررسی ۱۵ مقوله مبتنی بر بیشترین تأکید از سوی گروه‌ها نشان می‌دهد: ۹ مقوله از سوی مدیران، ۳ مقوله از سوی مدرسان، ۲ مقوله از سوی دیتا ژورنالیست‌ها و یک مقوله نیز از سوی روزنامه‌نگاران و فعالان فنی و چندرسانه‌ای مورد اشاره قرار گرفته‌اند. بر این اساس، بیشترین تأکید مقولات از سوی مدیران بوده است. تعداد مقولات مورد اشاره از سوی گروه‌ها نشان می‌دهد که روزنامه‌نگاران با ۱۲ مقوله، مدیران و دیتا ژورنالیست‌ها با ۱۱ مقوله، فعالان حوزه فنی و مدرسان با ۱۰ مقوله و طراحان ۷ مقوله، بیشترین اشاره به عمده مقولات از سوی روزنامه‌نگاران صورت گرفته است.

مقوله‌های مورد اشاره همه گروه‌ها (عاری از تعداد پاسخگو و مؤلفه): میزان نقش‌آفرینی دیتا ژورنالیسم، نقش آینده‌نگرانه، نقش آگاهی‌سازی، نقش روزنامه‌نگاران، نقش آن از منظر نحوه ارائه محتوا.

---

۱. محدودیت‌های مقاله به لحاظ نوشتاری، مانع از ارائه مؤلفه‌های خام، اصلی و مقوله‌ها و کلیه تحلیل‌های مربوط به هر پاسخ است.



جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۱۳

به استناد جدول شماره ۴، رتبه‌بندی پاسخ‌ها مبتنی بر تعداد پاسخگو و مؤلفه‌ها از این قرار است: رتبه اول به مدیران به ترتیب با ۲۲ پاسخگو (درصد معتبر ۳۵,۵۵) و ۹۰ مؤلفه (۳۵,۵۷ درصد)، رتبه دوم به دیتا ژورنالیست‌ها با ۲۰ پاسخگو (۲۲,۲۲ درصد) و ۵۳ مؤلفه (۲۰,۹۴ درصد)، رتبه سوم به روزنامه‌نگاران با ۱۵ پاسخگو (۱۶,۶۶ درصد) و ۲۹ مؤلفه (۱۵,۴۱ درصد)، رتبه چهارم به مدرسان با ۹ پاسخگو (۱۰ درصد) و ۲۷ مؤلفه (۱۰,۶۷ درصد)، رتبه پنجم به لحاظ تعداد پاسخگویان به مدرسان با ۹ پاسخگو (۱۰ درصد) و به لحاظ تعداد مؤلفه‌ها به فعالان حوزه فنی و چندرسانه‌ای و مدرسان با ۲۷ مؤلفه (۱۰,۶۷ درصد) و رتبه ششم به طراحان با ۸ پاسخگو (۸,۸۸ درصد) و ۱۷ مؤلفه (۶,۷۱ درصد) تعلق دارد. بر این اساس، رتبه اول به لحاظ تعداد پاسخگو و مؤلفه به مدیران اختصاص دارد.

از دیگر نتایج تحلیل در این بخش، مقوله‌های با کمترین اشاره از سوی همه گروه‌ها عبارتند از: نقش آموزشی و نقش اعتمادسازی.

مؤلفه‌های با بیشترین توافق نیز شامل بهره‌مندی همه مخاطبان از اخبار تولیدشده توسط دیتا ژورنالیسم، کمک دیتا ژورنالیسم به افزایش توان اطلاع‌رسانی، کمک دیتا ژورنالیسم به درک اطلاعات توسط مخاطبان، کمک به افزایش توان اثبات اخبار، بهره‌گیری از تصویرسازی داده‌ها باهدف نمایش و بیان خبر و اطلاع‌رسانی، ارائه آسان اطلاعات مناسب برای مخاطبان توسط متخصصان، بهره‌گیری دیتا ژورنالیست‌ها از دیتا ژورنالیسم به سبب فرصت‌های زیاد موجود ناشی از آن هستند.

در رأس مقولات به ترتیب بیشترین پاسخگو، میزان نقش‌آفرینی دیتا ژورنالیسم، نقش آن از منظر روزنامه‌نگارانه و نقش آن از منظر تسهیل تعامل مخاطبان و نحوه ارائه محتوا قرار دارند. در رأس مقولات به ترتیب بیشترین مؤلفه نیز، میزان نقش‌آفرینی دیتا ژورنالیسم، نقش آن از منظر نحوه ارائه محتوا و نیز نقش آن از منظر روزنامه‌نگارانه قرار دارند.

جدول شماره ۳- مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و تعداد پاسخگویان به سؤال نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین

تبدیل پاسخ ۹۰ پاسخگو به ۲۵۳ مؤلفه خام، تبدیل آن ۶۵ مؤلفه اصلی- استخراج ۱۵ مقوله		
مورد تأکید	تعداد پاسخگو و مؤلفه‌ها	مقولات
مدیران	۳۷ پاسخگو - ۴۰ مؤلفه	میزان نقش آفرینی دیتاژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین
مدیران	۷ پاسخگو - ۷ مؤلفه	مشابه دانستن نقش آن در رسانه‌های آنلاین با سایر رسانه‌ها
روزنامه نگاران	۱ پاسخگو - ۱ مؤلفه	بستگی داشتن نقش دیتاژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین به کشور مربوطه
مدیران	۱۷ پاسخگو - ۲۶ مؤلفه	نقش آن در رسانه‌های آنلاین از منظر آینده نگارانه
فعالان حوزه فنی	۵ پاسخگو - ۵ مؤلفه	نقش خبری دیتاژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین
مدرسان	۱ پاسخگو - ۱ مؤلفه	نقش آموزشی دیتاژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین
مدیران و مدرسان	۲ پاسخگو - ۲ مؤلفه	نقش سرگرمی در رسانه‌های آنلاین
دیتاژورنالیست‌ها	۴ پاسخگو - ۱۰ مؤلفه	نقش دیتاژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین در تحقق دموکراسی
مدیران و مدرسان	۸ پاسخگو - ۱۰ مؤلفه	نقش آگاهی‌سازی دیتاژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین
روزنامه‌نگاران	۲ پاسخگو - ۳ مؤلفه	نقش اعتمادسازی دیتاژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین
مدیران	۲۱ پاسخگو - ۲۸ مؤلفه	نقش آن در رسانه‌های آنلاین در تسهیل تعامل مخاطبان و دسترسی به اخبار و داده‌ها
مدیران	۲۳ پاسخگو - ۳۳ مؤلفه	نقش آن در رسانه‌های آنلاین از منظر روزنامه نگارانه
مدیران	۱۳ پاسخگو - ۱۷ مؤلفه	نقش بصری دیتاژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین
دیتاژورنالیست‌ها	۲۱ پاسخگو - ۳۶ مؤلفه	نقش دیتاژورنالیسم از منظر نحوه ارائه محتوا در رسانه‌های آنلاین
مدیران	۲۳ پاسخگو - ۳۳ مؤلفه	طرح کلیاتی در خصوص دیتاژورنالیسم، روزنامه‌نگاری و رسانه
بیشترین تأکید مقولات از سوی مدیران با ۹ مقوله	۹۰ پاسخگو (بدون تکرار) ۲۵۳ مؤلفه	جمع بندی

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۱۵

جدول شماره ۴- اسامی و تعداد پاسخ‌دهندگان و مؤلفه‌ها

تعداد کل پاسخ‌دهندگان به سوالات تحقیق ۱۰۳- تعداد کل پاسخگویان به سوال نقش دیتاژورنالیسم در رسانه های آنلاین ۹۰ نفر					
سطح مدیریتی	دیتاژورنالیست	طراحان	روزنامه نگاران	فنی	مدرس
استارت، کرک، استبان، المر، امام جمعه، اکسز، نیوبورگ، جیانی	فیش، هروی، مهدی، دم، بار بیوون، هالایوی ورمائن، مورتن	ساتوس، هرناوندز، وی ترزو، کاسرز	ساتر، نیومن، دن برلینک، اپتون، رولدر	دمیان و هچ ویس، کهون دیاموند، استونمن	دی ایگناسیو، کیبل، استونمن
اکویجسن، شاندر، بری، کارکی، فرگوسن، هاوتین، جانسون، باریلا، کیسر	بوروس، اوتاویانی، گامبوا، گرانت، داگورن، هومولوا، هامتر	دنیس، مورنیو، متامورس، تیمینز	ماتیوز، اشمیدلی، لورنز، گودی، ستان، ساتر، کاسترو	استایز	اوسکالی، تهرانی، سمبروک، مازورچیک، گالوتا، کایرو
شاندر، داگ، گرونوالد، استفانیا کاساگراند، داگ، پرالنا راموس، الکسیوا، ویردکر، پینتر، چاتا پادیهیای، مولونی، گرانساند، آلفتر، مورتی	رویز، گامبوا، گرانت، استری	راموس، لچنت، والیوا			
۳۲ مدیر ۹۰ مولفه	۲۰ دیتاژورنالیست ۵۳ مولفه	۸ طراح ۱۷ مولفه	۱۵ روزنامه نگار ۳۹ مولفه	۶ فعال فنی ۲۷ مولفه	۹ مدرس ۲۷ مولفه
درصد معتبر پاسخگویان درصد ۳۵,۵۵	درصد ۲۲,۲۲	درصد ۸,۸۸	درصد ۱۶,۶۶	درصد ۶,۶۶	درصد ۱۰
درصد معتبر مولفه ها درصد ۳۵,۵۷	درصد ۲۰,۹۴	درصد ۶,۷۱	درصد ۱۵,۴۱	درصد ۱۰,۶۷	درصد ۱۰,۶۷

آثار دیتا ژورنالیسم

بررسی پاسخ‌ها به سؤال آثار دیتا ژورنالیسم نشان می‌دهد که ۳۷ پاسخگو با ۱۰۴ مولفه‌خام و با ۶۳ مولفه اصلی به ۸ مقوله مرتبط اشاره کرده‌اند که به استناد جدول شماره ۵، ۸ مقوله مربوط به آثار دیتا ژورنالیسم عبارتند از: آثار دیتا ژورنالیسم مبتنی بر

تأمین منافع مخاطبان، آثار دیتا ژورنالیسم بر دولت، تأثیر بر تعامل دولت و ملت، آثار دیتا ژورنالیسم مبتنی بر تأمین منافع رسانه‌ها/روزنامه‌نگاران، کمک به تعامل بیشتر مخاطبان و رسانه‌ها/دیتا ژورنالیست‌ها، الزامات آثار بیشتر دیتا ژورنالیسم، بررسی آثار دیتا ژورنالیسم نیازمند پژوهش، نگاه کمی پاسخگویان به سؤالات.

به استناد همین جدول، بررسی ۸ مقوله مبتنی بر بیشترین تأکید از سوی گروه‌ها نشان می‌دهد که: ۷ مقوله از سوی مدیران، ۳ مقوله از سوی دیتا ژورنالیست‌ها، ۳ مقوله از سوی روزنامه‌نگاران، ۲ مقوله از سوی مدرسان و ۱ مقوله از سوی فعالان حوزه فنی و چندرسانه‌ای مطرح شده است.

مقوله مورد اشاره عمده گروه‌ها (عاری از تعداد پاسخگو و مؤلفه): آثار دیتا ژورنالیسم مبتنی بر تأمین منافع مخاطبان و نیز آثار دیتا ژورنالیسم مبتنی بر تأمین منافع رسانه /روزنامه‌نگاران است.

مقوله با کمترین اشاره از سوی همه گروه‌ها، آثار دیتا ژورنالیسم بر دولت است. مؤلفه‌های با توافق بیشتر در کل عبارتند از: بهره‌مندی همه مخاطبان از اخبار تولیدشده توسط دیتا ژورنالیسم، کمک دیتا ژورنالیسم به افزایش توان اطلاع‌رسانی، کمک دیتا ژورنالیسم به درک اطلاعات توسط مخاطبان، کمک به افزایش توان اثبات اخبار و بهره‌گیری از تصویرسازی داده‌ها باهدف نمایش و بیان خبر و اطلاع‌رسانی، ارائه آسان اطلاعات مناسب برای مخاطبان توسط متخصصان و بهره‌گیری دیتا ژورنالیست‌ها از دیتا ژورنالیسم به سبب فرصت‌های زیاد موجود ناشی از آن.

به استناد جدول شماره ۶، گروه‌ها به ترتیب بیشترین پاسخگو عبارتند از: مدیران با ۱۳ پاسخگو (۳۵،۱۳ درصد)، مدرسان با ۸ پاسخگو (۲۱،۶۲ درصد)، دیتا ژورنالیست‌ها با ۷ پاسخگو (۱۸،۹۱ درصد)، طراحان با ۴ پاسخگو (۱۰،۸۱ درصد)، روزنامه‌نگاران با ۳ پاسخگو (۸،۱۰ درصد) و فعالان حوزه فنی با ۲ پاسخگو (۵،۴۰ درصد). مدیران و در رتبه بعدی مدرسان بیشترین درصد پاسخگویان بوده‌اند.

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۱۷

بیشترین درصد معتبر در بین مؤلفه‌ها به مدیران با ۳۱ مؤلفه (۲۹,۸۰ درصد) و مدرسان با ۲۳ پاسخگو (۲۲,۱۱ درصد) اختصاص دارد. در رتبه‌های بعدی دیتا ژورنالیست‌ها با ۲۲ مؤلفه (۲۱,۱۵ درصد)، روزنامه‌نگاران با ۱۵ مؤلفه (۱۴,۴۲ درصد)، طراحان با ۷ مؤلفه (۶,۳۷ درصد) و فعالان حوزه فنی با ۶ مؤلفه (۵,۶۷ درصد) قرار دارند. در مجموع، مدیران، مدرسان و دیتا ژورنالیست‌ها به لحاظ تعداد پاسخگو و تعداد مؤلفه‌ها در رتبه اول تا سوم قرار دارند. بیشترین مقوله‌های مورد توافق آثار دیتا ژورنالیسم مبتنی بر تأمین منافع مخاطبان، آثار دیتا ژورنالیسم مبتنی بر تأمین منافع رسانه‌ها/ روزنامه‌نگاران، الزامات آثار بیشتر دیتا ژورنالیسم هستند.

جدول شماره ۵- مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و تعداد پاسخگویان به سؤال آثار دیتا ژورنالیسم

تبدیل پاسخ ۳۷ پاسخگو به ۱۰۴ مؤلفه خام، تبدیل آن ۶۳ مؤلفه اصلی - استخراج ۸ مقوله		
مقولات	تعداد پاسخگو و مؤلفه‌ها	مورد تأکید
آثار دیتاژورنالیسم مبتنی بر تأمین منافع مخاطبان	۲۵ پاسخگو - ۴۶ مؤلفه ۶۷,۵۶ درصد	مدیران
آثار دیتاژورنالیسم بردولت	۱ پاسخگو - ۱ مؤلفه ۲,۷۰ درصد	مدیران
تأثیر بر تعامل دولت و ملت	۳ پاسخگو - ۵ مؤلفه ۸,۱۰ درصد	مدیران، روزنامه نگاران و فعالان فنی
آثار دیتاژورنالیسم مبتنی بر تأمین منافع رسانه‌ها	۱۵ پاسخگو - ۲۷ مؤلفه ۴۰,۵۴ درصد	مدیران و دیتاژورنالیست‌ها
کمک به تعامل بیشتر مخاطبان و رسانه‌ها	۵ پاسخگو - ۹ مؤلفه ۱۳,۵۱ درصد	مدیران
الزامات آثار بیشتر دیتاژورنالیسم	۸ پاسخگو - ۱۰ مؤلفه ۲۱,۶۲ درصد	مدیران، روزنامه نگاران، مدرسان و دیتاژورنالیست‌ها
بررسی آثار دیتاژورنالیسم نیازمند پژوهش است	۳ پاسخگو - ۳ مؤلفه ۸,۱۰ درصد	دیتاژورنالیست‌ها
نگاه کمی پاسخگویان به سؤال	۳ پاسخگو - ۳ مؤلفه ۸,۱۰ درصد	مدیران، روزنامه نگاران و مدرسان
جمع بندی	۳۷ پاسخگو ( بدون تکرار) ۱۰۴ مؤلفه	بیشترین تأکید از سوی مدیران با ۷ مقوله

جدول شماره ۶- اسامی و تعداد پاسخ‌دهندگان و مؤلفه‌ها

تعداد کل پاسخ‌دهندگان به سوال آثار دیتاژورنالیسم ۳۷ نفر					
سطح مدیریتی	دیتاژورنالیست	طراحان / اینفوگرافیست	روزنامه‌نگاران	فتی و چند رسانه ای	مدرس
الکسیوا، استفانیا ، هاوتین ، لوسیر ، جانسون ، فرگوسن ، داگ،جیانی، جاتاپادهایی، پیتزر ، کیسر بریل ، مارکو ماس،گروندا	ورمانن ، رویز ، هالادی ، برورس ، هامنتر ، استری و هومولوا	متامورس ، دی ، ترزو ، دنیس تیمینز	چیمارلی ، دی ، پیترو ، اشمیدلی	هچ ، دیوید ویس	کایرو، کیبل ، فینچ ، اوسکالی، سمبروک، استونمن، بردشاو، مازورچیک
۲۱ پاسخگو (با تکرار) ۱۳ پاسخگو (بدون تکرار) ۳۱ مولفه	۱۴ پاسخگو (با تکرار) ۷ پاسخگو (بدون تکرار) تکرار) ۲۲ مولفه	۴ پاسخگو (با تکرار) ۴ پاسخگو (بدون تکرار) ۷ مولفه	۹ پاسخگو (با تکرار) ۳ پاسخگو (بدون تکرار) ۱۵ مولفه	۳ پاسخگو (با تکرار) ۲ پاسخگو ۶ مولفه	۱۲ پاسخگو (با تکرار) ۸ پاسخگو ۲۳ مولفه
درصد معتبر پاسخگویان ۳۵،۱۳ درصد	۱۸،۹۱ درصد	۱۰،۸۱ درصد	۸،۱۰ درصد	۵،۴۰ درصد	۲۱،۶۲ درصد
درصد معتبر مولفه‌ها ۲۹،۱۰ درصد	۲۱،۱۵ درصد	۶،۷۳ درصد	۱۴،۴۲ درصد	۵،۷۶ درصد	۲۲،۱۱ درصد

### آینده دیتا ژورنالیسم

بررسی پاسخ‌ها به سؤال آینده دیتا ژورنالیسم نشان می‌دهد که ۱۰۲ پاسخگو با ۳۱۸ مولفه‌خام و با ۳۱ مولفه‌اصلی به ۱۲ مقوله مرتبط اشاره کرده‌اند. به استناد جدول شماره ۷، ۱۲ مقوله استخراج‌شده از پاسخ‌ها به سؤال آینده دیتا ژورنالیسم عبارتند از: پیش‌بینی آینده مثبت و رو به رشد برای دیتا ژورنالیسم، تبدیل دیتا ژورنالیسم به بخشی معمول از روزنامه‌نگاری در آینده، پیش‌بینی منفی از آینده، الزامات دیتا ژورنالیسم برای رشد در آینده، مظاهری از آینده آن، علاقه بیشتر مخاطبان در آینده به آن، پیش‌بینی مثبت و منفی از آینده آن، اهمیت یافتن آن در حوزه

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۱۹

روزنامه‌نگاری دیجیتال و آنلاین در آینده، مزایای بهره‌گیری از آن، وضعیت فعلی آن، سخت بودن حدس زدن آینده، کلیاتی در خصوص داده‌ها و دیتا ژورنالیسم همچنین به استناد همین جدول، تعداد مقولات مورد اشاره از سوی گروه‌ها: دیتا ژورنالیست‌ها ۱۲ مقوله، مدیران و روزنامه‌نگاران ۱۱ مقوله، طراحان ۹ مقوله، مدرسان ۷ مقوله و فعالان حوزه فنی و چندرسانه‌ای ۶ مقوله.

تعداد مقوله‌های با بیشترین تأکید از سوی گروه‌ها: مدیران ۹ مقوله، دیتا ژورنالیست‌ها ۳ مقوله و روزنامه‌نگاران ۲ مقوله.

در بررسی مقولات به ترتیب بیشترین پاسخگو و مؤلفه‌ها رتبه‌های اول تا چهارم به این مقولات اختصاص دارد: پیش‌بینی آینده مثبت و رو به رشد برای دیتا ژورنالیسم، مظاهری از آینده دیتا ژورنالیسم، الزامات دیتا ژورنالیسم برای رشد در آینده، علاقه بیشتر مخاطبان به دیتا ژورنالیسم در آینده و بهره‌گیری از جنبه‌های بصری برای جلب آن‌ها. مقولات با بیشترین اشاره از سوی همه گروه‌ها: پیش‌بینی آینده مثبت و رو به رشد برای دیتا ژورنالیسم، الزامات دیتا ژورنالیسم برای رشد/ تکامل در آینده (نیاز به زمان، تلاش، آموزش و...) و مظاهر/ جنبه‌ها/ چشم‌اندازهایی از آینده دیتا ژورنالیسم. مقوله‌های با کمترین اشاره از سوی همه گروه‌ها: اهمیت یافتن دیتا ژورنالیسم در حوزه روزنامه‌نگاری دیجیتال و آنلاین آینده.

مؤلفه‌های با توافق بیشتر در کل: پیش‌بینی مثبت از آینده دیتا ژورنالیسم (خوش‌بین، امیدوار، موفق، خوب، خیلی و خیلی خیلی مثبت، روشن بودن آینده)، الزامات دیتا ژورنالیسم برای رشد/ تکامل در آینده (نیاز به زمان، تلاش، آموزش و...)، دیتا ژورنالیسم آینده روزنامه‌نگاری است/ تبدیل آن به بخشی از روزنامه‌نگاری.

به استناد جدول شماره ۸، رتبه‌بندی پاسخگویان در پاسخ به سؤالات و اشاره به مؤلفه‌ها: مدیران با ۳۸ پاسخگو و ۳۷,۵۲ درصد معتبر در بین پاسخگویان و با ۱۰۱ مؤلفه و ۳۱,۷۶ درصد در بین مؤلفه‌ها در رتبه اول قرار دارند. دیتا ژورنالیست‌ها با ۲۰ پاسخگو و

۱۹,۶۰ درصد در بین پاسخگویان و ۸۵ مؤلفه و ۲۶,۷۲ درصد در بین مؤلفه‌ها در رتبه دوم، روزنامه‌نگاران با ۱۶ پاسخگو و ۱۵,۶۸ درصد در بین پاسخگویان و ۱۸,۵۵ درصد در بین مؤلفه‌ها در رتبه سوم قرار دارند. رتبه چهارم از آن مدرسان با ۱۲ پاسخگو و ۱۱,۷۶ درصد در بین پاسخگویان و در حوزه مؤلفه‌ها رتبه چهارم متعلق به مدرسان و طراحان با ۷,۸۶ درصد است. رتبه پنجم نیز در بین پاسخگویان به طراحان و فعالان حوزه فنی با ۷,۸۴ درصد و در بین مؤلفه‌ها به فعالان حوزه فنی با ۷,۲۳ درصد اختصاص دارد.

جدول شماره ۷- مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و تعداد مصاحبه‌شوندگان به سؤال آینده دیتا ژورنالیسم

تبدیل پاسخ ۱۰۲ پاسخگو به ۳۱۸ مؤلفه خام، تبدیل آن ۳۱ مؤلفه اصلی - استخراج ۱۲ مقوله		
مدیران	۷۶ پاسخگو - ۱۰۷ مؤلفه	پیش‌بینی آینده مثبت و رو به رشد برای دیتاژورنالیسم
مدیران	۱۳ پاسخگو - ۲۰ مؤلفه	تبدیل دیتا ژورنالیسم به بخشی معمول از روزنامه نگاری در آینده
مدیران	۱۵ پاسخگو - ۳۱ مؤلفه	پیش بینی منفی از آینده دیتا ژورنالیسم و حوزه روزنامه‌نگاری و موانع آن
دیتاژورنالیست‌ها	۲۴ پاسخگو - ۳۳ مؤلفه	الزامات دیتا ژورنالیسم برای رشد/ تکامل در آینده (نیاز به زمان، تلاش، آموزش و...)
مدیران	۳۱ پاسخگو - ۵۲ مؤلفه	مظاهر/ جنبه‌ها / چشم‌اندازهایی از آینده دیتاژورنالیسم
مدیران	۱۶ پاسخگو - ۲۴ مؤلفه	علاقه بیشتر مخاطبان به دیتا ژورنالیسم در آینده و بهره‌گیری از جنبه‌های بصری برای جلب آنها
مدیران و دیتاژورنالیست‌ها	۷ پاسخگو - ۷ مؤلفه	پیش بینی مثبت و منفی از آینده دیتاژورنالیسم و عوامل موثر در این پیش بینی
مدیران	۵ پاسخگو - ۵ مؤلفه	اهمیت یافتن دیتا ژورنالیسم در حوزه روزنامه‌نگاری دیجیتال و آنالاین آینده
مدیران	۱۱ پاسخگو - ۱۳ مؤلفه	مزایای بهره‌گیری از دیتا ژورنالیسم
روزنامه‌نگاران	۱۱ پاسخگو - ۱۶ مؤلفه	وضعیت فعلی روزنامه نگاری و دیتا ژورنالیسم در رسانه‌ها
دیتاژورنالیست‌ها	۴ پاسخگو - ۴ مؤلفه	سخت بودن حدس زدن آینده دیتا ژورنالیسم
مدیران و روزنامه‌نگاران	۶ پاسخگو - ۶ مؤلفه	کلیاتی در خصوص داده‌ها و دیتا ژورنالیسم
بیشترین تأکید از سوی مدیران با ۹ مقوله	۱۰۲ پاسخگو (بدون تکرار) - ۳۱۸ مؤلفه	جمع‌بندی



جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۲۱

جدول شماره ۸- اسامی و تعداد پاسخ‌دهندگان و مؤلفه‌ها

تعداد کل پاسخ‌دهندگان به سوال آینده دیتاژورنالیسم ۱۰۲ نفر					
مدرس	فنی	روزنامه‌نگار/	طراحان	دیتاژورنالیست	سطح مدیریتی
دی ایگسانسیو، گالوتا، تهرانی، کایرو، اوسکالی، فیچ، مازورچیک، کیبل، سمبروک، مک آدامز، برد شاول، استونمن	لوتر، باور، کهن، استابز، دیاموند، هچ، ویس دمیان	ساتر، کاسترو راموس، گودی، نیومن، والیوا، ماتیوز، یانوفسکی، دن برینک، اپتون، استان، اشمیللی، دی پیتر، لورنز، چیمارلی، رولد، لچنت	سانتوس، هرناندز، میزکاسرز، متمورس، وی ترزو، مورنیو، تیمیز، دنیس داگورن، هروی، استلیانو، استری، مورتن، پورکاضمی، بوروس، مهدی، هامتر	فیش، اوتاویانی، گامبول، دم، گران، بیون، ورمانن، رویز، هومولوا، هالادی، بار، داگورن، هروی، استلیانو، استری، مورتن، پورکاضمی، بوروس، مهدی، هامتر	پرالتا راموس، آلفتر، گرانساند، تیوا، مورتی، کرک، استبان، المر، امام جمعه، سینگر، اکسنر، نیوبورگ، اکویجسن، باریلا، والتی، کارکی، کاما، شاندر، کاساگران، مولونی، گرونوالد، کیسر بریل، لوسیر، جیبانی، جانسون، استغانیا، الکسیوا، پیتزر، راجرز، چاتاپادهای، استارت، ویردکر، فرگوسن، ماس، استغانیا، داگ، هاولین، نوری
۱۲ مدرس ۲۵ مولفه	۸ فنی ۲۳ مولفه	۱۶ روزنامه‌نگار ۵۹ مولفه	۸ طراح ۲۵ مولفه	۲۰ دیتاژورنالیست ۸۵ مولفه	۳۸ مدیر ۱۰۱ مولفه
۱۱٫۷۶ درصد	۷٫۸۴ درصد	۱۵٫۶۸ درصد	۷٫۸۴ درصد	۱۹٫۶۰ درصد	درصد معتبر پاسخگو ۳۷٫۵۲ درصد
۷٫۸۶ درصد	۷٫۲۳ درصد	۱۸٫۵۵ درصد	۷٫۸۶ درصد	۲۶٫۷۲ درصد	درصد معتبر مولفه ۳۱٫۷۶ درصد

کمک داده‌های بزرگ به توسعه دیتا ژورنالیسم

بررسی پاسخ‌ها به سؤال کمک داده‌های بزرگ به توسعه دیتا ژورنالیسم نشان می‌دهد

که ۳۸ پاسخگو با ۱۵۴ مولفه‌خام و با ۲۱ مولفه‌اصلی به ۹ مقوله مرتبط اشاره کرده‌اند.

در جدول شماره ۹، به ۹ مقوله استخراجی در پاسخ به سؤال کمک داده‌های بزرگ به توسعه دیتا ژورنالیسم اشاره شده که نتیجه بررسی آن‌ها مبتنی بر بیشترین تأکید از سوی گروه‌ها نشان می‌دهد که: ۷ مقوله از سوی مدیران، ۲ مقوله از سوی دیتا ژورنالیست‌ها، ۲ مقوله از سوی روزنامه‌نگاران، ۱ مقوله از سوی فعالان حوزه فنی و مدرسان مورد تأکید قرار گرفته است.

جدول شماره ۹- مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و تعداد مصاحبه‌شوندگان به سؤال کمک داده‌های بزرگ به توسعه

دیتا ژورنالیسم

تبدیل پاسخ ۳۸ پاسخگو به ۱۵۴ مؤلفه خام، تبدیل آن ۲۱ مؤلفه اصلی- استخراج ۹ مقوله		
مدیران	۲۹ پاسخگو- ۲۹ مؤلفه	کمک داده‌های بزرگ به توسعه دیتاژورنالیسم از منظر
مدیران	۱۲ پاسخگو- ۳۰ مؤلفه	الزامات کمک داده‌های بزرگ به توسعه دیتاژورنالیسم
مدیران	۱۷ پاسخگو- ۲۳ مؤلفه	آثار، مزایا، قابلیت‌ها و پتانسیل‌های داده‌های بزرگ
مدیران	۵ پاسخگو- ۱۱ مؤلفه	داده‌های بزرگ و بهره‌گیری از آن در منظر آینده
دیتاژورنالیست‌ها و روزنامه‌نگاران	۱۰ پاسخگو- ۱۹ مؤلفه	مشکلات، موانع و محدودیت‌های بهره‌گیری از داده‌های بزرگ
مدیران	۴ پاسخگو- ۹ مؤلفه	مفهوم داده‌های بزرگ و معیارهای تعیین آن
مدیران و دیتاژورنالیست‌ها و فعالان فنی، و مدرسان	۸ پاسخگو- ۸ مؤلفه	نمونه بهره‌گیری داده‌های بزرگ در دیتاژورنالیسم
مدیران	۱۵ پاسخگو- ۱۸ مؤلفه	تولید دیتاژورنالیسم از منظر تأکید بر اندازه داده
مدیران	۷ پاسخگو- ۷ مؤلفه	کلیاتی در خصوص دیتاژورنالیسم و روزنامه‌نگاری
بیشترین تأکید از سوی مدیران با ۷ مقوله	۳۸ پاسخگو- ۱۵۴ مؤلفه	جمع بندی

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۲۳

مقوله مورد اشاره همه گروه‌ها (عاری از تعداد پاسخگو و مؤلفه) کمک داده‌های بزرگ به توسعه دیتا ژورنالیسم از منظر کمی است که به‌جز یک مورد که «به مطمئن نیستم» اشاره شده، ۲۸ نفر باقی، معتقد بودند که داده‌های بزرگ به توسعه دیتا ژورنالیسم کمک می‌کند.

مقوله با کمترین اشاره از سوی همه گروه‌ها، مقوله مفهوم داده‌های بزرگ و معیارهای تعیین آن است. در بحث مقولات به ترتیب بیشترین پاسخگو، رتبه‌های اول تا سوم از آن مقوله کمک داده‌های بزرگ به توسعه دیتا ژورنالیسم از منظر کمی، آثار، مقوله مزایا، قابلیت‌ها و پتانسیل‌های داده‌های بزرگ و نیز مقوله تولید دیتا ژورنالیسم از منظر تأکید بر اندازه داده است.

در بحث مقولات به ترتیب بیشترین مؤلفه‌ها، الزامات کمک داده‌های بزرگ به توسعه دیتا ژورنالیسم، کمک داده‌های بزرگ به توسعه دیتا ژورنالیسم از منظر کمی و آثار، مزایا، قابلیت‌ها و پتانسیل‌های داده‌های بزرگ رتبه اول تا سوم را در این بخش به خود اختصاص داده‌اند.

جدول شماره ۱۰- اسامی و تعداد پاسخ‌دهندگان و مؤلفه‌ها

تعداد پاسخگویان به سوال کمک داده‌های بزرگ به توسعه دیتاژورنالیسم ۳۸ نفر					
سطح مدیریتی	دیتاژورنالیست	طراحان	روزنامه نگاران	فنی	مدرس
راجرز، گرانساند، کرک، نیویورگ، والتی، پیتزر، فرگوسن، کارکی، کیسر بریل، جیانی، امام جمعه، سینگر، ماس، لوسیر	وناویانی، گامواه داگورن، گرانت، پیوون، استری، هومولوا	سانتوس، میز کاسرز	لچنت، گودی، یانوفسکی، اپتون، استان، دی پیتر، نیومن، ماتیوز	لوتر، هج دیاموند	کایرو، تهرانی، سمبروک، استونمن
۱۴ مدیر ۶۶ مولفه	۷ دیتاژورنالیست ۲۵ مولفه	۲ طراح ۱۰ مولفه	۸ روزنامه نگار ۳۱ مولفه	۳ فنی ۸ مولفه	۴ مدرس ۱۴ مولفه
درصد معتبر پاسخگویان ۳۶٫۸۴ درصد	۱۸٫۴۲ درصد	۵٫۲۶ درصد	۲۱٫۰۵ درصد	۷٫۸۹ درصد	۱۰٫۵۲ درصد
درصد معتبر مولفه‌ها ۴۲٫۵۸ درصد	۱۶٫۲۳ درصد	۶٫۴۹ درصد	۲۰٫۱۲ درصد	۵٫۱۹ درصد	۹٫۰۹ درصد

جدول شماره ۱۰ نیز نشان می‌دهد که به لحاظ تعداد پاسخگویان، مدیران با ۱۴ پاسخگو و ۳۶,۸۴ درصد در رتبه اول، روزنامه‌نگاران با ۸ پاسخگو و ۲۱,۰۵ درصد در رتبه دوم، دیتا ژورنالیست‌ها با ۷ پاسخگو و ۱۸,۴۲ درصد در رتبه سوم، مدرسان با ۴ پاسخگو و ۱۰,۵۲ درصد در رتبه چهارم، فعالان فنی با سه پاسخگو و ۷,۸۹ درصد در رتبه پنجم و طراحان با ۲ پاسخگو و ۵,۲۶ درصد در رتبه ششم قرار دارند. به لحاظ تعداد مؤلفه‌ها نیز مدیران با ۶۶ مؤلفه و ۴۲,۵۸ درصد در رتبه اول، روزنامه‌نگاران با ۳۱ مؤلفه و ۲۰,۱۲ درصد در رتبه دوم، دیتا ژورنالیست‌ها با ۲۵ مؤلفه و ۱۶,۲۳ درصد در رتبه سوم، مدرسان با ۱۴ مؤلفه و ۹,۰۹ درصد در رتبه چهارم، طراحان با ۱۰ مؤلفه و ۶,۴۹ درصد و فعالان فنی با ۸ مؤلفه در رتبه پنجم و ۵,۱۹ درصد در رتبه ششم قرار دارند. مدیران، روزنامه‌نگاران و دیتا ژورنالیست‌ها به لحاظ تعداد پاسخگو و تعداد مؤلفه‌ها در رتبه اول تا سوم قرار دارند.

### تمایل کدام رسانه‌ها به دیتا ژورنالیسم

بررسی پاسخ‌ها به سؤال به‌جز رسانه‌های آنلاین کدام رسانه‌ها به دیتا ژورنالیسم تمایل دارند، نشان می‌دهد، ۳۴ پاسخگو با ۱۳۳ مؤلفه‌خام و با ۳۳ مؤلفه اصلی به ۱۵ مقوله مرتبط اشاره کرده‌اند.

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۲۵

جدول شماره ۱۱- مقوله‌ها، مؤلفه‌ها و تعداد مصاحبه‌شوندگان به سؤال تمایل کدام رسانه‌ها به

دیتا ژورنالیسم

تبدیل پاسخ ۳۴ پاسخگو به ۱۳۳ مؤلفه خام، تبدیل آن ۳۳ مؤلفه اصلی- استخراج ۱۵ مقوله		
مدیران	۲۸ پاسخگو- ۳۶ مؤلفه	گرایش و تمایل رسانه‌های مختلف به استفاده دیتاژورنالیسم
مدرسان	۱ پاسخگو- ۲ مؤلفه	عدم امکان بهره‌گیری همه رسانه‌ها از دیتاژورنالیسم
مدیران	۱۵ پاسخگو- ۲۳ مؤلفه	انجام/ استفاده از دیتاژورنالیسم در رادیو، تلویزیون و شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی
مدیران	۱۱ پاسخگو- ۱۳ مؤلفه	انجام / استفاده از دیتا ژورنالیسم در مطبوعات/ رسانه‌های چاپی
دیتاژورنالیست‌ها و مدرسان	۲ پاسخگو- ۳ مؤلفه	بهره‌مندی سایر رسانه‌ها از تیم دیجیتال و آنلاین/ تولید آثار آنلاین و دیجیتال
مدرسان	۷ پاسخگو- ۱۴ مؤلفه	نمونه‌های موفق دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین/ دیجیتال
مدیران	۱ پاسخگو- ۱ مؤلفه	استفاده موفقتر تلویزیون از دیتاژورنالیسم
مدیران	۱۱ پاسخگو- ۱۳ مؤلفه	رسانه‌های آنلاین موفقتر در بهره‌گیری از دیتاژورنالیسم
مدیران	۷ پاسخگو- ۷ مؤلفه	رسانه‌های چاپی موفقتر در بهره‌گیری از دیتا ژورنالیسم
مدیران و دیتاژورنالیست‌ها	۲ پاسخگو- ۲ مؤلفه	آژانس‌های خبری/ رسانه‌های خبری موفقتر در بهره‌گیری از دیتاژورنالیسم
مدیران	۱ پاسخگو- ۳ مؤلفه	نمونه‌های موفق در حوزه دیتا ژورنالیسم در تلویزیون، رادیو، رسانه‌های چاپی
مدیران، دیتا ژورنالیست‌ها و روزنامه‌نگاران	۳ پاسخگو- ۴ مؤلفه	مراکز / مراجع در حوزه دیتاژورنالیسم
مدیران و دیتاژورنالیست‌ها	۳ پاسخگو- ۳ مؤلفه	لازمه موفقیت در تولید و ارائه آثار دیتا ژورنالیسم
دیتاژورنالیست‌ها	۲ پاسخگو- ۸ مؤلفه	بهره‌گیری سازمان‌ها و شرکت‌ها از دیتا ژورنالیسم
طراحان	۱ پاسخگو- ۱ مؤلفه	عدم بهره‌مندی رسانه‌های آنلاین از استاندارد لازم در حوزه دیتا ژورنالیسم
بیشترین تأکید از سوی مدیران با ۱۰ مقوله	۳۴ پاسخگو (بدون تکرار) مؤلفه ۱۳۳	جمع بندی

به استناد جدول شماره ۱۱، بررسی ۱۵ مقوله مبتنی بر بیشترین تأکید از سوی گروه‌ها نشان می‌دهد که: مدیران به ۱۰ مقوله اشاره و بر ۷ مقوله تأکید کرده‌اند. دیتا ژورنالیست‌ها به ۱۰ مقوله اشاره و بر ۵ مقوله تأکید، طراحان به ۵ مقوله اشاره به یک مقوله تأکید، روزنامه‌نگاران به ۷ مقوله اشاره و به ۳ مقوله تأکید، فعالان حوزه فنی به ۳ مقوله اشاره کرده‌اند بدون هیچ تأکیدی و مدرسان به ۷ مقوله اشاره و بر ۳ مقوله تأکید کرده‌اند. در این میان بیشترین مقولات مورد اشاره از سوی مدیران و دیتا ژورنالیست‌ها و بیشترین مقولات مورد تأکید از سوی مدیران مطرح شده است.

مقوله‌های با بیشترین اشاره از سوی همه گروه‌ها: گرایش و تمایل رسانه‌های گوناگون به استفاده از دیتا ژورنالیسم، انجام/استفاده از دیتا ژورنالیسم در رادیو، تلویزیون و شبکه‌های رادیویی و تلویزیونی، انجام/ استفاده از دیتا ژورنالیسم در مطبوعات/رسانه‌های چاپی، رسانه‌های آنلاین موفق‌تر در بهره‌گیری از دیتا ژورنالیسم.

مقوله‌های با کمترین اشاره از سوی همه گروه‌ها: عدم امکان بهره‌گیری همه رسانه‌ها از دیتا ژورنالیسم، استفاده موفق‌تر تلویزیون از دیتا ژورنالیسم، نمونه‌های موفق در حوزه دیتا ژورنالیسم در تلویزیون، رادیو و رسانه‌های چاپی، عدم بهره‌مندی رسانه‌های آنلاین از استاندارد لازم در حوزه دیتا ژورنالیسم.

مؤلفه‌های با توافق بیشتر در کل عبارتند از: علاوه بر رسانه‌های آنلاین، تمایل سایر رسانه‌ها به دیتا ژورنالیسم، انجام/ استفاده از دیتا ژورنالیسم در تلویزیون، رسانه‌های آنلاین موفق‌تر در بهره‌گیری از دیتا ژورنالیسم، انجام/ استفاده از دیتا ژورنالیسم در مطبوعات/ رسانه‌های چاپی.

بیشترین مقوله مورد توافق: گرایش و تمایل رسانه‌های گوناگون به استفاده دیتا ژورنالیسم، انجام/استفاده از دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های دیداری و شنیداری، رسانه‌های آنلاین موفق‌تر در بهره‌گیری از دیتا ژورنالیسم، انجام/ استفاده از دیتا ژورنالیسم در مطبوعات/ رسانه‌های چاپی.

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۲۷

برخی رسانه‌های موفق در حوزه دیتا ژورنالیسم از منظر برخی پاسخ‌دهندگان: گاردین، نیویورک‌تایمز و پروپابلیکا.

جدول شماره ۱۲ نیز حاکی است، مدیران با ۱۰ پاسخگو و ۲۹,۴۱ درصد در رتبه اول، مدرسان و دیتا ژورنالیست‌ها با ۷ پاسخگو و ۲۰,۵۸ درصد در رتبه دوم، طراحان با ۵ پاسخگو و ۱۴,۷۰ درصد در رتبه سوم، روزنامه‌نگاران با ۳ پاسخگو و ۸,۸۲ درصد در رتبه چهارم و فعالان حوزه فنی با ۵,۸۸ درصد در رتبه پنجم قرار دارند. مدیران با ۴۰ مؤلفه و ۳۰,۰۷ درصد در رتبه اول، دیتا ژورنالیست‌ها با ۳۲ مؤلفه و ۲۴,۰۶ درصد در رتبه دوم، مدرسان با ۲۹ مؤلفه و ۲۱,۸۰ درصد در رتبه سوم، طراحان با ۱۴ مؤلفه و ۱۰,۵۲ درصد در رتبه چهارم، روزنامه‌نگاران با ۱۱ مؤلفه و ۸,۲۷ درصد در رتبه پنجم و فعالان حوزه فنی با ۶ مؤلفه و ۴,۵۱ درصد در رتبه ششم قرار دارند. بیشترین درصد معتبر در بین مؤلفه‌ها به مدیران و دیتا ژورنالیست‌ها اختصاص دارد. مدیران، مدرسان و دیتا ژورنالیست‌ها به لحاظ تعداد پاسخگو و مؤلفه در رتبه اول تا سوم قرار دارند.

جدول شماره ۱۲- اسامی و تعداد پاسخ‌دهندگان و مؤلفه‌ها

سطح مدیریتی	دیتاژورنالیست	طراحان	روزنامه نگاران	فنی و چند رسانه ای	مدرس
داگ، گرونوالد، چاتاپادهای، جیانی، پیترز، فرگوسن، ماس، لکسیوا، استفانیا، کیسر بریل	ورمانن، هالووی، بوروس، استری، هامتر، هومولوا، رویز	متامورس، دی ترزو، دنیس کاسرز، تیمینز	چیمارلی، شمیلدی، دی پیتر	هچ، ویس	آدامز، فینچ بردشاو، استونمن، مارزویچیک، کاپرو، اوسکالی
۱۰ پاسخگو (بدون تکرار) ۴۰ مؤلفه	۷ پاسخگو ۳۲ مؤلفه	۵ پاسخگو ۱۴ مؤلفه	۳ پاسخگو ۱۱ مؤلفه	۲ پاسخگو ۶ مؤلفه	۷ پاسخگو ۲۹ مؤلفه
درصد معتبر پاسخگویان ۲۹,۴۱ درصد	۲۰,۵۸ درصد	۱۴,۷۰ درصد	۸,۸۲ درصد	۵,۸۸ درصد	۲۰,۵۸ درصد
درصد معتبر مؤلفه‌ها ۳۰,۰۷ درصد	۲۴,۰۶ درصد	۱۰,۵۲ درصد	۸,۲۷ درصد	۴,۵۱ درصد	۲۱,۸۰ درصد

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش بررسی نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین است. برای تحقق این هدف، با روش تحقیق مصاحبه عمقی از جامعه آماری ۴۳۰۰ نفری از متخصصان و فعالان بین‌المللی حوزه دیتا ژورنالیسم با روش نمونه‌گیری غیر احتمالی و در دسترس، به مصاحبه با ۱۰۳ نفر افراد نمونه (از متخصصان و فعالان بنام این حوزه در رسانه‌های بزرگی همچون گاردین، نیویورک‌تایمز، وال‌استریت ژورنال، بی‌بی‌سی و...) اقدام شده است که ۳۸ نفر مدیر، ۲۰ نفر دیتا ژورنالیست، ۱۷ نفر روزنامه‌نگار، ۱۲ نفر مدرس دانشگاه، ۸ نفر فعال فنی و چند رسانه‌ای و ۸ طراح اینفوگرافیک هستند.

در این پژوهش، به طرح ۶ سؤال اصلی و ۱۰ سؤال مرتبط زمینه‌ای (مشخصات فردی و سازمانی) از این افراد اقدام شده است. بررسی مشخصات افراد مصاحبه‌شونده نشان می‌دهد که بیشتر آن‌ها از ۶ قاره به دو قاره اروپا و آمریکا و از ۳۰ کشور به دو کشور آمریکا و انگلستان تعلق دارند.

۲۷ نفر آن‌ها زن و ۷۶ نفر مرد هستند که غلبه بر جنسیت مذکر است. بیشترین ترکیب سنی آن‌ها ۳۰ تا ۴۰ سال بوده و عمدتاً دارای مدارک کارشناسی ارشد و کارشناسی هستند. به لحاظ نوع رسانه نیز بعد از شرکت‌ها یا مراکز طراحی و روزنامه‌نگاری داده محور، بیشترین آمار به رسانه‌های آنلاین و نیز رسانه‌های چاپی و آنلاین اختصاص دارد که با ترکیب دو گروه رسانه آنلاین و با توان چاپی و آنلاین، عملاً ۵۱ درصد رسانه‌ها دارای تولید دیتا ژورنالیسم در حوزه آنلاین هستند.

تحلیل پاسخ‌ها پس از استخراج مؤلفه‌های خام و اصلی و مقوله‌ها به تفکیک ۶ دسته مصاحبه‌شوندگان صورت گرفته و نتیجه هر سؤال در قالب مدل‌های تصویری ارائه شده است.

بررسی پاسخ‌ها به سؤال تعریف دیتا ژورنالیسم نشان می‌دهد، ۸۹ پاسخگو با ۱۸۷ مؤلفه خام و با ۲۷ مؤلفه اصلی به ۱۵ مقوله مرتبط اشاره کرده‌اند. جمع‌بندی نتایج



جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۲۹

حاصل از تحلیل‌ها حاکی است، «وسیع دانستن دامنه داده‌ها در تعریف دیتا ژورنالیسم»، «تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر بصری و داده‌ای»، «تعریف دیتا ژورنالیسم با تأکید بر داده محوری آن» و «تعریف دیتا ژورنالیسم از منظر تولید و ارائه آن» بیشترین مقوله‌های مورد توافق هستند. در مجموع، در تعریف دیتا ژورنالیسم با وجود برخی تنوع آرا در این تعاریف، بر داده محور بودن آن و نیز وسیع دانستن دامنه داده‌ها تأکید شده است.

بررسی پاسخ‌ها به سؤال نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین نشان می‌دهد، ۹۰ پاسخگو با ۲۵۳ مولفه‌خام و با ۶۵ مولفه‌اصلی به ۱۵ مقوله مرتبط اشاره کرده‌اند.

در بررسی نتایج آرای افراد مصاحبه‌شونده به ۱۱ نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین اشاره شده که عبارتند از: نقش روزنامه‌نگارانه (از منظر مزایا و خدمات)، نقش تسهیل تعامل و دسترسی مخاطبان، نقش ارائه بهتر محتوا، نقش آینده‌نگرانه، نقش بصری، نقش آگاهی‌سازی، نقش خبری، نقش تحقق دموکراسی، نقش سرگرمی، نقش اعتمادسازی و نقش آموزشی.

مقوله‌های مورد اشاره همه گروه‌ها (عاری از تعداد پاسخگو و مؤلفه) شامل میزان نقش‌آفرینی دیتا ژورنالیسم، نقش آینده‌نگرانه، نقش آگاهی‌سازی، نقش روزنامه‌نگارانه، نقش آن از منظر نحوه ارائه محتوا هستند.

مؤلفه‌های با بیشترین توافق نیز شامل عبارتند از: بهره‌مندی همه مخاطبان از اخبار تولیدشده توسط دیتا ژورنالیسم، کمک دیتا ژورنالیسم به افزایش توان اطلاع‌رسانی، کمک دیتا ژورنالیسم به درک اطلاعات توسط مخاطبان، کمک به افزایش توان اثبات اخبار، بهره‌گیری از تصویرسازی داده‌ها باهدف نمایش و بیان خبر و اطلاع‌رسانی، ارائه آسان اطلاعات مناسب برای مخاطبان توسط متخصصان، بهره‌گیری دیتا ژورنالیست‌ها از دیتا ژورنالیسم به سبب فرصت‌های زیاد موجود ناشی از آن.

در بررسی رابطه بین پاسخ‌ها به سؤال نقش دیتا ژورنالیسم در رسانه‌های آنلاین با نظریه‌های موردتاکا در این پژوهش باید گفت: به استناد نظریه «استفاده و رضایت‌مندی، نیازهای پایه فرد، استفاده از رسانه‌ها را تعیین می‌کنند». ازجمله نیازهایی که برای سوق یافتن به‌سوی رسانه‌ها برشمرده شده‌اند ۶ نیاز سرگرمی و تفریح، کسب اطلاع و یادگیری، گذران اوقات/از روی عادت، استفاده اجتماعی، هویت شخصی و ارتقای روحیه معنوی هستند.

نگاهی به پاسخ مصاحبه‌شوندگان در اشاره به نقش دیتا ژورنالیسم (همچون خبری، آگاهی‌سازی، سرگرمی، آموزشی و...) با ۶ نیاز مذکور از نوعی انطباق در پاسخ به این نیازها حکایت دارد. گرایش رسانه‌ها به بهره‌گیری از انواع روش‌ها و سبک‌ها، تلاشی برای پاسخگویی به این نیازهاست. به همان نسبت، مخاطبان با تأمین نیازهایشان، بیش از سایرین به این‌گونه رسانه‌ها سوق می‌یابند.

قابلیت‌های دیتا ژورنالیسم از کشف حقایق نهفته در داده‌ها و ارائه جذاب آن‌ها به صورت‌های بصری و به‌ویژه در رسانه‌های آنلاین در قالب‌های تعاملی، امکان پاسخگویی به نیازها و جلب رضایت مخاطبان را بیش‌ازپیش افزایش داده است.

از نقش‌های مورد اشاره مصاحبه‌شوندگان می‌توان از نقش روزنامه‌نگاران دیتا ژورنالیسم یادکرد. مزایا و خدماتی که دیتا ژورنالیسم به روزنامه‌نگاران و رسانه‌ها می‌بخشد ضمن ارتقا توان رسانه‌ها، فرصت انتخاب شدن بیشتر به یک رسانه در مقابل رقبا از سوی مخاطبان می‌بخشد. چراکه به استناد نظریه استفاده و رضایت‌مندی، از «ابعاد فعال بودن مخاطبان تعمدی بودن، انتخابی بودن، درگیر شدن و سودمندی» هستند. به استناد نظریه انتظار- فایده نیز، «هرقدر که خرسندی‌های به‌دست‌آمده به‌طور قابل‌توجهی از خرسندی‌های خواسته‌شده بیشتر باشد، این احتمال نیز افزایش می‌یابد که میزان ارضای مخاطبان بالاتر و میزان توجه و قدردانی آن‌ها از رسانه مربوطه بیشتر شود»، با توجه به قابلیت‌های دیتا ژورنالیسم به‌ویژه در رسانه‌های آنلاین و ارزش‌افزوده‌ای که به دنیای اطلاعات می‌بخشند، این رسانه‌ها، قادرند خرسندی‌های

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۳۱

به‌دست‌آمده را برای مخاطب بیش از خرسندی‌های خواسته‌شده نمایند که خود به رضایت مخاطب از این منظر منجر می‌شود.

از دیگر نقش‌های مورد اشاره از سوی مصاحبه‌شوندگان، می‌توان از نقش‌های خبری، تحقق دموکراسی و اعتمادسازی یادکرد که در تحلیل آن‌ها از منظر چارچوب‌های نظری مورداتکا، می‌توان به بحث در خصوص نقش دیتا ژورنالیسم در احیای حوزه عمومی و افزایش اعتماد به‌عنوان «منابع کمیاب» اشاره کرد.

لازمه بحث در حوزه عمومی، درک اهمیت و نقش رسانه‌ها در حوزه عمومی و در تحقق دموکراسی است. از یک‌سو، «بر مبنای نظریه هابرماس، پایه‌گذاری دموکراسی ریشه در مفهوم حوزه عمومی دارد» و از سوی دیگر، «خبر برای دموکراسی امری است اساسی. روزنامه‌نگاری می‌تواند سهمی در اطلاعات داشته باشد تا مقامات دولتی را صادق نگه دارد و آن‌ها را ترغیب به پاسخگویی کند.» (گنز، ۱۳۹۲: ۱۶۶ و ۱۶۷)

همچنین دموکراسی یک کشور ممکن است مستقیم یا غیرمستقیم به شهروندان تعلق داشته باشد، اما فرایند دموکراتیک فقط در صورتی می‌تواند واقعاً معنی‌دار باشد که شهروندان آگاه باشند. کار روزنامه‌نگار این است که آن‌ها را آگاه کند... هدف اصلی روزنامه‌نگاری این است که واقعیت را بگوید تا مردم اطلاعات مورد نیاز برای حاکم بودن را داشته باشند. (گنز، ۱۳۹۲: ۳۱ و ۳۲)

ازجمله انواع روزنامه‌نگاری که توانسته در این مسیر به‌خوبی عمل کند، دیتا ژورنالیسم است. تأکید مصاحبه‌شوندگان بر نقش‌های خبری، تحقق دموکراسی و اعتمادسازی دیتا ژورنالیسم، گواهی بر همین مهم است.

هابرماس مبتنی بر نظریه حوزه عمومی، رسانه‌ها را به‌مثابه مهم‌ترین ابزار بازتولید و احیای حوزه عمومی برمی‌شمارد که می‌تواند در کنار نهادهای اطلاعاتی تشکیل‌دهنده، محافظ و سالم‌سازنده حوزه عمومی باشند.

ارزش حوزه عمومی در قابلیت‌های آن نهفته است که عبارتند از: تسهیل بحث‌های آزادانه و متنوع درباره امور عمومی. (گود و دیگران، ۱۳۹۳: ۵۲)

آنچه قادر است موجبات احیای حوزه عمومی را فراهم کند، هر آن نوع رسانه و سبک روزنامه‌نگاری است که بتواند موجبات خبررسانی، آگاهی‌سازی، اعتمادسازی و تحقق دموکراسی را فراهم سازد.

این امکان در رسانه‌های نوین به‌ویژه آنلاین که از توان فن‌آورانه بالاتری بهره می‌برند بیشتر است. چراکه «درون حوزه عمومی خاموش که تمرکز رسانه‌های تجاری آن را تحت استعمار خود درآورده است، قلمرو نظارتی شهروند محدود می‌شود. در چنین بستر و محیطی است که تکنولوژی‌های جدید اطلاعاتی پدید می‌آیند تا ابزاری را در اختیار شهروند ناظر و کنترل‌کننده قرار دهند که به او توان ببخشد تا در قلمروی پیچیده‌ای از اطلاعات و امور عمومی گشت‌وگذار و آن را مدیریت کند. طیف خوش‌بین معتقدند که این تکنولوژی‌ها از عوامل و نیروهای دموکراتیزه کردن جامعه هستند. میانه‌روها نیز این رسانه‌ها را موجب نفوذپذیری بیشتر دموکراسی می‌دانند.» (گود و دیگران، ۱۳۹۳، ۶۰)

از برآیند مباحث مذکور می‌توان نتیجه گرفت که دیتا ژورنالیسم (به‌ویژه در رسانه‌های آنلاین) با توجه به قابلیت‌های خاصش در بیان حقایق نهفته در پشت داده‌ها، ایجاد شفافیت (در بستر جریان آزاد اطلاعات) و... می‌تواند به آگاه‌سازی مخاطبان از یک‌سو و نیز پاسخگو کردن دولتمردان در مقابل مردم کمک کرده و فضایی را برای تعامل و گفت‌وگو در جامعه ایجاد کند که در نهایت به احیای حوزه عمومی هابرماس منجر شود.

به‌عنوان گواهی برای این استدلال، مجدداً می‌توان به این جمله آلبرتو کایرو اشاره کرد که می‌گوید: «دیتا ژورنالیسم نقش مهمی در مسئول شمردن صاحبان قدرت و عملکردی به‌عنوان «رکن چهارم» دموکراسی دارد. طبق شواهد، دیتا ژورنالیسم، نفع عمومی و کاربرد دموکراتیک مهمی دارد. جامعه نوظهور گزارشگری مبتنی بر داده‌های دیجیتال، آغاز به جذب مخاطبان عمومی بیشتری کرده‌اند، به‌گونه‌ای که مطبوعات چاپی قادر به انجام آن نبوده‌اند.»

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۳۳

در اشاره به دیگر نتایج این پژوهش باید گفت: در بحث گرایش رسانه‌ها به دیتا ژورنالیسم این تمایل در همه رسانه‌ها از جمله الکترونیک و چاپی وجود دارد ولی رسانه‌های آنلاین در این میان موفق‌تر از سایرین در بهره‌گیری از دیتا ژورنالیسم ارزیابی شده‌اند. برخی نیز مانند سیمون راجرز بنیانگذار دیتابلاگ گاردین معتقد است که آینده دیتا ژورنالیسم به سمت رسانه‌های آنلاین و دیجیتال گرایش دارد. کمک به تأمین منافع مخاطبان و رسانه‌ها و تأثیر بر دولت و کمک به بهبود تعامل آن‌ها از آثار دیتا ژورنالیسم معرفی شده‌اند. در حالی آینده دیتا ژورنالیسم مثبت و رو به رشد ارزیابی شده، لازمه آن الزاماتی همچون انجام سرمایه‌گذاری در این حوزه، آموزش، نوآوری و... عنوان شده‌اند. در این میان، به نقش همه داده‌ها به‌ویژه داده‌های بزرگ در کمک به توسعه دیتا ژورنالیسم نیز اشاره شده است.

نظر به تحولات حوزه فناوری، تغییرات نسلی، توسعه «اینترنت همه‌چیز»، تولید روزافزون داده‌های بزرگ، دسترسی بیشتر به داده‌ها و ضرورت استخراج و تحلیل آن‌ها و... تلاش برای جلب و جذب مخاطبان توسط انواع رسانه‌ها و به همان نسبت اهمیت و نقش دیتا ژورنالیسم، ضروری است تا رسانه‌های ایران نیز با درک نقش و اهمیت این نوع روزنامه‌نگاری از آن بهره‌گیرند و ضمن انجام سرمایه‌گذاری‌های لازم، موجبات فراگیری و آموزش و نوآوری و... را در این مسیر فراهم کنند. از دیگر ضرورت‌ها، کمک به توسعه ادبیات علمی این نوع روزنامه‌نگاری با انجام پژوهش‌های علمی است.

## منابع

- دلاور، علی. (۱۳۸۴)، *مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی*، چاپ چهارم، تهران، انتشارات رشد.
- سمیعی، محمد؛ شکر خواه، یونس و دیگران. (۱۳۹۲)، *دو فضایی شدن نشر؛ مبانی نشر الکترونیک*، تهران، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.

- سهرابی، بابک و ایرج، حمیده. (۱۳۹۴)، *علم داده: مفاهیم و مهارت‌ها*، تهران، انتشارات سازمان جهاد دانشگاهی تهران.
- شکر خواه، یونس؛ سلیمی، مریم. (۱۳۹۳)، *گرافیک خبری و اطلاع‌رسان*، تهران، دفتر مطالعات و برنامه‌ریزی رسانه‌ها وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی.
- مرکز ملی فضای مجازی. (۲۹ آذر ۱۳۹۵)، اینترنت اشیا، [http://yon.ir/7ax4M\(5](http://yon.ir/7ax4M(5) فروردین ۱۳۹۶).
- کاپرو، آلبرتو. (۱۳۹۴)، *گرافیک اطلاع‌رسان ۲*، مترجم: احمد اشرفی، مریم سلیمی، تهران، انتشارات سروش.
- گود، لوک و دیگران. (۱۳۹۳)، *روزنامه‌نگاری شهروندی و دموکراسی*، مترجم: محمود سلطان‌آبادی، تهران، انتشارات ثانیه.
- گنز، هربرت جی. (۱۳۹۲)، *دموکراسی و خبر*، مترجم: علیرضا دهقان، تهران، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- مولایی، محمدمهدی. (۴ فروردین ۱۳۹۲)، ۱۰ گونه جدید روزنامه‌نگاری، [http://yon.ir/svIXn\(30](http://yon.ir/svIXn(30) بهمن ۱۳۹۵).
- مک کوایل، دنیس؛ ویندال، سون. (۱۳۸۸)، *مدل‌های ارتباطات جمعی*، مترجم: گودرز میرانی، تهران، انتشارات سروش.
- مک کوایل، دنیس. (۱۳۸۰)، *مخاطب شناسی*، مترجم: مهدی منتظر قائم، تهران، مرکز مطالعات و تحقیقات رسانه‌ها.
- مهدی زاده، سیدمحمد. (۱۳۸۹)، *نظریه‌های رسانه: اندیشه‌های رایج و دیدگاه‌های انتقادی*، تهران، انتشارات همشهری.
- نیکو، مینو و دیگران. (۱۳۸۱)، *شناخت مخاطب تلویزیونی با رویکرد استفاده و رضامندی*، تهران، انتشارات سروش.
- نودری، حسینعلی. (۱۳۸۱)، *بازخوانی هابرماس*، تهران، نشر چشمه.

جایگاه دیتا ژورنالیسم در روزنامه‌نگاری امروز ... ۱۳۵

- ویمر، راجردی؛ دومینک، جوزف آر. (۱۳۸۹)، *تحقیق در رسانه‌های جمعی*، چاپ دوم، مترجم کاووس سید امامی، تهران، انتشارات سروش.

- هولاب، رابرت. (۱۳۹۳)، *یورگن هابرماس، نقد در حوزه عمومی*، چاپ هشتم، مترجم: حسین بشیریه، تهران، نشر نی.

- Aitamurto, Tanja, Sirkkunen Esa, Lehtonen, Pauliina. (2011). *Trends In Data Journalism*, [http://virtual.vtt.fi/virtual/nextmedia/Deliverables-2011/D3.2.1.2.B\\_Hyperlocal\\_Trends\\_In%20Data\\_Journalism.pdf](http://virtual.vtt.fi/virtual/nextmedia/Deliverables-2011/D3.2.1.2.B_Hyperlocal_Trends_In%20Data_Journalism.pdf), (13 October 2016)
- Arthur, Charles. (22 November 2010). *Analysing data is the future for journalists, say Tim Berners-Lee*. <http://www.theguardian.com/media/2010/nov/22/data-analysis-tim-berners-lee> (2 September 2016)
- Bradshaw, Paul. (2010). *How to be a data journalist*, <http://www.theguardian.com/news/datablog/2010/oct/01/data-journalism-how-to-guide> (2 January 2016)
- b. hmca (n.d.). *The history of data journalism*, <https://www.timetoast.com/timelines/the-history-of-data-journalism> (2 September 2016)
- Cairo, Alberto. (2013). *The Functional Art*, United States of America, New Ridear
- Cairo, Alberto. (2008). *Infografia 2.0*, Spain, Alamut
- Francesco Giorgio. (2015). *How Wikileaks is Advancing Journalism within the Realm of the Public Sphere*, <http://www.fgiorgio.com/wikileaks-advancing-journalism>, (1 April, 2017)

- Gray, Jounathan, Bounegru, Liliana, Chambers, Lucy. (2012). *The Data Journalism Handbook*, United States of America, O Relily
- Internewskenya(n.d.), *About data journalism*,  
<http://internewskenya.org/dataportal/content?page=aboutdataj>,
- Houston, Brant. (November 12, 2015). *Fifty Years of Journalism and Data: A Brief History*. <http://gijn.org/2015/11/12/fifty-years-of-journalism-and-data-a-brief-history> (4 April 2016)
- L. Stone, Martha. (November 2014). *Big Data for Media*, Reuters Institute for the Study of Journalism Report.  
[http://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Big%20Data%20For%20Media\\_0.pdf](http://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/Big%20Data%20For%20Media_0.pdf), (1 April 2016)
- Mair, John & Lance Keeble, Richard. (2013). *Data Journalism: Mapping the Future*, United Kingdom, Abramis academic publishing
- Periscopic. (2014). *A Framework for Talking About Data Storytelling*.  
<http://www.periscopic.com/content/a-framework-for-talking-about-data-narration>, (3 January 2016)
- Rapeli, Minna. (2013). *Data Journalism: An Outlook for the Future Processes Information Systems Science*, Master's thesis, Department of Information and Service Economy, Aalto University, School of Business.  
[https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/11708/hse\\_thesis\\_13341.pdf?sequence=1](https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/11708/hse_thesis_13341.pdf?sequence=1), (12 March 2016)
- Riley, Jim. (2013). *ICT: The difference between data and information*.  
<https://www.tutor2u.net/business/reference/the-difference-between-data-and-information>, (1march 2016)
- Zanchelli, Michael & crucialanelli, Sandra. (2014). *Integrating Data Journalism into Newsrooms, international center for journalist*.  
<http://pdfdownloadsff.com/go.php?key=1883afc0549d7a71ad8bfa9e663be2c&id=1#>, (14 April 2016)