

چیستی روزنامه نگاری علمی

اکرم قدیمی*^۱، آریتا منوچهری قشقایی^۱

چکیده

در عصر کنونی که آن را عصر ارتباطات نام نهادند، دیدگاه سنتی درباره علم توسط ابزارهای نوینی همچون رسانه به چالش کشیده شده است. امروزه، روزنامه نگاری علمی جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص داده است. روزنامه نگاری تخصصی در حوزه های علمی نیاز مبرم جامعه است. مسائل و موضوعات جامعه از دریچه این نوع روزنامه نگاری می تواند مطرح شود. روزنامه نگاران علمی همانند پلی میان علم و جامعه عمل می کنند.

در این مقاله به تبیین و ضرورت نیاز جامعه به روزنامه نگاری علمی می پردازیم. هدف، آشنا کردن جامعه با اهمیت و نقش روزنامه نگاری علمی و توجه جدی به این قشر به عنوان حلقه واسط علم و جامعه است. این مطالعه درصدد پاسخ به این سوال است روزنامه نگاران علمی در ارتقای سطح دانش جامعه چه نقشی دارند؟ در این پژوهش از روش تحلیلی - توصیفی استفاده می کنیم. تخصصی شدن علوم سبب شده تا هر علمی زبان ویژه خود را داشته باشد. به منظور کاهش شکاف میان متخصصان و عموم مردم، روزنامه نگاران علمی نقش میانجی را بازی کرده و عملاً در گسترش مرزهای دانش و ارتقای سطح علمی جوامع گام برمی دارند. با بررسی های انجام شده می توان گفت روزنامه نگاری علمی در ایران از آنچه هست با آنچه که باید باشد، فاصله دارد.

واژگان کلیدی: روزنامه نگاری علمی، ارتباطات، رسانه، متخصصان، عموم مردم.

*. عهده دار مکاتبات، استادیار، تلفن ۸۸۰۳۶۱۴۴ (۹۸۲۱+). نشانی الکترونیکی: ghadimi2005@gmail.com
۱. مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.

مقدمه

تخصص مورد نیاز رسانه ها موجبات رشد و توسعه روزنامه نگاری علم را فراهم آوردند.

هدف روزنامه نگاری علمی، ارائه اطلاعات بسیار دقیق، مشخص و تبدیل زبان علمی دانشمندان به زبان قابل درک برای عموم است. عموم مردم به دلیل نداشتن اطلاعات کافی نمی توانند با دانشمندان ارتباط برقرار کنند. روزنامه نگار علمی با کمک دانش تخصصی خود می تواند نقش واسط میان علم و جامعه ایفا کند.

در این مقاله به تبیین و ضرورت نیاز جامعه به روزنامه نگاری علمی می پردازیم. هدف آشنا کردن جامعه با اهمیت و نقش روزنامه نگاری علمی و توجه جدی به این قشر به عنوان حلقه واسط علم و جامعه است. این مطالعه درصدد پاسخ به این سوال است روزنامه نگاران علمی در ارتقای سطح دانش جامعه چه نقشی دارند؟ در این پژوهش از روش تحلیلی - توصیفی استفاده می کنیم.

چستی روزنامه نگاری علمی

روزنامه نگاری علمی شاخه ای از روزنامه نگاری است. روزنامه نگار علمی یا ژورنالیست علمی ابتدا یک روزنامه نگار است و هیچ فرقی میان او و یک روزنامه نگار عمومی، سیاسی، ورزشی و... وجود ندارد. حوزه ای که او پوشش می دهد حوزه علوم است یعنی حوزه های ریاضیات، فناوری، محیط زیست و تحقیقات پزشکی و... را دربرمی گیرد. روزنامه نگار علمی نیز از همان شیوه ها و روش های روزنامه نگاری استفاده می کند و ابزارهای او با ابزارهای همکارانش یکسان است، در نشریه های مکتوب، الکترونیکی، تصویری و صوتی کار می کند و بسته به نوع نیاز، محصولات و سرویس های مختلفی را به جامعه تحویل می دهد [۲].

روزنامه نگار علمی اهمیت و جایگاه علم را به میان مردم می آورد و علم را از برج عاج بیرون آورده و به زندگی روزمره مردم پیوند و به طور غیرمستقیم تفکر علمی را در جامعه توسعه می دهد و نه تنها دست به ترویج علمی می زند که با توسعه تفکر علمی، به توسعه همه جانبه یک کشور کمک می کند. روزنامه نگاران علمی نیز به انتقال اخبار و در عین حال نظارت بر عملکرد نقش آفرینان عرصه علمی می پردازند. عرصه ای که نه تنها بسیار دشوار است که در عین حال یکی از هیجان انگیزترین و پرکشش ترین عرصه های جهان امروز را تشکیل می دهد. عرصه ای که بیش از هر چیز دیگر بر کمیت و کیفیت زندگی ما در حال و آینده تاثیر دارد و توسعه یک جامعه در گرو آن است.

پیشرفت جوامع در حوزه ارتباطات علمی سبب به وجود آمدن روزنامه نگاری علمی شد. این نوع روزنامه نگاری، تخصصی در بین روزنامه نگاران حرفه ای است که همراه با حوزه گسترده تر ارتباطات علمی رشد کرد و اکنون با وسعت بیشتر در حوزه علوم طبیعی به

در عصر کنونی که آن را عصر ارتباطات نام نهادند، دیدگاه سنتی درباره علم توسط ابزارهای نوینی همچون رسانه به چالش کشیده شده است. امروزه، روزنامه نگاری علمی جایگاه ویژه ای را به خود اختصاص داده است. روزنامه نگاری تخصصی در حوزه های علمی نیاز مبرم جامعه است. مسایل و موضوعات جامعه از دریچه این نوع روزنامه نگاری می تواند مطرح شود. روزنامه نگاران علمی همانند پلی میان علم و جامعه عمل می کنند. روزنامه نگاران علمی به واسطه پوشش بیشترین افراد در جامعه و توجه به فناوری های نوینی که دسترسی به حداقل زمان را ممکن می سازند. امکان آشناسازی مردم با تحولات جدید علمی را در اسرع وقت فراهم ساخته و جامعه را در جهت زندگی علمی سوق می دهند.

در واقع، روزنامه نگار علمی وظیفه دارد اطلاعات درست را به مردم منتقل کند و نقش علم در زندگی را به مردم یادآور شوند. روزنامه نگاران علم می توانند حلقه واسط علم و جامعه باشند به عبارت دیگر روزنامه نگاران علمی می توانند مطالب علمی را به زبان ساده در دسترس مردم قرار دهند.

روزنامه نگاران علمی علاوه بر اینکه حافظ گنجینه علوم اند، منتقد علم نیز هستند، یعنی با طرح سوال و توضیح و تفسیر یک پدیده سعی دارد جنبه های ناشناخته و ناگفته علم را برای مخاطب عام توضیح دهند تا عامه مردم درک درست تری از علم بدست آوردند و با غور و تفکر علمی به کشف ناشناخته ها بپردازند، آنها هنر شک کردن را نیز به مردم آموزش می دهند.

روزنامه نگاران علمی با کشف و یافتن رویدادهای خبری و سوژه ها و موضوعاتی که جامعه باید از آن آگاهی یابد، به افزایش آگاهی عموم مردم کمک می کنند و از سوی دیگر ناظر فعال در روند رشد علم و فناوری هستند و با دیدگاه نقادانه این مسیر را ارزیابی می کنند. اهمیت روزنامه نگاری علمی در عصر حاضر بر کسی پوشیده نیست. مسائل علمی مبتلا به جوامع بشری، ضرورت توجه به این مهم را گوشزد می کند. مسائلی همانند تغییرات اقلیمی، بحران های گوناگون در سراسر جهان، انقراض برخی از گونه های حیوانی و گیاهی، مواد غذایی تراریخته و مواردی از این قبیل نگرانی هایی را در سطح جهان برانگیخته است. روزنامه نگاران علمی به عنوان واسط علم و جامعه در طرح و حل این مسائل می توانند نقش کلیدی بازی کنند.

روزنامه نگاران علمی با روش های خاصی به ساده سازی اخبار و اطلاعات علمی می پردازند تا عموم مردم از تازه ترین رخداد های علمی و فناوری آگاه شوند [۱].

روزنامه نگاران علمی با فعالیت های متنوع از جمله برگزاری دوره های آموزشی تخصصی، کنفرانس ها و سمینار ها، ایجاد ارتباط بین روزنامه نگاران علمی، اعطای جوایز و معرفی روزنامه نگاری علم به عنوان یک

متحمل شود و به این ترتیب، عملکرد نهادهای علم و فناوری را در تالار شیشه‌ای رسانه‌ها در معرض ارزیابی و قضاوت افکار عمومی قرار می‌دهد [۴].

برخی از محققان، وظایف دیگری برای روزنامه‌نگاران علمی در نظر می‌گیرند:

۱- کشف و یافتن رویدادهای خبری، سوژه‌ها، موضوعات و داستان‌هایی که جامعه باید از آن آگاهی پیدا کند. این امر به رشد آگاهی مخاطب کمک می‌کند و مخاطبان را در برخورد با رویدادهای مختلف توانمند می‌سازد؛

۲- نظارت انتقادی بر روندها و مسیرهای علم و فناوری.

برای اعمال هر دو بخش این وظایف مجموعه ابزارهای عمومی روزنامه‌نگاری و ابزارهای خاص روزنامه‌نگاری علمی جدید در اختیار روزنامه‌نگاران است و البته شرط اول اینکه آن شخص با این ابزارها و از آن مهم‌تر وظایف خود آشنا باشد و بتواند مطالب علمی را به صورت درست، دقیق، بیطرفانه، کامل، شفاف، معنادار، جذاب و قابل فهم به مخاطبان ارائه کند [۵].

کارکردهای روزنامه نگاری علمی

فاکسون باندا^۱ مدرس روزنامه نگاری علمی در دفتر مرکزی یونسکو در پاریس سه کارکرد عمده خبررسانی علم را چنین برمی‌شمارد:

۱- کارکرد آموزشی که شامل آموزش‌های عمومی برای بهتر زندگی کردن و فهمیدن رابطه بین علم و دیگر بخش‌های دانش مانند سیاست، اقتصاد، فرهنگ و غیره است؛

۲- کارکرد دموکراتیک که همانا پروراندن کنجکاوی شهروندان است؛

۳- کارکرد توسعه‌ای که به توسعه پایدار و سرمایه گذاری در علم کمک می‌کند [۶].

پیشینه روزنامه نگاری علمی

سابقه درج اخبار و مطالب علمی در رسانه‌های گروهی را باید در ابتدای شکل‌گیری این رسانه‌ها جست. با این حال، تاریخچه نویسندگان این مطالب طی زمان و در کشورهای مختلف، متفاوت بوده است [۷-۱۰].

این پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که این فرایند در ابتدا توسط دانشمندانی آغاز شد که می‌خواستند دانش خود را تا حد امکان در

عنوان یک نیاز شناخته شده است [۳].

روزنامه نگاری علمی، اطلاعاتی را در مورد موضوع‌های علمی به مردم انتقال می‌دهد. روزنامه نگاران علمی باید اطلاعات مبسوط، فنی، و در پاره‌ای اوقات اطلاعاتی را که به زبان مخصوص نوشته شده‌است را درک و تفسیر و سپس آن را به گزارش‌های جذابی که برای مصرف‌کنندگان رسانه‌های خبری قابل باشد تبدیل کنند.

روزنامه نگاران علمی باید بتوانند تشخیص بدهند که از میان دستاوردهای علمی و منازعات جامعه علمی کدامیک ارزش پوشش خبری دارند. روزنامه نگاران علمی باید در این سنجش، عدالت و بی‌طرفی را رعایت کنند.

بسیاری از روزنامه نگارانی که در حوزه علمی فعالیت دارند آموزش‌هایی را در حوزه روزنامه نگاری خود گذرانده‌اند، به عنوان مثال می‌توان به پزشکی‌اشاره کرد که اخبار پزشکی را پوشش می‌دهند. البته این مسئله کلی نیست و در میان روزنامه نگاران علمی نیز کسانی هستند که در حوزه علمی دوره یا آموزش ندیده‌اند.

وظایف روزنامه نگاران علمی

روزنامه‌نگاران علمی دو وظیفه عمده برعهده دارند:

۱. وظیفه اول مربوط به ساده‌سازی علم برای مخاطبان است. آنها باید بتوانند موضوع‌های علمی را تا جایی که به اصل موضوع خدشه‌ای وارد نکند، به متنی همه‌فهم و در عین حال جذاب برای عموم تبدیل کنند.

۲. وظیفه دوم روزنامه‌نگار علم، شامل مسئولیت اجتماعی او به عنوان روزنامه‌نگار و دیده‌بان است. آنها همانطور که در حوزه‌های دیگر رسانه‌ای به عنوان چشم بیدار جامعه تحولات را رصد می‌کنند و مواد اولیه لازم برای قضاوت و ارزیابی این تحولات را در اختیار افکار عمومی قرار می‌دهند، در حوزه علم نیز باید ابعاد مختلف تحولات و رویدادهای علمی از سیاست‌گذاری علم و فناوری تا مسائل مربوط به عرضه دستاوردهای علم به جامعه را زیر نظر بگیرند تا عموم را از آنچه در عرصه علم می‌گذرد، مطلع سازند.

از این منظر، عملکرد روزنامه‌نگاران علمی می‌تواند منافع جامعه را تأمین کند، چرا که از سویی جامعه را از آخرین دستاوردهای علم و فناوری باخبر می‌کند که می‌تواند کیفیت زندگی را در جامعه بهبود بخشد و از سوی دیگر، جامعه را در برابر مخاطرات احتمالی تحقیقات علمی محافظت می‌کند.

روزنامه‌نگار علمی، آنچه را جامعه از طریق علم و فناوری به دست می‌آورد در برابر هزینه‌های قرار می‌دهد که برای برخورداری از آن باید

1. Fackson Banda

قرار می گرفتند، ذکر شده است. با این حال، تا اواسط قرن بیستم، کمتر روزنامه نگاری پیدا می شد که خود را نویسنده در حوزه دانش بخواند. به کارگیری گزارشگران متخصص پرهزینه است و در نتیجه به ندرت می توان چنین افرادی را در بیشتر رسانه ها یافت.

در آن دوران، سردبیران بر این باور بودند که روزنامه نگار باید توانایی پوشش طیف گسترده ای از اخبار را داشته باشد و به همین دلیل بیشتر نگران نتیجه مأنوس شدن روزنامه نگاران با یک موضوع خاص در نتیجه راحت طلبی آنها بودند تا اینکه نگران بهره گیری از افرادی با معلومات تخصصی برای کار روی موضوع های پیچیده باشند. در واقع طی قرن بیستم، یکی از رویه های جاری در رسانه ها این بود که هر چند سال یک بار، حوزه کاری گزارشگران را به صورت چرخشی تغییر می دادند تا به این ترتیب، جلوی انس گیری گزارشگر با منبع خبری اش گرفته شود.

در اوایل قرن بیستم در بریتانیا و ایالات متحده، چند گزارشگر متخصص در حوزه دانش توانستند به جایگاهی ثابت در روزنامه ها و رسانه هایی نظیر رادیو دست یابند. به هر حال، تسریع نوآوری ها در حوزه فناوری که به خاطر پایان جنگ جهانی دوم، تصمیم های برخی کشورها برای سرمایه گذاری روی پژوهش های علمی، رقابت فضایی در دهه ۱۹۶۰ و نیز رشد نگرانی-های زیست محیطی در دهه ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ سبب شد که رسانه ها به سمت یافتن گزارشگران ویژه دانش و محیط زیست سوق یابند تا به این ترتیب بتوانند بخشی از مهم ترین اخبار این قرن را (که به این موضوع ها اختصاص داشت) پوشش دهند.

گرگوری و میلر (۱۹۹۸) [۱۲] این دوره پس از پایان جنگ را برهه ای می دانند که در آن، روزنامه نگاری علمی به عنوان بخشی سازمان مند و با قدرت روزافزون، در دنیای روزنامه نگاری حضور یافت.

در قرن بیستم، تعداد گزارشگران حوزه دانش در بسیاری از کشورهای دنیا رشد چشمگیری داشت [۱۳]. افزون بر سازمان های مشخص در کشورهای مختلف به منظور سازماندهی تهیه کنندگان مطالب علمی برای رسانه ها، برخی انجمن های بین المللی نظیر فدراسیون جهانی روزنامه نگاران علمی نیز شکل گرفت و همچنین، دانشگاه های مختلفی در سراسر دنیا، آموزش های رسمی برای روزنامه نگاری علمی را آغاز کردند.

در نیمه دوم قرن بیستم، با افزایش شمار این دسته از روزنامه نگاران، اخبار پوشش داده نیز همگام با افزایش تعداد پژوهش های طولی رشد یافت [۱۴، ۱۳].

اختیار عموم قرار دهند. در مرحله بعدی این فرایند، نوعی جبهه گیری در برابر این روند ایجاد شد که دانشمندان را از تماس مستقیم با عامه مردم بر حذر می داشت. بروک این مرحله را به "گذار عموم مردم از مشارکت کننده به مشتری" تعبیر کرده است [۸]. برای نمونه، دانشمندان سال های واپسین قرن هیجدهم در بریتانیا می کوشیدند تا دانش خود را به مردم و فرهنگ منتقل کنند. آنها بر این باور بودند که درهم آمیزی دانش با دنیای روزمره شهروندان معمولی می تواند منافعی اساسی برای جامعه به همراه داشته باشد. اما قرن نوزدهم و پیشرفت چشمگیر دانش تخصصی سبب ایجاد نوعی شکاف بین جامعه و دانشمندان شد. بروک، این مرحله را به "گذار از تجربه ایده آل روشنفکری به شکل گیری تخصص در اوایل و پایان قرن نوزدهم" تعبیر کرده است [۸].

هر قدر دانشمندان از دنیای عمومی سازی دانش فاصله می گرفتند، اطلاع رسانی در مورد دانش به طور روزافزونی بر عهده روزنامه نگاران قرار می گرفت. برنهام در سال ۱۹۸۷ در ایالات متحده نیز چنین روندی را مشاهده کرد [۹].

در سال های پایانی قرن نوزدهم، چند مجله علمی برای عامه مردم منتشر می شد که در میان آنها دو نشریه ساینتیفیک امریکن و پاپولار ساینس مانتهی بود. همچنین سردبیران روزنامه ها از باز نشر برخی مطالب این نشریه ها و نیز انتشار نظرات دانشمندان در مورد پدیده های طبیعی نظیر بارش شهاب سنگ ها استقبال می کردند. البته خود دانشمندان هم علاقه مند به صرف زمان و انرژی برای انتقال دانش به عامه مردم بودند. دانشمندان در نیمه دوم قرن نوزدهم حتی ترویج دانش را بخشی از وظیفه خود می دانستند.

با این حال، افزایش روزافزون تخصص گرایی در اوایل قرن بیستم سبب شد تا دانشمندان خود را از عامه مردم جدا ببینند. دانشمندان در این زمان به طور تدریجی، زبانی ویژه را برای خود شکل دادند (و از اصطلاحات ویژه و تخصصی استفاده می کردند که برای عموم مردم قابل درک نبود) و به این ترتیب، آموزش های ویژه آنها و نیز سیستم های پاداش و ارتباط آنها با افرادی که خارج از حوزه تخصص شان بودند کم رنگ تر شد. از این بدتر اینکه، انجمن های اصلی حوزه دانش، دانشمندان را تنبیه کرد که به سراغ ترویج دانش می رفتند و با افراد خاطی برخورد شدیدی می کردند و حتی دسترسی آنها به پاداش هایی نظیر عضویت در انجمن های عالی حوزه دانش را ممنوع می کردند. در کتاب گودل^۱ (۱۹۷۷) [۱۱] با نام "دانشمندان دیدنی^۲" نمونه های زیادی از اینکه چگونه دانشمندان برجسته و موفق، فقط به خاطر تلاش برای ترویج علم مورد واکنش قهرآمیز همکاران خود

1. Goodell

2. The Visible Scientists

نسخه‌های خطی و کتاب‌های چاپ سنگی بودند اما بعدها محتوا و شکل روزنامه‌ها دگرگون شد.

اولین روزنامه چاپی ایران، در دوره سلطنت محمد شاه قاجار توسط میرزا صالح شیرازی کازرونی در تهران منتشر شد. اولین شماره این روزنامه در روز دوشنبه بیست و پنجم ماه محرم ۱۲۵۳ قمری برابر با اول ماه مه ۱۸۳۷ میلادی به صورت ماهانه چاپ شد. اولین شماره این روزنامه نام خاصی نداشت و با اقتباس از واژه فرنگی Newspaper، کاغذ اخبار نامیده می‌شد.

در حال حاضر از این روزنامه هیچ نسخه اصیلی در دست نیست و مطالبی که درباره آن نوشته شده، ذکر دقیقی از مدت و دفعات انتشار آن به میان نمی‌آورد. پس از روزنامه کاغذ اخبار، روزنامه "زاهار یرادی باه‌ارا" در سال ۱۸۴۹ به عنوان دومین روزنامه ایرانی که به زبان سریانی توسط آشوریان ارومیه منتشر می‌شد، از اولین شماره به انتشار مطالبی با محتوای علمی پرداخت. در شماره نخست این روزنامه بخشی با عنوان "مطالبی در باره علم نجوم" چاپ شده است. اما نخستین نشریه علمی در تاریخ روزنامه‌نگاری ایران در سال ۱۸۶۴ میلادی با نام "علمیه دولت علییه ایران" چاپ شده است [۱۵].

روزنامه وقایع اتفاقیه، سومین روزنامه ایران به سبک و شکل امروزی است. این روزنامه از سال سوم پادشاهی ناصرالدین شاه (۱۱۹۰ ه. ق.) زیر نظر میرزا تقی‌خان امیر نظام به صورت هفتگی منتشر می‌شد. روزنامه‌های وطن و طلوع نیز از دیگر روزنامه‌های مهم منتشر شده تا پیش از مشروطیت هستند. روزنامه وطن^۱ که در سال ۱۲۹۳ انتشار یافت، اولین روزنامه ایرانی دو زبانه (فارسی و فرانسه) تهران بود و همچنین نخستین روزنامه‌ای که در تاریخ کشور توقیف شد. علیقلی میرزا اعتضادالسلطنه از فرزندان فتحعلی شاه که در زمان ناصرالدین شاه اداره وزارت علوم را عهده دار بود، همزمان با انتشار روزنامه علمیه، دو نشریه ادبی و تاریخی را نیز به چاپ رساند. پس از این دوره می‌توان به نشریه‌های دیگری اشاره کرد که به صورت تخصصی به علم و دانش و ترویج آن می‌پرداخته‌اند:

۱. روزنامه علمیه و ادبیه؛ از سال ۱۲۹۳ هجری قمری منتشر می‌شد؛
 ۲. روزنامه علمی؛ یک ماه پس از روزنامه علمیه و ادبیه در سال ۱۲۹۳ هجری قمری که در آن اندکی به مناقشات علمی دوره خود نیز پرداخته است؛
 ۳. روزنامه دانش؛ از سال ۱۲۹۹ هجری قمری به عنوان ارگان علمی مدرسه دارالفنون منتشر و رایگان توزیع شده است [۱۶].
- بعد از استقرار مشروطیت چهار روزنامه به نام‌های مجلس، ندای وطن، حبل‌المتین و صبح صادق، هر روز در ایران منتشر می‌شد.

با وجود رشد روزنامه نگاری علمی در این دوران، باید توجه داشت که روزنامه نگاران علمی همانند بیشتر روزنامه نگاران تخصصی دیگر همیشه بخشی اندک را در بدنه رسانه‌ها تشکیل داده‌اند. به همین دلیل، اخبار علمی بخش نسبتاً کوچکی از مجموع اخبار پوشش داده شده توسط رسانه‌ها را از آن خود کرده است.

در اوایل قرن بیستم به دلیل عدم حضور مستقیم دانشمندان در بین عموم برای تشریح اکتشافات و اختراعات خود و ظهور نوعی تخصص گرایی در جامعه علمی، روزنامه نگاران مأمور انتقال اخبار و اطلاعات علمی از دانشمندان به عموم گردیدند.

البته این روزنامه نگاران تخصص خاصی در زمینه‌ای که اطلاعات را انتقال می‌دادند، نداشتند. اما در دهه ۱۹۳۰ روزنامه نگارانی پدیدار شدند که به صورت حرفه‌ای به روزنامه نگاری علم می‌پرداختند ولی رسانه‌های خبری روزنامه نگاران عادی را به روزنامه نگاران علم ترجیح می‌دادند، علت این امر آن بود که رسانه‌ها برای استخدام روزنامه نگاران علم می‌بایست هزینه بیشتری تقبل می‌کردند و دوم اینکه رسانه‌ها به دنبال اخبار جنجالی و مطابق با سلیقه مشتریان بودند [۹]. اما روزنامه نگاری علمی از نیمه دوم قرن بیستم به واسطه رقابت‌های فناوری نظامی (جنگ سرد) و بعداً اقتصادی بین کشورها اهمیت یافت.

پایان قرن بیستم را می‌توان دوره آرامش پیش از طوفان نامید. انبوهی از شبکه‌های ارتباطی به ناگاه پدیدار شدند که به خواننده و بیننده این امکان را می‌دادند تا خودشان به جستجوی اطلاعات مدنظرشان بپردازند. با اینکه رسانه‌های سنتی؛ روزنامه، تلویزیون و رادیو همچنان نقش مهمی در ارائه اخبار و اطلاعات علمی به بسیاری از مخاطبان در سراسر جهان ایفا می‌کنند، اما امروزه افراد معمولی بیشتر به استفاده از اینترنت گرایش دارند. افزایش روزافزون گرایش به اینترنت به عنوان ابزاری برای دسترسی به اطلاعات به این معناست که باید از محبوبیت چیز دیگری کاسته شود.

پیشینه روزنامه نگاری علمی در ایران

نویسندگی درباره موضوع‌های علمی به اولین روزهای آغاز روزنامه نگاری در ایران باز می‌گردد. میرزا صالح شیرازی کازرونی چاپ نشریات را از حدود دویست سال پیش آغاز کرد که خود دوره آموزش روزنامه نگاری را در انگلستان گذارنده بود. روزنامه‌های دوره اول با الگوبرداری از روزنامه‌های خارجی شروع به فعالیت کردند. از نظر شکل، روزنامه‌های نخست به نوعی ادامه صفحه‌آرایی

“اجتماعی شدن فزاینده” را به دنبال دارد. بوچی (۲۰۰۴) چهار نوع از ارتباطات علمی را از هم متمایز می‌کند [۲۱]:

۱. **سطح درون اجتماع علمی (تخصصی):** این سطح به طور مشخصی بسیار محدود است، مانند مقاله‌ای که در یک نشریه علمی تخصصی منتشر می‌شود.

۲. **سطح بین اجتماعات علمی (نیمه تخصصی):** انواع متنوعی از متون به این سطح تعلق دارند؛ از مقاله‌های منتشر شده در مجله‌های واسط و روزنامه نگاری علمی نظیر “نیچر” در سطح بین‌المللی تا مقاله‌هایی که در نشست‌های علمی - عمومی ارائه می‌شود که پژوهشگران آن متعلق به یک رشته هستند، ولی در حوزه‌های مختلفی کار می‌کنند.

۳. **سطح آموزشی:** نوع دیگر ارتباطات علم مربوط به بعد آموزشی علم است. کتاب‌های درسی در حوزه‌های مختلف علمی در این بخش قرار می‌گیرند.

۴. **سطح عامه‌پسند:** زیر این عنوان، هم می‌توان مقاله‌هایی را جای داد که درباره علم در مطبوعات روزانه به چاپ می‌رسند و هم «علم آماتوری» مستندهای تلویزیونی را. محتوایی که توسط روزنامه‌ها، تلویزیون، رادیو و مجله‌های علمی عمومی چون دانشمند، دانستیها و نظایر آن به عموم عرضه می‌شود یا در صفحه‌های علمی خبرگزاری‌ها گذاشته می‌شود.

برخی از چالش‌های روزنامه نگاری علمی

روزنامه نگاران علمی از کنشگران اصلی عرصه علم هستند. این گروه با هدف گسترش مرزهای دانش با چالش‌های متعددی روبرو هستند، برخی از این چالش‌ها را می‌توان به شرح زیر برشمرد:

۱- **بی‌اعتمادی دانشمندان به روزنامه نگاران علمی:** این بی‌اعتمادی سبب فقدان ارتباط میان دانشمندان و روزنامه نگاران علمی شده است، به طوری که اکثر دانشمندان ایرانی تمایل به حضور در رسانه‌ها ندارند.

۲- **نگاه کمی به محتوای رسانه‌ای و نادیده گرفتن کیفیت:** موجب بروز سطحی‌نگری و تنزل کارهای تولید شده در این حوزه می‌شود. زیرا روزنامه نگار علمی بابت کیفیت کارش پول نمی‌گیرد بلکه بابت حجم کلمات دستمزد دریافت می‌کند.

۳- **استفاده از مترجمان به جای متخصصان در خدمات علمی رسانه‌ها:**

حضور مترجمان در خدمات علم و فناوری به عنوان تولیدکنندگان اصلی محتوای بخش علم یکی دیگر از مشکلات رایج است که به دلیل آشنا نبودن با مفاهیم و روش‌های علم در موارد متعددی منجر به بروز اشتباهات محتوایی می‌شود.

۴- **نگاه ایدئولوژیک به علم و فناوری:** مشکل سیاست‌گذاری علم در کشور، اختصاص بودجه کم به بخش علم، سهم ناچیز پژوهش

روزنامه “مجلس” زیر نظر میرزا محمد صادق طباطبائی، اخبار مجلس شورای ملی را منعکس می‌کرد. در پی خلع محمد علی شاه از سلطنت، روزنامه‌های متعدد دیگری نیز در ایران منتشر شدند.

در دوره مشروطیت؛ بیداری افکار عمومی به سرعت و شدت اوج گرفت و روزنامه‌ها، سهم مهمی در تجدید حیات اندیشه‌های مردم داشتند. از روزنامه‌های مهم دوره مشروطیت که تأثیر زیادی بر افکار عمومی داشتند می‌توان به صوراسرافیل و ایران‌نوا اشاره کرد. در این برهه از تاریخ ایران، مطبوعات به عنوان نمادهای دموکراسی و آزادی نقش بزرگی در گسترش مشروطیت داشتند [۱۷].

تحول واقعی در انتشار نشریات علمی در ایران از سال‌های ۱۳۴۴ شمسی به بعد انجام گرفت زیرا تعداد محصلان ۲/۶ برابر و پزشکان ۴/۷ برابر ده سال قبل و میزان واردات ماشین‌آلات ۲/۹ برابر به نسبت ده سال قبل افزایش یافته بود. در همین دوران تحول، مجله‌ای به نام “دانشمند” پا به عرصه مطبوعات گذاشت که انتشار آن تا به امروز ادامه دارد [۱۸] و از جمله نشریات علمی - عمومی کشور است. در حال حاضر نیز بعضی از این نشریات نوعی فرایند ترویجی را پی گرفته‌اند، نظیر مجله فیزیک (انجمن فیزیک ایران) و موارد مشابه آن و یا مجله دانشگر و رهیافت (مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور) و یا نشاء علم.

قرن بیست و یکم را به عنوان عصر ارتباطات نامگذاری کرده‌اند که این امر حاکی از حضور رو به رشد رسانه‌ها در عرصه‌های مختلف زندگی اجتماعی است. همچنین از رسانه‌های جمعی به عنوان رکن چهارم دموکراسی نیز در جهان یاد می‌شود.

جامعه‌شناسان علم بر اهمیت ارتباطات به عنوان ساز و کار اصلی تکوین و تولید علم تأکید کرده‌اند و پیشرفت علم را بازتابی از نظام ارتباطی آن می‌دانند. ارتباطات علمی در درون سازمان‌های آموزشی و پژوهشی و نیز فراتر از مرزهای نهادهای مزبور، همواره یکی از عوامل تأثیرگذار بر تولید و گسترش دانش بوده است. این ارتباطات زمینه ایجاد انسجام و هماهنگی در جامعه علمی، تعامل دیدگاه‌ها ترکیب ایده‌ها و ایجاد نظریه‌های جدید، گسترش رویکردهای بین‌رشته‌ای و ایجاد رشته‌های جدید دانش، برقراری روابط بین‌نهادی در علم و کاربرد نتایج علم در صنعت و فناوری و در نتیجه تحول ساختاری نهاد علم و بازسازی مداوم سیستم‌های بنیادی دانش را فراهم می‌آورند [۱۹].

ارتباطات علمی

ارتباطات علمی دو گستره اساسی را دربرمی‌گیرد: “ارتباط میان دانشمندان از یک سو و ارتباط رسانه‌های شده از سوی دانشمندان به سوی عموم”. با این تعبیر، ارتباطات علم هم منجر به “تهادی شدن تحقیق به عنوان یک حرفه با جایگاه اجتماعی بالا” می‌شود و هم

برای روزنامه نگاران علمی دشوار کرده است. فاهی^۱ و نیسبت^۲ (۲۰۱۱) بر این باورند که نقش های روزنامه نگاری در آینده گسترش می یابد تا به این ترتیب بتواند با تغییرات قرن بیست و یکم انطباق یابد. با وجود اینکه بسیاری از روزنامه نگاران همچنان به نقش سنتی خود برای توضیح اخبار پایبند هستند، نیاز برای روشنگری در مورد خطاهای صورت گرفته (در حوزه دانش)، آگاهی رسانی در مورد تغییرات مهم به مخاطبان سبب می شود که شیوه هایی جدید و نقش های جدیدی برای روزنامه نگاران علمی تعریف شود.

همچنین روزنامه نگار علمی می تواند با استفاده از اخبار علمی به عنوان ابزاری برای آگاهی بخشی به مخاطب در مورد شیوه ها، مقاصد، محدودیت ها و خطرهای کار علمی، نقش یک معلم را بازی کند [۲۱].

روزنامه نگار علمی به عنوان نماینده افکار عمومی جامعه، باید از قوه تحلیل و توانایی تألیف برخوردار باشد. می توان روزنامه نگار علمی را مؤلف و تحلیل گری دانست که با نگاهی فراکارشناسانه در حوزه علم انجام وظیفه و مسائل، مشکلات و پیشرفت های عرصه علم را شناسایی می کند. همچنین روزنامه نگار علمی می باید توانایی پوشش حوزه های مختلف علمی را داشته باشد تا بتواند در بخش های مختلف رسانه ها خدمت کند. تخصصی شدن علوم سبب شده تا هر علمی زبان و ویژه خود را داشته باشد. به منظور کاهش شکاف میان متخصصان و عموم مردم، روزنامه نگاران علمی نقش میانجی را بازی کرده و عملاً در گسترش مرزهای دانش و ارتقای سطح علمی جوامع گام برمی دارند. در خاتمه تأسیس رشته روزنامه نگاری علمی، طراحی دوره های کوتاه مدت و میان مدت به صورت نظری و عملی پیشنهاد می شود. با بررسی های انجام شده می توان گفت روزنامه نگاری علمی در ایران از آنچه هست با آنچه که باید باشد، فاصله دارد.

در بودجه ناخالص ملی که به خودی خود خواهان کارهای نمایشی، تعریف علم به مثابه قدرت و تشریفاتی شدن از جمله این مشکلات است که روزنامه نگار علمی را با چالش های جدیدی روبرو می کند. در کشور ما هنوز دانشمندان ضرورت پاسخگویی و مشارکت مردم در علم را باور ندارند به عبارت دیگر نسبت به ساده سازی علم به زبان قابل فهم برای عموم کوشش نمی کنند و عمومی سازی علم برای مردم را جزء وظایف خود نمی دانند.

۵- فقدان درک صحیح از درک عموم از علم جدی ترین آسیبی است که ممکن است روزنامه نگار علمی به آن دچار باشد؛ چرا که خود سرمنشأ آسیب های بی شمار دیگری است که باعث می شود، روزنامه نگار علمی نتواند به مسئولیت های اجتماعی خود عمل کند و از سوی دیگر، سبب تزلزل موقعیت شغلی و حرفه ای او نیز می شود [۴].

علاوه بر موارد ذکر شده، روزنامه نگاری علمی در ایران با چالش های دیگری از جمله موارد زیر مواجه است: نامشخص بودن جایگاه روزنامه نگاری علمی در ایران، تغییر ذائقه مردم، بحران اقتصادی بازار رسانه و غیره.

نتیجه گیری

در مجموع می توان گفت شناخت مخاطبان، توانمندی ها، نیازها و علایق آنها مهم ترین ضرورتی است که هر روزنامه نگار علمی برای عمل به تعهدات اجتماعی و همچنین تثبیت و تقویت موقعیت حرفه ای خود به آن نیازمند است. روزنامه نگار علمی باید در باورهای خود در مورد مخاطب و منابع شناخت خود بازبینی کند.

افزایش تنوع و کارکردهای رسانه های گوناگون در عصر جدید، روزنامه نگاری علمی را بیش از پیش تخصصی کرده و فضای کار را

منابع و مأخذ:

- [1]. کرام الدینی، م. (بهار ۱۳۹۱). "مدرسه روزنامه نگاری علمی؛ فصلنامه رشد آموزش زیست شناسی، شماره ۸۶.
- [2]. "درس نامه آنلاین روزنامه نگاری علمی". سایت فدراسیون جهانی روزنامه نگاران علمی، www.WFSJ.org.
- [3]. Bucchi, M., and Brain T. (2008). "Handbook of public communication of science and technology." New York: Routledge. Available at: <http://www.eurekalert.org/> Word Federation of Science Journalist. <http://wfsj.org/>
- [4]. زردار، ز. (۱۳۹۴). "روزنامه نگاری علم؛ مفهوم و چالش‌ها". مجله دانشگر، شماره ۷۶.
- [5]. ناظمی، پ. (۱۳۹۳). مترجم. "روزنامه نگاری علمی، سبک‌ها، روش‌ها و تکنیک‌ها". تهران: جام جم.
- [6]. "گزارش کارگاه روزنامه نگاری علمی". (۱۳۹۳). سخنرانی فکسون باندا. تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.
- [7]. Bauer D. S., Bucchi, M. (Eds) (2007). "Journalism, Science and Society", London and New York: Routledge.
- [8]. Broks, P. (2006). "Understanding Popular Science", Maidenhead, and Berkshire: Open University Press.
- [9]. Burnham, J. C. (1987). "How Superstition Won and Science Lost: Popularizing Science and Health in the United States", New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- [10]. Golinski, J. (1992). "Science as Public Culture: Chemistry and Enlightenment in Britain", 1760–1820, Cambridge: Cambridge University Press.
- [11]. Goodell, R. (1977). the Visible Scientists, Boston, MA: Little, Brown.
- [12]. Gregory, J. and Miller, S. (1998). "Science in Public: Communication, Culture, and Credibility", Cambridge, MA: Basic Books.
- [13]. Metcalfe, J. and Gascoigne, T. (1995). "Science journalism in Australia", Public Understanding of Science, 4, 4: 411–428.
- [14]. Bucchi, M. And Mazzolini, R. G. (2003). "Big science, little news: science coverage in the Italian daily press", 1964–1997, Public Understanding of Science, 12, 1: 7–24.
- [15]. رسول اف، ر. (۱۳۸۹). "نخستین تاریخ روزنامه نگاری در ایران". تهران: جامعه شناسان.
- [16]. حسینی پاکدهی، ع. (۱۳۷۴). "نگاهی به نخستین نشریه علمی ایران". فصلنامه رهیافت، شماره ۸، ۹۶–۷۵.
- [17]. براون، ا. (۱۳۸۶). "تاریخ مطبوعات و ادبیات ایران در دوره مشروطیت". محمد عباسی. تهران: نشر علم.
- [18]. رجیبی فروتن، ع. (۱۳۹۰). "کندوکاوی در مفهوم علم برای عموم با نگاهی ویژه به مجله دانشمند". پایان نامه کارشناسی ارشد فلسفه علم، دانشکده مدیریت علم و فناوری، تهران: دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
- [19]. محمدی، ا. (۱۳۸۶). "تأثیر ارتباطات علمی بر تولید دانش". مجله جامعه شناسی ایران. دوره ۸، شماره ۱. صص. ۷۵–۵۲.
- [20]. زردار، ز. (۱۳۹۳). "مخاطبان و رسانه‌ها". کارگاه روزنامه نگاری علمی. تهران: مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور.
- [21]. Fahy, D. And Nisbet, M. C. (2011). "The science journalist online: shifting roles and emerging practices", Journalism, 12, 7: 778–793.