



## آینده پژوهی روندهای فناوریانه مؤثر بر تلویزیون

محمدحسین اقبال دوست<sup>۱\*</sup>، سیاوش صلواتیان<sup>۲</sup>

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت رسانه، دانشگاه صدا و سیما، [mohsen.02530@gmail.com](mailto:mohsen.02530@gmail.com)

۲ دکتری مدیریت رسانه، عضو هیئت علمی دانشگاه صدا و سیما، [salavatian@gmail.com](mailto:salavatian@gmail.com)

### چکیده:

امروزه روند پیشرفت و توسعه فناوری و تأثیر آن بر رسانه‌های جمعی به حدی است، که اگر رسانه‌ای قصد حیات و رقابت در میان ابرقدرت‌های رسانه‌ای در جهان را دارد، باید بتواند با بهره‌گیری از ظرفیت‌های این‌گونه فناوری‌ها، در میدان رقابت، مخاطب بیشتری را به خود جذب کند در غیر این صورت قافیه رقابت را به رقبای خود باخته است. با ورود پیشران‌هایی که رسانه‌ها را از حالت یک سویه به سمت تعاملی شدن سوق می‌دهند، تغییرات گسترده‌ای در بازار سپهر رسانه‌ای به وجود آمده است. شکل‌گیری تلویزیون‌های تعاملی، تلویزیون‌های اجتماعی، تلویزیون‌های خدماتی، ادغام تلویزیون و اینترنت و... از جمله مهم‌ترین روندهایی است که در این پژوهش به آن‌ها پرداخته شده است. در این پژوهش سعی شده است با بررسی و احصاء مهم‌ترین پیشران‌هایی که در آینده بر تلویزیون اثر می‌گذارند، به مهم‌ترین روندهایی که در چند سال آینده برای تلویزیون محتمل می‌باشد نیز اشاره شده است. هدف از انجام این پژوهش نیز ایجاد یک بستر برای تأمل بیشتر در جهت افزایش بهره‌وری و همچنین حفظ و ارتقای تلویزیون جمهوری اسلامی ایران در سال‌های آینده در رقابت با سازمان‌های رسانه‌ای منطقه‌ای و جهانی و همچنین رقابت با رقبای جدید، جذاب و پرمخاطبی که اکثر اوقات همراه مردم هستند، می‌باشد.

واژه‌های کلیدی: آینده‌پژوهی رسانه، تلویزیون تعاملی، روندهای فناوریانه، پیشران، برودکست

### ۱- مقدمه

امروزه رسانه‌ها به‌عنوان مهم‌ترین ابزار شکل‌دهی و هدایت افکار عمومی محسوب می‌شوند. به خاطر همین بیشترین سرمایه‌گذاری‌های دولت‌ها برای همراهی افکار عمومی در جهت پیشبرد اهدافشان حول محور رسانه‌ها صرف می‌شود. کمپانی گوگل در گزارشی گردش مالی خود را که مربوط به سه ماهه دوم سال ۲۰۱۴ هست ۱۶ میلیارد دلار اعلام کرد. این رقم مشابه رقم صادرات غیرنفتی ایران در سه ماهه نخست سال ۹۲ که اتاق بازرگانی (اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان تهران، ۱۳۹۲) اعلام کرده است می‌باشد.

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت رسانه، دانشکده ارتباطات دانشگاه صدا و سیما

<sup>۲</sup> دکتری مدیریت رسانه، عضو هیئت علمی دانشکده ارتباطات دانشگاه صدا و سیما



با توجه به تغییرات روز افزون و لحظه‌ای و همچنین پیشرفت فناوری‌های ارتباطاتی ورود نسل‌های جدید ارتباطی که به‌نوعی به‌عنوان بخشی از زندگی افراد و عضوی از خانه و خانواده آنان شده است، نیاز به این موضوع که روندهای فناورانه به چه سمت و سویی می‌روند و نوع برخورد ما با آن باید به چه صورت باشد، مهم‌ترین مسئله پرداخته شده در این مقاله است.

سرعت تغییر و تحولات در دنیای امروز به حدی است که بسیاری از تحلیلگران و اندیشمندان برای تحلیل و بررسی شرایط موجود و آینده، باید ضمن برقراری ارتباط میان منابع مختلف درک مفهومی قوی را از پدیده‌ها داشته باشند.

سرعت پیشرفت فناوری در سال‌های اخیر چند دیدگاه را در میان متفکران و صاحب نظران به دنبال داشته است. برخی بر این عقیده هستند که می‌بایست پا به پای فناوری حرکت کرد. این دسته اعتقاد دارند که عقب ماندن از فناوری‌های روز و همراه نشدن با موجب انزوا انسان در جهات خواهد شد. پس باید تغییر و تحولات و همچنین پیشرفت‌های فناورانه را در آغوش کشید و با آن همراه شد. دسته دوم اما معتقدند که همراهی با فناوری‌های روز عوارض جانبی آن‌ها را نیز که از جمله لوازم غیرقابل انفکاک آن‌ها می‌باشند را به دنبال خواهد داشت. در نتیجه این گروه دیدگاه گروه اول که یک دیدگاه ایجابی صرف در جهت همراهی با فناوری‌های روز است را مردود دانسته، و این تغییر و تحولات را از هر حیث انکار کرده و بر این دیدگاه سلبی استوار هستند که در پس این فناوری‌ها اهدافی نهفته است که سعی در تصرف اندیشه‌ها و ارزش‌های انسانی و استعمار آن را دارند. پس باید با آن مقابله کرد و نگذاشت بشر محصور در قرن حاضر مسخ و فریفته این گونه فناوری‌ها گردد.

اما دیدگاه سومی هم هست که نه دیدگاه اول را که معتقد بود باید همه‌گونه با فناوری‌ها همراه شد و نوعی وادادگی را در خود به همراه دارد را می‌پذیرد و نه دیدگاه دوم که قرار نیست تغییرات پیرامونی خود را ببیند و به‌نوعی دور خود را حصار کشیده است. طرفداران این دیدگاه معتقدند، که باید به افراد نحوه استفاده صحیح از فناوری‌های جدید را آموزش دهیم تا خود افراد به این تشخیص برسند که چه چیزی مفید است و چه چیزی می‌تواند برایشان مضر باشد. پس باید فناوری‌هایی جدید را به‌خوبی شناخت و لوازم آن را مورد بررسی و مذاقه قرار داد.

البته این دیدگاه اگرچه هنوز در سطح مسئولین نظام فراگیر نشده است، اما رهبری معظم انقلاب بر این دیدگاه استوار هستند و مبنای کار مسئولین را همین امر قرار داده‌اند. ایشان در دیداری که با اعضای شورای عالی انقلاب فرهنگی در سال گذشته داشته‌اند بر این نکته تأکید داشته و بیان فرمودند: «ما در برخورد با مسائل تهاجمی، پدیده را در اول ورود، حتی قبل از ورود باید بشناسیم. فرض کنید یک چیزی، یک فکری، یک روشی در دنیا دارد رایج می‌شود؛ پیدا است که این اینجا خواهد آمد - خوب دنیا دنیای ارتباطات است، دنیای اتصال و ارتباط است، نمی‌شود حصار کشید - قبل از آنکه بیاید، به فکر باشید که برخورد حکیمانه با این چیست. معنای این همیشه این نیست که ما آن را رد کنیم؛ نه، گاهی یک پدیده‌ای است که ما آن را می‌توانیم قبول کنیم، گاهی پدیده‌ای است که می‌توانیم اصلاح کنیم، گاهی پدیده‌ای است که می‌توانیم یک ذیلی برایش تعریف کنیم که آن ذیل، مشکل آن را برطرف کند. دیر جنبیدن، دیر فهمیدن، دیر به فکر علاج افتادن، این اشکالات را دارد که بعد شما دچار مشکلاتی می‌شوید که نمی‌توانید با آن‌ها مواجه بشوید. پس من نمی‌گویم که فقط موضع دفاعی داشته باشیم - البته وقتی تهاجم هست، انسان باید دفاع کند؛ شکی نیست - توصیه‌ی من فقط موضع دفاعی نیست؛ اما موضع اثباتی، موضع تهاجمی، موضع حرکت صحیح باید داشته باشیم. منفعل شدن و پذیرفتن تهاجم دشمن، خطایی است که بایستی از آن پرهیز کرد. (حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای، ۱۳۹۲)»

از جمله مهم‌ترین حوزه‌هایی که با فناوری‌های جدید گره خورده است، حوزه رسانه است. رسانه‌ها امروز به مانند گذشته نیستند که تنها یک پیام صرف را برای مخاطبینشان ارسال کرده و انتظار تأثیر فراوان از مخاطب داشته باشند. امروزه همراه شدن نسل‌های جدید ارتباطی با حوزه رسانه، تحولات عظیمی را در این حوزه به وجود آورده است. این که هر فردی به‌راحتی قادر است به اطلاعات و منابع دسترسی داشته باشد، اینکه هزینه‌های ارتباطی به میزان زیادی کاهش یافته است و اینکه هر فرد در نگاهی می‌تواند خود به‌عنوان یک رسانه مطرح باشد، حاکی از این نکته است که باید برای برنامه ریزی‌های کلان، راهبردی و عملیاتی به‌خوبی از روندهای فناورانه در حوزه رسانه آگاه بود.



## ۲- توجه به آینده و اهمیت آن

اهمیت توجه به آینده و اینکه آینده به چه سمت و سویی می‌رود و درگیر چه حوادثی خواهد شد، همیشه مورد توجه پیامبران، ادیان الهی، بزرگان و سایر اندیشمندان بوده است. اینکه در اکثر کتب ادیان توحیدی و همچنین اخباری که از پیامبران نقل شده است، بشارت دین آخرالزمان و پیامبر گرامی اسلام داده شده است. اهمیت این موضوع را می‌رساند. حتی بشارت به منجی آخرالزمان که باور قریب به اتفاق دین داران در پهنه گیتی است نیز می‌تواند مصداق دیگری از این موضوع باشد.

در قرآن کریم نیز در آیات مختلفی خداوند متعال، اخباری را از آینده برای انسان نقل می‌کند که در نگاه اول با اوضاع و احوال زمان نزول وحی در تناسب نیست. برخی از این اتفاقات رخ داده‌اند و برخی دیگر هنوز اتفاق نیفتاده‌اند. مثل بر پیروزی مسلمانان بر مشرکان در جنگ بدر (انفال ۶) و (قمر ۴۴ و ۴۵)، خبر از غلبه رومیان پس از شکست در مقابل ایرانیان (روم ۲) که اتفاق افتاده‌اند و تمامی آیاتی که از بهشت و جهنم در قرآن آمده است خبر از آینده‌ای می‌دهند که هنوز اتفاق نیفتاده‌اند. پس توجه و نگاه به آینده از اهمیت بالایی برخوردار است. منتهی از آنجایی که انسان محدود و محصور در حال است و تنها از طریق اخبار متواتر به گذشته خود راه دارد و تصویر محدودی از آینده نیز دارد، در نتیجه باید برای برخورد با وقایعی که احتمال وقوع آن را در آینده متصور است خود را آماده سازد و برای آن برنامه ریزی کند. اگر چه این برنامه ریزی هیچ‌گاه کامل و جامع نخواهد بود، اما انسان ناگزیر از این برنامه ریزی خواهد بود تا به کمال غایی خود دست پیدا کند.

## ۳- لزوم آینده پژوهی در سازمان‌های رسانه

سازمان‌های رسانه‌ای از جمله سازمان‌هایی هستند که در یک محیط بسیار پیچیده فعالیت می‌کنند. محیط طبق تعریفی عبارت است از: «موقعیت‌های مختلفی که نتایج حاصل از راه‌های ممکن در تصمیم‌گیری را تحت تأثیر قرار می‌دهد و به کمک احتمالات می‌توان شانس وقوع آن‌ها را برآورد کرد (الوانی، ۱۳۶۷)». همچنین در یک محیط پیچیده تعداد زیادی عوامل خارجی باهم ارتباط متقابل دارند و بر سازمان اثر می‌گذارند. در یک محیط ساده تنها سه یا چهار عامل خارجی بر سازمان اثر می‌گذارند (دفت، ۱۳۸۰، ص. ۱۵۲).

علاوه بر این محیطی که سازمان رسانه‌ای در آن فعالیت می‌کند محیطی ناپایدار است. محیط ناپایدار برخلاف محیط‌های پایدار که در آن در طول یک دوره چند ماهه یا چند ساله در یک وضعیت ثابت باقی می‌ماند، عوامل و شرایط محیطی تغییرات ناگهانی دارند. (الوانی، ۱۳۶۷، ص. ۱۵۳). سرعت این تغییرات نیز به گونه‌ای است که پیش‌بینی وقایعی را که در آینده واقع خواهند شد را دشوار می‌سازد. این در حالی است که اگر مدیران این‌گونه سازمان‌ها پیش‌بینی درستی از آینده سازمان نداشته باشند، خسارات جبران ناپذیری را به دنبال خواهد داشت.

لذا برنامه ریزی و اتخاذ راهبردهای مناسب مبتنی بر درک درست از عوامل و شرایط محیطی و با بهره‌گیری از تجربیات گذشته و پیش‌بینی صحیح از روندهای پیش رو جزء غیرقابل انفکاک در سازمان‌های رسانه‌ای محسوب می‌شود. در تعریف «تفکر راهبردی» داریم: «تفکر راهبردی بر توان دیدن آینده و شناخت پویایی محیط و حضور اثربخش سازمان یا واحد مورد نظر برای کسب موفقیت مستمر در طی زمان دلالت دارد (رضائیان، ۱۳۸۲)».

در واقع برنامه ریزی به‌مانند پلی است روی فاصله‌ی جایی که هستیم و جایی که می‌خواهیم به آن برسیم. برنامه‌ریزی یعنی انتخاب مأموریت‌ها و اقداماتی برای نیل به آن‌ها که مستلزم تصمیم‌گیری و انتخاب از میان راه‌های مختلف برای عملکرد آینده سازمان است (koontz & wehrich, 1990).



پس، سازمان‌های رسانه‌ای، سازمان‌هایی هستند که بیشترین تعامل را با محیط خود دارند، از بیشترین پیچیدگی برخوردار هستند، همچنین در تقسیم بندی دیگر که آن را به سازمان‌های بسته که با محیط خارجی خود در تعامل نیست و سازمان‌های باز که با محیط خارج از خود در تعامل بوده و علاوه بر اینکه از محیطش اثر می‌پذیرد بر آن نیز اثر گذار است، سازمان‌های رسانه‌ای از بالاترین حد از باز بودن قرار داد. چرا که فلسفه وجود یک سازمان رسانه‌ای شکل دهی و هدایت افکار عمومی و همراه کردن عموم مخاطبان در جهت ایدئولوژی حاکم بر رسانه، است. در نتیجه این سازمان‌ها در تعامل با یک محیط نامطمئن قرار دارند. در واقع وجود محیط نامطمئن به عقیده دفت یعنی سازمان‌ها رفتار درونی و ساختار انعطاف‌پذیر داشته باشند. این‌گونه سازمان‌ها باید ساختار داخلی خود را با محیط خارج از سازمان وفق دهند (دفت، ۱۳۸۰، ص. ۱۵۶).

#### ۴- آینده پژوهی برای تلویزیون

با پیشرفت فناوری و ورود اینترنت به بازار مشترکین رسانه‌ای، تلویزیون که همچنان به‌عنوان پراستفاده‌ترین رسانه جمعی به کار خود ادامه می‌داد، برای حفظ جایگاه خود و بهره‌مندی از مزایای شبکه وب، با این فناوری ترکیب شد. در سال ۱۹۹۴ بخش خبری تلویزیون «ای بی سی»<sup>۱</sup> با نام «ورد نیوز نو»<sup>۲</sup> به‌عنوان اولین برنامه‌ی تلویزیون بر روی اینترنت پخش شد که برای پخش آن از نرم‌افزار «سی یو- سی می»<sup>۳</sup> استفاده شد. دو سال بعد در ژانویه ۱۹۹۸ شرکت رادیو اینترنتی «آودیو نت»<sup>۴</sup> اولین برنامه‌های تلویزیونی خود را توسط شبکه اینترنت از روی تلویزیون «دبلیو اف ای ای تی وی»<sup>۵</sup> پخش کرد و سپس در ۱۰ ژانویه ۱۹۹۸ پخش این برنامه‌ها را از تلویزیون KCTU- LP دنبال کرد. اما هنوز تلویزیون بر بستر اینترنت نتوانسته بود رشد چشمگیری داشته باشد، چرا که برای این کار نیاز به پهنای باند زیادی بود که هنوز زیرساخت لازم برای آن فراهم نشده بود. چند سال بعد بود که با گسترش نسل جدید ارتباطات همراه یعنی 3G، تلویزیون پهنای باند لازم را برای ارسال برنامه بر بستر شبکه اینترنت پیدا کرد و در سال ۲۰۰۵ تلویزیون mariposaHD اولین سرویس دهنده خدمات «آی پی تی وی»<sup>۶</sup> بود که تصاویر را در فرمت HDTV به خانه‌های کاربران برد.

«آی پی تی وی» یا «تلویزیون پروتکل اینترنت»<sup>۷</sup> سیستمی را توصیف می‌کند که در آن با استفاده از پروتکل اینترنت بر روی یک زیر ساخت شبکه خدمات تلویزیون دیجیتال ارائه می‌شود که این خدمات می‌تواند توسط یک اتصال پهنای باند وسیع در اختیار کاربر قرار گیرد. (Wikipedia, 2014)

حالا دیگر تلویزیون، به‌صورت یک طرفه اقدام به انتشار پیام نکرده و با مخاطب خود ارتباط دو طرفه دارد. این ارتباط به‌صورت تعاملی بوده و فرستنده پیام می‌توانست در لحظه بازخود پیام ارسالی را از میلیون‌ها نفر دریافت کند. مخاطب امکان این را دارد از بین هزاران برنامه متفاوت در ساعت‌های مختلف از شبانه روز، برنامه مورد علاقه‌اش را دنبال کند. حتی می‌تواند با دوستان خود از طریق تلویزیون گفتگو کند. می‌تواند در فضای مجازی، شبکه‌های اجتماعی فعالیت داشته باشد. هرگونه خرید و فروش نیز از دیگر امکاناتی است که می‌توان بر روی تلویزیون‌های متصل به شبکه پیاده شود. اگر در حال تماشای برنامه زنده‌ای است، می‌تواند به‌صورت لحظه‌ای نظر خود را درباره برنامه مورد نظر به سازندگان برنامه و حتی از طریق شبکه‌های اجتماعی، با سایر دوستان خود به اشتراک بگذارد.

در تلویزیون‌های متصل به شبکه، تنها مشترکین و مخاطبین نیستند که در حال تماشای تلویزیون هستند، بلکه تلویزیون هم در حال تماشای میلیون‌ها مخاطبی که مقابلش قرار دارند، است. دیگر احتیاجی نیست که برای افکار سنجی هزینه‌های گزافی

1. ABC
2. World news Now
3. CU-SeeMe
4. AudioNet
5. WFAA-TV
6. IPTV
7. Internet Protocol television



صورت بگیرد. همین که هر مخاطب چه میزان زمان در حال مشاهده یک برنامه است و باز خورد هم از طریق تلویزیون قابل دریافت است، علاوه بر اینکه مدیران رسانه‌های مثل تلویزیون را از نظرات و علایق مخاطبینش آگاه می‌سازد، می‌تواند برای مخاطبینش برنامه ریزی کند و بالاتر از آن می‌تواند به‌تنهایی، به افکار عمومی شکل دهد و آن را هدایت کند دیگر احتیاجی به آن نیست که حتماً جایی برای تماشای تلویزیون تعبیه شود. در این دوره مخاطب حتی اگر به تلویزیون دسترسی نداشته یا در خانه نباشد هم می‌تواند از طریق تلفن همراه هوشمندش که با فناوری 3G و 4G به شبکه متصل است، به همه امکاناتی که برای تلویزیون‌های متصل متصور است، دسترسی داشته باشد. در این میان اگر به‌طور خلاصه، پیشران‌هایی را که تلویزیون‌های نسل قبلی را (که البته در حال حاضر هم در بسیاری از نقاط دنیا از جمله ایران در حال استفاده و بهره برداری است)، به تلویزیون‌های نسل جدید منقل ساخت را فهرست کنیم، جدول شماره ۱ از جمله مهم‌ترین این پیشران‌ها به حساب می‌آیند:

جدول شماره ۱- پیشران‌های ارتباطی تلویزیون (Neef, Schroll, & Hrsch, 2011)

فردا	پیشران‌ها	امروز	
پخش محدود Narrowcast	اینترنت Internet	پخش گسترده Broadcast	مدل ارسال Sending model
تلویزیون پویا Dynamic TV	tablets, LTE, موبایل، پهن باند، tablets, Mobile, broadband, LTE	تلویزیون ثابت Stationary TV	وضعیت دریافت Receiving situation
رابط کاربری گسترده Expanded interface	تکنولوژی صفحه نمایش، کنترل حرکتی، حسگر display technology, motion control, sensor	رابط کاربری محدود Limited interface	تجربه Experience
تلویزیون شخصی شده Personalized TV	الگوریتم هوشمند، وب معنایی، فیلتر intelligent algorithm, semantic web, filter	تلویزیون‌های برنامه ریزی شده Programmed TV	آسودگی Comfort
ویژگی‌های گسترش یافته، بازی، کنفرانس، خرید Expanded functionalities, gaming, conferencing, shopping	فرمت جدید محتوا New content format	قابلیت تمرکز بر سرگرمی، اخبار Functionality focused on entertainment, news	قابلیت‌ها Functionality

#### ۴-۱- مدل ارسال

تا امروز پیام‌های تلویزیونی از طریق انتشار وسیع سیگنال به‌وسیله‌ی آنتن‌های زمینی و یا از طریق امواج ماهواره، به دست مخاطبین می‌رسد که به آن «برودکست»<sup>۱</sup> می‌گویند. در این حالت پخش، که سطح گسترده‌ای از افراد را تحت پوشش خود قرار می‌داد، مخاطب اگرچه در مقابل تعداد زیادی از شبکه‌تلویزیونی قرار می‌گرفت، اما نمی‌توانست دخل و تصرفی در پیامی که دریافت می‌کند داشته باشد و مجبور بود بدون اینکه از خود اختیاری داشته باشد، پیام را تمام و کمال دریافت کند. اما با اضافه شدن شبکه اینترنت و اتصال تلویزیون‌های خانگی به آن فرستندگان پیام می‌توانند برای هر کاربر، محصول و خوراک مخصوص به آن کاربر را ارسال کنند. در این حالت که آن را «نروکست»<sup>۲</sup> نیز می‌نامند، هم مخاطب از آزادی بیشتری برای انتخاب محصول و برنامه دلخواه خود دارد، و هم فرستنده پیام می‌تواند با استفاده و طراحی از الگوریتم‌های ویژه از علایق و سلیقه مخاطبش آگاه شود، و محصولاتی را در معرض دید کاربرش قرار دهد که مورد علاقه کاربر است. حتی به این وسیله رسانه می‌تواند، با بهره‌گیری از علایق، دیدگاه‌ها و ایدئولوژی که مخاطب دارد، به آن شکل و فرمی که خودش مد نظر دارد، بدهد.

1. Broadcast
2. Narrowcast



#### ۴-۲- وضعیت دریافت

در سال‌های ابتدایی که رادیو و تلویزیون کار خود آغاز کرده بودند، این کافه‌ها بودند که به مدد حضور، رادیو و تلویزیون شلوغ و شلوغ‌تر می‌شدند. در سال‌ها جنگ جهانی اول، مردم از طریق رادیو اخبار جنگ را دنبال می‌کردند و بعدها تلویزیون این کار را دنبال کرد.

پس برای دیدن تلویزیون چه در خانه و چه در کافه‌ها و مکان‌های عمومی، احتیاج بود تا جمعی دور همدیگر جمع شوند، و امر تلویزیون دیدن که یک امر مستقل بود را انجام دهند. حتی امروز هم اگر یک نفر هم قصد تلویزیون دیدن دارد، باید در اتاق نشیمن منزل خود یا در دفتر محل کارش، روبروی تلویزیون قرار بگیرد و برنامه مورد علاقه‌اش را مشاهده کند. حتی اگر برنامه مورد علاقه‌اش در حال پخش بوده و در همین حین نگران از دست دادن زمان و دیر رسیدن سر قرار بعد نیز توأمان وجود داشته باشد. پس تا امروز مخاطب مجبور بود از این دو یکی را انتخاب کند.

اما با فراگیر شدن نسل‌های جدید ارتباطات و ورود فناوری‌هایی مانند LTE در هر کجا و هر زمانی مخاطب می‌تواند، برنامه مورد نظر خود را دنبال کند. موبایل‌های هوشمند و تبلت‌ها این امکان را به وجود آورده‌اند، که افراد بتوانند از طریق فناوری 3G و LTE در هر کجا حتی اگر نتوانسته باشد برنامه مورد علاقه‌شان را در وقت مقرر خود ببیند، در یک حالتی که آمادگی برای دیدنش وجود داشته باشد، ببینند.

«فناوری تکامل بلنمدت» یا LTE<sup>۱</sup> که معمولاً با عنوان «4GLTE» بازاریابی می‌شود، استاندارد جدیدی جهت انتقال داده‌های پرسرعت بی‌سیم برای تلفن همراه و پاپانه‌های داده است.

#### ۴-۳- تجربه

پیش از پرکاربردترین راهی که کاربر تلویزیونی می‌توانست با تلویزیون ارتباط برقرار کند و فرمان‌های خود را به آن منتقل کند، کنترل‌های تلویزیونی بود. اما فناوری‌هایی مانند «فناوری صفحه نمایش آ»، «کنترل حرکتی ۳»، «حسگرها<sup>۴</sup>» و «پردازش گفتار<sup>۵</sup>» تحولی عظیم در واسط‌های کاربری به وجود آورده‌اند. صفحه‌های نمایش باکیفیت و عظیم که تصاویر باکیفیت بسیار بالا را ارائه می‌دهند و همچنین کنترل‌هایی که حرکت و حالات انسان را مبنای عملکرد خود قرار می‌دهند از جمله این فناوری‌ها هستند. در فناوری‌های جدید تلویزیونی، رابط‌های کاربری از حالت محدود گذشته به رابط‌های کاربری گسترده تبدیل شده‌اند.

حالتی را تصور کنید که در یک فضایی که نور کمی دارد در حال تماشای یک فیلم باکیفیت بالا هستید. شما در این حالت مشاهده می‌کنید که روشنایی صفحه نمایش تلویزیون با نور محیط تنظیم می‌شود و نور مطلوبی به شما می‌دهد. همچنین، می‌توانید با حرکت دست، و یا با سخن گفتن فرامین خاصی را به تلویزیون منتقل کنید. می‌توانید شبکه‌ها را تغییر داده و یا صدا را کم و زیاد کنید. و یا حالتی را تصور کنید که با خانواده در حال تماشای عکس‌های خانوادگی روی صفحه تلویزیون هستید. در این حالت با حرکت دست می‌توانید بین عکس‌ها جابه‌جا شده و یا عکسی که مورد علاقه نبوده را حذف و روی بعضی عکس‌ها برچسب بزنید.<sup>۶</sup>

1. Long Term Evolution
2. Display technology
3. Motion control
4. Sensor
5. Speech processing
6. Tag





#### ۴-۴- آسودگی

اگر تا پیش از این افراد در مقابل تلویزیون‌هایی قرار می‌گرفتند که از قبل برنامه‌های ساخته شده است و هیچ گونه دخل و تصرفی نمی‌توانستند در آن داشته باشند و به‌نوعی با «تلویزیون‌های برنامه‌ریزی شده»<sup>۱</sup> مواجه بوده‌اند، امروز با ورود و بهره‌گیری از مواردی مثل «الگوریتم‌های هوشمند»<sup>۲</sup>، «وب معنایی»<sup>۳</sup> و فیلترهای مخصوصی هر فرد تلویزیون مخصوص به خود را دارد و تلویزیون برای هر کسی به‌نوعی شخصی سازی شده است.

در این حالت علاوه بر اینکه خود فرد علایقش را از طرق مختلف ابراز می‌کند، تلویزیون نیز، با استفاده از الگوهای مخصوصی به لایه‌های پنهان‌تر از ویژگی‌های مخاطب پی برده، و طبق آن برای زمان مخاطب برنامه ریزی مخصوص به هر فرد را انجام می‌دهد.

تصور کنید در هنگام تماشای تلویزیون، دستگاه با توجه به الگوهای خاصی که بر مبنای IP شکل گرفته است، به شما پیشنهاد می‌دهد، برنامه خاصی را که چند نفر از دوستان شما هم‌اکنون در حال تماشای آن هستند یا آن را به لیست علاقه‌مندی‌های خود اضافه نموده‌اند، و شما را نیز به دیدن آن دعوت کرده‌اند را پیشنهاد می‌کند.

#### ۴-۵- قابلیت‌ها و عملکردها

تا امروز مهم‌ترین استفاده و کارکردی که از طریق تلویزیون به افراد عرضه می‌شد، کارکرد خبری و سرگرمی بود. اما پس از این امکان به تلویزیون‌ها اضافه گردیده که می‌توانند، قابلیت‌های بسیاری بیشتری نسبت به گذشته عرضه کنند. اینکه بسیاری از جلسات اداری و اجلاس‌ها از طریق صفحه نمایش‌ها بزرگ تلویزیون‌های هوشمند انجام شود از جمله این قابلیت‌هاست. اضافه بر این، بازی کردن تحت شبکه و همچنین خرید و فروش و هر آنچه کاربران می‌توانند تحت شبکه انجام دهند مثل گفتگو و چت نیز از جمله قابلیت‌های تلویزیون‌های متصل است.

#### ۵- ارائه محتوا در هر زمان و هر جا (OTT<sup>۴</sup>)

پیش از آنکه روندهای مؤثر بر تلویزیون را برشمарیم، بیان یک نکته ضروری به نظر می‌رسد. اگر چه تلویزیون‌های بر بستر پروتکل اینترنت یا همان آی پی تی وی، از جمله مهم‌ترین بازیگران آینده در تلویزیون خواهد بود، اما ارائه محتوا در هر زمان و مکان، می‌تواند رقیبی جدی برای آی پی تی وی باشد. پس لازم است فناوری آی پی تی وی با شناخت دقیق ظرفیت‌ها و فرصت‌هایی که OTT می‌تواند در اختیارش قرار دهد، در این رقابت بازنده نباشد.

OTT یا ارائه محتوا در هر مکان و هر زمان، اشاره به تحویل صوتی، تصویری، و دیگر رسانه‌ها از طریق اینترنت بدون نیاز به یک اپراتور که در کنترل و یا توزیع محتوای مربوط بتواند دخالتی داشته باشد. در واقع تفاوتی که میان IPTV و OTT وجود دارد، این است که IPTV با استفاده از یک شبکه اختصاصی مدیریت شده عمل می‌نماید اما OTT از یک شبکه مدیریت نشده استفاده می‌کند.

به‌طور خلاصه، رویکرد OTT(Over The Top) به هر گونه خدمت و محتوای ویدئویی گفته می‌شود که از طریق اینترنت و توسط یک وسیله مثل گیرنده (STB) یا تلویزیون هوشمند به کاربر نهایی خواهد رسید. به نحوی که مزیت‌های IPTV را از

1. Programmed TV
2. intelligent algorithm
3. semantic web
4. Over The Top



نظر واسط کاربری مناسب برای تلویزیون حفظ می‌کند، ولی نیاز به شبکه محلی مدیریت شده ندارد و از همان بستر موجود اینترنت برای انتقال محتوا استفاده می‌نماید.

در این روش در هر زمان و در هر مکان و با هر دستگاه الکترونیکی به محتوای مورد نظرتان دسترسی خواهید داشت. در نتیجه با توجه به گستردگی اینترنت، گستره پوشش جغرافیایی بسیار وسیع خواهد بود. علاوه بر این کاربر می‌تواند ضمن مشاهده محتوای مورد نظر خود در تلویزیون دستگاه مورد نظرش را تغییر داده و همان برنامه و ظاهر گرافیکی را بر روی دستگاه دیگری مثلاً تبلت یا موبایل مشاهده نماید. این ویژگی n-screen نامیده می‌شود. (OTT چیست؟، ۱۳۹۲)

## ۶- روندهای قابل پیش‌بینی بر آیند تلویزیون

با توجه به پیشرفت فناوری، در ادامه مهم‌ترین روندهای قابل پیش‌بینی در سال‌های آتی را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

### ۶-۱- ادغام و همگرایی تلویزیون و وب

پیش از این حوزه‌های گوناگون نظیر موسیقی، فیلم، کتاب، اقتصاد و... به‌طور جداگانه فعالیت می‌کردند. با گسترش اینترنت و همچنین امکان اتصال تلویزیون‌های با صفحه نمایش بزرگ امکان دسترسی به موسیقی، فیلم، کتاب و... در تلویزیون فراهم می‌شود. به عبارت دیگر تلویزیون در کنار live stream این امکان را به کاربر خود می‌دهد که، موسیقی دلخواه، آب و هوا، کتاب مورد علاقه، فیلم‌های روز و... را که مخاطب به آن‌ها احتیاج دارد، در اختیارش قرار دهد. حالا دیگر احتیاج نیست برای استفاده از موسیقی‌هایی که apple در اختیار کاربرانش قرار می‌دهد حتماً یک iTunes و یا برای کتاب‌هایی که آمازون برای فروش گذاشته است، یک book reader خرید. همه را می‌توان از طریق تلویزیون دریافت و استفاده کرد.

### ۶-۲- تلویزیون‌های اجتماعی

در سال‌های آتی علاوه بر اینکه ارتباط یک‌سویه مخاطبین با تلویزیون شکل سابق خود را حفظ می‌کند، دو نوع ارتباط دیگر بین تلویزیون و کاربر شکل می‌گیرد. که این ارتباط تحولی عظیم در حوزه افکار عمومی خواهد بود. این دو ارتباط به دو صورت افقی و عمودی خواهد بود. ارتباط عمودی ارتباطی است که مخاطب با تلویزیون خواهد داشت. یعنی همین‌طور که کاربر تلویزیون را می‌بیند، تلویزیون نیز کاربر خود را مشاهده می‌کند و به‌صورت آنلاین می‌تواند نظرات، پیشنهادهای و یا هر چیز دیگری که مخاطب سعی در انتقال آن به تلویزیون و برنامه‌سازان آن دارد، مشاهده کند. اما ارتباط افقی، ارتباطی است که بین مخاطبان باهم شکل می‌گیرد. این ارتباط می‌تواند به‌صورت چت‌های فردی و گروهی، ایجاد شبکه‌های اجتماعی مثل Google+ و facebook و... بر بستر تلویزیون و... باشد. برای مثال می‌توان حالتی را فرض کرد که در انتخابات ریاست جمهوری سال ۹۶ یا ۱۴۰۰ در مناظرات تلویزیونی که به‌صورت زنده در حال پخش است، بینندگان تلویزیونی سؤالات خود را از نامزدها به‌صورت زنده بپرسند و یا در شبکه‌های اجتماعی همزمان نظرات خود را اعمال کنند و یا نظرسنجی‌ها را بر اساس کد شناسایی خود انجام دهند.

در آینده ارتباط از یک سویه بودن به سوی دوسویه شدن و حتی تعاملی شدن خواهد رفت و این یعنی در ارتباطات جمعی نیز می‌توان بازخوردها را در لحظه و سریع و با قابلیت اعتماد و روایی بالا دریافت نمود.

### ۶-۳- تلویزیون‌های همه‌جانبه

در آینده تلویزیون وسیله‌ای برای بازی و ورزش‌هایی که به تحرک فیزیکی نیاز دارند، می‌شود. در حال حاضر باینکه تلویزیون‌ها 3D توانسته‌اند جذابیت‌های بصری لازم را برای مخاطبان‌شان فراهم کنند، اما به دلیل اینکه مخاطبان برای دیدن تلویزیون‌های





3D نیاز به عینک‌های مخصوصی دارند، هنوز نتوانسته است فراگیر شوند. در آینده و با پیشرفت فناوری نسل تلویزیون‌های جدید 3D که برای دیدن و درک عمق تصاویر نیازی به عینک نیست، پیش‌بینی می‌شود این گونه تلویزیون‌ها بتواند فراگیر شود.

علاوه بر این در آینده ارتباط میان کاربر و تلویزیون از طریق کنترل از راه دور سنتی نخواهد بود و جایگزین آن تبلت‌ها و یا کنترل‌های حسی می‌شوند که مفاهیم عمیق‌تری را برای کنترل تلویزیون می‌توان به‌وسیله آن‌ها منتقل کرد.

#### ۴-۶- موبایل TV

با پیشرفت فناوری و فراگیر شدن فناوری نسل چهارم تلفن همراه (LTE) این امکان برای مشترکین سرویس‌های تلفن همراه به وجود می‌آید تا شبکه‌های تلویزیونی را بر بستر موبایل باکیفیت مطلوب دریافت کنند. حالا در هر مکان و هر زمان مشترکین تلفن همراه می‌توانند شبکه‌ها و برنامه‌های مورد علاقه خود را در صفحه گوشی هوشمند خود مشاهده کنند.

#### ۵-۶- تلویزیون خدماتی

روندهای فناوریانه به سمتی می‌روند که در آینده می‌توان از طریق تلویزیون خانه، زندگی را مدیریت کرد. خرید و فروش، جلسات اداری، خانه‌های هوشمند و ... از جمله مواردی هستند که در آینده تلویزیون‌ها نقش ویژه‌ای در آن ایفا می‌کنند. تصور کنید در خانه نشسته‌اید و در حال تماشای فیلم مورد علاقه خود هستید و در همان حال ساعت یا موبایل یکی از شخصیت‌ها توجه شما را به خود جلب کرده است. در این هنگام شما با کنترل حسی که جای خود را به کنترل‌های قدیمی از راه دور داده‌اند، ساعت شخصیت فیلم را انتخاب کرده و از قیمت و مشخصات آن مطلع می‌شوید و حتی می‌توانید از طریق تلویزیون آن را بخرید.

یا حالتی را تصور کنید که تلویزیون شما در آینده که به وب کم هم مجهزی شده است محلی برای جلسات اداری و یا ملاقات ای خانوادگی باشد. شما از طریق تلویزیون می‌توانید در یک خانه هوشمند زندگی کنید. خانه‌ای که از هر کجا و در هر زمان می‌توانید آن را مدیریت کنید.

#### ۶-۶- تلویزیون‌های شخصی

نسل‌های جدید ارتباطی به سمتی می‌روند که همه چیز برای همه کس به صورت شخصی ارائه شود. دیگر به‌سان گذشته نیست که کاربران از میان انبوهی از اطلاعات، اطلاعات مورد نیاز خود را انتخاب کنند. بلکه این اطلاعات هستند که با توجه به علایق و سلیق و ویژگی‌های شخصی هر فرد به‌سوی آن‌ها می‌روند. تصور کنید امروزه از میان انبوهی از شبکه‌های تلویزیونی، کاربر تعدادی از شبکه‌های مورد علاقه خود را لیست علاقه‌مندی‌هایش اضافه کرده است و هر شب با توجه به زمانی که دارد، می‌تواند بخشی از آن‌ها را دنبال کند. در واقع این نشان می‌دهد که مخاطب فعال امروز در مقایسه با مخاطب منفعل دیروز که حق انتخاب نداشت، می‌تواند با توجه به علایقش دست به انتخاب بزند. اما در آینده مخاطب فعال امروز باز هم تبدیل به مخاطب منفعل دیروز می‌گردد با این تفاوت که نسل جدید ارتباطات و وب با آنالیز شخصیتی هر فرد اطلاعاتی را که مورد نیازش یافته است را در اختیارش قرار می‌دهد. در واقع این مخاطب نیست که دست به انتخاب می‌زند، بلکه رسانه‌ها برایشان انتخاب کرده‌اند و آن‌ها تنها مصرف‌کننده هستند. برای مثال تصور کنید تلویزیون شما که به شبکه متصل است، از طریق شبکه‌های اجتماعی (که آن نیز بخشی از تلویزیون هوشمند شما شده) به شما اطلاع می‌دهد که تعدادی از دوستانتان در حال تماشای فیلم یا شبکه‌ای خاص هستند و از شما دعوت کرده‌اند که آن‌ها را در دیدن این برنامه همراهی کنید و در گروهی که برای این جمع شکل گرفته مشارکت کنید و به بیان نظرات بپردازید. و یا حالتی را تصور کنید که از طریق سنسورهای هوشمند تلویزیون، چشم‌ها و سایر اندام حسی شما مورد بررسی قرار گرفته و اضافه کردن سایر اطلاعاتی که از شما در حافظه



خود دارد به این نتیجه رسیده که شما در هنگام دیدن فیلم‌های اکشن به هیجان خاصی به شما دست داده و علاقه خاصی به این فیلم‌ها دارید و یا هنگام دیدن فیلم‌های تاریخی از خود بی‌حوصلگی نشان داده‌اید و با خمیازه‌های پی در پی این داده را به تلویزیون منتقل می‌کنید، که علاقه‌ای به فیلم‌های تاریخی ندارید. تلویزیون با این آنالیز از شخصیت شما، در مقاطع بعدی فیلم‌های اکشن را بیشتر در نظر شما قرار می‌دهد.

### جمع بندی و نتیجه گیری

در پایان و با مروری به آنچه پیش از این به آن اشاره کردیم، در می‌یابیم که دنیای امروز با توجه به تغییر مؤلفه‌های قدرت، رسانه‌ها به‌عنوان ابزاری برای کسب قدرت از سوی هر طیف و جریان فکری و سیاسی به حساب می‌آید. دستیابی به قدرت نرم، مشروعیت و مقبولیت خواسته‌ای است که اهالی قدرت برای دستیابی به آن، با توجه به رشد ظرفیت فکری جوامع بشری، راهی جز اثر گذاری بر ذهن و روان افراد ندارند. این رضایت قلبی و درونی جوامع است که در شکل‌گیری هژمونی قدرتمندان در جهان، نقش به‌سزایی را ایجاد می‌کند. و رسانه‌ها به‌عنوان مهم‌ترین تسهیل‌کننده این امر برای قدرتمندان به حساب می‌آید. فلذا دریافتیم که برای دسترسی و تسلط به این ابزار چاره‌ای جز شناخت و مدیریت آن بر مبنای، مبانی فکری و اندیشه‌ای خود نداریم. آینده پژوهی در حوزه رسانه در همه ابعاد آن به‌خصوص در حوزه فناوری امری است که توجه به آن به حدی ضروری به نظر می‌رسد که عدم توجه به آن به‌مثابه حرکت یک انسان چشم و گوش بسته در دل تاریکی شب و در میان جنگلی از حیوانات درنده که هر لحظه بیم از دست دادن جان خود توسط آنان را دارد، است.

پس لازم است سازمان‌های رسانه‌ای، که از جمله سازمان‌های پیچیده و باز محسوب می‌شوند، و هر لحظه امکان تغییر و تحول در آنان می‌رود، روندهای مؤثر بر عملکرد خود را شناخته و برای مانور هرچه بهتر خود در فضای سپهر رسانه‌ای خود را ورزیده‌تر سازند. از جمله مهم‌ترین رسانه‌ها که باب بیشترین تغییرات فناورانه در چند دهه اخیر همراه بوده است، تلویزیون می‌باشد. شاید اگر در چند دهه پیش کافه‌ها بهانه‌ای بود برای جمع شدن مردم دور هم و دیدن دسته جمعی تلویزیون، اما امروزه، تلویزیون در جای‌جای زندگی افراد به‌عنوان عضوی جدا نشدنی تبدیل شده است.

تولد پیشران‌هایی از جمله اینترنت، پهن باند، موبایل‌ها و تبلت‌ها، الگوریتم‌های هوشمند، فناوری‌های برتر صفحه نمایش، فرمت‌های جدید محتوایی و... باعث شده است که تلویزیون‌هایی که تا پیش از پخش وسیع داشتند، در یک جا ثابت بودند، رابط کاربری آن‌ها محدود بود، از قبل برنامه ریزی شده بودند و صرفاً به پخش خبر و سرگرمی و نهایتاً جنبه‌های آموزشی داشتند، تبدیل به تلویزیون‌هایی بشوند، که پخش محدود و فردی دارند، در هر جایی قابلیت دسترسی دارند، رابط کاربری بسیار جذاب و گسترده‌ای دارند، شخصی سازی شده‌اند و علاوه بر خبر و سرگرمی می‌توان به‌وسیله آن کنفرانس و جلسات را برگزار کرد، خرید، بازی و هزاران کار دیگر انجام داد.

در ادامه با توجه به بررسی مهم‌ترین پیشران‌هایی که در آینده تلویزیون اثرگذار بودند، مهم‌ترین اشکالی و روندهایی که در چند سال آینده، در قالب تلویزیون ارائه خدمات خواهند داد را بر شمردیم که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به: «ادغام و همگرایی تلویزیون و وب»، «تلویزیون‌های اجتماعی»، «تلویزیون‌های همه جانبه»، «موبایل TV»، «تلویزیون خدماتی»، «تلویزیون‌های شخصی» اشاره کرد.

حال با توجه به موارد گفته شده، به این نتیجه می‌رسیم، که آینده از آن کسانی خواهد بود که بیشترین انرژی خود را صرف شناخت دقیق فناوری‌های اثرگذار در حوزه رسانه علی‌الخصوص تلویزیون کرده و در تلاش هستند، با استفاده از این فناوری‌ها افکار عمومی را با خود همراه و آن را هدایت کنند. لذا با توجه به این نکته مهم‌ترین پیشنهادهایی کاربردی که می‌توان برای رسیدن به اهداف سند چشم‌انداز که ایران را برخوردار از دانش پیشرفته، توانا در تولید علم و فناوری، متکی بر سهم برتر منابع انسانی و سرمایه اجتماعی در تولید ملی می‌داند، در چند عنوان خلاصه کرد: ۱- فراهم کردن زیرساخت‌های مورد نیاز جهت بهره‌برداری از تلویزیون‌های نسل جدید که مهم‌ترین آن شبکه ملی اطلاعات است. ۲- حمایت از پژوهش‌های حوزه فناوری‌های اثرگذار در حوزه رسانه و پیش‌بینی این فناوری‌ها پیش از ورود و سرمایه گذاری جهت استفاده از ظرفیت‌های مثبت آن‌ها ۳-



ارتقای سطح سواد رسانه‌ای افراد ۴- تغییر پلتفرم برودکستی صدا و سیما و ترکیب و ادغام آن با پهن باند و استفاده از فناوری‌های ترکیبی در این حوزه. ۵- آموزش نیروهای مرتبط در حوزه رسانه و آشنایی این افراد از تحولات و روندهای پیش رو در حوزه رسانه جهت هماهنگی بیشتر و افزایش بهره‌وری در حوزه نیروی انسانی.

در پایان یک بار دیگر باید خاطر نشان کنیم که اهمیت آینده‌پژوهی در حوزه رسانه به حدی است که چراغ راه کشور در آینده محسوب شده و در صورت عدم توجه به آن مانند کوران در اتاق فیل مولانا هرکسی برداشتی ناقص از واقعیت پیدا کرده و بر مبنای آن عمل می‌کنیم. و به‌راستی حق گفت مولانا که:

در کف هریک اگر شمعی بدی  
اختلاف از گفتشان بیرون شدی

#### منابع:

1. koontz, h., & wehrich, h. (1990). *essential of manegment* (5 ed.).
2. Neef, A., Schroll, W., & Hrsch, S. (2011). *TV 2020 The future of television*. Z punkt.
3. *OTT چیست؟* (۱۳۹۲). بازیابی از سروش فرا فناوری: <http://soroush.net/Fa/ott>
4. *Wikipedia*. (2014, August 30). بازیابی در OCTOBRE 28, 2014, از تلویزیون پروتکل اینترنت: <http://fa.wikipedia.org>
5. اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان تهران. (۱۳۹۲). *آمار کل واردات و صادرات به مقصد ج.ا.ایران*. بازیابی از اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی استان تهران: <http://www.tccim.ir/ImpExpStats.aspx?mode=doit>
6. الوانی، ع. (۱۳۶۷). *مدیریت عمومی*. تهران: نشر نی.
7. حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای. (۱۳۹۲، آذر ۱۹). *بیانات در دیدار اعضای شورای عالی انقلاب فرهنگی*. بازیابی از پایگاه اطلاع‌رسانی دفتر حفظ و نشر آثار حضرت آیت‌الله‌العظمی سیدعلی خامنه‌ای (مدظله‌العالی): <http://farsi.khamenei.ir/speech-content?id=24721>
8. دفت، ر. (۱۳۸۰). *تئوری و طراحی سازمان*. (ع. پارسائیان، & س. م. اعرابی، مترجم) تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
9. رضائیان، ع. (۱۳۸۲). *مبانی سازمان و مدیریت*. تهران: سمت.