

## *Future Scenarios of Audio Media in Iran*

*By: Mehdi Mirmzaheri, Ph.D.<sup>✉</sup>, Hasan Khojasteh B., Ph.D.\*  
& Mohammad Rahim Eivazi, Ph.D.\*\**

### **Abstract:**

*Audio media is one of the basic components of countrys' media sphere. In the future, this media sphere and, accordingly, the audio media, will be exposed to many uncertainties and ambiguities related to technological developments and cultural, social, political and economic changes. The goal of future research is to clarify the future and increase human knowledge and understanding of it. This research has been carried out with the aim of compiling the future scenario of audio media. The research was conducted based on the theory of media convergence using scenario planning method. The sample size was selected purposefully and the results were obtained based on categories extracted from documentary studies, theoretical foundations and field study. Based on the findings of the research, 81 factors and components were identified from the analysis of the environment; Also, 17 effective drivers and 6 key uncertainties were identified after examining discussion. The ranking of these factors was done according to the opinion of experts, based on the two criteria of "importance" and "uncertainty", and based on the two key uncertainties with the highest weight, i.e. "technology" and "volume of audio content consumption", the matrix of scenarios was formed and Four scenarios of "Smart Radio", "I am the user", "Mr. Broadcaster" and "Coexistence with technology" were developed. The results showed that the smart radio scenario can be considered as a favorable scenario. At the end, according to each identified scenario, practical solutions are presented that will help the effective policy makers and decision makers of IRIB radio.*

**Keywords:** *Future Research, Radio, Media, Audio Media, Scenario*

✉ Ph.D. in Futures Studies, Department of Futures Studies, Strategic Managment Faculty, Supreme National Defense University, Tehran, Iran      Email: m.mirmazaheri@gmail.com

\* Full Prof. Radio Department, Radio and Television Production Faculty, IRIB University, Tehran, Iran  
Email: khojasteh@iribu.ac.ir

\*\* Full Prof. Department of Futures Studies, Governance Faculty, Tehran University, Tehran, Iran  
Email: Danesh.mr@yahoo.com



## سناریوهای آینده رسانه‌های صدا پایه ایران<sup>۱</sup>

مهدی میرمظاهری<sup>✉</sup>، حسن خجسته باقرزاده<sup>\*</sup>، محمدرحیم عیوضی<sup>\*\*</sup>

### چکیده

رسانه‌های صدا پایه یکی از اجزای سپهر رسانه‌ای یک کشورند. این سپهر رسانه‌ای و به تبع آن رسانه‌های شنیداری، در آینده در معرض ابهامات و عدم قطعیت‌های متعددی در ارتباط با تحولات فناوری و تغییرات فرهنگی، اجتماعی، سیاسی و اقتصادی خواهد بود. هدف آینده‌پژوهی، برداشتن پرده‌های ابهام از آینده و افزایش شناخت و ادراک انسان از آن است. پژوهش حاضر، با هدف تدوین سناریوی آینده رسانه‌های صدا پایه انجام شده است. این پژوهش، بر مبنای نظریه همگرایی رسانه‌ها و با روش سناریونگاری انجام پذیرفته است. حجم نمونه به صورت هدفمند انتخاب شده و نتایج بر اساس مقوله‌های مستخرج از مطالعات اسنادی، مبنای نظری و مطالعه میدانی به دست آمده است. بر مبنای یافته‌های پژوهش، تحلیل محیط، منجر به شناسایی ۸۱ عامل و مؤلفه شد؛ همچنین پس از بحث و بررسی ۱۷ پیشران مؤثر و ۶ عدم قطعیت کلیدی شناسایی شدند. رتبه‌بندی این عوامل با نظر خبرگان، بر اساس دو معیار «اهمیت» و «عدم قطعیت» انجام گرفت و بر مبنای دو عدم قطعیت کلیدی دارای بالاترین وزن، یعنی «فناوری» و «میزان مصرف محتوای صوتی» ماتریس سناریوها، تشکیل و چهار سناریوی «رادیو هوشمند»، «منم کاربر»، «آقای برودکستر» و «همزیستی با فناوری» تدوین شد. نتایج نشان داده است که سناریوی رادیو هوشمند، را می‌توان سناریوی مطلوب دانست. در پایان متناسب با هر سناریوی شناسایی شده، راهکارهایی کاربردی ارائه شده که به سیاستگذاران و تصمیم‌سازان مؤثر صدای جمهوری اسلامی کمک خواهد کرد.

### کلیدواژه‌ها: آینده‌پژوهی، رادیو، رسانه، رسانه‌های صدا پایه، سناریو

۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری با عنوان «سناریوهای آینده رسانه‌های نوین صدا پایه در افق ۱۰ ساله: با تأکید بر مخاطب» است که در دانشگاه عالی دفاع ملی در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲ انجام شده است.

✉ نویسنده مسئول: دکتری مدیریت آینده‌پژوهی، گروه آینده‌پژوهی، دانشکده مدیریت راهبردی، دانشگاه و پژوهشگاه عالی دفاع ملی و تحقیقات راهبردی، تهران، ایران

m.mirmazaheri@gmail.com  
khojasteh@iribu.ac.ir  
Danesh.nr@yahoo.com

\* استاد گروه رادیو، دانشکده تولید رادیو و تلویزیون، دانشگاه صداوسیما، تهران، ایران  
\*\* استاد گروه آینده‌پژوهی، دانشکده حکمرانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

### مقدمه

بررسی مراحل ششگانه «سیر تحوّل زندگی رادیو» یا «چرخه عمر رادیو» نشان می‌دهد که این رسانه قدیمی در یک پیچ هویتی قرار گرفته که یک طرف این طیف توسعه و تعالی و طرف دیگر آن مرگ است. مراحل «طول عمر رادیو» را می‌توان در شش مرحله «تولد»، «نفوذ»، «رشد»، «بلوغ»، «دفاع از خود»، «انطباق یا مرگ» ذکر کرد. صدای جمهوری اسلامی ایران در حال حاضر درگیر مشکلات و مسائلی است که اهم آن به شرح زیر است:

- غافلگیری: با توسعه فناوری‌ها و افزایش رقبا، شاهد ظهور و بروز رسانه‌های نوین به‌ویژه در بستر شبکه‌های اجتماعی هستیم.
- تغییرات سریع فناوری و ماهیت فناوری‌های رسانه‌ای: فناوری‌های رسانه‌ای در حال توسعه و پیشرفت مستمر هستند و نقش مهمی در جوامع امروزی ایفا می‌کنند. این فناوری‌ها ابزارهایی را شامل می‌شوند که در فرایند انتقال و انتشار اطلاعات و محتوا در رسانه‌ها به کار می‌روند. برخی از فناوری‌های رسانه‌ای عبارت‌اند از: «اینترنت»، «شبکه‌های اجتماعی»، «تلویزیون هوشمند»، «پخش ویدئو و صوت آنلاین»، «پادکست»، «واقعیت مجازی و افزوده»، «فناوری موبایل»، «هوش مصنوعی» و غیره.

- نبود چشم‌انداز و تصویر روشن از آینده برای سیاستگذاران: در حال حاضر، مدیران ارشد و سیاستگذاران صدای جمهوری اسلامی ایران، چشم‌انداز روشنی از آینده ندارند و نمی‌توانند برنامه‌ریزی روشنی داشته باشند.

- از دست دادن مخاطب صدای جمهوری اسلامی ایران: با نگاه به روند وضعیت شنونده رادیو از سال ۱۳۹۷ متوجه می‌شویم که روند شنوندگان رادیو نزولی بوده و سیر نزول آن هر سال بیشتر شده است. شنوندگان رادیو در سال ۱۳۹۷ از ۳۷/۷ درصد به ۲۷/۵ درصد در تابستان ۱۴۰۲ رسیده‌اند، امری که لازم است تدبیری برای آن اندیشیده شود. در دو دهه گذشته، محیط رسانه‌ای به‌شدت در حال تغییر بوده است به‌گونه‌ای که سرعت و شگفتی‌آفرینی را می‌توان از جمله ویژگی‌های صنعت رسانه در دوران پس از اینترنت برشمرد. عدم قطعیت عوامل محیطی همچنان رو به افزایش است و دیگر، سازمان‌ها نمی‌توانند تنها یک آینده ترسیم‌شده را ملاک برنامه‌ریزی‌های آتی قرار دهند. بر این اساس، سازمان‌ها به رویکرد دیگری نیاز دارند تا بتوانند بر این عدم قطعیت فائق آیند. به‌عبارت‌دیگر، باتوجه‌به رویکرد آینده‌پژوهانه، ضروری است

که برنامه‌های رسانه‌ای بر اساس عوامل مؤثر بر آینده تدوین شود؛ چراکه مواجهه با هر عامل و مسئله‌ای در آینده، راه‌حل‌های خاص خود را دارد و این امر برنامه‌ریزی را پیچیده و نیازمند به درک ابعاد مختلف مسائل کرده است. هدف از پژوهش حاضر این بوده است که باتوجه به ظهور و بروز رسانه‌های نوین صدا پایه مانند «پادکست‌ها»، «کتب شنیداری»، «استریمینگ صوتی»، «رادیو هوشمند»، «بلندگوی هوشمند» و غیره، آینده رادیو در سپهر رسانه‌های نوین ترسیم شود؛ از این رو، با جمع‌بندی مباحث، به نظر می‌رسد که ابتدا باید پاسخی به مسائل و مشکلات پیشرو داده شود. تدبیر ما اتخاذ رویکردی فعال نسبت به آینده است تا از حالت واکنشی به کنشی تغییر رویکرد دهیم؛ ضمن اینکه باتوجه به عدم قطعیت‌های موجود از روش سناریونگاری استفاده می‌شود. اهمیت پژوهش حاضر را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد: ارائه تصویری شفاف‌تر از آینده رادیو در پرتو رسانه‌های نوین، رویکرد فعال نسبت به آینده پیشرو، شناسایی پیشران‌ها و عوامل بزرگ تغییر، شناخت عدم قطعیت‌های کلیدی و شناخت آینده مطلوب و راهکارهای مؤثر برای رسیدن به آن همچنین ضرورت این پژوهش را می‌توان در مواردی مانند جلوگیری از غافلگیری، آمادگی لازم برای روبه‌رو شدن با تغییرات آینده و ارائه تصویری روشن‌تر از آینده رسانه‌های صدا پایه به مدیران ارشد و سیاستگذاران این بخش دانست. پرسش اصلی پژوهش عبارت است از: «سناریوی آینده رسانه‌های صدا پایه چیست؟». پرسش‌های فرعی نیز به قرار زیرند:

- مؤلفه‌ها و عوامل مؤثر بر آینده رسانه‌های صدا پایه کدام‌اند؟
- پیشران‌های مؤثر بر آینده رسانه‌های صدا پایه چه هستند؟
- مهم‌ترین عدم قطعیت‌های اصلی و کلیدی مؤثر بر آینده رسانه‌های صدا پایه کدام‌اند؟
- چه سناریوهای احتمالی برای رسانه‌های صدا پایه متصور است؟
- چه سیاست‌ها و راهکارهایی را می‌توان در مواجهه با هر سناریو برای سیاستگذاران و مدیران صدای جمهوری اسلامی ایران پیشنهاد داد؟

### پیشینه پژوهش

اکبری آزاد و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله خود با عنوان «بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای پادکستینگ برای رادیو در ایران از دیدگاه کارشناسان و کارگزاران ارتباطات» این سؤال را مطرح کرده‌اند که: پادکستینگ در ایران چه تأثیراتی بر رادیو خواهد گذاشت و این پدیده چه فرصت‌ها و تهدیدهایی برای این رسانه در بر خواهد داشت؟ نتایج نشان داده است که پادکست می‌تواند ظرفیت‌های جدیدی را در سه سطح «سازمانی»، «فردی» و «محیطی» فراهم آورد و به ایجاد فضای رقابتی برای رادیو، گسترش و توسعه رادیوهای تخصصی، شکستن انحصار و ایجاد فضای لازم برای بحث، گفتگو یا نقد و انتقاد در برنامه رادیویی، استفاده از امکانات رسانه‌های دیجیتال، استعدادیابی، شناخت بهتر مخاطب و معرفی رادیو به نسل سه نأشنا با رادیو کمک کند؛ اما این فناوری به دلیل موانع فنی، حقوقی و ... موجود در کشور، دست کم تا زمانی که فاقد زیرساخت‌های لازم هستیم، تهدیدی برای رادیو محسوب نمی‌شود.

حسینی و همکاران (۱۳۸۸) در مقاله‌ای با عنوان «ظهور رادیو دیجیتال در ایران؛ فرصت‌ها و تهدیدها» این پرسش را مطرح می‌کنند که: پدیده دیجیتالی شدن رسانه‌ها به‌ویژه بر رادیو چه تأثیراتی داشته است؟ در این پژوهش با استفاده از روش «کیو»، دیدگاه‌های کارشناسان، مدیران و صاحبان حوزه رادیو، در داخل و خارج از کشور مورد بررسی قرار گرفته است و متغیرهای مربوط به دیجیتالی شدن در سه بخش «تولید»، «ارسال» و «دریافت» در نظر گرفته شده‌اند.

فرهنگی و ابطحی (۱۳۹۱) در مقاله خود با عنوان «آینده رادیو؛ رادیوی آینده» به دلایل مخاطبان رسانه‌ها برای استفاده از رسانه، تحولات فرم و محتوای رادیو، تولید، تأمین، توزیع و کاربری محتوای رادیویی، روند تحولات مخاطب رادیو، سپهر رسانه‌ای و شبکه‌های اجتماعی، رقابت و همراهی انواع رسانه‌ها پرداخته‌اند. رادیوی آینده به شکل «رسانه جهانی همراه» خواهد بود و حدود ۸۰ ویژگی و تحول رخ داده در آن، از جمله سرفصل‌های ارائه شده در این مقاله است. برخی از پرسش‌هایی که در این مقاله مطرح شده عبارت‌اند از: آیا امکان ادامه حیات برای رسانه‌های سنتی و از آن جمله رادیو وجود دارد؟ آیا در رادیوی آینده لازم است فرم و محتوای تازه‌ای شکل بگیرد؟ شکل و محتوای تازه رادیوی آینده به چه صورت خواهد بود؟ معماری سازمان‌های رسانه‌ای/رادیوی آینده یا معماری سازمانی رسانه/رادیوی آینده چگونه خواهد بود؟

شمسای نی و اسماعیل نژاد (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان «همگرایی رادیو و رسانه‌های نوین؛ مورد پژوهی: صداوسیما جمهوری اسلامی ایران» این پرسش را مطرح کرده‌اند که: چه روندها و فرایندهایی برای همگرایی رادیو و رسانه‌های نوین در سازمان صداوسیما شکل گرفته است؟ در بخش یافته‌های پژوهش در یک تقسیم‌بندی کلان، کارکرد رسانه‌های نوین در دو بخش «فرایند تولید رادیویی» و «فرایند پخش - توزیع هدفمند محتوای رادیویی»، مورد مطالعه قرار گرفته است. وجه برجسته و مزیت نسبی رسانه‌های نوین تبدیل مخاطب به کاربر و مشارکت وی در تولید محتواست، آنچه در نتیجه‌گیری از پژوهش حاضر اهمیت دارد این است که در برنامه‌ریزی برای همگرایی رادیو و رسانه‌های نوین در ایران، بیشترین تأکید بر استفاده از رسانه‌های نوین به‌عنوان ابزاری برای پخش و توزیع هدفمند بوده و بر تولید تعاملی محتوا کمتر تأکید شده است.

مولایی و همکاران (۱۳۹۸) در مقاله‌ای با عنوان «سناریوهای آینده صدا در فضای مجازی» آینده صدا را در قالب سناریویی با بهره‌گیری از رویکرد «تحلیل بالانس اثرات متقابل» و «پنل خبرگان» توصیف کرده‌اند. ابتدا چهار توصیف‌گر اصلی آینده صدا، شامل «حکمرانی صدا» (شامل چهار حالت صداوسیما محوری، حاکمیت محوری، شرکت محوری و مردم محوری)، «اقتصاد محتوای صوتی» (شامل دو حالت درآمدزا و هزینه‌بر)، «بسته‌بندی غالب» (شامل دو حالت غلبه پادکست و غلبه پخش زنده) و «وضعیت فناوری» (شامل دو حالت غلبه ابزارهای فیزیکی و غلبه ابزارهای مجازی) شناسایی شده‌اند و سپس از آن ماتریس اثرات متقابل ۱۰ حالت مربوط به چهار توصیف‌گر با مشارکت خبرگان تکمیل و برای تحلیل آن از نرم‌افزار سناریو ویزارد استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده از نرم‌افزار نشان داده است که از بین ۳۲ سناریوی ممکن، ۶ مورد سازگاری و باورپذیری بیشتر دارند. در مقاله یاد شده، این شش سناریو، به‌عنوان آینده‌های باورپذیر صدا در فضای مجازی معرفی شده‌اند.

ژائرت<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۷) در مقاله‌ای با عنوان «بازبینی آینده رادیو: دیدگاه‌های خبرگان و سناریوهای آینده رسانه‌های رادیویی در سال ۲۰۲۵» به پژوهش درباره سناریوهای آینده رادیو دیجیتال پرداخته‌اند. پرسش‌های پژوهش عبارت بوده‌اند از: «به نظر شما مردم در سال ۲۰۲۵ چگونه محتوای رادیویی را در کشور شما دریافت خواهند کرد؟» نقش رادیو «آنالوگ زمینی»، «دیجیتال»، «ماهواره‌ای» و «اینترنتی» را ارزیابی کنید؟ «روش غالب ارائه محتوای رادیویی

در اروپا چیست؟» این پژوهش با استفاده از پرسشنامه و مصاحبه با همان کارشناسان (افراد جدید در موقعیت‌های مشابه) توانست پیش‌بینی‌ها را با وضعیت فعلی مورد مقایسه قرار داده و به دنبال زمینه‌های فتاورانه و قانونی، مبتنی بر سیاست و کاربرمحور بوده است. علاوه بر مصاحبه‌ها، مطالعات پنلی به‌منظور کشف شباهت‌ها و تفاوت‌های ملی به‌عنوان پیش‌زمینه‌ای برای تجزیه و تحلیل سناریوهای مطالعات ۲۰۱۵ و ۲۰۲۵ انجام شده است. این مطالعه تطبیقی شامل کشورهای «دانمارک»، «فنلاند»، «آلمان»، «ایرلند» و «بریتانیا» بوده است. در مطالعه سال ۲۰۲۵ «کانادا» گنجانده نشده، اما در عوض «آلمان» حضور داشته است. در مصاحبه‌ها از خبرگان خواسته شده که ۱۰ سال آینده را پیش‌بینی کنند؛ اما هدف از تجزیه و تحلیل مصاحبه‌ها این بوده است که کدام‌یک از گزینه‌های فناوری رقیب فعلی به نظر آنان موفق خواهند بود. داده‌های اولیه با ۳۹ نفر به صورت مصاحبه نیمه ساختاریافته با خبرگان که بین سپتامبر ۲۰۱۴ و مارس ۲۰۱۶ انجام شده است. روش پژوهش، تحلیل محتوای کیفی مصاحبه‌های ضبط‌شده و رونویسی شده بوده و در نهایت، سناریوهای تدوین‌شده بر مبنای دو عدم قطعیت کلیدی «مصرف محتوا» و «فناوری تحویل»<sup>۱</sup> (هر وسیله یا فرایندی برای انتقال یک محصول یا خدمت به دریافت‌کننده) تدوین شده است.

مروالا<sup>۲</sup> (۲۰۱۷) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود با عنوان «اشکال جدید رادیو در اروپا و فنلاند» پرسش اصلی را به این صورت مطرح کرده است که: «نقشه راه فرم‌های آینده رادیو در اروپا برای ۱۰ سال آینده چگونه شکل می‌گیرد.» از دیدگاه فناوری، این مطالعه بر مجموعه محدودی از اشکال اصلی جدید رادیو در اروپا متمرکز است: «رادیوهای دیجیتال»، «رادیو اینترنتی» و «فرمت‌های رادیوی هایبرید (ترکیبی)». بحث غالب مربوط به فرایند فناوری رادیو در اروپا به‌ویژه پروژه دیجیتالی شدن رادیو و اینکه آیا فرمت رادیویی دیجیتال (DAB) جایگزین شبکه رادیویی آنالوگ FM خواهد شد یا خیر؟ روش شناسی این مطالعه نسخه ساده شده روش دلفی بوده که به‌طور معمول با مطالعات آینده مرتبط است؛ این مطالعه شامل مصاحبه با شش متخصص از کشورهای مختلف اروپایی از مناطق مختلف خاص به‌منظور پوشش تمام جنبه‌های ضروری وضعیت فعلی رادیو و آینده احتمالی است و یافته‌های آن نشان می‌دهد که از شش کشور، پنج کشور همگی در مسیر دیجیتالی شدن رادیو هستند. نروژ نخستین کشوری

1. delivery technology

2. Mervaala

است که خاموشی شبکه FM خود را تا پایان سال ۲۰۱۷ تکمیل می‌کند. فنلاند نیز تنها کشور این گروه است که هیچ برنامه‌ای برای رادیو دیجیتال ندارد. اعتقاد بر این است که آینده رادیو در اروپا، دیجیتالی و ترکیبی است زیرا خدمات و ویژگی‌های مرتبط با اینترنت به اشکال مختلف به مخاطبان رادیو معرفی می‌شوند. اینترنت یک پلتفرم خدمات اضافی ارائه می‌دهد؛ اما به گفته کارشناسان مورد مصاحبه، قرار نیست جایگزین اشکال سنتی رادیو شود. هنوز مشخص نیست که رادیو آنالوگ به‌طور کامل با رادیو دیجیتال جایگزین شود یا خیر، اما تا پیش از دهه ۲۰۳۰ این اتفاق نخواهد افتاد.

مرور پیشینه پژوهش حاکی از آن است که موضوع رادیو دیجیتال، پادکست و آینده رادیو در سه حوزه فرم، محتوا و معماری مورد توجه پژوهشگران بوده است. در پژوهش‌های خارجی یک مورد با موضوع سناریوی رسانه‌های رادیویی در سال ۲۰۲۵ به دست آمد. نتایج پژوهش‌های پیشین که به‌طور غیرمستقیم با موضوع پژوهش حاضر، ارتباط می‌یابند، به‌نوعی به گوشه‌ای از نقش رادیو و رسانه‌های جدید صوتی پرداخته‌اند. بر مبنای مرور پیشینه‌ها، پژوهش کاربردی حاضر با روش علمی، موضوع رادیو و رسانه‌های نوین صدا پایه را به‌طور مستقل و با هدف تبیین سناریوهای آینده و ترسیم آینده مطلوب، مورد مطالعه قرار داده است.

### چارچوب نظری پژوهش

در این بخش ابتدا، به مفهوم «رسانه»، «ماهیت رادیو» و «ظهور و بروز رسانه‌های نوین»، سپس به «رسانه‌های نوین صدا پایه» و «چارچوب نظری پژوهش» و در پایان، به متغیرهای درونی و بیرونی مؤثر بر آینده رسانه‌های صدا پایه پرداخته شد. رسانه به هر وسیله ارتباطی اطلاق می‌شود که پیامی را از پیام‌سازی به پیام‌گیری منتقل کند. وسیله ارتباطی آمده در این تعریف، محدودیت مصداق ندارد و پایه‌پای فناوری تغییر می‌کند. پیام‌ساز لازم نیست حرفه‌ای باشد. این تعریف هم رسانه‌نگاران حرفه‌ای را در بر می‌گیرد، هم رسانه‌نگاران شهروند را؛ پیام‌گیر نیز لازم نیست به‌صورت انبوه و جمع باشد، می‌تواند یک نفر هم باشد (فرهنگی و ابطحی، ۱۳۹۱: ۱۳۲). محسنیان‌راد ۱۹ خصلت ماهیتی را برای رادیو برمی‌شمرد و قالب و فرم اصلی رادیو را «موسیقی»، «آواز»، «گفتار»، «مکت»، «سکوت» و «جلوه‌های ویژه صوتی»

می‌داند (۱۳۹۹: ۴۳۹). تغییر و تحولات پرشتاب در عرصه رسانه‌ها طی دهه‌های گذشته بسیار متأثر از فناوری‌های نوین در حوزه ارتباطات بوده است. از این رو، مفهوم «رسانه‌های نوین» در هر دوره‌ای متناسب با تحولات همان دوره تغییر کرده است؛ برای مثال، پس از پیدایش تلویزیون، از آن به‌عنوان رسانه‌ای نو تعبیر می‌شد و اکنون پس از ظهور فناوری‌های نوین ارتباطی، از «رسانه‌های دیجیتال» به‌عنوان رسانه نو یاد می‌کنند. این رسانه‌ها با توجه به امکانات و قابلیت‌های جدید، ارتباطات را در تالطم امواج جدید رسانه‌ای متحول ساخته‌اند؛ از این رو، وقتی سخن از «رسانه‌های نوین» می‌رود؛ منظور رسانه‌هایی هستند که با کمک فناوری‌های نوین ارتباطی - از دهه ۹۰ میلادی به بعد - ظهور کرده‌اند (اخگری، ۱۳۹۷: ۹).

جدول ۱. مقایسه رسانه سنتی و نوین (اخگری، ۱۳۹۷: ۳۶)

Table 1. Comparison of traditional and new media

رسانه مدرن New Media	رسانه سنتی Traditional media	شاخص‌ها Indicators
جامعه‌ای از مخاطبان را دارد اما می‌تواند مخاطب توده‌ای داشته باشد و از افراد، اجتماعی فراهم آورد.	مخاطب توده‌ای دارد و می‌تواند افکار عمومی را تحت تأثیر قرار دهد.	دامنه دسترسی
آزاد، بی‌نیاز به امکانات ویژه و ارزان	نیازمند کسب مجوز، امکانات و پرهزینه	قابلیت دسترسی
سهل و آسان و متناسب با توان کاربر	تاحدودی پیچیده و نیازمند دانش حرفه‌ای برای تولید	سهولت دسترسی
در اغلب موارد سریع و در لحظه	زمان‌بر و طولانی	سرعت و تازگی
غالباً گذرا و بی‌ثبات	مطلب تولید شده دوام و ثبات دارد.	دوام و ثبات
اشخاص حقیقی	در اغلب موارد دولت‌ها یا شرکت‌ها	تولیدکنندگان

انقلاب دیجیتال و پیوند آن با شبکه جهانی اینترنت منظومه رادیو را دگرگون ساخت و اعمار جدیدی را به این منظومه افزود. شاید شکل (۲) که گلدمدیا<sup>۱</sup> در سال ۲۰۱۴ منتشر کرده است، به‌خوبی گویای وضعیت جدید رادیو در عصر رسانه‌های نوین باشد (اخگری، ۱۳۹۷: ۱۲-۱۰).

1. Gold media

شکل ۱. منظومه‌های نوین رادیو (اخگری، ۱۳۹۷: ۱۰)

Figure 1. New radio systems



به منظومه پیشین رادیو (رادیوی خطی و فرکانسی) منظومه‌های دیگری نیز پیوسته‌اند؛ هر چند منظومه نخست نیز اقمار تازه‌ای یافته است. نخستین منظومه منظومه شنیداری «پخش خطی» رادیوست که از طریق امواج پخش می‌شود:

- «موج کوتاه»<sup>۱</sup>: برای پخش در نقاط دور و از طریق برخورد امواج با لایه‌های یونسفر جو و انعکاس در یک منطقه جغرافیایی است. این موج برای رسانه‌های برون‌مرزی و جهانی کاربرد دارد؛

- «موج متوسط»<sup>۲</sup>: برای پخش از فرستنده به فرستنده و پوشش چند استانی،
- «موج اف. ام»<sup>۳</sup>: برای پخش شهری.

در همین منظومه به سبب فناوری دیجیتال، دو قمر جدید افزوده شده است:

- «دب»<sup>۴</sup> و «دب پلاس»<sup>۵</sup> و «دی. آر. ام»<sup>۶</sup>: پخش دیجیتال بر بستر موج کوتاه، متوسط و اف. ام،
- «دی. وی. بی. تی»<sup>۷</sup>: پخش از طریق ست‌آپ باکس.

منظومه دوم که در بستر تحولات نوین فناوری رسانه پدید آمد، منظومه‌ای است که بر مبنای غیرخطی بودن و امکان شنیدن بدون وابستگی به خط زمان شکل گرفت. این دگرگونی، تحوّل بنیادین بود که رادیو را از منظومه اول که «صدای درخواستی»<sup>۸</sup> نام داشت، متمایز می‌ساخت. اقمار این منظومه «پادکست‌ها»<sup>۹</sup>، «کتاب صوتی»<sup>۱۰</sup>، «راهنمای شنیداری» و «ویدئوکست» هستند.

1. Short Wave (SW)	5. DVB-T	9. Podcasts
2. Medium Wave (MW)	6. Digital Radio Moundle (DRM)	10. Audio Book
3. Frequency Modulation (FM)	7. DVB-T	
4. Digital Radio Moundle (DRM)	8. Audio on Demand (AOD)	

منظومه سوم «استریم کردن»<sup>۱</sup> یا «جریان سیال داده‌هاست»<sup>۲</sup> که بر مبنای «اینترنت» و «فناوری دیجیتال» شکل گرفت. به واسطه این فناوری، محدودیت کانال‌های پخش از بین رفت و تولیدکنندگان توانستند به صورت سیال داده‌های مختلف را بر بستر وب منتشر سازند: «وب رادیو»، «پخش موسیقی درخواستی به صورت استریم»، «محتوای متناسب با کاربران»، «خبرخوان‌ها»<sup>۳</sup> و «دریافت‌کنندگان خودکار اطلاعات» از اقمار این منظومه هستند.

منظومه چهارم اما بر بستر فناوری «ارتباطات سیار و موبایل» شکل گرفته است. ارتباطات بی‌سیم، اینترنت و گوشی هوشمند تلفن همراه ظرفیت انتقال داده‌ها را به صورت سیار فراهم آورده‌اند تا رسانه رادیو بتواند همواره در همه جا در دسترس باشد و همه دستاوردهای منظومه‌های پیشین را در خود بگنجاند. «رادیوی هوشمند»<sup>۴</sup>، «رادیو اپ»<sup>۵</sup> و «رادیو بر مبنای اطلاعات محلی» از اقمار این رادیوها به حساب می‌آیند.

به این منظومه‌ها کهکشانشان مهمی را می‌توان افزود که همه انواع منظومه‌ها از آن بهره می‌گیرند و آن نیز رادیو بر بستر «شبکه‌های اجتماعی» است. شبکه‌های اجتماعی با انواع گوناگون خود بهترین فرصت را برای تعامل با شنونده فراهم آورده‌اند و بستری را ایجاد کرده‌اند که کاربران بتوانند خودشان تولید کنند و منتشر سازند. «پادومتیک»<sup>۶</sup> و «ساوند کلاد»<sup>۷</sup> از جمله این شبکه‌های اجتماعی هستند.

چارچوب نظری پژوهش حاضر بر مبنای نظریه «همگرایی رسانه‌ها» است. آینده محتمل رسانه‌ها، همگرایی رسانه‌هاست که یکپارچگی ارتباطات از راه دور، ارتباطات داده‌ای و ارتباطات جمعی را در یک رسانه واحد به همراه دارد. در حالی که مفهوم همگرایی در مباحث توسعه رسانه‌ها مرکزیت پیدا کرده است، مهم است که درک کنیم همگرایی چگونه با واگرایی مطرح می‌شود. بازیگران، بازارها و فناوری‌ها در هم آمیخته‌اند و در ارتباط با به کارگیری قالب‌های متنوع رسانه‌ای واگرایی را در پیش گرفته‌اند (دارابی و قربانی، ۱۴۰۰). رادیو به گفته «مارشال مک‌لوهان» رسانه‌ای گرم است، یعنی بخشی از تفسیر داده و تصویرسازی را به مخاطب می‌سپارد؛ به دلیل اینکه تنها از طریق صدا، معنا را منتقل می‌کند و این مسئله ویژگی منحصر به فرد رادیوست. نکته دوم اینکه رادیو رسانه‌ای منعطف است یعنی می‌تواند خود را با فعالیت‌های روزمره سازگار

1. Streaming

2. Live- Streaming

3. Newsreader

4. Smart Radio

5. Radio App

6. Podomatic

7. Sound Cloud

کند. برای مثال، هنگام رانندگی یا انجام کاری دیگر، در شرایطی که بسیاری از رسانه‌ها این قابلیت را ندارند؛ همچنین می‌توان گفت که رادیو رسانه‌ای شخصی است، یعنی به تعداد شنوندگان، تصویر بر ساخت شده از پیام ارائه شده از طریق رادیو در ذهن مخاطبان نقش می‌بندد؛ بنابراین رادیو رسانه‌ای است که ویژگی‌های منحصربه‌فرد آن جایگاهش را در سبد مصرف رسانه‌ای مخاطب حفظ خواهد کرد. مسئله دیگر، نوع مواجهه رسانه دیرین رادیو با رسانه‌های نوین است. در اینجا باید از رویکرد نظری همگرایی رسانه‌های بهره گرفت. در این نظریه بیان می‌شود که در سپهر رسانه‌های نوین، رسانه‌ها جایگزین یکدیگر نیستند بلکه با یکدیگر همگرا می‌شوند و هر یک دیگری را تقویت می‌کنند. باتوجه به مطالعات صورت گرفته، در اینجا در دو سطح، محورهای آینده رسانه‌های نوین صدا پایه را مورد بررسی قرار می‌دهیم:

- محورهای تأثیرگذار بیرونی: در این سطح برخی از پیشران‌های کلیدی که می‌توانند آینده رسانه‌های نوین صدا پایه را تحت تأثیر قرار دهند، مورد بررسی قرار گرفته‌اند.
- محورهای درونی: به محورهای مربوط به خود رسانه‌های نوین صدا پایه اشاره می‌شود.

جدول ۲. جمع‌بندی ادبیات نظری پژوهش بر اساس عوامل بیرونی و درونی

**Table 2. Summary of theoretical research literature based on external and internal factors**

پیشران‌ها Drivers	عوامل Factors
- میزان استفاده از فضای مجازی (اینترنت و رسانه‌های اجتماعی) رو به افزایش است. (در عامل فناوری) - عامل فرهنگی اجتماعی - عامل فناوری (شامل فناوری‌های نرم، سخت، انواع پلتفرم‌ها و زیرساخت‌های انتقال) - عامل سیاسی - عامل اقتصادی - عامل قوانین و مقررات - صنایع/رقبا - مخاطب/کاربر/ مصرف‌کننده/ علائق و خواست مخاطب - حکمرانی رسانه‌های صداپایه (شامل چهار حالت صداوسیما محوری، حاکمیت محوری، شرکت محوری و مردم محوری) (در عامل سیاسی)	عوامل تأثیرگذار بیرونی

ادامه جدول ۲.

پیشران‌ها Drivers	عوامل Factores
<p>- فرم/ قالب</p> <p>- محتوا/ مصرف محتوای صوتی (محتوای صوتی می‌تواند اعم از گفتار، موسیقی و یا هر چیزی باشد که در فضای مجازی از طریق فناوری‌های واقعیت افزوده تولید می‌شود).</p> <p>- معماری سازمانی/ اهداف/ فرایندها</p> <p>- نوع بسته‌بندی (رادیو خطی، کتاب صوتی، پادکست و موسیقی)</p>	عوامل درونی

### روش‌شناسی پژوهش

مطالعه حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش پژوهش کیفی، مبتنی بر روش‌های «اسنادی و کتابخانه‌ای»، «میدانی»، «سناریونویسی» و روش‌های فرعی «پویش محیطی» و «روندپژوهی» بوده است و در آن از ابزار «مصاحبه»، «پنل» و «پرسشنامه» استفاده شده است. سناریوها، توصیف موقعیت‌های آینده و حوادث ممکن در آن موقعیت‌ها هستند، به نحوی که رسانه بتواند از موقعیت فعلی به سوی آینده‌های بدیل حرکت کند و نوعی کلان تصویر از آینده فراهم آورد. روش و فرایند شناسایی و تبیین سناریوهای آینده رسانه‌های صدا پایه به صورت زیر است:

جدول ۳. روش و فرایند شناسایی سناریوهای آینده

Table 3. The method and process of identifying future scenarios

خروجی‌ها Outputs	ابزار Tool	گام‌ها Steps
<p>- شناسایی نیروهای کلیدی محیطی</p> <p>- شناسایی نیروهای پیشران</p> <p>- شناسایی عدم قطعیت‌ها</p> <p>- شناسایی عدم قطعیت‌های کلیدی</p>	<p>- اسنادی و کتابخانه‌ای</p> <p>- مصاحبه</p> <p>- پرسشنامه</p> <p>- پویش محیطی</p> <p>- روندپژوهی</p>	مطالعات اکتشافی
<p>- شناسایی سناریوهای محتمل</p>	<p>- رویکرد GBN</p>	سناریوپردازی
<p>- شناسایی سناریوی مطلوب</p> <p>- توصیف سناریوها و ارائه راهکارها</p>	<p>- مصاحبه</p>	اجماع و جمع‌بندی

روش سناریونویسی در این پژوهش روش «شبکه جهانی کسب‌وکار»<sup>۱</sup> و روش شبکه جهانی کسب‌وکار، محصول به‌کارگیری فناوری سناریو در شرکت شل<sup>۲</sup> است. شبکه جهانی کسب‌وکار از طریق «پیتر شوارتز»، «جی اگیلوی»، «استوارت برند»، «لورنس»، «ویلکینسون» و «نپیر کولینز» تأسیس شد. شوارتز مسئولیت بخش سناریوسازی شرکت شل را برعهده گرفت و سرانجام شرکتی را به نام شبکه جهانی کسب‌وکار با کمک چند همکار خود، با ارائه انواع خدمات کاری راهبردی در اقصا نقاط جهان بنیان نهاد. در واقع ملیت (۲۰۰۳) آن را نیز «استاندارد طلایی سناریونویسی شرکتی» نامید (پدرام و زالی، ۱۳۹۷: ۴). شوارتز در کتاب خود (۱۹۹۱) با عنوان «هنر دورنگری»<sup>۳</sup> به مرور مفهومی فرایند سناریوسازی می‌پردازد:

جدول ۴. گام‌های سناریونویسی (شوارتز، ترجمه علیزاده، ۱۳۸۸: ۲۱۷-۲۱۱)

Table 4. Scenario writing steps

عنوان Title	گام‌ها Steps
شناخت مسئله یا تصمیم اصلی <sup>۴</sup>	اول
نیروهای کلیدی در محیط <sup>۵</sup>	دوم
نیروهای پیشران <sup>۶</sup>	سوم
رتبه‌بندی بر اساس اهمیت و عدم قطعیت <sup>۷</sup>	چهارم
انتخاب منطق سناریوها <sup>۸</sup>	پنجم
کامل کردن (پربار کردن) سناریوها <sup>۹</sup>	ششم
پیامدها و نتایج هر سناریو <sup>۱۰</sup>	هفتم
انتخاب نشانگرها و علائم راهنما <sup>۱۱</sup>	هشتم

1. Global Business Network (GBN)

2. Shell

3. The Art of The Long View: Planning for the future in an uncertain world

4. Identify Focal Issue or Decision

5. Key Forces in the Local Environment

6. Driving Forces

7. Rank by Importance and Uncertainty

8. Selecting Scenario Logics

9. Fleshing Out the Scenarios

10. Implications

11. Selection of Leading Indicators and Signposts

- به‌طور خلاصه، جامعه آماری این پژوهش در چهار دسته زیر قرار می‌گیرند:
- خبرگان نظری: دارای دانش نظری در خصوص رسانه‌های صدا پایه هستند؛
  - خبرگان تجربی: از دانش تجربی و مهارتی مبتنی بر رسانه‌های صدا پایه برخوردارند؛
  - خبرگان سازمانی: مدیران فعلی و سابق صدای جمهوری اسلامی ایران؛
  - مخاطبان: مخاطبان شبکه‌های رادیویی و کاربران فضای مجازی.
- نمونه‌گیری در این پژوهش، هدفمند بوده و سعی شده است که انتخاب نمونه از دسته‌های مختلف جامعه خبرگان باشد تا در اعتبار نتایج خللی ایجاد نگردد. برای گردآوری داده‌ها در این مقاله، از سناریونویسی استفاده شده است. مراحل گردآوری داده‌ها مبتنی بر گام‌های سناریونویسی به ترتیب جدول ۵ است:

جدول ۵. روش‌های گردآوری داده‌ها و نمونه‌ها بر مبنای گام‌های سناریونویسی

**Table 5. Methods of collecting data and samples based on scenario writing steps**

گام	عنوان	روش گردآوری داده‌ها	مشخصات نمونه‌ها
یک	شناخت مسئله یا تصمیم اصلی	روش اسنادی و کتابخانه‌ای مطالعه تطبیقی	-
دو	نیروها و مؤلفه‌های کلیدی در محیط	روش اسنادی و کتابخانه‌ای پوشش محیطی روند پژوهی مصاحبه	۵ نفر به صورت هدفمند
سه	نیروهای پیشران	مصاحبه	۳ نفر به صورت هدفمند
چهار	رتبه‌بندی براساس اهمیت و عدم قطعیت	پرسشنامه	۲۴ نفر
پنج	انتخاب منطق سناریوها	-	رویکرد استنتاجی
شش	کامل کردن سناریوها	مصاحبه	۴ نفر به صورت هدفمند
هفت	پیامدها و نتایج هر سناریو	مصاحبه	۴ نفر به صورت هدفمند
هشت	انتخاب نشانگرها و علائم راهنما	مصاحبه	۴ نفر به صورت هدفمند

تحلیل داده در حقیقت، به معنای «استخراج معنا از داده» و پژوهش‌های کیفی دشوارترین و سخت‌ترین قسمت فرایند تحقیق است (میربام و تیزدل، ترجمه کیامنش و دانای طوسی، ۱۳۹۸). باتوجه‌به اینکه مطالعه حاضر، پژوهش

«کیفی» و «اکتشافی» است، تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل، چه به صورت متن و چه به صورت مصاحبه، در قالب تحلیل مقوله‌ای داده‌های کیفی انجام خواهد گرفت و نتایج در یافته‌های پژوهش ارائه خواهد شد. همچنین در مراحل مختلف پژوهش از نظر خبرگان، برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها و نتایج آن مورد استفاده قرار خواهد گرفت.

### یافته‌های پژوهش

در پژوهش حاضر برای تحلیل داده‌ها از دو روش فرعی «پویش محیطی» و «روندپژوهی» در کنار روش اصلی سناریونویسی استفاده شده است. یافته‌های پژوهش در این دو روش در ادامه آمده است:

#### روش پویش محیطی

نتایج حاصل از به کارگیری پویش محیطی در مقاله حاضر به این شرح است که برای شناسایی و دسته‌بندی از «مدل» «PESTL» (بررسی و تحلیل عوامل «سیاسی»، «اقتصادی»، «اجتماعی فرهنگی»، «فناوری» و «قانونی») و مدل «پورتر» استفاده شده است. نتایج حاصل از این مدل‌ها، شناسایی ۵۶ نیروی کلیدی در محیط دور و ۲۵ نیروی کلیدی در محیط نزدیک بوده است.

جدول ۶. تعداد نیروهای کلیدی شناسایی شده در محیط دور

**Table 6. The number of key forces detected in the external environment**

نیروهای کلیدی شناسایی شده	عامل
9	سیاسی
9	اقتصادی
15	اجتماعی فرهنگی
21	فناوری
2	قانونی

جدول ۷. تعداد نیروهای کلیدی شناسایی شده در محیط رقابتی

Table 7. The number of key forces identified in the Competitive environment

نیروهای کلیدی شناسایی شده	عامل
11	قدرت چانه‌زنی مصرف‌کنندگان
2	قدرت چانه‌زنی تأمین‌کنندگان
1	تهدید محصولات و خدمات جایگزین
4	تازه‌واردها و تهدید آنها
7	رقابت میان رقبا

پژوهش‌های ارتباطی،  
سال سی و یکم،  
شماره ۱ (پیاپی ۱۱۷)،  
بهار ۱۴۰۳

### روش روندپژوهی

نتایج حاصل از به کارگیری روندپژوهی در مقاله حاضر به این صورت است که از این روش برای تعیین روندهای آینده «فرم یا قالب»، «مصرف محتوای صوتی»، «معماری» و «نوع بسته‌بندی» استفاده شده است.

### روندهای آینده فرم / قالب

فرم یا قالب برنامه‌های صوت‌محور به دو نوع کلی ساده یا ترکیبی تقسیم می‌شود. نتایج مصاحبه با خبرگان در خصوص آینده فرم به شرح جدول ۸ است.

جدول ۸. نظر خبرگان در خصوص آینده فرم/قالب  
(پژوهشگر ساخته، ۱۴۰۲ و فرهنگی و ابطی، ۱۳۹۱)

Table 8. Experts' opinions about the future of form/format

میزان موافقت (درصد)	مقوله
99	رسانه‌های سنتی در معرض تغییر مداوم و اجباری فرم قرار دارند و چه بخواهند، چه نخواهند باید فرم خود را تغییر دهند.
92	همه رسانه‌ها، چندرسانه‌ای می‌شوند. (مانند روزنامه به شکل متنی یا به صورت صوتی و تصویری تا مخاطب به مقتضای حالش یکی را مطالعه کند)
92	سایبری بودن بخش جدایی‌ناپذیر تمام رسانه‌ها است.

میزان موافقت (درصد)	مقوله
91	همراه شدن یا موبایلی شدن
91	تمام محصولات رسانه‌ای باید امکان تعامل با مخاطبان را داشته باشند.
91	تمام رسانه‌ها روزبه‌روز به سمت هوشمندتر شدن حرکت خواهند کرد.
90	لازم است مخاطبان اتصال دائم و بدون قطعی به تمامی فرم‌ها و محصولات رسانه‌ای داشته باشند.
90	تمام رسانه‌های آینده سایبری خواهند بود.
89	IP Media
89	تمام رسانه‌های آینده سایبری هستند و نمی‌توانند از توجه به ابعاد مفاهیم والای انسانی خالی باشند؛ بنابراین تمام فرم‌ها و ابزارهای رسانه‌ای در این جهت پیش خواهند رفت.
88	تمام فرم‌ها و ابزارهای رسانه‌ای به گونه‌ای پیش خواهند رفت که بیشترین امکان شهروندنگاری را فراهم کنند.
87	آموزش، تولید، تأمین، توزیع، مخاطب‌سنجی، برنامه‌سنجی و... رسانه‌های آینده، سایبری و هوشمند خواهد بود.
86	ابزار اصلی و بستر پایه رسانه‌های آینده برودبند (پهن باند) است و یکی از معیارهای قدرت رسانه‌ها در سال‌های آینده، میزان پهن باند آنهاست.
86	«جستجوی هوشمند معنایی» (مخاطب را اسکن و محصول رسانه‌ای مورد نظر را برای او پیدا می‌کند).
82	در رسانه‌های آینده «پخش»، دلخواه یا سفارشی و بر اساس خواست مخاطبان یا حتی یک مخاطب خاص صورت خواهد گرفت.
81	یکی از مسیرهای آینده فناوری رسانه، از بین رفتن فاصله بین تولید و پخش و نظرسنجی از مخاطب و اصلاح برنامه است که به صورت زنده و فوری درآمده است.
80	تنها موردی که زمان در آن معنا دارد، پخش زنده است که آن هم پس از پخش، برای همیشه در دسترس خواهد بود.
80	فرم اصلی رسانه‌های آینده این است که هر سازمان رسانه‌ای موجودیت خود را از پلتفرمش می‌گیرد و قدرت و شهرت و مقبولیت آن از قدرت و شهرت و مقبولیت پلتفرمش ناشی می‌شود.
75	یکی از رویکردهای رسانه‌ها، تبدیل محصولات رسانه‌ای به بازی و ارائه این مفاهیم در قالب بازی است.

ادامه جدول ۸.

میزان موافقت (درصد)	مقوله
75	Cloud Media که از ابرسرورها آغاز و به محاسبات ابری منجر خواهد شد، کار رسانه‌نگاری و تولید محصولات رسانه‌ای را دگرگون خواهد کرد.
75	اقتصاد رسانه‌های ناشی از به اشتراک‌گذاری محصولات رسانه‌های حرفه‌ای و محصولات رسانه‌های اجتماعی یا شهروندنگارانه، اقتصادی خواهد بود که می‌توان نام «اقتصاد اشتراک‌گذاری» را به آن داد.
72	در رسانه‌های آینده، «تولید»، دلخواه یا سفارشی و بر اساس خواست مخاطبان یا حتی یک مخاطب خاص صورت خواهد گرفت.
70	فروش فرم و محصولات رسانه‌ای، در آینده هم اوج خواهد گرفت.
68	مهم‌تر از فروش خود محصولات رسانه‌ای، ارزش افزوده محصولات ثانویه یا حق نشر ناشی از استفاده از نام شخصیت‌هایی است که در محصولات رسانه‌ای معروف می‌شوند.
64	اپلیکیشن‌ها، یکی از ساده‌ترین راه‌های تولید محصولات رسانه‌ای و شهروندنگاری و به اشتراک‌گذاری را در اختیار کاربران قرار خواهند داد.

### روندهای آینده مصرف محتوای صوتی

نتایج مصاحبه با خبرگان در خصوص محتوای آینده به شرح جدول ۹ است.

جدول ۹. نظر خبرگان در خصوص آینده محتوا  
(پژوهشگر ساخته، ۱۴۰۲ و فرهنگی و همکار، ۱۳۹۱)

Table 9. Experts' opinions about the future of content

میزان موافقت (درصد)	مقوله
99	رسانه‌های سنتی در معرض تغییر مداوم و اجباری محتوا قرار دارند و چه بخواهند، چه نخواهند باید محتوای خود را تغییر دهند.
96	یکی از تحولات محتوایی اصلی در رسانه‌های آینده، رفتن به سمت «رسانه‌نگاری اجتماعی» است که نمونه‌های بارز آن در شبکه‌های اجتماعی دیده می‌شود.
82	یکی از حقوق اساسی مخاطب این است که همواره جایی برای او در نظر بگیریم و بگذاریم که خود محتوا را تکمیل کند. تمام حقوق فقط برای ناشر/رسانه محفوظ نیست؛ بلکه برای مخاطب هم محفوظ است.

میزان موافقت (درصد)	مقوله
81	محتوانگاری فناورانه، یکی از ارکان تولید محتوای محصولات رسانه‌ای در آینده و به معنای نگارش و تولید محتوا بر اساس فرم یا فناوری است و با هر تحول در حوزه فناوری لازم است متناسب با آن، در محتوا و ویژگی‌های آن نیز تغییر ایجاد شود.
80	تعاملی شدن در متن و محتوا، بسیار عمیق‌تر از تعاملی شدن در فرم و فناوری است، محتوای تمام محصولات رسانه‌ای باید بتواند با مخاطب/ کاربر تعامل برقرار کند.
80	محتوای رسانه‌های آینده به سمتی پیش خواهد رفت که هر محصول رسانه‌ای از نظر محتوایی، با نوعی از «فراگیرنگاری» تولید و توزیع خواهد شد و جزئی از یک دانشنامه فرامردن خواهد بود که ادبیات جهانی موضوع را پیش‌روی مخاطب/ کاربر قرار خواهد داد.
80	محتوای آینده رسانه‌ای باید به شکل هوشمند و معناگرا جستجوپذیر باشد؛ یعنی علاوه بر دستیابی سریع و دقیق به هر چه می‌خواهیم، باید خود جستجو به‌نحو معنایی و عمیق‌تر ما را در رسیدن به آنچه می‌خواهیم یاری رساند.
79	در رسانه‌های آینده یک اصل اساسی این است که فرم و محتوا در خدمت انسان و زندگی کیفی او باشد؛ بنابراین رسانه‌نگاری سایبری رسانه‌نگاری برای انسان یا انسانی‌نگاری یا محتوانگاری برای انسان خواهد بود.
77	محتوای رسانه‌های آینده به نسبت نوآوری و خلاقیتی که در تمام اجزای آن نهفته است، امکان خوانده شدن و شنیده شدن دارد و یکی از محورهای اصلی رقابت در رسانه‌های آینده، میزان نوآوری و خلاقیت در محتوای محصولات رسانه‌ای است.
76	یکی از ویژگی‌های محتوای رسانه‌های آینده، همیشه بتا بودن است، هیچ محتوایی در هیچ فرمت و محصولی پایان نمی‌پذیرد و همواره در حال تکامل است.
76	باتوجه به چندرسانه‌ای بودن و استفاده از امکاناتی مانند محاسبات ابری، اندازه و حجم نامحدود خواهد بود و با چیدمان هوشمندانه محتوا، هر کس بنا بر نیاز و خواسته‌اش، اندازه و حجم برنامه مورد نظرش را انتخاب خواهد کرد.
75	مخاطب آینده نمی‌خواهد معطل شود و از این‌رو، لازم است امکان دسترسی فوری و حتی هوشمند به تمام فرمت‌های محتوای محصولات رسانه‌ای برایش فراهم شود.
75	محتوای رسانه‌های آینده برای کسانی تولید نخواهد شد که IQ بالایی دارند؛ بلکه برای کسانی تولید خواهد شد که از EQ بالا برخوردارند و تولید محتوا با هدف برانگیختن و جهت دادن به هوش هیجانی و مسیر زندگی انسان‌ها خواهد بود.
73	در رسانه‌های آینده، نمی‌توان محتوایی - متنی، صوتی و تصویری و چندرسانه‌ای - تولید کرد که مخاطب در آن - کم یا بیش - دخالت نداشته باشد.

ادامه جدول ۹.

پژوهش‌های ارتباطی،  
سال سی و یکم،  
شماره ۱ (پیاپی ۱۱۲)،  
بهار ۱۴۰۳

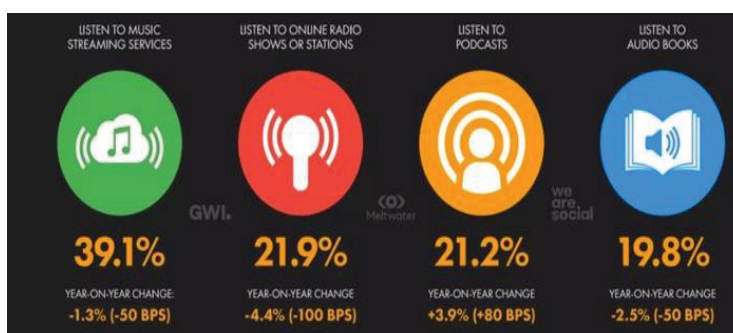
میزان موافقت (درصد)	مقوله
73	درگیر شدن مخاطب با تولید محتوای همه محصولات رسانه‌ای است که به تولید محصولات رسانه‌ای جهانی می‌انجامد.
73	مدل‌های پیام‌سازی را باید در رسانه‌نگاری لحاظ کرد.
68	تولید محتوای محصولات آینده، بر اساس مدل معماری تولید محتوا خواهد بود.
67	یکی از راهبردهای تولید محتوای رسانه‌های آینده، تولید بازی از محصولات رسانه‌ای است.

میزان گوش دادن به محتوای صوتی طبق آمار جهانی به شرح زیر است:

- به خدمات پخش موسیقی: ۳۹/۱ درصد
- برنامه‌ها یا ایستگاه‌های رادیویی آنلاین: ۲۱/۹ درصد
- پادکست: ۲۱/۲ درصد
- کتاب‌های صوتی: ۱۹/۸ درصد

شکل ۲. درصد کاربران اینترنت ۱۶ تا ۶۴ ساله که هر هفته به هر نوع محتوای صوتی از طریق اینترنت گوش می‌دهند (Digital, ۲۰۲۲)

Figure 2. Percentage of Internet users aged 16 to 64 who listen to any type of audio content over the Internet every week



بر این مبنا طبق آخرین آمار جهانی، موسیقی بیشترین مصرف صوتی را در بین مخاطبان دارد؛ همچنین میزان مصرف پادکست و کتاب صوتی تقریباً برابر با میزان مصرف خطی رادیو است که زنگ خطری برای رادیوی سنتی محسوب می‌شود.

### روندهای آینده معماری رسانه

نتایج مصاحبه با خبرگان در خصوص معماری سازمانی در جدول ۱۰ آمده است:

جدول ۱۰. نظرات خبرگان در خصوص آینده معماری رسانه  
(پژوهشگر ساخته، ۱۴۰۲ و فرهنگی و همکار، ۱۳۹۱)

Table 10. Experts' opinions about the future of media architecture

میزان موافقت (درصد)	مقوله
92	رسانه‌های آینده نمی‌توانند «یک نفره» اداره شوند این رسانه‌ها را باید با اشتراک اندیشه‌ها، گرایش‌ها و تخصص‌ها اداره کرد.
91	فرم و ساختار مدیریت رسانه‌های آینده، «مدیریت اشتراکی با مخاطبان» خواهد بود.
87	آموزش، تولید، تأمین، توزیع، مخاطب‌سنجی، برنامه‌سنجی و ... رسانه‌های آینده، «سایبری و هوشمند» خواهند بود.
86	«مدل کسب‌وکار رسانه‌ای» تغییر خواهد کرد.
82	دلیلی وجود ندارد که در رسانه‌های آینده مکان فیزیکی خاصی برای «پخش» وجود داشته باشد.
82	در رسانه‌های آینده «پخش» به‌طور دلخواه یا سفارشی و بر اساس خواست مخاطبان یا حتی یک مخاطب خاص صورت خواهد گرفت.
81	فاصله بین تولید، پخش و نظرسنجی از مخاطب و اصلاح برنامه از بین رفته است.
80	«ساختار نیروی انسانی» در رسانه‌های آینده کاملاً فرق خواهد کرد. نیروی انسانی، یعنی «رسانه‌نگاران، رسانه‌داران و رسانه‌کاران» با آنچه امروزه در این سه حوزه وجود دارد متفاوت خواهد بود. برای مثال، نیروی انسانی الکترونیک، نیروی انسانی چندمهارته و انعطاف‌پذیر از جمله کسانی هستند که در حوزه رسانه حرفشان برای مخاطبان جهانی شنیدنی و اثرگذار خواهد بود.

ادامه جدول ۱۰.

میزان موافقت (درصد)	مقوله
80	فرم اصلی رسانه‌های آینده این است که هر سازمان رسانه‌ای موجودیت خود را از پلتفرمش می‌گیرد و قدرت و شهرت و مقبولیت آن از قدرت و شهرت و مقبولیت پلتفرمش ناشی می‌شود.
79	«مالکیت» در رسانه‌های آینده نه خصوصی خواهد بود نه دولتی، بلکه ترکیبی از این دو خواهد بود.
64	حذف «مکان فیزیکی» و دفاتر و ساختمان‌های عریض و طویل

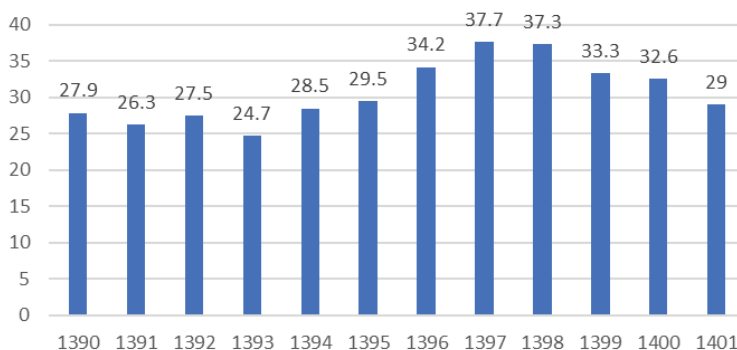
### روندهای آینده نوع بسته‌بندی

#### راديو خطی (پخش برودکست)

وضعیت شنوندگان صدای جمهوری اسلامی (راديو خطی) از سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ در نمودار ۴-۱۲ آمده است. بر مبنای تحلیل نمودار، شیب نمودار و وضعیت شنوندگان از سال ۱۳۹۷ نزولی شده است.

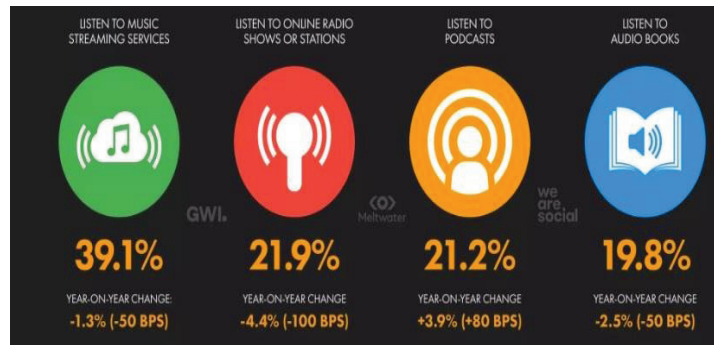
نمودار ۳. وضعیت شنونده صدای خطی طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۱ (درصد)  
(عادلان، ۱۴۰۱: ۱۸)

Figure 3. The status of listeners of linear audio during the years 1390 to 1401 (percentage)



شکل ۴. درصد کاربران اینترنت ۱۶ تا ۶۴ ساله که هر هفته به هر نوع محتوای صوتی از طریق اینترنت گوش می‌دهند (Digital, ۲۰۲۲)

Figure 4. Percentage of Internet users aged 16 to 64 who listen to any type of audio content over the Internet every week

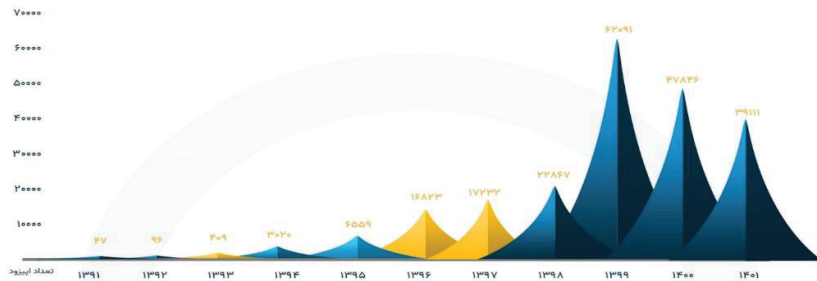


پادکست

- تعداد کل پادکست‌های فارسی: ۹۰۶۷
  - تعداد پلتفرم‌های دارای پادکست فارسی: ۴۳
- از کل ۹۰۶۷ عنوان پادکست فارسی، ۱۹۳۶ عنوان یعنی نزدیک به ۲۰ درصد کل عناوین پادکست فارسی تقریباً فعال نیستند.

نمودار ۵. تعداد اپیزودهای تولیدی پادکست به تفکیک سال در ایران (امینی و همکاران، ۱۴۰۲: ۸)

Figure 5. The number of podcast episodes produced by year in Iran



نوع مدل درآمدی صنعت پادکست در ایران در جدول ۱۱ آمده است.

جدول ۱۱. مدل‌های درآمدی صنعت پادکست در ایران  
(امینی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۶)

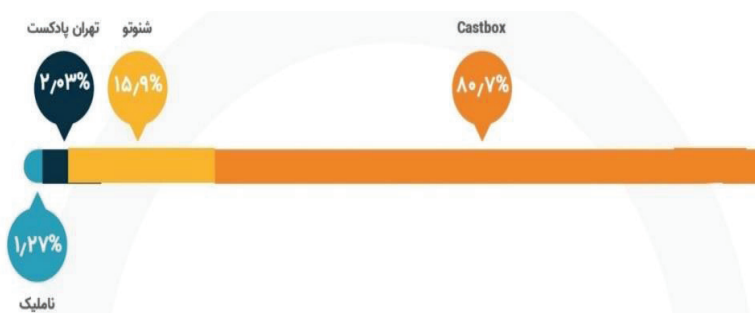
Table 11. Income models of the podcast industry in Iran

نوع مدل درآمدی	درصد
رایگان	۹۶ درصد فاقد مدل درآمدی و رایگان
اسپانسر و تبلیغات	کمتر از ۲ درصد
Freemium	مدل درآمدی یکی از پلتفرم‌های ایرانی است و حدود ۲ درصد پادکست‌های فارسی از طریق آن مورد استفاده قرار می‌گیرند.

سهام بازار پلتفرم‌های میزبانی و پادگیر پادکست فارسی از مصرف کل در نمودار ۳ نشان داده شده است. از این چهار پلتفرم، «کست باکس» پادگیر و باقی پلتفرم‌ها میزبان پادکست هستند. همان‌گونه که در نمودار مشخص است «کست باکس» بیشترین سهم را بازار پادکست به خود اختصاص می‌دهد.

نمودار ۶. سهم بازار پلتفرم‌های میزبانی و پادگیر پادکست فارسی  
(امینی و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۸)

Figure 6. Market share of Persian podcast platforms



### موسیقی

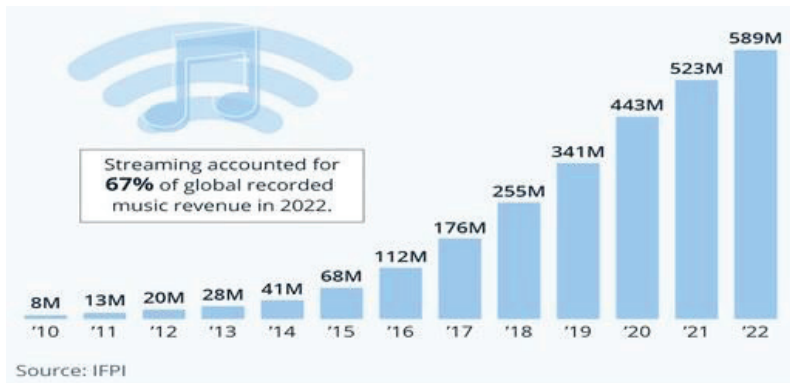
به لطف تداوم رشد اشتراک‌های استریم، درآمد صنعت موسیقی جهانی در سال ۲۰۲۲ تا ۹ درصد رشد کرد. بر اساس آخرین گزارش جهانی موسیقی IFPI<sup>۱</sup>، سال ۲۰۲۲ هشتمین سال متوالی رشد صنعت موسیقی بوده که پیش از این به مدت ۱۵ سال کاهش درآمد داشته است. فروش موسیقی به صورت پخش استریم ۶۷ درصد از درآمد جهانی موسیقی ضبط شده را در سال گذشته

1. <https://globalmusicreport.ifpi.org/>

به خود اختصاص داده است، زیرا تعداد کاربران اشتراک‌های استریم پولی ارائه شده از طریق اسپاتیفای<sup>۱</sup> و سایر پلتفرم‌ها همچنان در حال افزایش است، اگرچه نرخ رشد به اندازه سال‌های گذشته نبوده است. در سال ۲۰۲۲، ۶۶ میلیون نفر از شبکه استریم استفاده کرده‌اند و تعداد کاربران مشترک جهانی را تا پایان سال ۲۰۲۲ به ۵۸۹ میلیون نفر رسانده‌اند. همان‌گونه که نمودار زیر نشان می‌دهد، اشتراک‌های استریم در دهه گذشته بی‌وقفه رشد کرده‌اند. با شروع از ۸ میلیون نفر در سال ۲۰۱۰، تعداد کاربران اشتراک‌های موسیقی پولی در سال ۲۰۱۶ از ۱۰۰ میلیون نفر گذشته و در پنج سال آینده بار دیگر تقریباً پنج برابر شده است.

نمودار ۷. کاربران سراسر جهان از اشتراک‌های پخش موسیقی پولی (statista, ۲۰۲۲)

Figure 7. Worldwide users of paid music streaming subscriptions



### پارادایم و گام‌های سناریونویسی در این پژوهش

پارادایم سناریونویسی در این پژوهش پارادایم «اکتشافی» بوده است. در رویکردهای منطقه‌ای به سناریوها در الگوی GBN سه رویکرد کلی برای پاسخ به این پرسش‌ها پیشنهاد شده است: رویکردهای «استقرایی<sup>۲</sup>»، «فزاینده<sup>۳</sup>» و «استنتاجی<sup>۴</sup>» که در این پژوهش از رویکرد «استنتاجی» استفاده شده است. رویکرد استنتاجی کاربرد گسترده‌ای در سناریونویسی کیفی دارد و به شکلی منظم به تحلیل عدم قطعیت‌ها و سناریوها می‌پردازد. در این پژوهش، ۱۷ پیشران به ترتیب زیر شناسایی شده‌اند:

1. Spotify  
2. Inductive

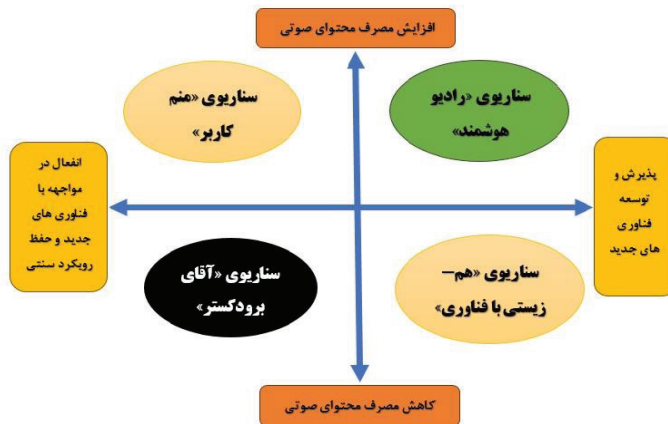
3. Incremental  
4. Deductive

۱. افزایش ضریب نفوذ اینترنت (ملی، جهانی) و دسترسی به گوشی‌های هوشمند
  ۲. همگرایی رسانه‌ای
  ۳. فناوری‌های تخصصی صدا پایه
  ۴. فناوری‌های فراگیر جهانی (هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، بلاک چین، علوم‌شناختی و...)
  ۵. محتوای تولید کاربر (UGC)
  ۶. میزان مصرف محتوای صوتی
  ۷. چند پلتفرمی شدن رسانه‌ها
  ۸. کاهش انحصار و ضریب نفوذ سازمان صداوسیما در مخاطبان
  ۹. افزایش شدت رقابت و ظهور رقبای جدید رسانه‌ای
  ۱۰. چالش حق نشر/ مالکیت معنوی
  ۱۱. تغییرات و تفاوت‌های نسلی کاربران
  ۱۲. اقتصاد رسانه‌های نوین صدا پایه
  ۱۳. حکمرانی رسانه‌های صدا پایه (صداوسیما محور، شرکت محور، کاربر محور)
  ۱۴. استقلال سیاسی و مالی رسانه از دولت
  ۱۵. رگولاتوری
  ۱۶. سلطه فرهنگی کشورهای صاحب رسانه و فناوری
  ۱۷. وجود ذی‌نفعان و بازیگران متعدد در زنجیره تأمین صوتی
- هفت عدم قطعیت کلیدی که دارای میانگین هندسی بیش از ۷ بودند، به شرح زیرند:
۱. فناوری‌های فراگیر جهانی: با میانگین هندسی ۹/۲
  ۲. فناوری‌های تخصصی صدا پایه: با میانگین هندسی ۸/۹
  ۳. میزان مصرف محتوای صوتی: با میانگین هندسی ۸/۷
  ۴. افزایش شدت رقابت و ظهور رقبای جدید رسانه‌ای: با میانگین هندسی ۸/۲
  ۵. حکمرانی رسانه‌های صدا پایه: با میانگین هندسی ۸
  ۶. محتوای تولید کاربر: با میانگین هندسی ۷/۹
  ۷. اقتصاد رسانه‌های نوین صدا پایه: با میانگین هندسی ۷/۶
- باتوجه به دو عدم قطعیت کلیدی با رتبه بالا، «فناوری» و «میزان مصرف محتوای صوتی» به‌عنوان دو عدم قطعیت کلیدی برای تعیین ماتریس سناریو انتخاب شدند. محور X گزینه فناوری و محور Y گزینه میزان مصرف محتوای صوتی را نشان می‌دهد. در ادامه، به چهار سناریویی که از حالات متفاوت

ترکیب دو عدم قطعیت استخراج شده‌اند، پرداخته می‌شود. سناریوی «رادیو هوشمند» از ترکیب حالات توسعه فناوری‌های جدید و افزایش مصرف محتوای صوتی، سناریوی «منم کاربر» از ترکیب حالات انفعال در مواجهه با فناوری‌های جدید و افزایش مصرف محتوای صوتی، سناریوی «آقای برودکستر» از ترکیب حالات انفعال در مواجهه با فناوری‌های جدید و کاهش مصرف محتوای صوتی و سناریوی «هم‌زیستی با فناوری» از ترکیب حالات توسعه فناوری‌های جدید و کاهش مصرف محتوای صوتی به دست می‌آید. در ادامه به توضیح مختصری در مورد داستان هر سناریو پرداخته می‌شود.

شکل ۸. سناریوهای آینده

Figure 8. Future scenarios



• سناریوی «رادیو هوشمند»: سناریوی «رادیو هوشمند» زمانی در دستور کار قرار می‌گیرد که صدای جمهوری اسلامی ایران به استقبال فناوری‌های جدید رفته و آنها را نهادینه کرده باشد. در این سناریو با عمل به توصیه‌های ارائه شده در آن دورنمای مطلوبی مبنی بر رشد و توسعه رسانه‌های نوین صدا پایه در عموم کاربران شکل می‌گیرد. رادیو دیجیتال یا رادیو هوشمند از ویژگی‌های این سناریو است. در این سناریو، یک فناوری یا گروهی از فناوری‌های غالب در حال رشد است که به نظر می‌رسد شبکه‌های مبتنی بر IP باشد. برودکسترهای سنتی رادیو در حال کاهش هستند. AOD ارائه شده از طریق غیر برودکسترها نیز به اندازه صدای برودکسترها قابل توجه است.

• سناریوی «منم کاربر»: پخش برودکست تنها بخشی از خدمات موجود است. در حالی که متغیر مصرف محتوا بر شخصی‌سازی بیشتر به جای چند رسانه‌ای تأکید می‌کند. اشتراک و خدمات صوتی درخواستی ارائه شده از طریق تولیدکنندگان غیر از برودکستر سنتی به تدریج افزایش می‌یابد و دست کم به اندازه پخش سنتی اهمیت پیدا می‌کند. کاهش فناوری می‌تواند به کاهش کیفیت محتوای صوتی منجر شود. از فناوری‌ها و راه‌حل‌های بسیار متمایزی استفاده می‌شود و فناوری غالب وجود ندارد.

• سناریوی «آقای برودکستر»: شبیه‌ترین حالت به وضعیت کنونی است که در آن پخش رایگان آنالوگ خطی و مصرف محتوای صوتی زنده، هنوز مهم‌ترین راه برای تولید و استفاده از رادیوست. اپراتورهای برودکست سنتی هنوز اکثر خدمات را ارائه می‌دهند. کاهش فناوری می‌تواند به کاهش کیفیت محتوای صوتی منجر شود.

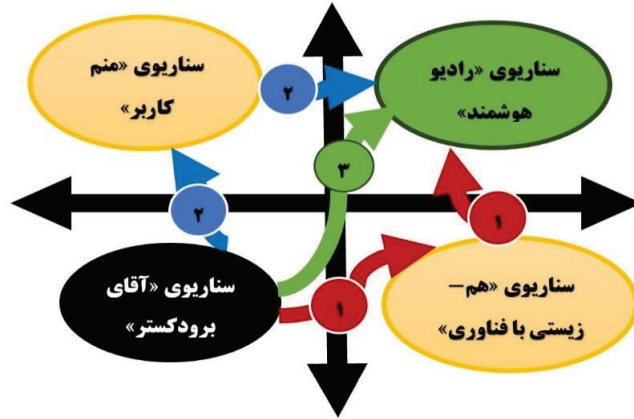
• سناریوی «همزیستی با فناوری»: در این سناریو تحویل برودکست رایگان و مصرف بی‌درنگ محتوای صوتی زنده یا خطی مهم‌ترین اشکال رادیویی هستند. رادیو دیجیتال و انواع فناوری‌های دیجیتال دیده می‌شوند. باز هم بیشتر خدمات را برودکسترهای سنتی ارائه می‌دهند.

### بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش با مروری بر انواع رسانه‌های سنتی و نوین صدا پایه، به عوامل و پیشران‌های بیرونی و درونی مؤثر بر آینده این رسانه‌ها اشاره کردیم. در بخش یافته‌ها بر مبنای روش پژوهش، از دو روش فرعی «پویش محیطی» و «روندپژوهی» استفاده شد و در محیط دور ۵۶ عامل و در محیط نزدیک ۲۵ عامل استخراج گردید. در روندپژوهی نیز به روندهای آینده «فرم یا قالب»، «مصرف محتوای صوتی»، «معماری» و «نوع بسته‌بندی» پرداخته شد. در ادامه، باتوجه به گام‌های سناریونویسی GBN در هشت گام به چهار سناریوی باورپذیر «رادیو هوشمند»، «منم کاربر»، «آقای برودکستر» و «همزیستی با فناوری» رسیدیم. باتوجه به یافته‌های پژوهش و چهار سناریوی تدوین شده، سؤال این است که «سناریوی مطلوب برای صدای جمهوری اسلامی ایران چیست؟» طبق نظر خبرگان صدای جمهوری اسلامی ایران، سناریوی «رادیو هوشمند» سناریوی مطلوب صدای جمهوری اسلامی ایران است. بر این مبنای، در حال حاضر در سناریوی «آقای برودکستر» قرار دارد و مسیرهای پیشروی آن سه مسیر است.

شکل ۹. مسیرهای آینده

Figure 9. Future paths



• مسیر یک: این مسیر نشان می‌دهد که در دو گام باید به سناریوی مطلوب رسید. اول اینکه، با اولویت توسعه فناوری‌های جدید ابتدا به سناریوی همزیستی با فناوری و سپس در گام بعدی، با افزایش میزان محتوای صوتی به سناریوی مطلوب نائل شویم.

• مسیر دو: در این مسیر هم در دو گام به سناریوی مطلوب می‌رسیم. ابتدا با روش‌هایی میزان مصرف محتوای صوتی افزایش می‌یابد و به سناریوی «منم کاربر» دست پیدا می‌کنیم و سپس در گام بعدی با توسعه فناوری‌های جدید به سناریوی مطلوب می‌رسیم.

• مسیر سه: با روش‌های توأمان در توسعه فناوری‌های جدید و افزایش محتوای صوتی به سناریوی مطلوب نائل می‌شویم.

حال با توجه به این مسیرها برای رسیدن به «سناریوی مطلوب» کدام مسیر پیشنهاد می‌شود؟

شاید نتوان به سادگی نتوان به این پرسش پاسخ داد؛ زیرا انتخاب مسیرها به عوامل و متغیرهای کلانی وابسته است که سیاستگذاران و مدیران ارشد رسانه باید در خصوص آنها تصمیم بگیرند؛ عواملی نظیر بودجه در دسترس، وضعیت نیروی انسانی و سطح مهارت آنان، وضعیت حکمرانی رسانه، مسائل قانونی و اسناد بالادستی، رقبا و ...

در پژوهش کاربردی حاضر سعی شده است که با یک روش علمی و به صورت هدفمند، موضوع آینده رادیو و رسانه‌های نوین صدا پایه مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد؛ مروری بر پیشینه‌های پژوهش نشان می‌دهد که چنین روشی مسبوق به سابقه نیست.

### پیشنهادها

با جمع‌بندی مباحث، سیاست‌ها و راهکارهای ذکر شده در ذیل هر سناریو را می‌توان برای مدیران ارشد و سیاستگذاران صدای جمهوری اسلامی ایران پیشنهاد داد:

#### الف: سناریوی «رادیو هوشمند»

- راه‌اندازی تعداد اندکی رادیو ملی و تعداد کثیری رادیو در فضای پرودبند (در قالب انواع رادیوهای اینترنتی، هوشمند و ...)
- در آینده، برنامه‌های رادیویی می‌توانند به شکلی تعاملی‌تر و بازتر با شنوندگان طراحی شوند. برای مثال، با استفاده از فناوری‌های مجازی و هوش مصنوعی، به شنوندگان پاسخ دهند.
- باتوجه به رقابت با رسانه‌های دیگر، برنامه‌های رادیویی باید به شکلی طراحی شوند که بتوانند با رسانه‌های دیگر برای مثال، برنامه‌های تلویزیونی رقابت کنند.
- راه‌اندازی باشگاه مخاطبان مجازی برای تعامل با کاربران
- راه‌اندازی صدافیلیم برای اجرای پروژه‌های سنگین صدا پایه
- به انواع منظومه‌های رادیو مانند «پخش خطی»، «صدای درخواستی (AOD)»، «جریان سیال صوت» (استریمینگ)، «رادیو موبایل» و «رادیو در شبکه‌های اجتماعی» به‌طور هم‌زمان و متعادل نگاه شود.
- پایگاه‌های آنلاین مانند «سایت»، «رادیو نما»، «پیام‌رسان‌ها»، «اپلیکیشن‌ها» و ... تقویت شوند و توسعه یابند.
- رادیو باید در تمام مکان‌هایی که مخاطب یا کاربر حضور دارد؛ فعال باشد مانند رسانه‌های اجتماعی خارجی
- استفاده از ظرفیت‌های خلاق کشور در رسانه (اعم از محتوا، قالب و ساختارهای جدید و ...)
- صدای جمهوری اسلامی باید به‌طور غیررسمی در پیام‌رسان‌های جهانی وارد شود.
- صدای جمهوری اسلامی باید به‌طور رسمی در پیام‌های رسانه‌ای ایرانی نقش‌آفرینی کند.

- صدای جمهوری اسلامی باید به فعالیت و بازنشر در شبکه‌های اجتماعی بپردازد دارای صفحاتی در این شبکه‌ها باشد.
  - IP Media یک واقعیت مسلم در دنیای رسانه‌های آینده است؛ به قول CEO مایکروسافت، هیچ نوع رسانه‌ای وجود نخواهد داشت که بر روی شبکه‌های IT مدار به دست مخاطب نرسد.
  - «آموزش»، «تولید»، «تأمین»، «توزیع»، «مخاطب‌سنجی»، «برنامه‌سنجی» و ... رسانه‌های آینده، سایبری و هوشمند خواهد بود.
  - پادگیر راه‌اندازی و به‌عنوان هاب پادکست ایران عمل شود.
  - از برنامه‌های شاخص، پادکست تولید شود.
  - از ظرفیت رسانه‌های اجتماعی در اخذ «ایده و سوژه»، «محتوا» و «بازخورد» استفاده شود.
  - راه‌اندازی گروه‌ها و صفحات هواداری در شبکه‌های اجتماعی پرمخاطب برای اطلاع‌رسانی و تعامل با مخاطبان
  - ایجاد تالار گفت‌وگو (فروم صوتی) برای بحث و تبادل نظر بین مخاطبان (مانند کلاب هاوس)
  - راه‌اندازی دپارتمان طراحی و تولید محتوا
  - توجه به فناوری‌های جدید مانند اینترنت اشیا که وسایل را از تکثر به وحدت می‌رساند.
  - با رشد روزافزون پادکست‌ها و تقاضای بیشتر شنوندگان برای پادکست‌های متنوع، می‌توان رادیوهایی را با پادکست‌های منحصربه‌فرد ایجاد کرد.
  - در دستور کار قرار دادن آموزش روش‌های جذب مخاطب با فناوری‌های جدید مانند علوم و فناوری‌های شناختی
  - با همکاری تولیدکنندگان و توسعه‌دهندگان تلفن‌های همراه هوشمند «اپ رادیو» به‌صورت پیش‌فرض بر روی تلفن‌های همراه قرار گیرد.
  - با همکاری با خودروسازان رادیوی هوشمند و اینترنتی بر روی سیستم چندرسانه‌ای خودرو قرار داده شود.
- ب) سناریوی «منم کاربر»**
- راه‌اندازی تعداد اندکی رادیو ملی و تعداد اندکی رادیو در فضای پرودبند (در قالب انواع رادیوهای اینترنتی، هوشمند و ...)

- در میزان مصرف محتوا، کیفیت محتوا حرف اصلی را زده و محتوا باید هنری تولید شود.
- در فضای برودکست رادیو FM از پخش سراسری به پخش محلی برود. (راه‌اندازی رادیوهای محلی)
- دپارتمان طراحی و تولید محتوا راه‌اندازی گردد.
- راهبرد تنوع محتوا در دستور کار قرار گیرد.
- راهبرد خاص در زمینه همکاری و ادغام بعضی بخش‌ها با شرکاء یا رقبا طراحی گردد.
- پایگاه‌های آنلاین مانند «سایت»، «رادیو نما»، «پیام‌رسان‌ها»، «پلیکیشن‌ها» و ... باید تقویت و توسعه یابد.
- استفاده از ظرفیت‌های خلاق کشور در رسانه (اعم از محتوا، قالب و ساختارهای جدید و ...)
- صدای جمهوری اسلامی باید به‌طور غیررسمی در پیام‌رسان‌های جهانی وارد شود.
- صدای جمهوری اسلامی باید به‌طور رسمی در پیام‌رسان‌های ایرانی نقش‌آفرینی کند.
- صدای جمهوری اسلامی باید به فعالیت و بازنشر در شبکه‌های اجتماعی پرداخته و باید دارای صفحات اجتماعی در شبکه‌های اجتماعی باشد.
- تعاملی‌شدن در متن و محتوا، بسیار عمیق‌تر از تعاملی‌شدن در فرم و فناوری است و محتوای تمام محصولات رسانه‌ای باید بتواند با کاربر تعامل ایجاد کند.
- کاربران از طریق رسانه‌های اجتماعی مشارکت داده شوند.
- ایجاد گروه‌ها و صفحات هواداری در شبکه‌های اجتماعی پرمخاطب برای اطلاع‌رسانی و تعامل با مخاطبان
- بهره‌گیری از قابلیت پخش زنده رسانه‌های اجتماعی
- ایجاد تالار گفت‌وگو (فروم صوتی) برای بحث و تبادل نظر بین مخاطبان (مانند کلاب هاوس)

### ج) سناریوی «آقای برودکستر»

- در فضای برودکست شبکه‌های رادیویی را ادغام کنید.
- رسانه‌های جایگزین تعریف گردد.
- به‌جای تولید به رگولاتوری پرداخته گردد.
- به‌جای تمرکز بیش از حد بر فناوری بر روی استفاده و محتوا تمرکز گردد.
- اعتقاد قوی به تداوم باند FM است، حتی اگر استفاده از رادیو و صدا به رسانه‌های مختلف اجتماعی و بسترهای توزیع گسترش یابد.

- پخش آینده رادیو متشکل از پخش «آنالوگ»، «دیجیتال» و «IP محور» است. (پخش دیجیتال شاید فقط در حد سگینال‌رسانی بماند)
- روش‌ها و راهبردهای جدید بازاریابی محتوا طراحی گردد.
- محتوای تولیدی کاربر توسط سازمان صداوسیما خریداری و پخش گردد.
- باروش‌های تبلیغی نوین، علاقه در مخاطبان جهت مصرف محتوای صوتی ایجاد گردد.
- کلاب هاوس بومی راه‌اندازی کنید.
- برنامه‌های «گفت‌وگو محور» را به شبکه‌های اجتماعی و کلاب هاوس ببرد.

- طراحی سیستم ارتقای مخاطبان منفعل به مخاطبان فعال
- نه تنها باید ذائقه مخاطب را سنجید بلکه باید برای مخاطب ذائقه‌سازی کرد.
- در فضای برودکست، رادیو FM از پخش سراسری به پخش محلی برود. (راه‌اندازی رادیوهای محلی)
- مصاحبه‌های اختصاصی با رؤسای نظام در رادیوهای سراسری تدارک دیده شود.

#### د) سناریوی «همزیستی با فناوری»

- حفظ وضع موجود در فضای برودکست و راه‌اندازی تعداد کثیری رادیو در فضای بروبند

- طراحی سیستم ارتقای مخاطبان منفعل به مخاطبان فعال
- رادیو باید در تمام مکان‌هایی که مخاطب یا کاربر حضور دارد؛ حضور فعال داشته باشد مانند رسانه‌های اجتماعی خارجی.
- نه تنها باید ذائقه مخاطب را سنجید بلکه باید برای مخاطب ذائقه‌سازی کرد.
- توجه به فناوری‌های جدید مانند اینترنت اشیا که وسایل را از تکثر به وحدت تبدیل می‌کند.

- مخاطبان را بلوک‌بندی کرده و برای هر بلوک فناوری طراحی کنید.
- محتوای تولیدی کاربر توسط سازمان صداوسیما خریداری و پخش گردد.
- به‌تمامی رویکردهای رسانه‌ای از قبیل «تفریح و سرگرمی»، «اطلاع‌رسانی» و «آموزشی» بپردازید.

- بازتولید رسانه‌ای برودکست در ظرفیت‌های نوین رسانه‌ای
- کلاب هاوس بومی راه‌اندازی کنید.
- برنامه‌های «گفت‌وگو محور» را به شبکه‌های اجتماعی و کلاب هاوس ببرد.
- صدای جمهوری اسلامی باید به‌طور غیررسمی در پیام‌رسان‌های جهانی وارد شود.
- صدای جمهوری اسلامی باید به‌طور رسمی در پیام‌رسان‌های ایرانی نقش‌آفرینی کند.

- صدای جمهوری اسلامی باید به‌فعالیت و بازنشر در شبکه‌های اجتماعی پرداخته و باید دارای صفحات اجتماعی در شبکه‌های اجتماعی باشد.
- با روش‌های تبلیغی نوین، علاقه در مخاطبان جهت مصرف محتوای صوتی ایجاد گردد.
- آموزش روش‌های جذب مخاطب با فناوری‌های جدید مانند علوم و فناوری شناختی در دستور کار قرار گیرد.
- با همکاری تولیدکنندگان و توسعه‌دهندگان تلفن‌های همراه هوشمند «اپ رادیو» به صورت پیش‌فرض بر روی تلفن‌های همراه قرار گیرد.
- با همکاری با خودروسازان رادیوی هوشمند و اینترنتی بر روی سیستم چندرسانه‌ای خودرو قرار داده شود.

### نوآوری و محدودیت پژوهش

با بررسی مبانی نظری، پیشینه تحقیق، بررسی انواع نظریه‌های رسانه‌ای و نظریه‌های رسانه‌های نوین، مدل مفهومی جدیدی با دو نوع عوامل بیرونی و درونی ارائه شد؛ که در بررسی پیشینه تاکنون همچنین مدلی یافت نشده است. باتوجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش و برای نیل به هدف تحقیق، از روش ترکیبی «کتابخانه‌ای و اسنادی» و «میدانی» و روش سناریونگاری با کمک روش‌های «پویا محیطی» و «روندپژوهی» استفاده گردید. بین‌رشته‌ای بودن موضوع تحقیق، پیچیدگی و وجود گفتمان‌های علمی متنوع، دسترسی به خبرگان موضوع و تعمیم نتایج در تحقیق‌های کیفی از محدودیت‌های این پژوهش بود.

### منابع

- اخگری، محمد. (۱۳۹۷). *رادیو در عصر دوم: چشم‌انداز تولید و پخش رادیو در عصر رسانه‌های نو*. تهران: انتشارات دانشگاه صداوسیما.
- اکبری‌آزاد، مریم؛ عبدالله، گیویان و محمد، میناوند. (۱۳۸۸). بررسی فرصت‌ها و تهدیدهای پادکستینگ برای رادیو در ایران از دیدگاه کارشناسان و کارگزاران ارتباطات. *پژوهش‌های ارتباطی*، ۱۶ (۵۹).
- البرزی دعوتی، هادی و احمد، کوهی اصفهانی. (۱۳۹۸). *آینده پژوهی رسانه*. تهران: آثار فکر.
- امینی، جعفر؛ سیدمحمدحسین، خلیلی؛ زهرا، صفایی‌نابینی؛ روژینا، فخاریان و سیدمحمدجواد، موسوی. (۱۴۰۲). *حال و روز صنعت پادکست در ایران*. تهران: رستاک.

پدرام، عبدالرحیم و سلمان، زالی. (۱۳۹۷). الگویی نوین برای سناریونویسی در موضوعات راهبردی مطالعه موردی: سناریوهای آینده بحران سوریه. *مطالعات سیاسی جهان اسلام*، ۲۶.

حسینی، محمد؛ سیدوحید، عقیلی و سیدمحمد، مهدی‌زاده. (۱۳۸۸). ظهور رادیو دیجیتال در ایران؛ فرصت‌ها و تهدیدها. *پژوهش‌های ارتباطی*، ۵۹.  
دارابی، معصومه و محمدمهدی، قربانی. (۱۴۰۰). معماری رسانه‌های آینده با تأکید بر رسانه‌های استانی. *هجدهمین اجلاس سراسری فناوری رسانه صداوسیما جمهوری اسلامی ایران*، تهران.

شمسایی‌نیا، سارا و معصومه، اسماعیل‌نژاد. (۱۳۹۸). همگرایی رادیو و رسانه‌های نوین؛ موردپژوهی صداوسیما ج.ا.ایران. *علوم خبری*، ۲۹.  
شوارتز، پیتر. (۱۳۸۸). *هنر دورنگری: برنامه‌ریزی برای آینده در دنیایی با عدم قطعیت* (ترجمه عزیز علیزاده). تهران: مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی.

عادلین، ناهید. (۱۴۰۱). *گونه‌شناسی مخاطبان صدای جمهوری اسلامی ایران (۱۳۹۱-۲۰۲۱)*. تهران: مرکز تحقیقات صداوسیما.  
فرهنگی، علی‌اکبر و عطاءالله، ابطحی. (۱۳۹۱). آینده رادیو؛ رادیوی آینده. *مجله رادیو*، ۶۰، ۱۴۷-۱۲۸.

محسنیان‌راد، مهدی. (۱۳۹۹). *رسانه‌شناسی*. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت) و پژوهشکده تحقیق و توسعه علوم انسانی.  
مولایی، محمدمهدی؛ حمیدرضا، ملاموسی‌زاده و حمیدرضا، حسن‌پور. (۱۳۹۸). سناریوهای آینده صدا در فضای مجازی. *چهاردهمین جشنواره بین‌المللی رادیو و ششمین اجلاس جهانی صدا*، تهران.

Jauert, P.; Ala-Fossi, M.; Föllmer, G.; Lax, S. & Murphy, K. (2017). The Future of Radio Revisited: Expert Perspectives and Future Scenarios for Radio Media In 2025. *Journal of Radio & Audio Media*, 24 (1), 7-27.

Mervaala, E. (2017). *New Forms of Radio in Europe and In Finland*, (Master's Thesis).

Digital. (2022). Global Overview Report, [https://hootsuite.widen.net/s/kd6qgn9wx/digital2022globaloverview\\_report\\_en](https://hootsuite.widen.net/s/kd6qgn9wx/digital2022globaloverview_report_en)

<https://www.statista.com/study/128160/digital-economy-compass-2022/>

<https://www.statista.com/study/128160/digital-economy-compass-2023/>