

Received: 2025/01/04
Accepted: 2025/04/02
Published: 2025/05/22

Drivers, uncertainties and Scenarios for the Future of Iranian Music in the Horizon of 1414 (2035)

Pooyan Azadeh, Assistant Professor, Faculty of Music, University of Art, Tehran, Iran.

Ahad Rezayan, Assistant Professor, Department of Futurology, Faculty of Governance, University of Tehran, Tehran, Iran.

Ehsan Tahmaseb, Master's Student in Futures Studies, Faculty of Governance, University of Tehran, Tehran, Iran.

Sajad Taherkhani, Master's in Educational Management, University of Tehran West, Tehran, Iran.

Amir Pouraval Ghafari, Master's Student in Futures Studies, Faculty of Governance, University of Tehran, Tehran, Iran.

Mahmoud Fathollahi, PhD Student in Theater, University of Tehran, Tehran, Iran.

Abstract

Music, beyond being merely a tool for human entertainment, serves as an identity-forming, meaning-creating, and cohesion-enhancing element, as well as a language for expressing emotions, conveying messages, and establishing connections. In fact, music can be considered an empowering factor, an unparalleled strength, and a competitive advantage for cultures. In a world characterized by ambiguity, uncertainty, volatility, and complexity, music can enhance cultural influence, reduce communication costs, and help manage socio-political transformations. Understanding music and its dimensions enables governments and even non-state actors to harness its potential more effectively. Given the vast scope of music's influence and its susceptibility to other domains, numerous driving forces and factors impact musical transformations in Iran and globally. Many of these drivers remain unpredictable and are marked by ambiguity and uncertainty. These uncertainties confront policy-makers and strategists with future scenarios. This study employs a mixed-method approach in scenario planning to identify plausible future scenarios for music in Iran by the horizon of 1414 (2035) in response to the central question: "What are the plausible future scenarios for music in Iran?" The eight-step Schwartz method was utilized to identify five key driving forces and twelve strategic uncertainties, ultimately leading to the formulation of three scenarios titled "Abu Ata," "Fusion," and "Modulation." These three scenarios, as comprehensive depictions of Iran's musical future, indicate that by the studied horizon, music will move toward personalization, content transformation, shifts in traditional expertise, increased interactivity, mass accessibility, and broader cultural, political, and economic influence. Furthermore, music is expected to become the vocal language of the environment over the next decade.

Keywords: Music Scenarios, *Iranian Music*, Driving Forces, Futures Studies in Music, Scenario Wizard Software

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۱/۱۲

تاریخ چاپ مقاله: ۱۴۰۴/۰۳/۰۱

پویان آزاده^۱، احد رضایان^۲، احسان طهماسب^۳، سجاد طاهرخانی^۴، امیر پور اول غفاری^۵، محمود فتح‌اللهی^۶

پیشران‌ها، عدم قطعیت‌ها و سناریوهای آینده موسیقی ایران در افق ۱۴۱۴

چکیده

موسیقی فراتر از اینکه ابزاری برای سرگرم کردن انسان‌ها باشد، عنصری هویت‌بخش، معناآفرین، انسجام‌بخش و زبانی برای بیان عواطف، احساسات، انتقال پیام و برقراری رابطه است. درواقع موسیقی را می‌توان عاملی توان‌افزا، نقطه‌ای قوتی بی‌بدیل و مزیتی رقابتی برای فرهنگ‌ها در نظر گرفت که در جهان دارای ابهام، عدم قطعیت، نوسان و پیچیدگی می‌تواند؛ اثرگذاری فرهنگی را افزایش، هزینه برقراری ارتباط را کاهش و تحولات اجتماعی-سیاسی را مدیریت کند. شناخت موسیقی و ابعاد آن می‌تواند دولت‌ها و حتی بازیگران غیردولتی را در بهره‌مندی از ظرفیت‌های آن توانمند کند. با توجه به گستره‌ی اثرگذاری و اثرپذیری موسیقی از سایر حوزه‌ها، عوامل و پیشران‌های بسیار زیادی بر تغییر و تحولات موسیقی در ایران و جهان مؤثر هستند. بسیاری از این پیشران‌ها در آینده قابل پیش‌بینی نیستند و دارای ابهام و عدم قطعیت هستند. عدم قطعیت‌ها، سیاست‌گذاران و استراتژیست‌ها را با سناریوهای آینده روبه‌رو می‌کنند. در این پژوهش از روش آمیخته در سناریونویسی برای یافتن سناریوهای محتمل آینده موسیقی در ایران در افق ۱۴۱۴ برای پاسخ به این پرسش که: «سناریوهای محتمل موسیقی در ایران کدام‌ها هستند؟» استفاده شده است. از روش ۸ مرحله شوارتز برای شناسایی ۵ پیشران و ۱۲ عدم قطعیت راهبردی که درنهایت به ۳ سناریو با عناوین ابوعطا و فیوژن و مدولاسیون رسیدیم استفاده شد. این سه سناریو به‌عنوان سه تصویر بزرگ از آینده موسیقی در ایران نشان می‌دهند که موسیقی در افق مورد مطالعه به سمت شخصی‌سازی موسیقی، دگردیسی محتوی‌ها، تحول در تخصص سنتی در موسیقی، تعاملی شدن موسیقی، عمومی و همگانی شدن موسیقی و اثرپذیری گسترده‌ی فرهنگ، سیاست و اقتصاد از موسیقی خواهد شد. موسیقی به زبان گویای محیط زیست در ۱۰ سال آینده تبدیل خواهد شد.

واژگان کلیدی: سناریوهای موسیقی، موسیقی ایران، نیروهای پیشران، آینده‌پژوهی در موسیقی، نرم‌افزار سناریو ویزارد

^۱ استادیار دانشکده موسیقی دانشگاه هنر ایران، تهران، ایران،

^۲ استادیار، گروه آینده‌پژوهی، دانشکده حکمرانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: ahad.rezayan@ut.ac.ir

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد آینده‌پژوهی، دانشکده حکمرانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران،

^۴ کارشناسی ارشد مدیریت آموزشی، دانشگاه تهران غرب، تهران، ایران

^۵ دانشجوی کارشناسی ارشد آینده‌پژوهی، دانشکده حکمرانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران،

^۶ دانشجوی دکتری تئاتر دانشگاه تهران، تهران، ایران،

مقدمه

موسیقی علم و هنر همه‌گیری است که با برقراری ارتباط بین باطن انسان با طبیعت و فرهنگ، اثر عمیقی بر رفتارها، تصمیم‌ها و اقدامات انسان می‌گذارد. موسیقی، هم از بعد روان‌شناختی، هم از جنبه‌ی جامعه‌شناختی و از جنبه طبیعت‌شناختی با انسان در ارتباط است (شفر^۱ و همکاران، ۲۰۱۳). با موسیقی می‌توان حالات درونی و احساسات را با نت‌هایی که به صدا تبدیل می‌شوند به گوش مخاطبان رساند. در بین انواع بخش‌های هنر، آنچه موسیقی را مهم و متمایز می‌کند، قدرت دربرگیری و همه‌گیری آن است. موسیقی را می‌توان به تعبیری بزرگ‌ترین و طولانی‌ترین پاندمی جهان از ابتدای خلقت در نظر گرفت (لهمن^۲، ۲۰۰۷).

موسیقی همواره یکی از مؤلفه‌های بنیادین فرهنگ بشری بوده که تأثیر عمیقی بر تحولات اجتماعی و سیاسی داشته است. در سال‌های اخیر، کشورهایی مانند عربستان سعودی، از موسیقی به عنوان ابزاری برای تغییر تصویر فرهنگی خود و آرایه‌ی هویتی جدید به جامعه‌ی بین‌المللی بهره گرفته‌اند. این روند نشان‌دهنده‌ی قدرت نرم موسیقی در بازتعریف هویت و تغییر نگرش‌ها در سطوح مختلف اجتماعی و سیاسی است. در ایران نیز، موسیقی نقشی تاریخی در بازتاب یا مقابله با گفتمان‌های سیاسی داشته است. برای مثال، در دهه اول انقلاب اسلامی، موسیقی انقلابی به ابزاری برای انتقال پیام‌های ایدئولوژیک و ایجاد همبستگی اجتماعی تبدیل شد. امروز نیز موسیقی همچنان می‌تواند در تقویت یا تغییر رویکردهای سیاسی و اجتماعی تأثیرگذار باشد (ذوالفقاری و همکاران، ۱۴۰۲: ۱۲۸).

این یک واقعیت است که موسیقی، یکی از مهم‌ترین جنبه‌های اثرگذار هنر بر ادبیات، فرهنگ، اجتماع، سیاست و حتی اقتصاد بوده است و پیش‌بینی شده است در آینده، نقش و جایگاه این صنعت بیشتر از گذشته شود (کریستودلو^۳ و همکاران، ۲۰۲۴). در سطح جهانی، روندهای اصلی موسیقی شامل دیجیتالی شدن، تعامل بیشتر با فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی، و شخصی سازی تجربه‌های شنیداری است. درعین حال، عدم قطعیت‌های کلیدی نیز بر آینده موسیقی اثرگذار هستند. ازجمله این عدم قطعیت‌ها می‌توان به تغییر در سلیقه‌های نسل جدید، تأثیرات پیشرفت‌های غیرمنتظره فناوریانه بر نحوه تولید و توزیع موسیقی، و تغییرات در قوانین و سیاست‌های بین‌المللی مرتبط با حق نشر اشاره کرد (رضائی نبرد، ۱۳۹۰: ۳). حال با توجه به عدم قطعیت‌هایی که این در این محیط و صنعت وجود دارد ناگزیر از کشف فضاهای سناریویی و برنامه‌ریزی بر مبنای سناریوها هستیم. (جانسون^۴، ۲۰۱۸). حوزه آینده‌پژوهی موسیقی ایران با چالش‌هایی نظیر فقدان رویکردی جامع و ساختاریافته، بی‌توجهی به تأثیرات جهانی و فناوری‌های نوین و عدم استفاده از ابزارهای پیشرفته تحلیل مانند نرم‌افزارهای سناریوسازی مواجه است. مطالعات پیشین اغلب محدود به عوامل داخلی بوده و از شناسایی دقیق پیشران‌ها و عدم قطعیت‌های کلیدی بازمانده‌اند. پژوهش حاضر تلاش دارد این خلأها را پوشش داده و سناریوهایی جامع و کاربردی برای آینده موسیقی ایران ارائه دهد.

مطالعات پیشین درباره آینده موسیقی در ایران بیشتر بر جنبه‌های تاریخی، فرهنگی و اجتماعی تأثیرگذار بر موسیقی تمرکز داشته‌اند و تلاش کرده‌اند عواملی مانند سیاست‌گذاری فرهنگی، گرایش‌های جوانان، و نقش فناوری را در این حوزه بررسی کنند. برخی پژوهش‌ها به تحلیل روندهای موجود در بازار موسیقی و چالش‌های قانونی و اجتماعی آن پرداخته‌اند که یکی از علل این تغییرات، پویایی جامعه است که در چند سده اخیر و به‌ویژه در پی تجربه مدرنیته، شکل گرفته است (امیدی، ۱۴۰۱). همچنین ادبیات این حوزه فاقد یک رویکرد جامع آینده‌پژوهی بوده است که به صورت ساختاریافته به شناسایی پیشران‌ها، عدم قطعیت‌ها، و سناریوهای ممکن آینده موسیقی در ایران بپردازد. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از روش‌های آینده‌پژوهی و ابزارهایی مانند میک‌مک^۵ و سناریوویزارد^۶، و با تمرکز بر تأثیر عوامل داخلی و جهانی، تلاش می‌کند تا تصویری دقیق‌تر و

جامع‌تر از مسیرهای ممکن برای آینده موسیقی ایران ارایه دهد و از نظر مقاصد تحقیق، دارای روش کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، دارای روش ترکیبی (کیفی و کمی) و از نظر رویکرد آینده‌پژوهانه، هم‌زمان توصیفی و تجویزی به‌شمار می‌رود.

پیشینه تحقیق^۷

مطالعات آینده‌پژوهی در حوزه موسیقی، به‌ویژه در ایران، کمتر مورد توجه قرار گرفته است، اما بررسی روندهای تاریخی و تحولات اجتماعی-فرهنگی نشان می‌دهد که موسیقی همواره تحت تأثیر عوامل مختلفی ازجمله سیاست‌های فرهنگی، فناوری‌های نوین، تغییرات اقتصادی و گرایش‌های جامعه بوده است (ساموئل^۸، ۲۰۲۴). موسیقی به‌عنوان زبان جهانی، توانسته است به یکی از زنده‌ترین و شاعرانه‌ترین ابزارهای ارتباطی میان انسان‌ها تبدیل شود (محمدزاده و سجادی، ۱۳۹۸). از آغاز تاریخ، موسیقی همواره یکی از جلوه‌های هنری برجسته جوامع و ملل بوده و به‌عنوان بیانی قوی برای احساسات و افکار عمیق، نمایان‌گر روحیه و هویت ملت‌ها عمل کرده است. ریشه‌های موسیقی در نیازهای اجتماعی نهفته است و این هنر در طول زمان، همگام با تغییرات و تحولات اجتماعی، در شکل و محتوای خود دچار دگرگونی شده است (محمدی، ۱۳۹۷). کارگان فعلی موسیقی کلاسیک ایرانی، ردیف، با هفت دستگاه و شش آواز شناخته می‌شود، این نظام موسیقایی، مجموعه‌ای از قطعات و گوشه‌ها را دربر می‌گیرد که به‌عنوان مرجع اصلی در آموزش، اجرا و حفظ موسیقی سنتی ایران استفاده می‌شود (صانعی، ۱۴۰۲).

روشندل اربطانی و همکاران (۱۳۹۷) در تحقیق خود با عنوان «توزیع دیجیتال موسیقی و نوآوری‌های رسانه‌ای در کسب‌وکارهای ایران (مطالعه موردی: وب‌سایت بیپتونز)» با استفاده از یک مطالعه موردی عمیق به شناسایی و تحلیل نوآوری‌های رسانه‌ای یک نمونه کسب‌وکار ایرانی در توزیع دیجیتال موسیقی پرداختند. در این راستا محققان با استفاده از چارچوب مفهومی نوآوری رسانه‌ای استورسول و کرومسیوک، نوآوری‌های صورت گرفته در این کسب‌وکار آنلاین را در پنج بعد محصول، فرایند، موقعیت، پارادایم و اجتماعی مورد تحلیل قرار دادند. یافته‌های اصلی این پژوهش حاکی از آن است که نوآوری‌های رسانه‌ای نباید فقط به نوآوری‌های فناورانه محدود شوند. بلکه کسب‌وکارهای دیجیتال در حوزه توزیع موسیقی باید رویکردی «انسان‌محور» نسبت به نوآوری‌های رسانه‌ای اتخاذ کنند. کلید موفقیت کسب‌وکارهای آنلاین در موسیقی، توجه بیشتر به بازیگر کلیدی این صنعت یعنی «انسان» است.

نورانی (۱۴۰۰) در تحقیق خود با عنوان «پدیده دیجیتال در موسیقی: چالش‌ها و فرصت‌ها» با تمرکز بر موضوع دیجیتال و هنر دیجیتال محور، بروز این پدیده را در ساختار موسیقی (تولید تا عرضه به بازار) با روش توصیفی تحلیلی و استناد به مطالعات کتابخانه‌ای، منابع مکتوب موجود و تحقیقات میدانی (گفت‌وگو با عوامل مرتبط با بازار موسیقی ایران) پیگیری کرده است. از منظر عرضه موسیقی، فناوری دیجیتال به سهولت عرضه کمک می‌کند. از سوی دیگر باعث کاهش مشارکت در تولید یک اثر هنری می‌شود. پدیده دیجیتال در بخش اقتصاد می‌تواند در خیلی از موارد جهت کاهش هزینه‌ها به‌ویژه در موسیقی، به هنرمندان کمک کند تا یک اثر هنری را با کمترین هزینه و یا به‌صورت مستقل تولید و عرضه کنند.

حسینعلی بهبهانی (۱۳۹۶) در پایان‌نامه خود با عنوان «ذائقه موسیقایی نسلی: پژوهشی پیرامون ذائقه موسیقی متولدین دهه چهل تا دهه هشتاد ایران» به بررسی عوامل مؤثر بر ذائقه موسیقایی متولدین چهار دهه (دهه‌های ۵۰، ۶۰، ۷۰ و ۸۰) و میزان گرایش آن‌ها به سبک‌های مختلف موسیقی پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهد که عواملی همچون ویژگی‌های نسلی، سیاست‌گذاری‌های دولتی، پیشرفت فناوری، تغییرات اجتماعی، و نقش رسانه‌ها در ترویج برخی سبک‌ها، بر ترجیحات موسیقایی این نسل‌ها تأثیرگذار بوده‌اند. علاوه بر این، نتایج بیان‌گر

وجود شکاف نسلی میان متولدین دو دهه اول و دو دهه دوم است. این شکاف نشان می‌دهد که سیاست‌های حکومتی و برنامه‌های دولت‌ها نقش پررنگ‌تری نسبت به پدیده‌هایی چون جهانی شدن، توسعه فناوری و افزایش دسترسی به حامل‌های موسیقی دارند. همچنین، سبک‌هایی که با اعمال تغییرات و به‌روزرسانی توانسته‌اند خود را با تحولات هماهنگ کنند، نسبت به سبک‌های اصیل و ثابت، شانس بیشتری برای بقا و محبوبیت داشته‌اند. در این میان، موسیقی باکلام (به زبان فارسی) بیشترین محبوبیت را در میان ایرانیان داشته و نسل‌های جدید گرایش بیشتری به موسیقی تلفیقی در مقایسه با موسیقی اصیل و سنتی نشان داده‌اند.

آزاده‌فر (۱۳۹۷) در تحقیق خود با عنوان «طراحی بسته‌های گردشگری موسیقی» رویدادها ازجمله اجرای موسیقی را به‌عنوان جاذبه‌های مهم گردشگری مطرح می‌کند. محقق بر این باور است که برای تبدیل اماکن اجرایی به مقاصد گردشگری، ایجاد فضاهای موسیقی از اهمیت بالایی برخوردار است. گردشگری مرتبط با رویدادهای موسیقی به سه مؤلفه اصلی وابسته است: مکان، زمان و مخاطب. از دیدگاه آزاده‌فر، فعالیت‌هایی که می‌توانند در قالب گردشگری موسیقی مورد استفاده قرار گیرند شامل موارد زیر هستند: ملاقات گردشگران با خوانندگان، آهنگ‌سازان و گروه‌های موسیقی برجسته، حضور در کنسرت‌ها، بازدید از کارگاه‌های ساخت سازهای موسیقی، دیدار از زادگاه، محل زندگی و آرامگاه موسیقی‌دانان، بازدید از موزه‌ها و خانه‌های موسیقی‌دانان قدیمی، آشنایی با خاطرات و تجربیات هنرمندان موسیقی، کشف موسیقی و رقص‌های محلی، و یادگیری مهارت‌های مرتبط با نواختن موسیقی بومی یا مشارکت در حرکات موزون جمعی. لازم به ذکر است از ادبیات موجود به‌منظور تهیه فهرست اولیه عوامل تأثیرگذار بر آینده رسانه استفاده شد که بعد از در اختیار گذاشتن این فهرست با خبرگان فهرست نهایی و درنهایت عدم قطعیت‌های کلیدی احصا شد. در جدول ذیل به عوامل احصا شده اشاره شده است.

جدول ۱- عوامل کلیدی اولیه احصا شده از مرور ادبیات

ردیف	شاخص	منبع
۱	روش‌های مخاطب‌پژوهی	Napoli, 2016
۲	امکان نوآوری در برنامه‌سازی و تولید محتوا	Dogruel, 2014
۳	سیاست‌گذاری برای اینترنت	(اسماعیلیان و ناظمی، ۱۳۹۷)
۴	تنوع و تعدد تولیدکنندگان محتوا	Labafi & Williams, 2017
۵	گسترش فناوری‌های ارتباطی جدید	Brown, 2019
۶	رشد ساخت‌های ارایه ویدیو	Doyle, 2017
۷	پراکندگی مخاطبان	Allam & Dinana (2021)
۸	تعامل هم‌زمان با مخاطب	Allam & Dinana (2021)
۹	تولید محتوا به‌ازای هر فرد و بر اساس ذائقه هر کاربر	سعادت‌مند (۱۳۹۸)
۱۰	افزایش نقش کاربران	البرزی دعوتی (۱۳۹۷)
۱۱	رشد استفاده از اپلیکیشن‌های فضای مجازی	البرزی دعوتی (۱۳۹۷)

ردیف	شاخص	منبع
۱۲	هم‌گرایی عملیات تولید و توزیع محتوا	البرزی دعوتی (۱۳۹۷)
۱۳	تغییر ماهیت مخاطب	البرزی دعوتی (۱۳۹۷)
۱۴	کاهش هزینه‌ها به واسطه دیجیتالی شدن (تولید اثر هنری با کمترین هزینه و یا به صورت مستقل تولید و عرضه)	نورانی (۱۴۰۰)
۱۵	کاهش همکاری گروهی برای تولید موسیقی	نورانی (۱۴۰۰)
۱۶	غلبه و رواج موسیقی عامه‌پسند در بین مردم	کوثری و مولایی (۱۳۹۱)
۱۷	تغییر سبک زندگی مردم	حسینعلی بهبهانی (۱۳۹۶)
۱۸	تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی	حسینعلی بهبهانی (۱۳۹۶)
۱۹	تغییر ذائقه موسیقایی جامعه	حسینعلی بهبهانی (۱۳۹۶)
۲۰	رواج سبک موسیقایی تلفیق آواز سنتی با تنظیم غربی	حسینعلی بهبهانی (۱۳۹۶)
۲۱	رواج سبک رپ	حسینعلی بهبهانی (۱۳۹۶)
۲۲	تغییر کانال‌های مصرف موسیقی (استفاده از تبلت و یا تلفن برای گوش دادن به موسیقی)	حسینعلی بهبهانی (۱۳۹۶)
۲۳	سهولت دسترسی به طیف متنوعی از ژانرهای موسیقی (پاپ، راک، هیپ‌هاپ، هوی‌متال، کلاسیک، جاز، کی پاپ)	حسینعلی بهبهانی (۱۳۹۶)
۲۴	تعدد نهادها و سازمان‌های سیاست‌گذار	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۲۵	رواج فناوری‌های رایانه‌ای	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۲۶	پایین آمدن هزینه‌های تولید و ضبط موسیقی	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۲۷	افزایش تعداد خوانندگان و آهنگ‌سازان غیررسمی (زیرزمینی)	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۲۸	پایین آمدن استانداردهای موسیقایی	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۲۹	انتظارات جامعه دینی	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۳۰	عدم وجود آمار رسمی قابل اتکا در مورد تعداد آلبوم‌ها، میزان فروش و...	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۳۱	گرایش جوانان به موسیقی پاپ	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۳۲	اصول و هنجارهای دینی و فقهی پیرامون مسئله موسیقی	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۳۳	ابهام پیرامون ملاک‌های مجزودهی	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۳۴	تنزل سطح سلیقه و ذائقه موسیقایی مخاطب	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۳۵	عدم درک متقابل جامعه هنرمندان و سیاست‌گذاران این حوزه	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)

ردیف	شاخص	منبع
۳۶	تداخل وظایف سازمانی نهادهای سیاست‌گذار	ملکان و مؤذن (۱۳۹۴)
۳۷	عدم شفافیت و انحصار در موسیقی	روشندل اربطانی و همکاران (۱۴۰۰)
۳۸	انحصار در شبکه توزیع	روشندل اربطانی و همکاران (۱۴۰۰)
۳۹	عدم شفافیت بازار موسیقی	روشندل اربطانی و همکاران (۱۴۰۰)
۴۰	ورود پول‌های مشکوک	روشندل اربطانی و همکاران (۱۴۰۰)
۴۱	رویکرد مبهم حاکمیت و فقدان اسناد جامع و بالادستی	روشندل اربطانی و همکاران (۱۴۰۰)
۴۲	رویکرد مبهم فقه	روشندل اربطانی و همکاران (۱۴۰۰)
۴۳	عدم وجود نهاد مرکزی برای ساماندهی موسیقی و ناکارآمدی نهادهای سیاست‌گذار	روشندل اربطانی و همکاران (۱۴۰۰)
۴۴	مواجهه صرفاً اقتصادی شرکت‌های موسیقی	روشندل اربطانی و همکاران (۱۴۰۰)
۴۵	تنزل ذائقه موسیقایی:	روشندل اربطانی و همکاران (۱۴۰۰)
۴۶	چالش‌های اقتصادی در تلویزیون:	روشندل اربطانی و همکاران (۱۴۰۰)
۴۷	سهولت کپی کردن آثار تولید شده	Bourreau (2007)
۴۸	افزایش دیجیتالی شدن محتوای موسیقی	Bourreau (2007)
۴۹	افزایش شدید امکانات برای توزیع دیجیتال	Bourreau (2007)
۵۰	کاهش قیمت سخت‌افزارهای کامپیوتری	Bourreau (2007)
۵۱	گسترش اینترنت پهن باند	Bourreau (2007)
۵۲	تضعیف عملکرد سنتی بازارها	Bourreau (2007)
۵۳	اجرای موسیقی به عنوان رویداد گردشگری	آزاده فر (۱۳۹۷)
۵۴	گرایش بیشتر به موسیقی زنده	(Nordgård 2007)

کارپوو^۲ (۲۰۲۰) در پایان‌نامه خود با عنوان «هوش مصنوعی برای آهنگ‌سازی: تحلیل سناریوهای آینده» به بررسی این موضوع پرداخته است که در آینده آهنگ‌سازی، هوش مصنوعی چگونه می‌تواند در فرآیند خلق موسیقی ادغام شود و چه تأثیری بر ذی‌نفعان مختلف صنعت خواهند داشت. برای دستیابی به هدف پژوهش از روش تحلیل سناریو و با تکیه بر استدلال استقرایی استفاده شده است. داده‌های اولیه کیفی از طریق ۵ مصاحبه عمیق نیمه ساختاریافته با متخصصان با پروفایل‌های مختلف جمع‌آوری شده است. نتایج این مطالعه در ۴ سناریو منعکس شده است، که نشان می‌دهد چگونه ادغام آهنگ‌سازی هوش مصنوعی ممکن است در یک جدول زمانی ۱۰ ساله ادامه یابد و توضیح می‌دهد که چه شرایطی ممکن است بر ادغام تأثیر بگذارند.

روش شناسی پژوهش

سناریوها به عنوان توصیفی از موقعیت‌های ممکن آینده و رویدادهای مرتبط با آن‌ها تعریف می‌شوند، به گونه‌ای که افراد بتوانند مسیر حرکت از وضعیت کنونی به سوی آینده‌های بدیل را ترسیم کنند. به عبارت دیگر، سناریوها چارچوب یا نمای کلی‌ای ارائه می‌دهند که کلان تصویر از آینده در اختیار می‌گذارد. این تصویر کلان با تحلیل گزینه‌های مختلف، تصمیم‌گیرندگان را قادر می‌سازد تا با درک بهتر از محیط آینده، استراتژی‌های اثربخش‌تری تدوین کنند (سان^۱، ۲۰۱۲). در این پژوهش، از روش برنامه‌ریزی مبتنی بر سناریو استفاده شده است که با شناسایی عناصر کلیدی آینده، به خلق تصاویر و روایت‌های آینده کمک می‌کند (بوستورم^۲، ۲۰۰۹: ۹).

روش شناسی آینده‌پژوهی با هدف کشف و ایجاد آینده‌های ممکن و مطلوب طراحی شده است تا از طریق آن بتوان تصمیم‌گیری‌های آگاهانه‌تری انجام داد. این حوزه می‌تواند به تحلیل مسایل خرد و کلان آینده بپردازد و شرایط پیش‌بینی‌پذیر و مطلوب را شناسایی کند. نتایج حاصل از مطالعات آینده‌پژوهی به نوع روش‌های انتخاب شده و توانایی متخصصان در به کارگیری آن‌ها وابسته است. روش‌های آینده‌پژوهی طیفی از رویکردهای کاملاً کمی تا کاملاً کیفی را دربر می‌گیرد. این مطالعات همچنین چارچوبی فراهم می‌کنند که به درک عمیق‌تر از زمان حال و گسترش دیدگاه‌های ذهنی کمک می‌کند (گیدلی^۳، ۲۰۱۷). در این پژوهش از روش آمیخته در سناریونویسی استفاده شده است و یافته‌ها، حاصل از پل‌های خبرگی، مصاحبه و کارگاه‌های آینده‌پژوهی است که با تکنیک‌های کمی پژوهش مانند، نرم‌افزار سناریو ویزارد و پرسشنامه تحلیل آثار متقاطع ترکیب شده است. فرآیند دستیابی به سناریوهای خروجی (با رویکرد اکتشافی) به این ترتیب بوده است که در گام نخست، منطق شکل‌گیری سناریوها از طریق تحلیل نیروهای پیشران و میزان عدم قطعیت آن‌ها تبیین شد. سپس، با استفاده از روش تحلیل آثار متقاطع، پرسشنامه‌هایی به صورت ماتریسی (در دو قالب مجزا) طراحی و به خبرگان پژوهش ارائه شد. لازم به ذکر است که مطالعه سناریوهای موسیقی، به دلیل ماهیت چندوجهی و میان‌رشته‌ای، نیازمند بهره‌گیری از دیدگاه‌های متخصصان حوزه‌های مختلف است. در این پژوهش مصاحبه‌شونده‌ها پس از بررسی منابع، به پیشنهاد گروه پژوهش و همچنین به پیشنهاد فرهنگستان، انتخاب شدند. در انتخاب خبره‌ها برای مصاحبه از روش گلوله برفی استفاده شد. بر این اساس، با توجه به ماهیت جامع و میان‌رشته‌ای پژوهش، جامعه‌ی خبرگان از میان مدیران و صاحب‌نظران در حوزه‌های مدیریت، آینده‌پژوهی، تئوری سیستم‌ها، دانش جامعه‌شناسی و موسیقی انتخاب شدند. پس از گردآوری پرسشنامه‌ها، نتایج به دست آمده در کارگاه آینده‌پژوهی، با حضور تعدادی از خبرگان به بحث گذاشته شد و اجماع نظر در این خصوص حاصل شد. این گروه خبرگی فارغ از مدرک دانشگاهی کسانی هستند که شناخت دقیق و کاملی از موسیقی و فرهنگ دارند و ۲۱٪ مشارکت‌کنندگان زن و ۷۹٪ دیگر مرد بوده‌اند. افزون بر آن، ۶۵٪ خبرگان در بازه سنی ۳۵ تا ۵۰ سال و ۳۵٪ دیگر در بازه سنی ۵۱ تا ۶۵ سال بوده‌اند. همچنین، ۵۰٪ دارای مدرک تحصیلی دکتری، ۴۵٪ دارای مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و ۵٪ دارای تحصیلات حوزوی بوده‌اند. مشخصات مصاحبه‌شونده‌ها در جدول زیر آورده شده است. در ادامه از طریق کمی‌سازی دیدگاه‌های کیفی خبرگان، داده‌های لازم برای نرم‌افزار سناریو ویزارد آماده شد. این نرم‌افزار، بر اساس تنظیمات تعیین‌شده، سناریوهایی منطقی و با سطح سازگاری قوی یا نسبی را استخراج و ارائه می‌کند. در ادامه، ابتدا نتایج خروجی نرم‌افزار همراه با اطلاعات تکمیلی به دست آمده از تحلیل آثار متقاطع، در گروه کانونی پژوهش تحلیل و دسته‌بندی شد. سپس، جهت توصیف و روایت‌پردازی، این نتایج از طریق تشکیل پل خبرگان در اختیار آن‌ها قرار گرفت. شایان ذکر است که ابزار کمی اصلی مورد استفاده در این پژوهش، نرم‌افزار سناریو ویزارد بوده است.

جدول ۲ - اطلاعات خبرگان مشارکت‌کننده در تکمیل پرسشنامه‌های پژوهش

ردیف	جنسیت	سن	مدرک	تخصص	جایگاه
۱	مرد	۶۱	دکتری	پژوهش هنر	عضو هیئت علمی
۲	مرد	۳۹	دکتری	جامعه‌شناسی	عضو هیئت علمی
۳	مرد	۳۵	فوق لیسانس	آهنگ‌سازی	کارشناس ارشد
۴	زن	۴۰	دکتری	تاریخ هنر	پژوهش‌گر
۵	مرد	۳۶	فوق لیسانس	مطالعات رسانه	دانشجوی دکتری
۶	زن	۳۸	دکتری	علوم ارتباطات	پژوهش‌گر
۷	مرد	۵۸	دکتری	مدیریت گردشگری	عضو هیئت علمی
۸	مرد	۴۳	دکتری	مدیریت دولتی	عضو هیئت علمی
۹	مرد	۴۲	دکتری	آینده‌پژوهی	پژوهشگر
۱۰	زن	۴۰	دکتری	آینده‌پژوهی	عضو هیئت علمی
۱۱	مرد	۵۷	دکتری	مدیریت	مدیر فرهنگی
۱۲	مرد	۴۷	فوق لیسانس	پژوهش هنر	مدیر فرهنگی
۱۳	مرد	۵۵	فوق لیسانس	علوم اجتماعی	مدیر فرهنگی
۱۴	مرد	۴۹	تحصیلات حوزوی	علوم دینی	روحانی
۱۵	مرد	۴۳	فوق لیسانس	فلسفه	فعال یا کارشناس موسیقی
۱۶	مرد	۳۶	فوق لیسانس	فناوری اطلاعات	فعال یا کارشناس موسیقی
۱۷	زن	۳۵	فوق لیسانس	هنر	فعال یا کارشناس موسیقی
۱۸	مرد	۴۱	فوق لیسانس	هنر	فعال یا کارشناس موسیقی

درنهایت، روایت توصیفی هر سناریو با استفاده از دیدگاه‌های کیفی خبرگان و با در نظر گرفتن عوامل کلیدی پژوهش (خروجی‌های نرم‌افزار)، تدوین شد و اعتبار خروجی‌ها از طریق رجوع به نظرات خبرگان سنجیده شد. در فرآیند نگارش سناریوها تلاش شد تا تحلیلی ساختارمند از وضعیت هریک از پیشران‌ها و عوامل کلیدی مرتبط در چارچوب هریک از سناریوهای شناسایی‌شده به دست آید. این فرآیند در سه گام اصلی «پویش محیطی»، «سناریوپردازی» و «اجماع و جمع‌بندی» به صورت خلاصه در جدول زیر تشریح شده است.

جدول ۳- فرایند اجرایی پژوهش

روندهای اصلی مجموعه عوامل کلیدی نیروهای پیشران و عدم قطعیت ها	مرور ادبیات پرسش نامه تحلیل PESTEL مصاحبه پنل خبرگان	مرور ادبیات، ارزیابی روندها و رویدادها / توسعه منابع دانشی / اجرای روش شناسی های مرتبط / شناسایی فرصت ها و چالش ها	۱- پوشش محیطی (گردآوری و تحلیل اطلاعات)
سناریوهای اصلی نشان گره های راهنما مدل خام پژوهش	پنل خبرگان و ذهن انگیزی فرایند برنامه ریزی بر مبنای سناریو مدل شوارتز نرم افزار سناریو ویزارد	پیاپی سازی روش سناریونویسی (کیفی و کمی) / تعیین عوامل کلیدی، پیش ران ها و عدم قطعیت های اصلی / نگارش سناریوها / ارزیابی دورنماهای ممکن، محتمل و مطلوب	۲- سناریونویسی (طراحی سناریوها و دورنماها)
ویرایش نهایی توصیه های راهبردی	پنل ها و کارگاه های کارشناسی مصاحبه	دست یابی به توافق جمعی میان ذینفعان کلیدی / اطلاع رسانی و فرهنگ سازی / توسعه ی سیاست ها و استراتژی ها / دفاع و انتشار.	۳- اجماع و جمع بندی

سناریوها نمایانگر موقعیت های ممکن آینده و رویدادهای مرتبط با آن ها هستند و به گونه ای طراحی می شوند که بتوان از وضعیت کنونی به سمت آینده های متفاوت حرکت کند. به عبارتی، سناریو نوعی طرح یا نمای کلی است که باید کلان تصویر از آینده ارائه دهد. در این پژوهش از مدل هشت مرحله ای شوارتز برای سناریونویسی استفاده شده است (شوارتز^۳، ۱۹۹۸). خلاصه ای از فرایند سناریونویسی بر اساس مراحل شوارتز در جدول زیر ارائه شده است (با این توضیح که گام های روش متناسب با نیازهای پژوهش اندکی تغییر یافته اند).

جدول ۴- فرایند تدوین سناریوها بر اساس مدل شوارتز

اول: شناسایی موضوعات و تصمیمات اساسی
در گام نخست لازم است تا تعریف و دامنه مسایل و موضوعات اساسی مورد نظر پژوهش، روشن شود.
دوم: شناسایی عوامل و نیروهای کلیدی موجود در محیط
در گام دوم تبیین می شود که کدام دسته از عوامل کلیدی در موفقیت و شکست تصمیم ها و موضوعات مشخص شده در گام اول تأثیر می گذارد.
سوم: رتبه بندی عوامل کلیدی بر اساس اهمیت و عدم قطعیت آن ها
در گام سوم، نیروهای پیشران و روندهای کلان اثرگذار بر عوامل کلیدی مشخص می شوند.
چهارم: تعیین نیروهای پیشران
عوامل کلیدی در گام های دوم و سوم را بر اساس دو معیار اهمیت آن ها در ارتباط با موضوع پژوهش و عدم قطعیت وقوع آن ها رتبه بندی می شود.
گام پنجم: انتخاب منطق سناریوها

منطق سناریو را باید نقشه‌ای دانست که بر اساس آن توصیف داستانی از یک آینده احتمالی ترسیم می‌گردد و بر اساس تفاوت میان حالت‌های مختلفی که نیروهای پیشران می‌توانند به خود بگیرند، متمایز می‌شود.
گام ششم: نگارش شرح تفصیلی سناریوها
در این گام مجدداً به عوامل و روندهای فهرست شده در گام‌های دوم و سوم مراجعه می‌شود و داستان هر سناریو با تکیه بر عدم قطعیت‌های اصلی سازنده (گام چهارم و پنجم) آن و با کمک همه عوامل و روندهای کلیدی متناسب با آن (گام دوم و سوم) ترسیم می‌شود.
گام هفتم: سنجش انسجام تصمیمات با سناریوها
پس از تدوین سناریوها باید استراتژی‌ها و مسائل پیش رو، بر مبنای سناریوهای چندگانه سنجیده شود.
گام هشتم: تعیین نشان‌گرهای راهنما
مشخصه‌ها و نشان‌گرهای بروز و ظهور هرکدام از سناریوها تبیین می‌شود تا حرکت در جهت تحقق هر سناریو قابل رصد باشد.

در بخش تحلیل یافته‌های پژوهش، پس از انجام مرور نظام‌مند منابع و مستندات مرتبط و همچنین مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با گروهی جامع از متخصصان و اساتید حوزه‌های مرتبط در مراحل پیشین، شناسایی مؤلفه‌های کلیدی و نیروهای پیشران مؤثر بر شکل‌گیری آینده موضوع پژوهش (آینده موسیقی در ایران) به عنوان یکی از مراحل اساسی پژوهش مورد توجه قرار گرفته است. این مرحله، مطابق با روش‌شناسی تعیین شده، شامل بهره‌گیری از تحلیل‌های نرم‌افزاری و استفاده از دو ابزار اصلی آینده‌پژوهی یعنی میک مک و سناریوویزارد، به همراه فرایندهای روش‌شناختی مرتبط با آن‌ها است. بر پایه رویکرد حداکثر توافق میان خبرگان و با در نظر گرفتن میزان اثرگذاری و هم‌پوشانی عوامل، این تحلیل‌ها در نهایت به شناسایی و جمع‌بندی ۱۵ عامل کلیدی منجر شده است.

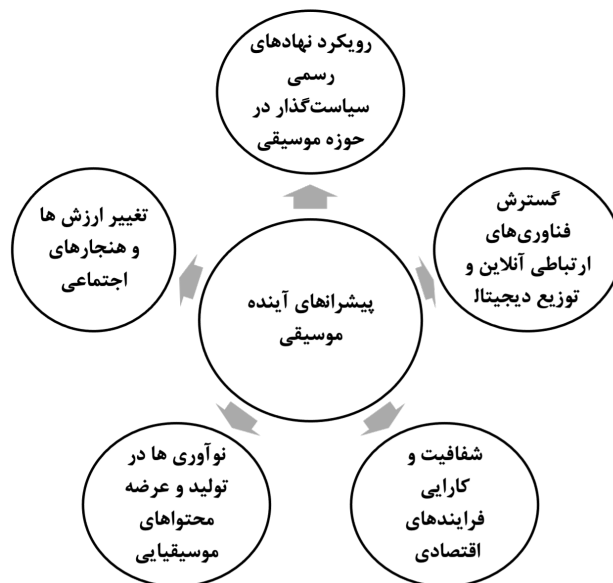
جدول ۵- فهرست عوامل کلیدی نهایی شده در پنل خبرگان

ردیف	عامل کلیدی
۱	گسترش فناوری‌های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال
۲	نوآوری‌ها در تولید و عرضه محتوای موسیقایی
۳	سلیقه شنیداری و ذائقه موسیقایی مخاطب
۴	تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی
۵	کاهش هزینه‌های تولید موسیقی به واسطه دیجیتالی شدن
۶	نقش و فعالیت هنرمندان و چهره‌های شناخته شده
۷	تنوع و تعدد آرایه‌دهندگان غیررسمی موسیقی
۸	اصول، انتظارات و هنجارهای دینی و فقهی درباره موسیقی
۹	شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی موسیقی

ردیف	عامل کلیدی
۱۰	رفتار و رویکرد نهادهای رسمی سیاست‌گذار در حوزه موسیقی
۱۱	حقوق معنوی مالکیت آثار موسیقی (کپی‌رایت)
۱۲	توسعه پخش آنلاین به جای ذخیره‌سازی
۱۳	رویدادهای موسیقی به عنوان جاذبه‌های فرهنگی و گردشگری
۱۴	کیفیت هنری و فنی آثار موسیقی تولیدشده
۱۵	همکاری‌های بین‌المللی شرکت‌های فعال در صنعت موسیقی

کارکرد اصلی سناریو، ایجاد فضایی برای تصور آینده‌های ممکن است. سناریوها مسیرهای گوناگون پیش‌روی آینده را به تصویر می‌کشند و نمایی از مطلوب‌ترین و نامطلوب‌ترین وضعیت‌های قابل تصور در رابطه با موضوع پژوهش ارائه می‌دهند (بل^{۱۴}، ۲۰۰۳). شکل‌گیری چنین فضایی مستلزم وجود یک چارچوب مفهومی است که منطق و بستر لازم برای تدوین سناریوها را مشخص کند. ازاین‌رو، ضروری است پیش از اتخاذ هرگونه تصمیم راهبردی، تفکر راهبردی به‌طور کامل انجام شود تا از تصمیم‌گیری‌های شتاب‌زده جلوگیری شود (رضایان و همکاران، ۱۳۹۷).

مهم‌ترین پیشران‌های دارای عدم قطعیت و مؤثر در موضوع پژوهش، بر اساس مجموعه یافته‌های مراحل پیشین به شرح شکل زیر، تصویر شده است؛ همچنین تأکید می‌شود پیشران‌های احصا شده، درواقع عوامل محیطی (شامل نیروهای فناورانه، اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فرهنگی) هستند که می‌توانند آینده‌ی صنعت و عرضه هنر موسیقی در ایران را تحت تأثیر قرار دهند.



شکل ۱- پیشران‌های دارای عدم قطعیت شناسایی شده‌ی مؤثر بر آینده موسیقی

در نشست پنل خبرگان پژوهش، عدم قطعیت‌های مرتبط با هریک از پیشران‌های پنج‌گانه پژوهش به بحث گذاشته شد و برای هرکدام از پیشران‌های شناسایی شده، دو یا سه حالت عدم قطعیت تعریف شده است که

در تحلیل سناریویی به کار گرفته خواهد شد. هرکدام از عدم قطعیت‌ها در قالب یک عبارت کلامی خلاصه و تعریف شده است. همچنین، به منظور شفافیت بیشتر هریک از عدم قطعیت‌های احصا شده (با اتکا به دیدگاه‌های ابرازشده خبرگان در پنل) کوشیده شده است تا تعریف و توصیفی جامع از وضعیت و شرایط هرکدام از عدم قطعیت‌ها (حالت‌ها) ارائه شود. خلاصه‌ی این توصیفات به منظور درک بهتر شرایط حاکم بر وضعیت موسیقی، در صورت بروز و ظهور هرکدام از عدم قطعیت‌ها (حالت‌ها)، در جدول ذی‌ربط آمده است. بر این اساس، عدم قطعیت‌های مرتبط با هر نیروی پیشران، به شرح جدول ذیل ارائه شده است؛

جدول ۶- مهم‌ترین پیشران‌ها و عدم قطعیت‌های مؤثر بر آینده موسیقی

ردیف	نیروی پیشران	عدم قطعیت‌ها	توضیح
۱	گسترش فناوری‌های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال	افزایش سرعت گسترش (متناسب با روندهای جهانی)	توسعه چشمگیر فناوری‌های دیجیتال و پلتفرم‌های آنلاین عرضه و توزیع محتوای موسیقایی و رقابتی‌تر، کم‌هزینه‌تر و آزادانه‌تر شدن فضای مشارکت در بازار موسیقی
		تداوم روند موجود (توسعه هم‌زمان با محدودیت)	رشد فناوری‌ها، پلتفرم‌ها، اپلیکیشن‌ها و شبکه‌سازی‌ها با نرخ ثابت در آینده و تداوم نسبی محدودیت‌های داخلی در دسترسی به پلتفرم‌های بین‌المللی
		کاهش سرعت گسترش (با فاصله زیاد از روندهای جهانی)	کاهش بسترهای دسترسی، رقابت و ارتباطات در داخل و تعمیق شکاف فناورانه در مقایسه با توسعه روزافزون روندهای جهانی
۲	نوآوری‌ها در تولید و عرضه محتواهای موسیقایی	ارتقای سطح نوآوری‌ها فنی - اجتماعی	انواع ابتکارات و نوآوری‌های فنی، هنری، فرهنگی و اجتماعی در راستای ارتقای جایگاه موسیقی و فراگیری آن توسعه می‌یابد.
		ثابت ماندن سطح نوآوری‌های فنی اجتماعی	ابتکارات و نوآوری‌های فنی، هنری، فرهنگی و اجتماعی در راستای ارتقای جایگاه موسیقی و فراگیری آن بدون تغییر نسبت به وضعیت کنونی باقی می‌ماند و تداوم روندهای فعلی است.
۳	تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی	گذار پرشتاب از سنت به مدرنیته	ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی و به تبع تنوع سلیقه موسیقایی، متناسب با پیشرفت‌های جهانی، تبدلات فرهنگی و تحولات نوظهور در حال تغییر پرشتاب و نوسازی است.
		گذار آهسته‌تر از سنت به مدرنیته	ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی و به تبع تنوع سلیقه موسیقایی، با تمایل نسبی به تعلقات بومی و مقاومت گرایش‌های سنتی، با شتابی آهسته‌تر و سرعتی آهسته در حال تغییر است.
۴	شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی موسیقی	بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی	کارکردهای اقتصادی و سطح شفافیت و کارایی تعاملات اقتصادی در عرصه‌های فرهنگی و هنری (ازجمله در حوزه موسیقی) گسترش می‌یابد.
		عدم بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی	کارکردهای اقتصادی و سطح شفافیت و کارایی تعاملات اقتصادی در عرصه‌های فرهنگی و هنری (ازجمله در حوزه موسیقی) بدون تغییر معنادار نسبت به وضعیت کنونی حفظ می‌شود.

ردیف	نیروی پیشران	عدم قطعیت‌ها	توضیح
۵	رفتار و رویکرد نهادهای رسمی سیاست‌گذار در حوزه‌های مرتبط	سیاست‌های مبتنی بر محدودیت بیشتر	سیاست و استراتژی کلان نهادهای حاکمیتی در راستای اعمال محدودیت و نظارت بیشتر هم در زمینه‌ی اشاعه‌ی موسیقی و هم در زمینه‌ی بسترهای اطلاعاتی و ارتباطاتی مرتبط است.
		تداوم سیاست‌های جاری (محدودیت نسبی)	سیاست و استراتژی کلان در راستای حفظ نظارت‌های موجود است اما گرایشی به اعمال محدودیت‌های شدیدتر در این زمینه ندارد.
		سیاست‌های مبتنی بر گسترش دسترسی و تنوع	سیاست و استراتژی کلان در راستای نظارت حداقلی و گسترش سطح و تنوع دسترسی در حوزه موسیقی و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی ذی‌ربط است.

پس از دستیابی به اجماع در خصوص پیشران‌ها و عدم قطعیت‌های کلیدی، تحلیل اثرات متقاطع این عدم قطعیت‌ها از طریق تدوین پرسش‌نامه‌های مرتبط و تکمیل آن‌ها توسط گروهی از خبرگان انجام شد. پاسخ‌های جمع‌آوری شده از این پرسش‌نامه‌ها به‌عنوان ورودی نرم‌افزار سناریوویزارد مورد استفاده قرار گرفت. نتایج تحلیل ساختاری اثرات متقابل میان حالت‌های مختلف سیستم، در شکل ۲ به تصویر کشیده شده است. در نخستین گام برای راه‌اندازی نرم‌افزار، توصیف‌گرها (نیروهای پیشران) و متغیرهای حالت آن‌ها (عدم قطعیت‌های کلیدی مرتبط با هر نیروی پیشران) تعریف شدند. پس از میانگین‌گیری داده‌های پرسش‌نامه‌ها، اثرات متقابل میان متغیرها به نرم‌افزار وارد شد. جدول زیر، خروجی اولیه نرم‌افزار را پس از طراحی ساختار و ورود داده‌ها نشان می‌دهد.

music 1.scw									
بگسترش فناوری‌های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال									
(افزایش سرعت گسترش) متناسب با روندهای جهانی						3	-2	2	-1
(تداوم روند موجود) (توسعه همزمان یا محدودیت						0	1	0	-1
(کاهش سرعت گسترش) (با فاصله زیاد از روندهای جهانی						-2	0	-2	1
: نوآوری‌ها در تولید و عرضه محتواهای موسیقایی									
ارتقای سطح نوآوری‌ها فنی - اجتماعی	2	0	-1			2	-1	1	-1
ثابت ماندن سطح نوآوری‌های فنی اجتماعی	0	1	0			0	1	0	1
: تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی									
گذار پرشتاب از سنت به مدرنیته	2	0	-2			1	-1	1	-1
گذار آهسته‌تر از سنت به مدرنیته	-1	1	1			-1	1	1	-1
: شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی موسیقی									
بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی	1	0	-1			1	0	1	-1
تقدم بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی	-1	1	0			-1	1	0	1
: رفتار و رویکرد نهادهای رسمی سیاست‌گذار در حوزه‌های مرتبط									
سیاست‌های مبتنی بر محدودیت بیشتر	-2	0	1			-1	0	-1	1
(تداوم سیاست‌های جاری) (محدودیت نسبی)	0	1	-1			0	0	-1	0
سیاست‌های مبتنی بر گسترش دسترسی و تنوع	2	0	-2			2	-1	1	-1

شکل ۲- خروجی نرم‌افزار سناریو ویزارد از تحلیل آثار متقاطع میان عدم قطعیت‌های اصلی

نرم افزار سناریوویزارد با بهره گیری از تحلیل های آماری، امکان شناسایی و محاسبه سناریوهای سازگار را فراهم می کند. به عبارت دیگر، این نرم افزار نشان می دهد که کدام حالات از عدم قطعیت ها و پیشران ها (توصیف گرهای اصلی) از لحاظ آماری دارای بیشترین سازگاری و پایداری هستند. هر سناریو ترکیبی از حالات مختلف توصیف گرهایست و نرم افزار با بررسی تمام سناریوهای ممکن، تعدادی از آن ها را به عنوان سناریوهای منسجم انتخاب می کند. ملاک شناسایی سناریوهای سازگارتر، دو شاخص اصلی است: درجه بالاتر سازگاری (یا پایداری) و امتیاز مؤثر کلی بالاتر. خروجی نرم افزار شامل سناریوهایی است که از نظر سازگاری قوی یا به نسبت قوی باشند. این خروجی به گونه ای است که، اول میزان ناسازگاری در سناریوهای انتخابی کمتر از یک باشد و دوم ارتباط میان عدم قطعیت ها بالاترین امتیاز تأثیر مثبت را داشته باشد. به عبارت دیگر، نرم افزار خروجی خود را به شکل چهار سناریوی سازگار ارایه می کند که در شکل زیر نمایش داده شده اند.

Scenario No. 1	Scenario No. 2	Scenario No. 3	Scenario No. 4
بگسترش فناوری های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال کاهش سرعت گسترش (با فاصله زیاد از روندهای جهانی)	بگسترش فناوری های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال (تداوم روند موجود (توسعه همزمان با محدودیت)	بگسترش فناوری های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال (افزایش سرعت گسترش (متناسب با روندهای جهانی)	بگسترش فناوری های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال (افزایش سرعت گسترش (متناسب با روندهای جهانی)
: نوآوری ها در تولید و عرضه محتوای موسیقیایی تأثیر مادلن سطح نوآوری های فنی اجتماعی			: نوآوری ها در تولید و عرضه محتوای موسیقیایی ارتقای سطح نوآوری ها فنی - اجتماعی
تغییر ارزش ها و هنجارهای اجتماعی گذار آهسته تر از سنت به مدرنیته	تغییر ارزش ها و هنجارهای اجتماعی گذار آهسته تر از سنت به مدرنیته	تغییر ارزش ها و هنجارهای اجتماعی گذار آهسته تر از سنت به مدرنیته	تغییر ارزش ها و هنجارهای اجتماعی گذار پرشتاب از سنت به مدرنیته
: تفکیک و کارایی فرایندهای اقتصادی موسیقی عدم بهبود سطح تفکیک و کارایی اقتصادی			: تفکیک و کارایی فرایندهای اقتصادی موسیقی بهبود سطح تفکیک و کارایی اقتصادی
رقار و رویکرد نهادهای رسمی سیاستگذار در حوزه های مرتبط : سیاست های مبتنی بر محدودیت بیشتر	: رقار و رویکرد نهادهای رسمی سیاستگذار در حوزه های مرتبط (تداوم سیاست های جاری (محدودیت نسبی)		رقار و رویکرد نهادهای رسمی سیاستگذار در حوزه های مرتبط : سیاست های مبتنی بر گسترش دسترسی و تنوع

شکل ۳- خروجی نرم افزار از سناریوهای دارای سازگاری (سناریوهای محتمل یا امکان پذیر)

همان طور که مشخص است، چهار سناریوی مستقل ارایه شده اند که نشان می دهند کدام حالات از توصیف گرهای مختلف با یکدیگر سازگاری درونی دارند. همچنین مشخص شده است که احتمال وقوع کدام ترکیب از عدم قطعیت های مطرح شده بیشتر از سایر ترکیب ها است. لازم به توضیح است که این چهار سناریوی خروجی نرم افزار، شامل همه سناریوهای محتمل یا قوی (سناریوهای با ارزش سازگاری غیر منفی و امتیاز مؤثر کلی مثبت) و نیز سناریوهای منطقی یا به نسبت قوی (سناریوهای با ارزش سازگاری بزرگتر از منفی یک و امتیاز مؤثر کلی مثبت) است؛ این امتیازات، بر اساس تجزیه و تحلیل آماری داده های کمی حاصل از اظهارنظرات خبرگان، توسط نرم افزار محاسبه شده است.

در مرحله استخراج سناریوها بر اساس نرم افزار سناریوویزارد، همه حالات محتمل و سازگار برای جمع شدن عدم قطعیت های پژوهش در قالب یک سناریو برای آینده موسیقی، مشخص شد. موضوع مهم در کاربست نرم افزار سناریوویزارد آن است که درواقع، تغییر در هریک از عدم قطعیت های پژوهش، منجر به تولید سناریوی جدید توسط نرم افزار خواهد شد. بنابراین با در نظر داشتن نکات یاد شده و بر اساس اجماع خبرگان، تدوین فضای نهایی سناریوهای این پژوهش، در قالب سه سناریوی اصلی، سبب می شود که (ضمن حفظ پیچیدگی های ضمنی) تصاویر جامع، متمایز و قابل درکی از آینده فراهم آید.

Scenario No. 1	Scenario No. 2	Scenario No. 3	Scenario No. 4
گسترش فناوری‌های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال (افزایش سرعت گسترش (متناسب با روندهای جهانی)	گسترش فناوری‌های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال (تداوم روند موجود (توسعه همزمان با محدودیت)		گسترش فناوری‌های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال (افزایش سرعت گسترش (متناسب با روندهای جهانی)
	نوآوری‌ها در تولید و عرضه محتوای موسیقایی		نوآوری‌ها در تولید و عرضه محتوای موسیقایی
ارتقای سطح نوآوری‌ها فنی - اجتماعی			ارتقای سطح نوآوری‌ها فنی - اجتماعی
تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی	تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی	تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی	تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی
گذار آهسته‌تر از سنت به مدرنیته	گذار پرشتاب از سنت به مدرنیته	گذار آهسته‌تر از سنت به مدرنیته	گذار پرشتاب از سنت به مدرنیته
	شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی		شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی
بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی	بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی		بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی
رفتار و رویکرد نهادهای رسمی سیاست‌گذار در حوزه‌های مرتبط : سیاست‌های مبتنی بر محدودیت بیشتر	رفتار و رویکرد نهادهای رسمی سیاست‌گذار در حوزه‌های مرتبط : (تداوم سیاست‌های جاری (محدودیت نسبی)		رفتار و رویکرد نهادهای رسمی سیاست‌گذار در حوزه‌های مرتبط : سیاست‌های مبتنی بر گسترش دسترسی و تنوع

شکل ۴- تلفیق خروجی‌های نرم‌افزار از سناریوهای دارای سازگاری

بر این مبنا، همان‌گونه که در شکل بالا مشاهده می‌شود، دو سناریو از سناریوهای چهارگانه احصاشده، به‌طور ذاتی از حیث عدم قطعیت‌های تشکیل‌دهنده، دارای نزدیکی‌ها و شباهت‌هایی با یکدیگر هستند^{۱۵}.

جدول ۷- نام‌گذاری و توصیف نهایی سناریوهای نهایی برحسب عدم قطعیت‌های کلیدی از پیشران‌های اصلی

سناریو اول	سناریو دوم	سناریو سوم	سناریوهای عدم قطعیت‌ها
سناریو ۱ نرم‌افزار	تجمع سناریوهای ۲ و ۳	سناریو ۴ نرم‌افزار	
ابوعطا	فیوزن	مدولاسیون	
کاهش سرعت گسترش (با فاصله زیاد از روندهای جهانی)	تداوم روند موجود (توسعه هم‌زمان با محدودیت)	افزایش سرعت گسترش (متناسب با روندهای جهانی)	گسترش فناوری‌های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال
ثابت ماندن سطح نوآوری‌های فنی اجتماعی	ثابت ماندن سطح نوآوری‌های فنی اجتماعی	ارتقای سطح نوآوری‌ها فنی - اجتماعی	نوآوری‌ها در تولید و عرضه محتوای موسیقایی
گذار آهسته‌تر از سنت به مدرنیته	گذار از سنت به مدرنیته با تداوم روند فعلی	گذار پرشتاب از سنت به مدرنیته	تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی
عدم بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی	عدم بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی	بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی	شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی موسیقی
سیاست‌های مبتنی بر محدودیت بیشتر	تداوم سیاست‌های جاری (محدودیت نسبی)	سیاست‌های مبتنی بر گسترش دسترسی و تنوع	رفتار و رویکرد نهادهای رسمی سیاست‌گذار در حوزه‌های مرتبط

روشن است، هر یک از این سه سناریو، به طور بالقوه می تواند نمایانگر تصویری متفاوت از وضعیت آینده موسیقی در افق ۱۴۱۴ باشد و تحقق هر کدام از آن ها، می تواند به تفاوت های معناداری در جایگاه هنر موسیقی در عرصه فرهنگ و اقتصاد کشور در افق مزبور، منجر شود. ضمناً نرم افزار یاد شده برای هر کدام از این سناریوها، گزارشی تفصیلی به منظور توضیح و تبیین ارتباطات و تأثیرات تعادلی میان عوامل تشکیل دهنده ارایه می دهد که طی آن به روشنی و بر اساس روابط ریاضی و آماری نشان داده شده است که در هر سناریو کدام مجموعه از حالت ها (عدم قطعیت های اصلی) بیشترین (مثبت ترین) سازگاری و تأثیرگذاری را دارند.

سناریوی اول با عنوان «ابوعطا» دلالت بر وضعیتی دارد که در آن ضمن تضعیف فرصت های فناورانه و ارتباطات آنلاین، رویکرد انحصارگرا و سنت گرا در گفتمان حاکمیتی قوی تر شده و شکاف میان ساختار رسمی سیاست گذاری با بدنه ی اجتماعی و همین طور با نهادها و فعالان عرصه هنر و موسیقی عمیق تر شده است. در این سناریو مانند سناریوی دوم تغییر مهمی در سطح نوآوری های فنی و اجتماعی در حوزه ی موسیقی و همین طور شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی این صنعت ایجاد نشده و گذار جامعه به سوی ارزش های فراگیرتر و مدرن تر با شتابی کمتر از متوسط جهانی ادامه دارد. در این سناریو، فاصله میان نهادهای رسمی مدیریت و سیاست گذاری هنری با جامعه ی هنری از هر زمان دیگری بیشتر شده است و طبقه ی متوسط و شهری، با وجود محدودیت ها و سخت گیری های موجود در دسترسی آزادانه به موسیقی دلخواه خود، با خوانش ها و معیارهای خاص سیاست گذاران از موسیقی بی اعتنا باقی می ماند.

فضای این سناریو بر اساس ترکیب پنج حالت عدم قطعیت از پنج پیشران اصلی شکل گرفته است که به شرح زیر آورده شده اند.

جدول ۸- عدم قطعیت ها (توصیف گر ها) ی کلیدی سازنده سناریوی اول

توصیف گر (پیشران)	حالت (عدم قطعیت)
گسترش فناوری های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال	کاهش سرعت گسترش (با فاصله زیاد از روندهای جهانی)
نوآوری ها در تولید و عرضه محتوای موسیقایی	ثابت ماندن سطح نوآوری های فنی اجتماعی
تغییر ارزش ها و هنجارهای اجتماعی	گذار آهسته تر از سنت به مدرنیته
شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی موسیقی	عدم بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی
رویکرد نهادهای رسمی سیاست گذار در حوزه های مرتبط	سیاست های مبتنی بر محدودیت بیشتر

سناریوی دوم که تحت عنوان «فیوژن» معرفی شده، در مجموع تصویری از آینده را ترسیم می کند که در آن، با تداوم نسبی روندهای موجود در زمینه پیشران های اصلی شناسایی شده مؤثر بر آینده موضوع پژوهش (از جمله در زمینه سیاست ها، فناوری ها، هنجارها و نوآوری ها)، جایگاه و موقعیت موسیقی در جامعه ایرانی در سال ۱۴۱۴ به نوعی در تداوم روندهای گذشته و بدون تحولی معنادار به پیشرفت خود ادامه داده و کم و بیش با چالش های مشابه دست به گریبان است. در این سناریو انتظار می رود گستره ی مخاطبان و فعالان موسیقی با شیبی کند دارای روندی فزاینده باشد اما در مجموع تغییرات دگرگون کننده ای در افق پژوهش نداشته باشد. در هر صورت در این سناریوها موسیقی در سال ۱۴۱۴ با چالش ها و فرصت هایی نزدیک به چالش ها و فرصت های امروز در حوزه ی سیاست گذاری، تعاملات اقتصادی و رقابت های فناورانه روبه رو است. در این سناریو، به طور خاص، جامعه به طور عام و موسیقی و فعالان این عرصه به طور خاص، به طور

تدریجی و آهسته در حال تکامل‌اند، بااین حال، سیاست نهادهای حاکمیتی در زمینه‌های مختلف ازجمله سیاست‌های فرهنگی و سیاست‌های حوزه فناوری و زیرساخت همچنان بر اعمال محدودیت‌های نسبی و کنترل ایدئولوژیک مبتنی است.

فضای این سناریو بر اساس ترکیب پنج حالت عدم قطعیت از پنج پیشران اصلی شکل گرفته است، که به شرح زیر آورده شده‌اند.

جدول ۹- عدم قطعیت‌ها (توصیف‌گرها) ی کلیدی سازنده سناریوی دوم

توصیف‌گر (پیشران)	حالت (عدم قطعیت)
گسترش فناوری‌های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال	تداوم روند موجود (توسعه هم‌زمان با محدودیت)
نوآوری‌ها در تولید و عرضه محتواهای موسیقایی	ثابت ماندن سطح نوآوری‌های فنی اجتماعی
تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی	گذار از سنت به مدرنیته با تداوم روند فعلی
شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی موسیقی	عدم بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی
رویکرد نهادهای رسمی سیاست‌گذار در حوزه‌های مرتبط	تداوم سیاست‌های جاری (محدودیت نسبی)

سناریوی سوم با عنوان «مدولاسیون»، حکایت از آینده‌ای متفاوت دارد که در آن با توسعه‌ی سیاست‌های باز و تکثرگرایانه در عرصه‌های مختلف فناورانه و فرهنگی و گسترش دسترسی به ابزارهای آنلاین و دیجیتال در عرصه تولید و توزیع موسیقی، سطح رقابت، تنوع دسترسی و دامنه‌ی نوآوری‌ها در این حوزه به شدت گسترش یافته است. این تحولات، متناسب با تغییرات پرشتاب در عرصه‌های فرهنگی و اجتماعی به سوی جهانی‌شدن اتفاق افتاده و به تبع، ارتقای کارایی و شفافیت فرایندهای اقتصادی را گریزناپذیر کرده است. در این راستا، دامنه و گستره مخاطبان ژانرهای مختلف موسیقایی نسبت به گذشته افزایش یافته و انتظارات و سلیقه آنان برای دسترسی آزادانه و ارتقای کیفی محصولات موسیقایی بیشتر شده است. در این سناریو، موسیقی توانسته است با پرهیز از یکنواختی، یکی از بازیگران اصلی و پرمخاطب در عرصه هنری کشور باشد. فضای این سناریو بر اساس ترکیب پنج حالت عدم قطعیت از پنج پیشران اصلی شکل گرفته است، که به شرح زیر آورده شده‌اند.

جدول ۱۰- عدم قطعیت‌ها (توصیف‌گرها) ی کلیدی سازنده سناریوی سوم

توصیف‌گر (پیشران)	حالت (عدم قطعیت)
گسترش فناوری‌های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال	افزایش سرعت گسترش (متناسب با روندهای جهانی)
نوآوری‌ها در تولید و عرضه محتواهای موسیقایی	ارتقای سطح نوآوری‌ها فنی - اجتماعی
تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی	گذار پرشتاب از سنت به مدرنیته
شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی موسیقی	بهبود سطح شفافیت و کارایی اقتصادی
رویکرد نهادهای رسمی سیاست‌گذار در حوزه‌های مرتبط	سیاست‌های مبتنی بر گسترش دسترسی و تنوع

نتیجه‌گیری

تغییرات تکنولوژیکی در سال‌های اخیر، اثری شگفت‌انگیز و بسیار بزرگ بر بازار و جو موسیقی گذاشته است، به گونه‌ای که هم‌اکنون تقریباً همه شرکت‌های بزرگ تولیدکننده موسیقی در دنیا، از گردونه رقابت خارج شده‌اند. بر این اساس، روشن شده است که موسیقی، با مسایل، پدیده‌ها و چالش‌های گوناگونی از جنبه‌های مختلف تکنولوژیکی، سیاسی، محتوایی، فرایندی و... مواجه است. هرکدام از این مؤلفه‌ها، می‌توانند نقش قابل توجهی در تغییر و تحولات موسیقی داشته باشند و شماری از آن‌ها، نیروهای مهمی در شکل دادن به موقعیت آینده‌ی این صنعت هستند. این در حالی است که تشدید فضای رقابتی و انتظارات فرهنگی به واسطه‌ی تحولات فناورانه و اجتماعی از یک سو و درک ضرورت طراحی ساختاری چابک، آینده‌نگر و اثرگذار از سوی دیگر، باعث شده است تا مدیران و سیاست‌گذاران به دنبال ارتقای جایگاه آینده این صنعت متناسب با تحولات در حال ظهور باشند. این پژوهش، در درجه نخست در پی ارزیابی تأثیرات پیشران‌ها و روندهای اصلی و عدم قطعیت‌های مرتبط با آن‌ها در مسیر شکل‌دهی به آینده‌ی موسیقی بوده است. از این رو در پی آن بوده تا عوامل کلیدی سازنده‌ی چنین آینده‌ای را بشناسد و سپس دریابد کدام دسته از نیروهای پیشران و عدم قطعیت‌ها، احتمالاً در افق ۱۴۱۴، در شکل‌دهی به سیاست‌ها، عملکردها و ساختارهای موسیقی مؤثر هستند و همچنین معین کند آینده‌ی مزبور، تحت چه سناریوهای متفاوتی امکان بروز و ظهور خواهد داشت.

در این مقاله، مجموعه‌ای از عوامل کلیدی یا روندهای مهم در مسیر آینده موسیقی شناسایی و ارایه شده است و با استفاده از رویکرد روش‌شناسی آمیخته و بهره‌گیری از متداول‌ترین ابزارهای کیفی (مصاحبه و پنل خبرگان) و همچنین ابزارهای کمی و کیفی (پرسشنامه، نرم‌افزار سناریویزارد و نرم‌افزار میک‌مک) در زمینه سناریونگاری، به شناسایی، تحلیل و بازنگری سناریوهای ممکن برای آینده‌ی موسیقی پرداخته است. بدین منظور، نخست ۱۵ عامل کلیدی مؤثر بر آینده‌ی موسیقی و سپس ۵ پیشران اصلی در موضوع پژوهش، با بهره‌گیری از نرم‌افزار میک‌مک و اخذ دیدگاه‌های خبرگان شناسایی و تعیین شد. پنج نیروی پیشران شامل، گسترش فناوری‌های ارتباطی آنلاین و توزیع دیجیتال، تغییر ارزش‌ها و هنجارهای اجتماعی، رفتار و رویکرد نهادهای رسمی سیاست‌گذار در حوزه‌ی موسیقی، شفافیت و کارایی فرایندهای اقتصادی موسیقی و نوآوری‌ها در تولید و عرضه محتوای موسیقیایی، با تأیید اعضای پنل خبرگان، نیروهایی دارای بیشترین تأثیر بر آینده موسیقی در افق پژوهش شناخته شدند.

در گام بعدی، برای هریک از این پیشران‌ها دو یا سه عدم قطعیت در پنل خبرگان شناسایی شد. پس از آن، تحلیل آثار متقاطع برای توضیح ارتباط میان عدم قطعیت‌های شناسایی شده انجام شد. آنگاه، با بهره‌گیری از نرم‌افزار سناریویزارد، چهار سناریوی سازگار برای آینده موسیقی تعیین شد. در نهایت، با ارزیابی، جمع‌بندی و یکپارچه‌سازی سناریوهای خروجی نرم‌افزار در پنل خبرگان، سه سناریوی اصلی و محتمل برای این آینده، تدوین و توصیف شد. سناریوهای نهایی حاصل ترکیب سناریوهای سازگار با عدم قطعیت‌های نزدیک با یکدیگر است. در نهایت ابوعطا، فیوژن و مدولاسیون عنوان‌های منتخب برای توصیف سه سناریوی خروجی این پژوهش بوده است.

پی‌نوشت‌ها

1. Schäfer
2. Lehmann
3. Christodoulou

- «سناریوهای توسعه فناوری‌های تعدیل آب‌وهوا، به‌منظور مقابله با تغییرات اقلیمی در ایران» (مطالعه موردی: هارپ). اکو هیدرولوژی، (۵۲)، صفحه‌های ۵۸۵-۶۰۱. [ije/10.22059.243846.755](https://doi.org/10.22059/ije/10.22059.243846.755)
- رضائی‌نبرد. (۱۳۹۰). بررسی تأثیرات جهانی شدن بر هنر معاصر غرب از (۱۹۶۰ تا زمان حاضر). مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، ۶(۳)، ۹۹-۱۱۷.
- صناعی، سینا (۱۴۰۲). «واکاوی امکانات بالقوه و بالفعل هم‌آمیزی مُدال برای گسترش کارگان موسیقی کلاسیک ایرانی» (مطالعه موردی «دادوبیداد» و دستگاه شور به همراه متعلقات آن از روایت عبدالله دوامی). نشریه هنرهای زیبا: هنرهای نمایشی و موسیقی، ۲۸(۱)، صفحه‌های ۶۹-۷۷. [jfadram/10.22059.350768.615703](https://doi.org/10.22059/jfadram/10.22059.350768.615703)
- صلواتیان، سیاوش، مسعودی، سارا (۱۳۹۵). «شناسایی پیشران‌های مؤثر بر آینده خبرگزاری‌ها در ایران». فصلنامه مطالعات فرهنگ ارتباطات، صفحه‌های ۳۷-۵۱.
- لینگرن، ماتس و باند هولد، هانس (۱۳۹۰). طراحی سناریو، پیوند بین آینده و راهبرد. تهران: مؤسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی، مرکز آینده‌پژوهی علوم و فناوری دفاعی.
- محمدزاده، و سجادی (۱۳۹۸). «تأثیر موسیقی بر عملکردهای شناختی و درک گفتار: مقاله مروری». دوماهنامه علمی-پژوهشی طب توان‌بخشی، ۲۸(۲)، صفحه‌های ۲۳۴-۲۴۳. [jrm/10.22037.111278.1882](https://doi.org/10.22037/jrm/10.22037.111278.1882)
- محمدی، رؤیا (۱۳۹۷). «ورود مظاهر هنر مدرن غربی و تأثیر آن بر فضای سنتی ایران در دوره ناصرالدین‌شاه (عکاسی، نقاشی، موسیقی) با تکیه بر اسناد». پایان‌نامه کارشناسی ارشد تاریخ ایران اسلامی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی.
- ملک‌ان، مجید و مؤذن، کاظم (۱۳۹۴). «سیاست‌گذاری موسیقی در جمهوری اسلامی ایران»، رسانه، دوره ۲۳، شماره (۲)، صفحه‌های ۶۸-۴۵.
- نورانی، محسن. (۱۴۰۱). «پدیده دیجیتال در صنعت موسیقی: چالش‌ها و فرصت‌ها». رسانه، صفحه ۳۳ (۴) (پیاپی ۱۲۹)
- Allam, R., & Dinana, H. (2021). The Future of TV and Online Video Platforms: A Study on Predictors of Use and Interaction with Content in the Egyptian Evolving Telecomm, Media & Entertainment Industries. SAGE Open, 11(3). <https://doi.org/10.1177/21582440211040804>
- Bell, Wendell. (2003). Foundations of Futures Studies: Human Science for a New Era: History, Purposes, Knowledge. Transaction Publishers.
- Blaney, D. L., & Inayatullah, N. (2008). International relations from below. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199219322.003.0038>
- Bostrom, N. (2009). The Future of Humanity. In: Olsen, J.K.B., Selinger, E., & Riis, S. (Eds.), New Waves in Philosophy of Technology. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Christodoulou, A. M., Lartillot, O., & Jensenius, A. R. (2024). Multimodal music datasets? Challenges and future goals in music processing. International Journal of Multimedia Information Retrieval, 13(3), 1-15. <https://doi.org/10.1007/s13735-024-00344-6>
- Dogruel, L. (2014). What is so special about media innovations? A characterization of the field. Journal of Media Innovation, 1(1), 52-69.
- Doyle, G. (2017) Re-invention and survival: newspapers in the era of digital multiplatform delivery. Journal of Media Business Studies, 10(4), pp. 1-20.
- Godet, M. (1991). From Anticipation to Action: A Handbook of Strategic Prospective. UNESCO.
- Johnson, Mark. (2018). The Impact of Digital Technology on the Future of Music. Oxford University Press.
- Karpov, N. (2020). Artificial Intelligence for Music Composing: Future Scenario Analysis. Jamk.fi
- Lehmann, A. C. (2007). Psychology for musicians: Understanding and acquiring the skills. Oxford University Press.
- Napoli M, P. (2016), The Audience as Product, Consumer, and Producer in the Contemporary Media Marketplace, book chapter. doi:10.1007/978-3-319-08515-9_15
- Samuels, J. (2024). Exploring Contemporary Trends and Techniques in Music Production, doi:10.13140/RG.2.2.30864.99845

- Schäfer, T., Sedlmeier, P., Städtler, C., & Huron, D. (2013). The psychological functions of music listening. *Frontiers in Psychology*, 4, 511. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00511>
- Son, H. (2012). The Future of South Korea: Alternative Scenarios for 2030. *Futures*, 52, 27-41.