

The Scenario of Iran's Vaccine Market Future in 2035

 <https://doi.org/10.22034/bs.2024.2037210.3001>

Yousef Diba, PhD Student, Department of Business Administration, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran 

Shahnaz Nayeibzadeh*, Professor, Department of Business Administration, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran 

Seyed Majid Mirhosseini, Assistant Professor, Department of Business Administration, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran 

Mohammadreza Maleki, Professor, Department of Management and Information, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran 

Received: 4 Aug 2023

Revised: 4 Nov 2024

Accepted: 6 Nov 2024

Scenario / Persuasive Marketing / Aging, Vaccine / Vaccination Program of the Country

Incentive marketing is a type of marketing and vaccine is one of the products that especially adults and the elderly need this type of marketing. If the marketing managers of companies have the ability to predict the possible future, they will be stronger in their planning. One of the most useful tools for predicting the future is the scenario. The aim of the current research is to develop suitable scenarios for vaccine marketing considering the aging population of Iran. The research is based on a constructivist paradigm, which was conducted with a practical orientation and in the form of a descriptive research and in a cross-sectional manner based on a survey approach (interview and questionnaire) and using library and field studies in 5 steps. Data analysis was done with the help of SPSS and Scenario Wizard software. Findings, the vaccine portfolio of 1414 considers the current vaccines and 6 other vaccines. Also, 29 variables affecting vaccine marketing were identified in the form of 7 factors affecting vaccine marketing. These 7 factors ultimately created two compatible scenarios. The research, due to its novelty and practicality, has contributed to the development of existing knowledge in the field of the vaccine market and health economics and shows a way to create demand and motivation for vaccine consumption among the elderly and adults, in the further growth and prosperity of this The industry should help and be successful in increasing the quality of life and lower treatment costs for the society and the government.

Data Availability

The data used or generated in this research are presented in the text of the article.

Conflicts of interest

The authors of this paper declared no conflict of interest regarding the authorship or publication of this article.

* Corresponding Author: snayebzadeh@iauyazd.ac.ir

 <https://doi.org/10.22034/bs.2024.2037210.3001>

مقاله پژوهشی

سناریوهای آینده بازار واکسن ایران در سال ۱۴۱۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۴ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۰۸/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۱۶

یوسف دیبا^۱ ID
شهناز نایب زاده (نویسنده مسئول)^۲ ID
سید مجید میرحسینی^۳ ID
محمدرضا ملکی^۴ ID

چکیده

Wizard انجام شد. یافته‌ها، سید واکسن سال ۱۴۱۴ را واکسن‌های فعلی و شش واکسن دیگر می‌داند. همچنین، ۲۹ متغیر موثر بر بازاریابی واکسن در قالب هفت عامل که بر بازاریابی واکسن‌ها موثرند شناسایی گردیدند. این هفت عامل در نهایت ایجاد کننده دو سناریوی سازگار بودند. پژوهش، به دلیل نو و کاربردی بودن آن، به توسعه دانش موجود در حوزه بازار واکسن و اقتصاد بهداشت کمک کرده و مسیری را نشان می‌دهد تا با ایجاد تقاضا و انگیزه مصرف واکسن در میان سالان و بزرگسالان، هم در رشد و شکوفایی بیشتر این صنعت کمک نماید و هم نسبت به افزایش کیفیت بهتر زندگی و نیز هزینه‌های کمتر درمان برای جامعه و دولت موفق عمل نمایند.

بازاریابی انگیزشی نوعی بازاریابی است و واکسن از محصولاتی است که به خصوص در بزرگسالان و سالمندان نیازمند این نوع بازاریابی می‌باشد. اگر مدیران بازاریابی شرکت‌ها، توان پیش‌بینی آینده محتمل را داشته باشند، در برنامه‌ریزی‌های خود قوی‌تر خواهند بود. یکی از کاربردی‌ترین ابزارها، برای پیش‌بینی آینده، سناریوسازی است. هدف پژوهش حاضر تدوین سناریوهای مناسب جهت بازاریابی واکسن با توجه به پیری جمعیت کشور ایران می‌باشد. پژوهش، مبتنی بر پارادایم ساخت گرا بوده که با جهت‌گیری عمل‌گرا و به شکل یک تحقیق توصیفی و به شیوه مقطعی مبتنی بر رویکرد پیمایشی (مصاحبه و پرسشنامه) و با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی در پنج گام انجام یافت. تحلیل داده‌ها با کمک نرم‌افزارهای SSPS و Scenario

طبقه‌بندی JEL: M31، L11، I38

سناریو / بازاریابی ترغیبی / سالمندی / واکسن / برنامه واکسناسیون کشور

۱. مقدمه: طرح مسأله

بازاریابی بر این تصور استوار است که محصولات و خدمات به احتمال زیاد موفقیت آمیز هستند - یعنی خریداری شده یا مورد استفاده قرار می‌گیرند - اگر متمرکز بر شناسایی، رسیدگی و برآوردن نیازهای مشتریان فعلی و بالقوه باشند. رفتارهای خرید یا خرید افرادی به عنوان «مبادله ارزش» تلقی می‌شود که هم برای خریدار و هم برای فروشنده سودمند باشد. (نواک، گلن جی. و همکاران، ۲۰۱۵) یکی از اهداف اصلی که در بخش «ارتباط با مشتری در مدل کسب و کار، مدیریت بازاریابی و بازرگانی» باید به دنبال آن بود، «راه‌های جذب مشتری» می‌باشد (عزت پناه، یوسف، ۱۴۰۲). هر مشتری دارای تجربه خاصی است و باید نیازها و خواسته‌های عموم مشتریان در نظر گرفته شده و درصدد رفع آن قدم برداشت. این امر موجب می‌شود در مشتری انگیزه لازم برای خرید و استفاده از خدمات موجود ایجاد شده و به این صورت است که بازاریابی انگیزشی هدفی را که دارد به آن دست می‌یابد (حسامی، شیما؛ ویسی، کوروش و علی آبادی، سمیرا، ۱۴۰۲).

تغییرات و نوسانات محیطی آنقدر افزایش یافته که شرکت‌ها از فردای بازار خبری ندارند. مدیران شرکت‌ها بیشتر میل به اندازه‌گیری وضعیت موجود دارند و از ابزارهای متعددی برای ارزشیابی فعالیت‌هایشان بهره می‌برند. اگر مدیران بازاریابی شرکت‌ها قابلیت پیش‌بینی آینده محتمل را داشته باشند در برنامه‌ریزی‌های خود قوی‌تر خواهند بود. یکی از کاربردی‌ترین و در عین حال جذاب‌ترین ابزارها در دست مدیران بازاریابی و برند امروز برای پیش‌بینی آینده، سناریو است. سناریونویسی مدیران را قادر می‌نماید تا درباره تغییرات ایجاد شده در محیط رقابتی خود به دقت و عمیقاً تفکر کنند، تفکری از نوع استراتژیک. سناریو نویسی مدیران فروش را مجاب می‌کند تا با ملاحظه آنچه باید بشود، نه آنچه هست، فرایند برنامه‌ریزی بازاریابی را شروع کنند (میرکاظمی، سید حسام الدین، ۱۳۹۳). امروزه پیش‌بینی،

خود روشی از مجموعه روش‌های کاربردی حوزه آینده‌پژوهی به شمار می‌رود و این واقعیت تنها یکی از نشانه‌های رشد و بالندگی حوزه آینده‌پژوهی در بستر زمان است.

از جمله پدیده‌هایی که آینده کشور با آن روبه‌رو است و نیاز به پیش‌بینی نیازها و چالش‌های آن وجود دارد پدیده سالخوردگی است. سالخوردگی جمعیت پدیده‌ای جدید در بسیاری از کشورهای جهان است. هرچند که بین مناطق مختلف جهان در این زمینه تفاوت‌هایی وجود دارد. به‌طوری‌که شدیدترین میزان کاهش باروری و سریع‌ترین نرخ‌های سالخوردگی جمعیت در کشورهای درحال توسعه در حال رخ دادن است. مهم‌ترین عوامل مؤثر در سالمند شدن جمعیت، کاهش تدریجی مولید در یک دوره درازمدت، مهاجرت بخشی از نیروی کار جوان جامعه‌ای به جامعه دیگر، افزایش تدریجی عمر متوسط و امید به زندگی مردم و کاهش مرگ‌های ویژه دوران سالخوردگی. (نیازی، محسن؛ شفایی مقدم، الهام؛ سعادت، موسی؛ منتظری خوش، حسن، ۱۳۹۴)

مطابق پیش‌بینی سازمان ملل، ایران نیز در آینده‌ای نزدیک بیشترین افزایش جمعیت سالخورده را خواهد داشت؛ بر اساس پیش‌بینی‌ای که در سناریوی حد متوسط سازمان ملل انجام شده است - بازنگری شده در سال ۲۰۱۵- تا سال ۲۰۲۵ (۱۴۰۴)، نزدیک ۱۲ درصد از کل جمعیت ایران در سنین بالای ۶۰ سال قرار خواهد گرفت و این نسبت تا سال ۲۰۵۰ (۱۴۲۹) به نزدیک ۳۱ درصد خواهد رسید، یعنی کمی کمتر از یک‌سوم کل جمعیت ایران سالخورده خواهند بود. همراه با سالخوردگی جمعیت، نیازهای اختصاصی مربوط به سالخوردگان (نیازهای دارویی، نگهداری و مراقبت از افراد سالمند و ...) نیز افزایش می‌یابد. یکی از این نیازها، موضوع خدمات بهداشتی و درمانی متناسب جمعیت کهنسال جامعه می‌باشد. کهن‌سالی و پیر شدن جمعیت به همراه تغییر در الگوهای مصرف (استعمال دخانیات) زمینه را هرچه بیشتر

برای شیوع بیماری‌های غیر واگیر در دهه‌های آینده فراهم می‌سازد. در بسیاری از موارد، واکسن‌ها تنها سلاح مؤثر بشر علیه عفونت‌های خطرناک می‌باشند. بیماری‌های عفونی قابل‌پیشگیری، توسط واکسیناسیون - در صورت عدم ایمن‌سازی کامل، صحیح و به‌موقع - علاوه بر اینکه سبب مرگ انسان می‌شود، ممکن است عواقب بسیار تأثیربرانگیزی نیز داشته باشد و افرادی که جان سالم به در برده‌اند، معلول شوند. واکسیناسیون مؤثرترین و ارزان‌ترین روش پیشگیری از بیماری‌های واگیردار است. (آیت الهی، جمشید، ۱۳۸۶) مقوله تأمین واکسن به‌عنوان اقدام پیشگیرانه در خصوص مقابله با بیماری‌ها از موضوعات مهم همه کشورهای دنیا است.

۲. پیشینه پژوهش

دوربان الیسون، دانیل وایت و فرانسیسکا فرار در مقاله‌ای با عنوان جمعیت سالخورده به بررسی ابعاد مختلف درمان و مراقبت‌های درمانی پیران پرداخته‌اند (الیسون، دوربان؛ وایت، دنیل؛ فرار، فرانسیسکا، ۲۰۱۵). جیور و رهویک و مکس تاجنیکار در ۲۰۱۶ در مقاله‌ای با عنوان پیری جمعیت و تقاضای بهداشت به بررسی موضوع پیری جمعیت و تبعات بهداشتی آن در کشور اسلونی پرداخته‌اند. آن‌ها به ارائه مدلی برای درمان‌های گروه‌های سنی اقدام نموده‌اند. (ورهووک، جیور؛ تاجنیکار، مکس، ۲۰۱۶) جی کایی و آندره استویانوف در مقاله‌ای با عنوان پیری جمعیت و مزیت‌های مقایسه‌ای به فواید پیری جمعیت اشاره کرده و بیان می‌دارند که کشورهایی که دارای سطح بالایی از مبادلات بین‌المللی هستند دارای جمعیت پیر بوده و بسیاری از مهارت‌ها وابسته به سن و سال می‌باشند (کایی، جای؛ استویانوف، آندری، ۲۰۱۶). در ۲۰۱۷ پائولو بونانی و همکاران در مقاله‌ای با عنوان تمرکز بر به‌کارگیری واکسن‌های قرن ۲۱ ام برای بزرگسالان، ضمن تأکید بر ارزشمند بودن واکسیناسیون بزرگسالان به‌ویژه آن‌هایی که مشکل پیری جمعیت مواجه هستند

تأکید کرده‌اند که دستیابی به پوشش بالای ایمنی در این کشورها منوط به تلاش هماهنگ تمام ذینفعان، ایجاد پایگاه داده‌های عملی برای ثبت نام پوشش واکسن و اطلاعات مستمر برای مردم و افزایش مصرف واکسن در بین کارکنان بهداشت و درمان است. (بونانی، پائولو و همکاران، ۲۰۱۷) توماس ولکن و همکارانش در ۲۰۱۷ در مقاله خود با عنوان تغییر موقتی با خودارزیابی سلامت در جمعیت سوئیس از ۱۸۸۱ تا ۲۰۱۲، به نقش سن، نژاد و سواد در میزان سلامت افراد پرداخته و به این نتیجه رسیده‌اند که افراد جوان‌تر باسواد پایین‌تر تمایل داوطلبانه بیشتری به خودارزیابی سلامت داشته‌اند. زنان نیز دارای سطح بهداشت کمتری نسبت به مردان هستند. اما نژاد دارای نتایج ثابتی در این خصوص نبوده است (ولکن، ت؛ وایبر، ف؛ رش، پ؛ هوپر، م؛ کراوفورد، آر. جی، ۲۰۱۷). در ۲۰۱۷ اریکا وی بنت و همکارانش در پژوهشی با عنوان من هر کاری برای حفظ سلامتی‌ام انجام خواهم داد (وی بنت، اریکا و همکاران، ۲۰۱۷) به چگونگی ادراک، تجربه و برخورد با پیر شدن بدن در زنان ۶۵ تا ۹۴ ساله پرداخته‌اند. میلنا لوپریته و ماریانا مائورو در مقاله‌ای با عنوان اثرات پیری جمعیت بر مخارج مراقبت‌های بهداشتی به بررسی جوانب مختلف پیری و مخارج درمانی این جمعیت پرداخته و بر این نکته تأکید کرده‌اند که آنچه ضروری است فهم آن است که شرایط مردم پیر چگونه بر سیاست عمومی تأثیرگذار خواهد بود (لوپریته، م؛ مائورو، م، ۲۰۱۷).

همچنین علی آهنگر محله در مقاله خود با عنوان بررسی و تحلیل صنعت دارو به بررسی وضعیت دارویی کشور پرداخته، داروهای پرفروش را نام برده و شرکت‌های داروسازی موفق را برشمرده و بر اصلاح قیمت داروی آماده برای فروش تأکید دارد. (آهنگر محله، علی، ۱۳۹۵) در خصوص آینده صنعت واکسن در ایران هیچ پژوهش مدونی صورت نپذیرفته است

۳. بیان مساله

همانطور که توسط انجمن بازاریابی آمریکا تعریف شده است، بازاریابی، فعالیت مجموعه‌ای از مؤسسات، و فرایندهایی برای ایجاد، ارتباط، ارائه و مبادله پیشنهاداتی است که برای مشتریان، شرکا و جامعه در کل ارزش دارد. بازاریابی خدمات به عنوان رشته‌ای مجزا از اوائل دهه ۸۰ میلادی پدید آمد. ابری و پاراسورامان (۱۹۹۳). یکی از حوزه‌های خدمت رسانی، بخش بهداشت و درمان بوده و از آنجایی که یکی از شاخص‌های میزان توسعه یافتگی کشورها در کنار عواملی نظیر درآمد خالص ملی و آموزش بحث میزان سلامت آن جامعه است، این بخش به عنوان یکی از بخش‌های زیربنایی در توسعه اقتصادی قلمداد می‌شود. سهم خدمات سلامت از تولید ناخالص ملی در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه ۱۰ می‌باشد در حالی که سهم خدمات سلامت از تولید ناخالص ملی در ایران در سال ۹۶ به میزان ۷٫۱ درصد بوده است؛ که این مقدار باید در آینده رشد قابل توجهی داشته باشد. بدین منظور توسعه خدمات بخش سلامت نه تنها نیازمند بررسی پتانسیل‌های بالقوه و بالفعل این بخش است بلکه نیازمند به‌کارگیری راهبردهای نوین بازاریابی و شناسایی رفتار مشتریان این حوزه نیز می‌باشد. در واقع سازمان‌های بهداشتی درمانی برای رشد و توسعه خود همگام با تحولات جهانی و افزایش انتظارات مردم افزایش تعداد سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات استفاده از آخرین تکنولوژی‌ها در ارائه خدمات و رفع نیازهای جدید نیازمند به کارگیری علم بازاریابی برای دستیابی به مزیت رقابتی هستند (استر مرچ، ۲۰۰۸) (محمدزاده طاهری، هانیه؛ حاجیها، علی؛ روستا، احمد؛ خورشیدی، عباس، ۱۳۹۷)

بازاریابی واکسن از جمله موضوعاتی است که کمتر به آن پرداخته شده است. شیوه‌ها و اصول بازاریابی (که بازاریابی ترغیبی نیز شاخه‌ای از آن به شمار می‌رود) توسط تعدادی از برنامه‌ها در تعدادی از تنظیمات و زمینه‌ها برای تقویت

پذیرش واکسن استفاده شده است. آنها این کار را با افزایش آگاهی از توصیه‌های ایمن‌سازی، پرداختن به سؤالات و نگرانی‌های کسانی که مردد بودند، و چارچوب‌بندی (یعنی صحبت در مورد) واکسن‌ها و توصیه‌های واکسیناسیون به روش‌هایی که درک و انگیزه رفتار را افزایش می‌دهند، انجام داده‌اند. در ارتباط با این امر، چارچوب‌های بازاریابی و بازاریابی اجتماعی نقش مهم و محوری «ارزش» را در زمینه تغییر رفتار یا رفتار برجسته می‌کنند. مردم از روی انگیزه عمل می‌کنند - چه خرید یک محصول یا خدمات باشد، چه اتخاذ یک رفتار حمایتی، زمانی به انجام کار مبادرت می‌نمایند که چیزی را برای آنها فراهم می‌کند یا به آنها کمک می‌کند تا به چیزی که ارزش دارند دست یابند. مهم است که طرفداران و برنامه‌های ایمن‌سازی قدرت نشان دادن ارزش و نیاز به پیام‌های قدرتمند را در تلاش‌های خود برای تقویت پذیرش واکسن تشخیص دهند. (سیاب‌آیینی، آنالیزا و همکاران، ۲۰۱۸)

از آنجایی که یکی از کاربردی‌ترین و در عین حال جذاب‌ترین ابزارها در دست مدیران بازاریابی و برند امروز برای پیش‌بینی آینده، سناریو است. (میرکاظمی، سید حسام الدین، ۱۳۹۳) سناریونگاری روشی موثر و کارآمد برای آینده‌نگاری است. اندیشیدن درباره آینده، مقوله‌ای تازه نیست؛ این مقوله پدیده‌ای جهان‌شمول است که می‌توان ریشه آن را در دوران پیش از تاریخ بشر نیز جستجو کرد. آینده‌پژوهی، مطالعاتی بین‌رشته‌ای یا چندرشته‌ای است و به تمام حوزه‌های فکری رفتاری جامعه مربوط می‌شود؛ اگرچه باید خود، به تخصص‌های مختلف تقسیم گردد. در هر حال، آینده پژوهان بحران‌های سیاسی و امنیتی باید دارای خلاقیت، اطلاعات دینی، فرهنگی، سیاسی، تکنولوژی، هنر، علوم استراتژیک، قانون و برنامه‌ریزی باشند؛ و در رشته خود سرآمد باشند (قلی‌زاده زاوشی، مهدی؛ قادری کوچکی، علی، ۱۳۹۴). سناریو برای آینده‌پژوهی یک وحدت روش شناختی به همراه می‌آورد. چون تمام

روش‌های آینده‌پژوهی می‌توانند به سناریو تبدیل شوند یا روش‌های آینده‌پژوهی مقدمه‌ای برای سناریونویسی هستند (دانشگاه بین‌المللی امام خمینی، ۱۳۹۸).

از جمله موضوعاتی که نگرانی‌های فزاینده‌ای برای جامعه ایران ایجاد نموده و نیازمند برنامه‌ریزی راهبردی برای سال‌های آتی به خصوص در زمینه خدمات سلامت و بهداشت است، موضوع سالخوردگی جمعیت است. واکسن و واکسیناسیون و تقاضای واکسن برای این قشر نیز از جمله موضوعات خدمات بهداشت و سلامت می‌باشد. می‌توان گفت که سالمندی جمعیت محصول گذار جمعیتی است که در آن باروری و مرگ‌ومیر از سطوح بالا به سطوح پایین کاهش پیدا می‌کند و نسبت افراد سالمند در جمعیت افزایش یافته و نسبت افراد جوان کاهش می‌یابد. (محمودی، محمد جواد، ۱۳۹۵) به طور معمول، جمعیت سالمند به عنوان افراد بالای ۶۵ سال تعریف می‌شود (ی جین هاو، ۲۰۲۲). مهم‌ترین عوامل مؤثر در سالمند شدن جمعیت، کاهش تدریجی مولید در یک دوره درازمدت، مهاجرت بخشی از نیروی کار جوان جامعه‌ای به جامعه دیگر، افزایش تدریجی عمر متوسط و امید به زندگی مردم و کاهش مرگ‌های ویژه دوران سالخوردگی. (نیازی، محسن؛ شفایی مقدم، الهام؛ سعادت، موسی؛ منتظری خوش، حسن، ۱۳۹۴) مکانیسم این فرایند بدین‌صورت است که با توسعه اقتصادی- اجتماعی و بهبود شرایط بهداشتی، مرگ‌ومیر کاهش یافته و امید زندگی افزایش می‌یابد؛ لذا تعداد بیشتری از افراد به سن بالاتر می‌رسند و زمانی که این فرایند با کاهش باروری همراه باشد، تغییر ترکیب سنی را در پی دارد. (محمودی، محمد جواد، ۱۳۹۵) شهرنشینی و پیری جمعیت، شاخص‌های کلیدی ویژگی‌های اجتماعی مرتبط با انسان هستند. با پیشرفت اقتصادی و توسعه شهری، شرایط زندگی انسان و سطح مراقبت‌های پزشکی و بهداشتی به طور مداوم بهبود یافته است. پیری جمعیت به یک روند جهانی تبدیل شده است

که چالش‌های جدی را برای جهان به همراه دارد. مطابق پیش‌بینی سازمان بهداشت جهانی در ۳۵ سال آینده - یعنی سال ۲۰۵۰ (۱۴۲۹) - درصد افراد بالای ۶۰ سال (سالخوردگان) جمعیت ایران به ۳۳ درصد افزایش خواهد یافت (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۴).

بااینکه سالخوردگان سهم کمی از جمعیت کشور را به خود اختصاص داده‌اند، اما فزونی سرعت رشد جمعیت سالخورده در مقایسه با رشد جمعیت کل کشور و پیش‌بینی افزایش تعداد و سهم سالخوردگان در آینده‌ای نزدیک، لزوم بررسی ابعاد این پدیده را ضروری می‌نماید. (میرلطفی، محمودرضا، پورابراهیمی، فاطمه، ۱۳۹۵) پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ این جمعیت به ۱۳ میلیون نفر برسد و در سال ۲۰۵۰، ۳۱ درصد جمعیت را سالمندان تشکیل دهد. (فتحی، الهام، ۱۳۹۹) کهن‌سالی و پیر شدن جمعیت نیز به همراه تغییر در الگوهای مصرف (استعمال دخانیات) زمینه را هرچه بیشتر برای شیوع بیماری‌های غیر واگیر در دهه‌های آینده فراهم می‌سازد. (دفتر بودجه برنامه‌ای و اقتصاد بهداشت وزارت بهداشت، ۱۳۷۸). مراقبت‌های بهداشتی و اصلاحات اجتماعی احتمالاً در دهه‌های آینده برای رسیدگی به مسائل ساختاری مرتبط با بازنشستگی، نابرابری‌های اجتماعی-اقتصادی و هزینه‌های بالای مراقبت‌های بهداشتی سالخوردگان ضروری خواهند بود (ویتتی کمب، کیلر؛ برنشتاین، مایکل جی، ۲۰۲۱). این تصور وجود دارد که پیری جمعیت اثرات مخربی بر پایداری تامین مالی سلامت آینده خواهد داشت (سایلوس، جاناتان؛ ویلیامز، جما؛ کارینو، لودویک؛ روبال، توماس؛ باربر، سارا، ۲۰۲۲) با افزایش یک درصدی جمعیت هزینه‌های بخش سلامت بیش از دو درصد افزایش خواهد یافت (شجاعی، فروغ؛ محسنی زنوزی، سید جمال الدن؛ محمدزاده، یوسف، ۱۳۹۸). در این راستا، نقش واکسیناسیون کلیدی است و در بسیاری از موارد، واکسن‌ها تنها سلاح مؤثر بشر علیه عفونت‌های خطرناک می‌باشند. واکسیناسیون مؤثرترین

و ارزان ترین روش پیشگیری از بیماری های واگیردار است. (آیت الهی، جمشید، ۱۳۸۶)

از سویی دیگر، یکی از مواردی که می تواند در کاهش هزینه های درمان و سلامت افراد بسیار موثر باشد واکسن است. ارزش واکسن ها برای سالمندان نه تنها به اثربخشی - که نشان دهنده توانایی واکسن برای ایجاد محافظت در برابر عفونت خاص است - بستگی دارد، بلکه به کارایی نیز - که معیاری از ظرفیت بهبود کلی وضعیت سلامتی افراد مسن از اجتناب به بیماری است - وابسته است. (سیاباتینی، آنالیزا و همکاران، ۲۰۱۸)

از نقطه نظر اقتصادی، هزینه های هر دوز واکسن های تولید شده توسط کشورهای در حال توسعه به طور متوسط ۴۷ درصد پایین تر از قیمت های واکسن در بازارهای کشور در حال توسعه و ۸۴ درصد کمتر از قیمت ها در بازارهای کشورهای صنعتی شده می باشد. با این حال، برای اینکه تولیدکنندگان بومی واکسن به بازارهای کشورهای صنعتی شده دسترسی پیدا کنند، آنها باید آماده باشند تا مجموعه ای را ارائه نمایند که نشان دهنده تفاوت و واگرایی بازار کشورهای در حال توسعه و صنعتی شده و نیز الزامات نظارتی متفاوت در کشورهای صنعتی شده باشد.

یافته ها همچنین حاکی از آن است که حدود ۹،۷ تا ۹،۸ درصد صرفه جویی ها از طریق صرفه جویی به مقیاس و صرفه ناشی از تنوع را می توان به صورت بالقوه با افزایش دامنه و مقیاس امکانات تولید، صرف نظر از نوع واکسن حاصل نمود. اگر واکسن نو ترکیب باشد، صرفه ناشی از تنوع ممکن است دو برابر بیشتر باشد. تفاوت اندک در صرفه جویی به مقیاس بر اساس نوع ارائه فرمولاسیون، به جز انواع چند دوز (۱۹،۳ درصد) دیده شد.

با وجود آن که واکسن ها در میان دیگر موارد، وسیله ای عالی برای پیشگیری از بیماری های عفونی و واگیردار هستند، در حال حاضر پوشش واکسن در بین بزرگسالان بسیار پایین است. این پوشش پایین می تواند به دلیل فقدان و یا کمبود اطلاعات

مردم و متخصصان مراقبت بهداشت در مورد واکسیناسیون بزرگسالان باشد، یا وجود این عقاید که واکسیناسیون تنها برای کودکان است، یا واکسن ها باعث بیماری می شوند، یا به دلیل درگیری کم متخصصان مراقبت های بهداشتی و فقدان برنامه ی رسمی برای واکسیناسیون سیستماتیک در بزرگسالان باشد، که این برنامه ی رسمی شامل متخصصان و مؤسسات مراقبت های بهداشتی می شود (ویدل اورگی، م. پ؛ رگویرا ویدلب، پ. پ؛ یوچافرانندز، ج. ۲۰۱۸). تعیین ارتباط بین عوامل اجتماعی و جذب پایین واکسن نشان دهنده آن است که افراد مسن که به تنهایی زندگی می کنند دارای جذب پایین تر واکسن خواهند بود. (جین، آنیو و همکاران، ۲۰۱۷) وزن ترجیحات تعدادی از ویژگی های واکسیناسیون در بزرگسالان مشابه مقادیری است که در مواجهه با یک اپیدمی وجود دارد. درک ریسک بیماری به تنهایی تعیین کننده خرید و مصرف واکسن نیست (سیانیها، جوی و همکاران، ۲۰۱۷). عوامل مهمی که به قبول واکسیناسیون در افراد بزرگسال کمک می کند آگاهی از خطر مرگ و میر ناشی از عفونت بیماری ها، استعداد زیاد بیماری عفونی و اثربخشی بالای واکسن است. (آیلرز، ر؛ دی ملکر، اچ. ای؛ ولدویک، جی، کرابه، پی. اف. ام، ۲۰۱۷). به علاوه افرادی که دارای ایمنی بیشتری هستند بیشتر بر این باورند که ریسک واکسیناسیون بیشتر از منافع آن است. (کارافیلایس، امیلی؛ لارسن، هایدی، از طرف کنسرسیوم ادونس، ۲۰۱۷). ترکیب تکنولوژی های جدید برای اطلاع رسانی و آموزش شهروندان، فرصتی به ما داده است تا سیستم بهداشت عمومی را مدرن سازی کنیم، اما اگر قرار است به همه افراد رسیدگی کنیم، نباید روشهای قدیمی را فراموش کنیم، زیرا استفاده از رسانه های اجتماعی بسته به سن و سطح فرهنگ متفاوت است. بنابراین واکسن ها یک ابزار پیشگیری ایده - آل با یک نسبت اثربخشی مثبت از نظر هزینه هستند که همچنین به داشتن سلامت و نشاط در سن بالا کمک می کنند (ویدل اورگی، م. پ؛ رگویرا ویدلب، پ. پ؛ یوچافرانندز، ج. ۲۰۱۸).

از آنجایی که واکسن‌ها برای جمعیت‌های سالم تجویز می‌شوند، از جمله محصولات هستند که به دقت ارزیابی شده‌اند. قبل از اعطای مجوز بازاریابی، مقامات نظارتی به دقت ارزیابی می‌کنند که آیا مزایای یک واکسن بیشتر از خطرات مرتبط است یا خیر (دی. گراف، دبور؛ وستفال، لوکاس؛ هالگرین، کریستین ال، ۲۰۲۴). این امر به خود محدودیت فراوانی در تجاری سازی این محصول ایجاد می‌نماید و این خود دلیلی است برای این که بیشتر واکسن‌هایی که برای بزرگسالان مورد استفاده واقع می‌گردند در نزد افراد جامعه شناخته شده نیستند. در این حالت هیچ تقاضایی برای محصولات و خدمات ما وجود نداشته و مردم نسبت به آن‌ها بی‌اعتنا و بی‌توجه‌اند (فنگ، تایوان؛ هوآنگ، یوفی؛ ۲۰۱۸). اگرچه روندهای بازار تأثیر قابل توجهی بر معیارهای تجاری مرتبط دارند - مخاطبان هدف، محصولات/خدمات، رقبا، سرمایه‌گذاری‌ها - و اینکه همه این عناصر تأثیر قابل توجهی بر سیستم دارند (دروموند، پائولا و همکاران، ۲۰۲۲)، با این حال، در این حالت، وظیفه مدیر بازاریابی ایجاد تقاضا و یا بازاریابی ترغیبی است. آگاهی و آموزش بازار برای این حالت تقاضا امری الزامی می‌باشد. (ویکی پدیا، ۱۳۹۳)

در حال حاضر سازندگان مهم واکسن کشور، انستیتو پاستور ایران و انستیتو رازی هستند که میزان تولید دو واکسن ب.ث.ژ و هیپاتیت ب سالانه به ترتیب در حدود ۳ و ۲ میلیون دوز در انستیتو پاستور ایران بوده (مصطفوی، احسان، ۱۴۰۳) و از میزان تولید واکسن‌های انسانی انستیتو رازی هیچ اطلاعاتی در دست نیست. ضمن آن که تولید واکسن کووید ۱۹ در کشور به طور کامل متوقف بوده و عملاً تولیدی در این خصوص صورت نمی‌گیرد (ایندپندنت فارسی، ۲۰۲۲).

در بازار جهانی واکسن، کووید ۱۹ همچنان درصد قابل توجهی از بازار جهانی واکسن را در سال ۲۰۲۲ بدر تصرف خود دارد - ۷٫۷ میلیارد در کل بازار ۱۲٫۷ میلیارد دوز

واکسن - اگرچه سهم بازار کووید ۱۹ از سال ۲۰۲۱ کاهش قابل توجهی را تجربه کرده است (۱۱٫۱ میلیارد دوز). این کاهش، به ویژه برای سهم بازار واکسن‌های کودکان حاد، می‌تواند به این همه‌گیری نسبت داده شود. زیرا تولید و عرضه بسیاری از واکسن‌هایی که حاوی سرخک (واکسن کوژوگه مننگوکوک) و فلج اطفال خوراکی بودند لغو شدند. حجم کل بازار واکسن در سال ۲۰۲۲ هنوز به سطوح مشاهده شده در سال ۲۰۱۹ نرسیده است. با تمرکز بر سال ۲۰۲۲، توزیع واکسن‌های با بیشترین حجم (به استثنای کووید-۱۹) از سال ۲۰۲۱ تغییر قابل توجهی نداشته است، با آنفولانزای فصلی، فلج اطفال خوراکی، کزاز، دیفتری و دیفتری، کزاز و سیاه سرفه تمام سلولی اولیه تقریباً ۵۰ درصد از کل حجم بازار را تشکیل می‌دهد (سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۲۳).

با توجه به این‌که تاکنون پیش‌بینی مدونی برای تعیین واکسن‌های مورد نیاز جامعه ایران در سال‌های آتی و با امعان نظر به موضوع پیر شدن جمعیت، صورت نپذیرفته است، و نیز با عنایت به این امر که یکی از وظایف مدیریت بازرگانی، بازاریابی ترغیبی است (روستا، احمد؛ ونوس، داور؛ ابراهیمی، عبدالحمید، ۱۳۷۹) و پر واضح است که موضوع واکسن نیز از جمله مواردی است که با توجه به مراتب پیش گفت نیازمند تدابیر و آینده نگری جهت گسترش سهم آن در بازار سلامت با توجه به مقوله جمعیتی پیری جامعه ایرانی می‌باشد، لذا مسئله پژوهش به شرح زیر بیان می‌شود:

طراحی سناریوی بازاریابی ترغیبی در صنعت بهداشت درمان کشور با توجه به پیری جمعیت - مطالعه موردی افق بازار واکسن در سال ۱۴۱۴

۴. چارچوب نظری

هر کالا و خدماتی نیاز به بازاریابی مناسب خود را داشته و این موضوع محدود به بخش مشخصی از جامعه و ساختار حکومتی نیز نمی‌باشد. کالا و خدمات سلامت و از جمله واکسن یکی از موضوعاتی است که با توجه به ماهیت

حاکمیتی آن کمتر به بازاریابی و بازار آن و عوامل موثر بر این بازار، مورد توجه قرار گرفته است.

یکی از چالش‌های اصلی مسئولان سیاسی و اقتصادی کشورها دسترسی مناسب تمام افراد جامعه به کالاها و خدمات سلامت است. چرا که در این صورت می‌توان حرکت در مسیر توسعه را تسریع نمود. از سوی دیگر عامل کلیدی موثر بر دسترسی مناسب به مراقبت‌های بهداشتی و درمانی شیوه ی تامین مالی استفاده از این کالاها می‌باشد. در گذشته تصور می‌شد که واکسن تنها برای کودکان است. با این حال، واکسن‌های بزرگسالان روز به روز رایج‌تر و ضروری‌تر می‌شوند. برخلاف واکسن‌های کودکی، که معمولاً برای ورود به مدرسه، الزامی می‌باشند، واکسن‌های بزرگسالان اجباری نیستند. نبود الزام و عدم رعایت مراقبت‌های بهداشتی پیشگیرانه توسط اکثر بزرگسالان، منجر به استفاده ی بسیار کم بزرگسالان از واکسن شده است. انقلاب جمعیتی در ۱۰۰ سال گذشته به افزایش مداوم امید به زندگی و رشد متناسب جمعیت سالمندان منجر شده است. جمعیت کشورهای پردرآمد به سرعت در حال پیر شدن است و انتظار می‌رود بین سال‌های ۲۰۱۵ تا ۲۰۵۰، نسبت جمعیت جهان در ۶۰ سال از ۱۲ درصد به ۲۲ درصد دو برابر شود.

در حالت کلی برای تامین مالی بخش سلامت پنج منبع وجود دارد: خانوارها، دولت از محل منابع عمومی، صندوق‌های تامین اجتماعی، بیمه هیا خصوصی (تکمیلی) و سایر (شامل مواردی مانند سازمان‌های مردم نهاد، خیریه‌ها و ...) (حساب‌های ملی سلامت ۱۳۸۸-۱۳۹۰). در کشورهای در حال توسعه بار اصلی تامین مالی استفاده از مراقبت‌های بهداشتی و درمانی به عهده خانوارها است؛ از سوی دیگر، با نظر به ادبیات موجود در زمینه ی مدل سازی نظری و مخصوصاً تجربی مخارج سلامت، اصلی ترین متغیرهای اثرگذار روی این مخارج را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

درآمد، جنسیت، ساختار سنی، تحصیلات، تفاوت

محل‌های جغرافیایی، بیمه، بعد خانوار، وضعیت تاهل، ثروت، فرهنگ. پژوهش حاضر در پی آن بود که با شناسایی عوامل موثر بر بازار واکسن، سناریو یا سناریوهای متناسب را تبیین نماید تا بتوان به کمک آن‌ها، استراتژی‌های مناسبی را اتخاذ کرد تا با همگانی شدن استفاده واکسن در بزرگسالان و میان سالان نسبت به بالابردن سطح بهداشت جامعه از سویی و کاهش سهم هزینه‌های هنگفت درمان از سویی دیگر اقدام نمود و به علاوه صنعت واکسن نیز دارای رونق روزافزون گردد.

۱-۴. فرضیه‌ها

این پژوهش به دلیل آن که آینده‌پژوهی است و در اصل پژوهش دارای ماهیت کیفی بوده و در زمره نظریه پردازی قرار می‌گیرد، از این رو دارای فرضیه نمی‌باشد.

۲-۴. اهداف

۱-۲-۴. هدف کلی

- طراحی سناریوی بازاریابی ترغیبی در صنعت واکسن

۲-۲-۴. اهداف اختصاصی

- تعیین سبد واکسن در ایران ۱۴۱۴
- تدوین سناریوهای آینده بازار واکسن با استفاده از رویکرد پس نگری
- شناسایی موانع و فرصت‌های تحقق آینده مطلوب
- شناسایی شاخص‌های تعیین کننده سبد واکسن در ایران
- شناسایی اقداماتی لازم برای بازاریابی انگیزشی سبد واکسن در ایران ۱۴۱۴ با توجه به سالمندی جمعیت

۵. روش پژوهش

پژوهش حاضر مبتنی بر پارادایم ساخت گرا بوده که با جهت‌گیری عمل گرا و به شکل یک تحقیق توصیفی و به شیوه مقطعی مبتنی بر رویکرد پیمایشی (مصاحبه و

پرسشنامه) و با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی در ۵ گام انجام شده است. جامعه پژوهش، کلیه مدیران ارشد و نیز کارکنان و سایر مدیران وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و نیز شرکت‌ها و موسسات تولید کننده و توزیع کننده واکسن کشور اعم از بخش دولتی و خصوصی بوده‌اند.

۱-۵. ابزار گردآوری داده‌ها

جهت اطلاعات اولیه و نیز یافتن تعداد واکسن‌های مورد نیاز کشور از داده‌های کتابخانه‌ای و برای شناخت متغیرهای موثر بر بازار واکسن کشور از مصاحبه نیمه ساختار یافته استفاده شده است. همچنین برای شناسایی عوامل موثر بر بازار واکسن و نیز بررسی تاثیر متغیرهای این عوامل بر یکدیگر از پرسشنامه استفاده گردیده است.

۲-۵. جامعه و حجم نمونه

در این پژوهش برای دستیابی به تعداد واکسن مورد نیاز در سال ۱۴۱۴، از داده‌های کتابخانه‌ای و داده‌های استخراج شده از مصاحبه استفاده گردید.

جهت تعیین شاخص‌های بازاریابی انگیزشی بازار واکسن، تعیین سبد واکسن در سال ۱۴۱۴، اقدامات لازم برای ایجاد سبد واکسن در ایران ۱۴۱۴ با توجه به سالمندی جمعیت، جامعه هدف، کلیه مدیران سیاستگذاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مدیران صنعت تولید و پخش واکسن کشور بوده‌اند که به دلیل کم بودن این تعداد و نیز مراکز تولید کننده، انتخاب نمونه‌ها به صورت غیر تصادفی و هدفمند صورت پذیرفت.

جهت شناسایی عوامل موثر بر بازار واکسن کشور، جامعه مورد پژوهش کارکنان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، انستیتو پاستور ایران و هلال احمر کشور تعیین گردید که با استفاده از شاخص‌های استخراجی از مرحله مصاحبه، حجم نمونه جهت استفاده از روش تحلیل عاملی

اکتشافی، تعیین گردید که با توجه به این که زهره سرمد و همکاران نیز معتقدند تعداد نمونه‌ها در تحلیل عاملی باید بین ۴ تا ۶ برابر تعداد متغیرها باشد (سرمدی، زهره، بازرگان، عباس؛ حجازی، الهه، ۱۴۰۰) به ازای هر متغیر پنج نفر تعیین گردید که با عنایت به تعداد متغیرها که ۳۰ متغیر بوده است، حجم نمونه ۱۵۰ عدد تعیین گردید.

همچنین جهت شناسایی موانع و فرصت‌های تحقق آینده مطلوب و اقدامات لازم برای ایجاد سبد واکسن در ایران ۱۴۱۴ با توجه به سالمندی جمعیت، از پرسشنامه بسته جهت مصاحبه شوندگان اولیه استفاده گردید. بنابراین در این مرحله نیز حجم نمونه هفت نفر از مدیران ارشد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مدیران عامل شرکت‌های بهستان دارو، سیناژن و نیز مدیران ارشد تولید واکسن انستیتو پاستور ایران بوده‌اند.

۳-۵. روش نمونه‌گیری

جهت مصاحبه، نمونه‌گیری غیر تصادفی بوده و افراد بر اساس صلاحیت‌های تخصصی، اداری و حقوقی خود انتخاب شده بودند. جهت پاسخ دهی به پرسشنامه‌ها انتخاب نمونه به صورت تصادفی طبقه‌بندی شده و به نسبت تعداد کارکنان شاغل در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، انستیتو پاستور ایران، شرکت بهستان دارو، انستیتو رازی و نیز شرکت سیناژن انتخاب صورت پذیرفته بود. برای امتیاز دهی به تاثیر متغیرها بر روی یکدیگر انتخاب نمونه به صورت غیر تصادفی و از کلیه مصاحبه شوندگان انجام یافته بود.

۴-۵. روش و ابزار گردآوری داده‌ها

روش گردآوری داده‌ها و ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش مصاحبه نیمه ساختار یافته باز، مطالعات میدانی (کتب و مقالات علمی مربوطه) و پرسشنامه بوده است.

۵-۵. ابزار پژوهش

ابزار پژوهش در این قسمت‌ها، مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته باز بود و روش تحلیل استخراج شاخص‌ها و متغیرها با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا ۲۰۲۰ بوده است. تعداد مصاحبه شونده‌ها تا حد اقناع مصاحبه کنندگان پیش رفت که به تعداد هفت نفر از مدیران ارشد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مدیران عامل شرکت‌های ساینژن و بهستان دارو به عنوان تولید، تامین و توزیع کنندگان واکسن بخش خصوصی و مدیران ارشد تولید واکسن انستیتو پاستور ایران به عنوان تنها سازمان دولتی تولید کننده واکسن کشور صورت پذیرفته است.

۵-۶. روش تحلیل داده‌ها

روش تحلیل در استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا، کدگذاری کلیه مصاحبه‌ها و استخراج نتایج حاصله بوده است. در استفاده از نرم‌افزار اس پی اس اس، علاوه بر استخراج داده‌های توصیفی نظیر میانگین سن و تحصیل پاسخ دهندگان، از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده گردید. جهت روایی پرسشنامه، پرسشنامه تنظیمی بر حسب ۳۰ متغیر استخراجی از نتایج مصاحبه، بین نه نفر از اساتید توزیع گردید و نظرات آنها در اصلاح و تغییر پرسش‌ها اعمال گردید.

جهت پایایی پرسشنامه، پرسشنامه بین ۳۵ نفر از کارکنان انستیتو پاستور ایران توزیع گردید و آزمون آلفای کرونباخ بر روی آن صورت پذیرفت.

با توجه ناشناخته بودن عوامل موثر بر بازار واکسن، تحلیل عاملی اکتشافی صورت پذیرفت. که به صورت تعاملی صورت پذیرفته، نتایج در بار اول نشان دهنده آن بوده که یکی از متغیر (میزان دسترسی) به میزان کمتر از ۵۰ درصد تاثیرگذاری داشت که با توجه به این موضوع، این متغیر حذف و مجدداً دوران متغیرها انجام گرفت. در این مرحله نه عامل برای ۲۹ متغیر شناسایی گردید.

در هر دو مرحله، آزمون کفایت داده‌ها نیز انجام یافت که نتایج نشان دهنده کفایت داده‌ها بوده است.

جهت شناسایی موانع و فرصت‌های تحقق آینده مطلوب از ماتریس‌های استخراج شده از نرم‌افزار سناریو ویزارد استفاده شد. لذا، جهت امتیاز دهی به این ماتریس‌ها از ۳+ تا ۳- به هر یک از این ماتریس‌ها، مجدداً از مصاحبه شونده‌ها خواسته شد به ۳۲ ماتریس ارسالی به آنها امتیاز دهی نمایند.

جهت شناسایی اقدامات لازم برای ایجاد سبب واکسن در ایران ۱۴۱۴ با توجه به سالمندی جمعیت نیز از نرم‌افزار سناریو ویزارد ۴ استفاده به عمل آمد. که این نرم‌افزار به تحلیل آثار متقاطع متوازن می‌پردازد. تحلیل آثار متقاطع متوازن، روشی برای تحلیل شبکه‌های اثرگذاری است. و یکی از کاربردهای آن تحلیلی سناریویی می‌باشد. این روش از بینش کیفی درباره روابط بین عوامل یک شبکه اثرگذاری استفاده می‌کند تا به تصویری سازگار درباره رفتار شبکه دست یابد. روابط بین توصیف کنندگان در قالب یک شبکه تحلیل می‌شود.

روش آثار متقاطع متوازن مبتنی بر موارد زیر است:

تحلیلی کیفی و میان‌رشته‌ای، رویکرد خبرگی برای گردآوری، سازماندهی و داوری درباره سرفصل‌ها، الگوریتمی برای ارزیابی اطلاعات گردآوری شده برای تحلیل کیفی.

۵-۷. ابزار تحلیل

ابزار تحلیل در این پژوهش نرم‌افزارهای مکس کیودا، اس پی اس اس ورژن ۲۶ و نیز نرم‌افزار سناریو ویزارد ۴ بوده است.

۶. یافته‌های پژوهش

بیشترین میزان پاسخ دهندگان در گروه سنی ۳۸ سال بوه که در حدود ۱۱٫۴ درصد افراد را شامل می‌گردیدند. همچنین ۴۳ درصد شرکت کنندگان، دارای مدرک تحصیلی کارشناسی، ۳۰ درصد دارای مدرک کارشناسی ارشد و ۱۶٫۷ درصد دارای مدرک دکتری و بالاتر بوده‌اند.

۱-۶. تعیین سبد واکسن در ایران ۱۴۱۴

بزرگسالان، آنفلوانزا، زگیل تناسلی، هیپاتیت A و B واکسن زونا جهت میان سالان و بزرگسالان می باشد. ضمن آنکه با توجه به تغییرات اقلیمی و جمعیتی، امکان بروز پاندمی های جدید و استفاده از واکسن های جدید نظیر کرونا نیز می باشد.

با توجه به مصاحبه های صورت گرفته و نیز منابع کتابخانه ای سبد واکسن کشور و با توجه به نوع پژوهش، تعداد واکسن مورد نظر حداقل ۱۸ واکسن مشتمل بر ۱۱ واکسن فعلی به علاوه روتاویروس، پنوموکوک اطفال جهت اطفال و پنوموکوک

شناسایی شاخص های تعیین کننده سبد واکسن در ایران

جدول ۱- نتایج مصاحبه های انجام یافته استخراجی از نرم افزار مکس کیودا

ردیف	موضوع	نظرات	متغیرها
۱	پولی کردن واکسن	تامین واکسن وظیفه دولت است عموم مردم واکسن رایگان می زنند بدلیل فرهنگی مردم عناد می کنند	حاکمیت - توزیع رایگان (توزیع گسترده) فرهنگ
۲	ملاک انتخاب واکسن در سبد واکسن	مطالعات سرواپیدمیولوژیک قیمت واکسن نقش دین فرهنگ مردم تولید در داخل بودن واکسن	اپیدمیولوژی - قیمت - دین فرهنگ - اطلاعات - رسانه های اجتماعی - گروه های مرجع - سیاست های تشویقی - هزینه های تبلیغاتی - تولید داخل
۳	نیاز به تغییر واکسن با توجه به تغییر جمعیتی	واکسن انلوانزا و دی تی واکسن کرونا بعد از پاندمی توزیع نمی شود پاندمی بیماری ها موجب انتخاب واکسن می شود	واکسن بزرگسالان - به صرفه بودن - تعداد سفارش
۴	برنامه واکسن کشور برای ۱۴۱۴	برنامه ای به طور مشخص نیست	مسئولیت اجتماعی - گروه های مرجع - اطلاعات
۵	تفاوت سبد واکسن کشور و سایر کشورها	پوشش واکسن مهمتر از تعداد واکسن پوشش واکسیناسیون بهتر از ترکیه اتکا به تولیدات داخلی	توزیع گسترده - زیرساخت - قوانین اداری ساخت
۶	راه های توسعه آینده واکسن در ایران با توجه به موانع موجود	گنجاندن توسعه واکسن در برنامه های ۵ ساله کشور افزایش تولیدات داخلی تصویب کمیته واکسن توجه دولت و مجلس مطالعه هزینه اثربخشی توجیهی	بودجه - برنامه ریزی - قانون اداری ساخت - تصویب کمیته قیمت معقول - سیاست های تشویقی

نشان می دهد که کفایت داده ها را در حد خوبی می شناسد. عدد ضریب بارتلت نیز ۲۳۵۳ و با انحراف ۰ می باشد که بیانگر عدم تایید فرض مساله مبنی بر عدم ارتباط بین داده ها می باشد. با توجه به نتایج به دست آمده متغیر میزان دسترسی دارای سهمی کمتر از ۰/۵ بوده و بنابراین از جدول متغیرها حذف و مجددا چرخش عاملی صورت پذیرفت.

با توجه به نتایج استخراج شده از مصاحبه های صورت گرفته، شاخص های موثر بر سبد و بازار واکسن در جدول (۱) به دست آمده است.

۲-۶. عوامل موثر بر بازار واکسن

با استفاده از شاخص های به دست آمده و انجام تحلیل عاملی اکتشافی، عدد شاخص کفایت داده ها ۰/۸۱۸ را

۳-۶. داده‌های شاخص کفایت داده‌ها و بارتلت ثانویه

میزان شاخص کفایت داده‌ها در حد بسیار خوب ۰,۸۲۶ می‌باشد. میزان بارتلت نیز ۲۳۰۳ و با انحراف معیار ۰ می‌باشد که باتوجه به این که جدول سطح معناداری آزمون ۰,۰۰۰ شده است. این بدان معنی است که فرض صفر رد می‌شود و میان متغیرها ارتباط معناداری وجود دارد.

۴-۶. نتایج ماتریس دوران یافته

هفت عامل در برگیرنده ۲۹ متغیر بودند. بدین شرح که: عامل اول با نام حاکمیت با ۹ متغیر، عامل دوم با نام صنعت واکسن با ۶ متغیر، عامل سوم با نام تبلیغ رسانه‌های اجتماعی با ۵ متغیر، عامل چهارم با نام شبکه توزیع واکسن بزرگسال با ۲ متغیر، عامل پنجم با نام اجتماع با ۲ متغیر، عامل ششم با نام تبلیغ فردی با ۲ متغیر و عامل هفتم با نام بنگاه‌های دارویی با سه متغیر بوده‌اند.

۵-۶. موانع و فرصت‌های تحقق آینده مطلوب

میانگین محاسبات صورت گرفته نشان داد، تقابل در دو ماتریس سیاست تشویقی و هزینه فرصت، (بازاریابی سبز و بودجه)، (قوانین اداری ساخت واکسن و تبلیغات فردی)، (دین و سیاست تشویقی) و (دین و هزینه فردی) همگی ۰,۲- و تقابل در ماتریس‌های (قیمت معقول و مسئولیت اجتماعی) و (بازاریابی سبز و زیرساخت)، ۰,۴- بودند و تقابل ماتریس‌های (فرهنگ و واردات واکسن) دارای میانگین ۰,۸- بوده است. بقیه ماتریس‌ها و تقابل آنها مثبت بودند. مواردی که به صورت اعداد منفی در جداول مورد محاسبه واقع شده‌اند به منزله موانع و تهدیدات و اعداد مثبت به معنای کمک کننده و فرصت تلقی می‌گردند. ضمن آن که بزرگی و کوچکی اعداد نیز به وسعت این تهدید یا فرصت اشاره دارد.

۶-۶. سناریوهای آینده بازار واکسن

جدول ۲- سناریوهای سازگار

سناریوی ۱	سناریوی ۲
صنعت: محیط	صنعت: تعداد سفارش
اجتماع: فرهنگ	
تبلیغات فردی: سیاست تشویقی	
تبلیغات اجتماعی: گروه مرجع	
حاکمیت: صرفه اقتصادی	
توزیع و فروش: توزیع گسترده	
بنگاه‌های دارویی: تولید داخلی	

با توجه به جدول فوق دو سناریوی سازگار استخراج گردیده است که در هر دوی آنها فرهنگ، سیاست تشویقی، گروه مرجع، صرفه اقتصادی، توزیع گسترده و تولید داخلی مشترک می‌باشد. اقدامات لازم برای بازاریابی انگیزشی سبب واکسن در ایران ۱۴۱۴ با توجه به سالمندی جمعیت

۷. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

سناریویی که در جدول (۳) نشان داده شده است کاملاً سازگار است، یعنی عناصر سناریو مجموعه‌ای از مفروضات پشتیبان متقابل را تشکیل می‌دهند.

جدول ۳- عناصر سناریوی ۱

محیط	صنعت
فرهنگ	اجتماع:
سیاست تشویقی	تبلیغات فردی:
گروه مرجع	تبلیغات اجتماعی:
صرفه اقتصادی	حاکمیت:
توزیع گسترده	توزیع و فروش:
تولید داخلی	بنگاه‌های دارویی:

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ۲۹ متغیر در تقاضا و مصرف واکسن موثر می‌باشند که با توجه به سیاستگذاری‌های بخش سلامت در کشور ایران، می‌توان آنها را تعیین کننده تعداد واکسن در سبد واکسن کشور دانست.

نتایج به دست آمده بیانگر آن است که هفت عامل بر بازار واکسن موثر است.

یافته‌های مقاله، موافق با نظریه آقای دکتر مرندي و همکارانشان در مقاله خود با عنوان راهبردهای سیاستی برای نوآوری در توسعه و تولید واکسن با نگاهی به چالش‌های جاری (۱۳۹۶)، وجود منابع مالی را در شاخص‌ها و سناریوی خود موثر نمی‌داند و از این رو یافته‌های این پژوهشگر و همکارانشان را تایید می‌نماید.

از جمله متغیرهای تعیین کننده توسعه بازار واکسن، که این پژوهش به آن دست یافته، تعداد سفارش است. دولت در حال حاضر با امضای توافقنامه‌هایی با تولید کنندگان واکسن و ترک تشریفات مناقصه، کمک بزرگی به افزایش صرفه اقتصادی به واسطه تعداد سفارش برای تولیدکنندگان واکسن می‌نماید. ضمن آن که مسئولیت توزیع واکسن‌های برنامه جامع واکسیناسیون (سبد واکسن) را نیز به دلیل حاکمیتی بودن موضوع تامین واکسن خود بر عهده دارد.

با توجه به برآیند داده‌های به دست آمده و وزن دهی مجدد این داده‌ها که توسط مصاحبه‌شوندگان صورت پذیرفته است، بزرگترین تهدیدات فراروی توسعه سبد واکسن در کشورمان، دو مقوله مباحث فرهنگی و نگاه صرفاً اقتصادی به مقوله واکسن است. چنانکه آقای دکتر نبوی (معاون سابق مرکز بیماری‌ها و واگیردار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی) در مصاحبه خود نیز بیان می‌دارند که نگاه سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور به عنوان مهمترین رکن اجرایی حاکمیت به مقوله بهداشت و درمان و به ویژه واکسن نگاهی مصرف کننده محض است و از این رو فقط این بخش تلف کننده منابع تلقی می‌گردد.

سناریویی که در جدول (۴) نشان داده شده است کاملاً سازگار است، یعنی عناصر سناریو مجموعه‌ای از مفروضات پشتیبان متقابل را تشکیل می‌دهند.

جدول ۴- عناصر سناریوی ۲

تعداد سفارش	صنعت
فرهنگ	اجتماع:
سیاست تشویقی	تبلیغات فردی:
گروه مرجع	تبلیغات اجتماعی:
صرفه اقتصادی	حاکمیت:
توزیع گسترده	توزیع و فروش:
تولید داخلی	بنگاه‌های دارویی:

آنچه از مجموع مصاحبه‌ها و نیز مطالعات کتابخانه‌ای در این خصوص به نظر می‌آید، اگرچه تعیین تعداد دقیق واکسن برای مصرف عموم جامعه با توجه به شرایط بهداشتی و نیز مجموع عوامل اقتصادی و اجتماعی می‌تواند محل مناقشه باشد، اما با عنایت به قابلیت افزایش سطح عمومی بهداشت و نیز کاهش هزینه‌های درمان، سبد بهینه واکسن در آینده ترکیبی از واکسن‌های فعلی و نیز شش واکسن زگیل تناسلی، پنوموکوک، آنفلوانزا، هپاتیت آ وب، واکسن زونا و واکسن بیماری نوپدید بر حسب شرایط خواهد بود که قرابت زیادی با سبد واکسن کشورهای ترکیه و آمریکا دارد.

فرصت‌هایی که در این پژوهش مورد استنتاج قرار گرفته است عبارتند از: امکان توزیع گسترده واکسن و نیز امکان تولید داخلی واکسن، که در کنار دو متغیر دیگر یعنی گروه‌های مرجع و نیز سیاست تشویقی استفاده از واکسن‌ها می‌توانند زمینه گسترش سبب و بازار واکسن کشور را بهبود بخشند. شرکت‌ها می‌توانند با ارائه خدمات رقابتی از طریق کانال‌های توزیع مناسب در کسب اطمینان از افزایش سهم بازار موفق باشند.

می‌توان گفت حیات یک تولیدکننده و شرکت به توزیع تولیدات آن بستگی دارد و این اجتناب‌ناپذیر است و هر چه شرکت در امر توزیع موفق تر باشد در سایر استراتژی‌های خود نیز موفق می‌باشد. در این میان توزیع موثری به عنوان یک شیوه نوین در عرصه توزیع می‌تواند در بعضی صنایع و شاخه‌های تولیدی بسیار کارآمد و مفید باشد و نمی‌توان از رفتن به سمت این رویکرد اجتناب کرد.

طراحی شبکه زنجیره تامین واکسن یک مسأله فوق استراتژیک هست؛ زیرا، محصول زنجیره تامین بسیار پر اهمیت و جزء کالاهایی با امنیت بالا و ملزم به دسترسی همگانی است و نکته ی بعدی این است که این محصول باید در سریع‌ترین زمان ممکن به مصرف‌کننده تحویل داده شود. در زنجیره تامین واکسن با عمده مسائل کلان و خرد روبه‌رو هستیم که باید برای هر کدام از آنها استراتژی مخصوصی وجود داشته باشد و همه استراتژی‌ها باید در راستای اهداف زنجیره تامین باشند.

شرکت‌هایی در عصر حاضر و آینده موفق خواهند بود که بتوانند محیط بازاریابی خود، به خصوص محیط بازاریابی صنعتی، را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند و بتوانند خود را با آن همسو کنند. بدیهی است که شرکت‌هایی که قادر به همسوسازی با محیط نباشند در آینده‌ای نزدیک دوام چندانی نخواهند داشت (نیکخواه لنگرودی، فاطمه، ۱۴۰۰). این چالش برای صنعت واکسن سازی که همواره در محیطی ناپایدار به جهت تنوع بیماری‌ها و لزوم ایجاد

واکسن‌های جدید از سویی، و پدیداری وضعیت‌های جدید در محیط‌های خرد و کلان خود است از سویی دیگر، اهمیت توجه به محیط این صنعت را دو چندان می‌نماید. توجه به محیط صنعت واکسن و ایجاد مدل‌های ذهنی یکسان جهت پیشبرد بهینه مسائل مترتب به تولید و توزیع مطلوب واکسن، برای کلیه ذی‌نفعان این صنعت، اعم از تولیدکنندگان، تصمیم‌سازان در دولت و مجلس و نیز توزیع‌کنندگان، دغدغه‌ای است که می‌توان آن را از طریق حذف منافع زود هنگام مالی ذینفعان ایجاد نمود.

با توجه به دو سناریوی گفته شده، در هر دو سناریوی سازگار اول و دوم، فرهنگ عامل مشترک و یکی از مهمترین متغیرهای موثر بر بهبود بازار واکسن خواهد بود. بنابراین، توجه و تعمیم فعالیت‌ها به ایجاد فرهنگ استفاده از واکسن، و ایجاد فرهنگ باور به پیشگیری و اقدامات پیشگیرانه به جای اقدامات درمانی، از طریق آموزش در سطوح مختلف، می‌تواند گامی تعیین‌کننده در گسترش بازار واکسن باشد. نکته مهم در هر دو سناریو، آن است که تخصیص بودجه برای خرید و یا حتی تصمیم‌سازی‌ها در سطوح حاکمیت نمی‌تواند در گسترش استفاده از واکسن و ایجاد بازار واکسن در هیچ یک از دو سناریو موثر واقع گردد. در واقع به نظر می‌رسد همه عناصر سناریوی دوم در خدمت دو توصیف‌گر تولید داخلی و به ویژه فرهنگ جامعه می‌باشند.

بنابراین بهترین حالت ممکن آن است که سازمان برنامه و بودجه، و مجلس شورای اسلامی نگاه هزینه بر بودن خدمات پزشکی را در سیستم‌های تصمیم‌گیری خود حذف و به جای آن تولید یا خرید خدمات به صرفه را جایگزین آن نمایند.

استفاده از گروه‌های مرجع در دو زمینه قابل استفاده خواهد بود. نخست در راستای معرفی محصول و ایجاد سهم بازار و دوم فرهنگ سازی. بی‌شک، اتکا به تولید داخلی منبعث از اطمینان به سبقه بسیار درخشان دانشمندان صنعت واکسن کشور در تولید واکسن‌های موثر و با کیفیت در طی یک صد سال گذشته این مرز و بوم بوده است.

واکسن‌هایی نظیر آبله، فلج اطفال، دیفتی، ب.ث.ژ و ... همه با صحت و در عین حال مقرون به صرفه تولید و در عرضه عموم قرار گرفته است.

تعداد سفارش از جمله مواردی است که میزان دقیق آن تعیین کننده تولید خواهد بود. به عبارتی دیگر تعداد سفارش از جمله مواردی است که تعیین کننده تولید و یا واردات کالا بوده و خود نماینده سطح تقاضای موثر برای کالا خواهد بود.

سطح سفارشی که بتواند توجیه تولید در کارخانه‌های داخلی را نماید، می‌بایست در برگزیده ویژگی‌های بازار نظیر جمعیت و نیاز به واکسن باشد. (نظیر واکسن زگیل تناسلی در بانوان، هاری انسانی و فلج اطفال تزریقی جهت میان سالان و کودکان کشور ایران).

صرفه اقتصادی از جمله مواردی است که تولید را توجیه‌پذیر می‌نماید. بخصوص با در نظر گرفتن بخش خصوصی، صرفه اقتصادی و اصولاً توجیه اقتصادی تولید، کاملاً ضروری می‌نماید. مقوله صرفه اقتصادی و تعداد سفارش از جمله مواردی است که در این پژوهش بعنوان متغیرهایی کلیدی جهت گسترش سبد واکسن و نیز واکسیناسیون مورد تاکید و ابرام قرار گرفته است.

محدودیت‌های پژوهش

۱. به سبب عدم وجود آزمایشگاه‌های معتبر، امکان بررسی کامل متغیرهای مداخله‌گر وجود نداشت.
۲. به جهت شرایط پاندمی بیماری کرونا در کشور علیرغم تلاش‌های فراوان، دسترسی سریع به افراد ذی صلاح، بخصوص مدیران ارشد وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و نیز برخی از مدیران عامل شرکت‌های بزرگ دارویی به راحتی میسر نبود.
۳. به جهت خودداری دانشگاه از پذیرفتن استاد راهنمای خارجی در کنار این پژوهش، امکان بهبود فرایند تعمیم داده‌ها در استفاده از تکنیک پس‌نگری ممکن نبود.

پیشنهادها جهت پژوهش‌های آتی

- بررسی و پیش‌بینی آینده بازار داروی کشور با استفاده از تکنیک پس‌نگری در سال ۱۴۲۰
- پیش‌بینی چگونگی ایجاد تقاضا در حوزه بهداشت کشور با رویکرد جمعیتی با استفاده از تکنیک پس‌نگری

دسترسی به داده‌ها

داده‌های استفاده شده از پایگاه اینترنتی داده‌های بانک جهانی و سازمان جهانی تجارت قابل دسترسی است. داده‌های تولید شده در متن مقاله ارائه شده است.

تضاد منافع نویسندگان

نویسندگان این مقاله اعلام می‌کنند که هیچ‌گونه تضاد منفعی در رابطه با نویسندگی یا انتشار این مقاله ندارند.

منابع

- A. Ciabattini et al. (2018). Vaccination in the elderly: The challenge of immune changes with aging. *Seminars in Immunology*, 83-94. <https://doi.org/10.1016/j.smim.2018.10.010>
- A. Mahalleh A. (2016, 06 30). Pharmaceutical industry review and analysis. Retrieved from Pasargad Bank Brokerage: pasargad.ir/brokersite.ir (in Persian)
- Ayatollahi J. (2007). Vaccines aren't just for kids. *Teacher Growth*, 28-29. (in Persian)
- Ayeneh M., Mahmodian Y. (2022). Investigating and Ranking Factors Affecting the Penetration Rate in the Drug Market (Case Study: Approved Drugs for the Treatment of Covid-19 Disease). *Journal of Trade Studies*, 105- 126. 10.22034/ijts.2022.251857 (in Persian)
- Bekr S., Mehrani H., Gh. Hoseini M., Tootian S. (2020). Dynamic Analysis of Marketing Mix Elements Using a Futures Approach. *Management Futures Quarterly*, 41-60. 10.30495/jmfr.2022.20263 (in Persian)
- Bonanni P. et al. (2018). Focusing on the implementation of 21st century vaccines for adults. *Vaccine*, 5358-5365. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.10.010>

- Who are we calling old? The Journal of the Economics of Ageing, 20-25. <https://doi.org/10.1016/j.jeoa.2022.100417>
- Hesami Sh., Veisi K., Aliabadi S. (2024). Psychometrics and Testing of a Motivational Marketing Model based on Psychological Components in Sports. Sports Psychology, 186-200. 10.48308/mbasp.2022.104465.1115 (in Persian)
- Imam Khomeini International University (2019). Specialized meeting on scenario writing in futures studies [Recorded by Pedraam A.]. Ghazvin, Ghazvin, Iran. (in Persian)
- Independant Persian. (2022). London: Independant Persian. (in Persian)
- J. Nowak G. et al. (2015). Addressing vaccine hesitancy: The potential value of commercial and social marketing principles and practices. Vaccine, 4204-4211. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2015.04.039>
- Karafilakis E., Larson H.J. (2017). The benefit of the doubt or doubts over benefits? A systematic literature review of percieved risks of vaccines in European populations. Amsterdam: Vaccine. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.07.061>
- Lopreite M.& Mauro M. (2017). The effects of population ageing on healthcare expenditure. Amsterdam: Health Policy. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2017.03.015>
- Sarmai Z., Bazargan A., Hejazi E. (2023). Research methods in behavioral sciences. Tehran: Aagah. (in Persian)
- V. Bennet E., et al. (2017). I'll do anything to maintain my health. Amsterdam: Body Image, 71-80. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2017.03.002>
- V. Orge M. P., R. Vidal P. P., Barrios J. M., Fernandez J. U. (2018). Vaccinating is not just a matter for children: Adult immunization schedule. Vacunas, 4-7. <https://doi.org/10.1016/j.vacune.2018.03.004>
- Volken T. et al. (2017). Temporal change to self rated health in Swiss population from 1997 to 2012. Public Health, 152-165. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.07.007>
- Volken T. et al. (2017). Temporal change to self rated health in Swiss population from 1997 to 2012. Public Health, 152-165. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.07.007>
- Vrhovec J., Tajnikar M. (2016). Population ageing vaccine.2017.07.100
- Cai J., Stoyanov A. (2016). Population aging and comparative advantage. Journal of International Economics, 1-21. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2016.04.006>
- Cylus J., et al. (2022). Population ageing and health financing: A method for forecasting two sides of the same coin. Health Policy, 1226-1232. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2022.10.004>
- D. Graf D., Whestphal L., E. Hallgreen C. (2024). The life cycle of vaccines evaluated by the European Medicines Agency. Vaccine, 126186. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126186>
- Debora D. G., Lukas W. & Christine E. H. (2024). The life cycle of vaccines evaluated by the European Medicines Agency. Copenhagen: Copenhagen Centre for Regulatory Science. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2024.126186>
- Doherty M. et al. (2016). Vaccine impact: Benefits for human health. Vaccine, 6707-6714. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2016.10.025>
- Drumond P. et all. (2022). Strategy study to prioritize marketing criteria: an approach in the light of the DEMATEL method. Procedia Computer Science, 448-452. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.054>
- Ellison D., White D., C. Farrar F. (2015). Aging Population. Nursing Clinics of North America, 185-213. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2014.10.014>
- Ezzatpanah Y. (2024). The role and position of advertising principles with customers in marketing and business management. Quarterly Journal of Management Research in the Islamic World. (in Persian)
- Fang T., Huang y.& Avgerinos E. (2018). When marketing and manufacturing departments integrate: The influences of market newness and competitive intensity. Amsterdam: Industrial Marketing Management. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.06.007>
- Fathi E. (2020). The phenomenon of population aging in Iran. IJOSS, 387-413. 20.1001.1.25385798.1398.30.2.7.6 (in Persian)
- Gh. Zaveshti M., Gh. Koochaki A. (2015). The use of scenario writing in political and security crises. Crisis Management Studies, 697. (in Persian)
- Heo Y. J. (2022). Population aging and house prices:

and healthcare demand: The case of Slovenia. Health Policy, 1329-1336. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2016.09.007>

W. Keeler L., J. Bernstein M. (2021). The future of aging in smart environments: Four scenarios of the United States in 2050. Futures, 102830. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102830>

W.H.O. (2024, 10 1). Ageing and health. Retrieved from W.H.O: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

Wang Q., Wang X. & Li R. (2022). Does population aging reduce environmental pressures from urbanization in 156 countries? Science of The Total Environment, 56-62. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.157330>

Wikipedia. (2024, 8 2). Marketing Management. Retrieved from Wikipedia: <https://fa.wikipedia.org/wiki>. (in Persian)

World Health Organization. (2023, December 1). Global vaccine market report. Retrieved from World Health Organization: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/mi4a/who_gat_008_global_vaccine_market_report_march_12.pdf?sfvrsn=a61f4733_1

