

تحلیل عوامل مؤثر بر نقش اعتماد عمومی به علم: مطالعه دوره آغازین همه‌گیری کووید-۱۹ در ایران

سیده زهرا اجاق^{۱*}

چکیده

با توجه به اهمیت اعتماد عمومی به نهاد علم در سیاست‌گذاری عمومی و علمی پژوهش حاضر با مطالعه درک مردم استان‌های تهران و البرز در طول مخاطره کووید-۱۹ درصدد است تا عوامل اثرگذار بر اعتماد عمومی به علم را بشناسد و دلالت‌های سیاست‌گذارانه آن را مشخص کند. برای این منظور از پرسشنامه استاندارد ECOM با توزیع آنلاین در بازه زمانی سه ماهه اردیبهشت ۱۳۹۹ استفاده کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهند که دانش مردم درباره نشانه‌ها و علائم بیماری کووید-۱۹ در سطح مناسبی بوده ولی درک مناسبی از ماهیت علم وجود ندارد. اعتماد مردم به متخصصان بیشتر از سایر سازمان‌هاست. مردم موافقت می‌کنند که پژوهش‌های علمی زمان‌بر هستند و ماحصل آنها موجب رفع مخاطرات می‌شود. تعداد ۴۱٪ تعریف درستی از چیستی علم دارند و مابقی آن را معادل فناوری و اطلاعات در نظر می‌گیرند. تعداد ۶۶ درصد به علم اعتماد دارند یعنی باور دارند که دانشمندان صلاحیت لازم برای ارائه دعاوی صادقانه را دارند. آنها توضیحات متخصصان را کافی‌تر، قابل‌فهم‌تر، کم‌تناقض‌تر و قابل اعتمادتر از سایر نهادها می‌دانند. این پژوهش نتیجه می‌گیرد که تولید محتوا توسط متخصصان به صورت فردی یا در همکاری با رسانه‌ها می‌تواند اعتماد مخاطبان به علم را جلب کرده و آگاهی و درک مخاطبان را علاوه بر همه‌گیری درباره کلیت علم ارتقا دهد.

کلیدواژه‌ها: همه‌گیری کووید-۱۹، درک عمومی از علم، اعتماد به علم، ارتباطات مؤثر، رسانه‌ها

* عهده‌دار مکاتبات: دانشیار، تلفن: ۰۲۱۸۸۰۵۳۲۱۸، نمابر: ۰۲۱۶۶۴۱۳۰۶۵، نمابر: ۰۲۱۸۸۰۵۳۲۱۸، نشانی الکترونیکی: z.ojagh@ihcs.a.ir

^۱ گروه ارتباطات علم و فناوری، پژوهشکده مطالعات فرهنگی و ارتباطات، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، تهران، ایران.

مقدمه

ظهور علم در تاریخ مدرن با تقسیم کار معرفتی^۱ و تمایز درک علمی و درک روزمره از جهان همراه بوده است [۱]. بخش عمده‌ای از دانش علمی، ماهیت انتزاعی دارد و این موضوع، درک آن را برای غیرمتخصص‌ها سخت کرده است. این وضع، اعتماد عمومی به علم را دشوار ساخته است. اما، در شرایط مخاطره‌آمیز مانند همه‌گیری‌ها مردم احساس نیاز به نهادی دارند که بتواند با قابل پیش‌بینی کردن امور به آنها کمک کند که بر مخاطرات فائق آیند و احساس اطمینان پیدا کنند. نهاد علم چنین امکانی را فراهم می‌آورد و یکی از دلایل ترویج اعتماد عمومی به علم نیز همین است [۲]. به‌ویژه آنکه در شرایطی مثل همه‌گیری، مسئولیت تصمیم‌گیری بر دوش فرد نهاده می‌شود. فرد هم که به دلیل ناشناخته بودن وضعیت، به‌تنهایی نمی‌تواند تهدیدات را بشناسد و با آنها مقابله کند، برای درک و مدیریت بهتر وضعیت، ناچار است از جایی کمک بگیرد و به علم اعتماد می‌کند [۳]. از این رو، ویژگی ناشناختگی همه‌گیری کووید-۱۹ و چشمداشت جوامع از حوزه علم برای ارائه راهکار، فرصت مناسبی برای فهم ماهیت درک علم و اعتماد عمومی نسبت به علم، و شناخت عوامل اثرگذار بر آن فراهم ساخته است. این پژوهش درصدد است براساس وضعیت ادراک عمومی از مخاطره به تحلیل درک و اعتماد علمی عموم ایرانی بپردازد.

پیشینه پژوهش

اعتماد را می‌توان سازوکاری برای کاستن از میزان پیچیدگی دانست [۴] و در شرایط خطر، نقش مهمی در پیروی از توصیه‌های بهداشتی و رعایت محدودیت‌هایی که دولت در نظر گرفته، دارد (همان). به بیان دیگر، اعتماد به علم تحت تأثیر مقوله اعتماد به حاکمیت قرار دارد. در دوران شیوع سارس در هنگ کنگ، اعتماد به حکومت پیش‌بینی‌کننده مهمی برای رفتارهای سالم مثل رعایت بهداشت و ماسک زدن بود [۵]. هنگام شیوع ابولا هم این نتیجه تکرار شده است [۶]. پژوهشی در انگلستان [۷] نیز نشان داده که اعتماد به مسئولان حکومتی احتمال پیروی از رفتارهای توصیه شده توسط آنها را افزایش می‌دهد. در دوره همه‌گیری H1N1 نیز در ایتالیا اعتماد زیاد به رسانه‌ها و وزیر بهداشت موجب پذیرش رفتارهای توصیه شده مثل شستشوی درست دست‌ها

شد [۸]. در جریان پاندمی کووید-۱۹ هم کشورهایی با اعتماد نهادی بالاتر، مرگ‌ومیر کمتری را گزارش کردند و در این قبیل کشورها، دولت‌ها محدودیت‌های کمتری هم اعمال کردند [۹]. پژوهشی در ایتالیا [۱۰] با ذکر این که اعتماد سازه‌ای سیاسی، رابطه‌ای و روانشناسانه است، نشان می‌دهد که ۷۵ درصد شهروندان این کشور به توانایی مسئولان دولتی‌شان در مقابله با کووید-۱۹ اعتماد دارند حال آن‌که به‌طور تاریخی میزان اعتماد نهادی در این کشور کم بوده است.

در جریان کووید-۱۹ نتایج مطالعه‌ای [۱۱] نشان داد که اعتماد به علم مهمترین عامل در ارزیابی مناسب مخاطره و میزان بالای انطباق با هنجارهاست. پژوهشی نیز در آلمان [۱۲] نشان می‌دهد که ۷۳ درصد افراد به متخصصان باور دارند و ۲۷ درصد آنها به متخصصان اعتماد ندارند. گروه دوم به دو گروه شکاکان (۱۹٪) و منکران (۸٪) تقسیم می‌شوند. ویژگی‌های منکران این است که سطح مخاطره را کم ارزیابی می‌کنند، احساسات ضدنخبه‌گرایی دارند و انطباق کمی با شیوه‌نامه‌های بهداشتی دارند و شکاکان واجد این ویژگی‌ها هستند: عدم اطمینان کلی به تمایز میان دعاوی درست و غلط، و پایین بودن توانایی و سواد علمی.

درخصوص مفهوم و وضعیت اعتماد اجتماعی در ایران، مطالعاتی، عمدتاً به‌صورت پیمایش سازه‌های اعتماد اجتماعی انجام شده‌اند [۱۳]، [۱۴]. در مطالعات مربوط به سرمایه اجتماعی [۱۵] و فساد [۱۶] نیز به این مفهوم توجه شده است ولی از منظر اعتماد عمومی به علم و نقش اعتماد عمومی به نهاد علم در کنترل و مدیریت بیماری‌ها مطالعه‌ای صورت نگرفته است. مطالعه حاضر با تمرکز بر وضعیت اعتماد عمومی طی ماه‌های اولیه همه‌گیری کووید-۱۹ در ایران وضعیت اعتماد عموم به علم را ارزیابی کرده است تا علاوه بر فهم وضعیت، مسائل و مشکلات مرتبط با مدیریت مخاطره و درک عمومی از بیماری‌های نوظهور را هم شناسایی کند.

چارچوب مفهومی

اعتماد را می‌توان این‌طور تعریف کرد: «احتمال این که کسی عملی را انجام دهد که برای ما مفید است یا حداقل برای ما مضر نیست، آنقدر زیاد است که بتوانیم به نوعی همکاری با او فکر کنیم» [۱۷]. در ادبیات نظری، اعتماد به‌عنوان اتکا و توکل به خیرخواهی دیگری، نگرش

¹ The Division of Cognitive Labor

اعتماد در علم به اشکال و در سطوح مختلفی مطرح است: (الف) در رویه علمی: این که پژوهشگران، داده‌ها را دستکاری نکرده‌اند و نتایج دروغین ارائه ندهند. (ب) در بین پژوهشگران: متخصصان باید به داده‌ها و نتایج علمی حاصل از کار همکارانشان اعتماد داشته باشند که از آن در مطالعات خود و انجام کارشان استفاده کنند. برای توضیح باید توجه داشت که ایده‌های زیادی در بسیاری از رشته‌های علمی مطرح می‌شوند که هیچ‌کس دنبال آنها را نمی‌گیرد.^۲ (ج) در بین مردم: مردم باید به علم و دانشمندان اعتماد داشته باشند که راه‌حل‌های ارائه شده توسط آنها برای حل مسائل علم محور را بپذیرند و در زندگی به کار گیرند.^۳

هندریک و همکاران [۱] اعتماد عمومی به علم را به سه زیرمجموعه گرامیداشت علم،^۴ اعتماد کلی به علم،^۵ و اعتماد به برخی موضوعات علمی^۶ تقسیم کرده‌اند. گرامیداشت علم به این معناست که افراد نسبت به پیامدهای علم دیدگاه مثبت و خوش‌بینانه‌ای دارند. مثلاً همه با این گزاره موافقت می‌کنند که علم، زندگی را ساده‌تر، سالم‌تر و راحت‌تر می‌کند. آنها می‌پذیرند که نیت دانشمندان خیر است و برای خیر بشر تلاش می‌کنند. اعتماد کلی به علم به این معناست که مردم باور دارند که دانشمندان نه تنها می‌توانند مردم را آگاه سازند بلکه صلاحیت لازم را دارند که دعاوی صادقانه ارائه دهند. هر چند که مردم نسبت به کلیت علم نظری دارند ولی درباره موضوعات خاص می‌توانند نظر متفاوتی داشته باشند. مثلاً به کلیت علم اعتماد داشته باشند ولی دیدگاه چندان مثبتی درباره محصولات تراریخته نداشته باشند و این مربوط به اعتماد به برخی موضوعات علمی است.

روش تحقیق

رویکرد روش‌شناسی این پژوهش کمی - توصیفی است و برای مطالعه درک عموم از مخاطره در مواجهه با بیماری کووید-۱۹ و سنجش اثر این وضعیت بر درک علمی، از روش پیمایش برخط استفاده کرده است. با توجه به همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ و درگیری همه اقشار و گروه‌های سنی جامعه با این بیماری، جامعه مورد مطالعه همه شهروندان در دو استان البرز و تهران هستند. پرسشنامه مورد استفاده، پرسشنامه استاندارد ECOM (ارتباطات مؤثر در مدیریت شیوع) درباره ادراک

خوش‌بینانه و ریسک‌پذیری [۱۸] تعریف شده است. اعتماد رابطه بین سه چیز است: اعتمادکننده، اعتمادشونده، و موضوع اعتماد. در موضوع مورد بحث این مقاله، موضوع اعتماد، علم به عنوان محتوا و هم به مثابه نهاد است. آشربرگ و همکاران [۱۹] و میلر [۲۰] نشان داده‌اند که اعتماد به علم مفهومی چندبعدی است. یعنی مردم نهادهای علمی را به طرز متفاوتی نسبت به اصول و روش‌های علمی ارزیابی می‌کنند. آشربرگ و همکاران [۱۹] می‌نویسند گاهی افراد به اصول و روش‌های علمی اعتماد دارند ولی به نهادهای علمی بی‌اعتمادند.

در جهان امروزی، اغلب مخاطرات ماهیت علمی دارند. هر کس به شیوه متفاوتی مخاطرات را تشخیص داده و می‌فهمد و اغلب افراد برای شناخت چنین موقعیت‌هایی به علم و متخصصان رجوع می‌کنند. اعتماد این افراد به محتوا و نهاد علم جزء عوامل اثرگذار بر ادراک مخاطره در سه سطح کلان یا ساختاری، میانی یا ارتباطات فردی و اجتماعی، و خرد یا روانشناسانه است. در سطح کلان موضوعاتی چون فرهنگ، اطمینان به رهبران و سیاست‌گذاران یا احساس امنیت مطرح هستند. مثلاً افرادی که به رهبران جامعه خود باور دارند، بیشتر مخاطره را کنترل‌پذیر ارزیابی می‌کنند. در سطح میانی مواردی همچون فشار همانندان مطرح است. مثلاً دوستان وقتی کنار یکدیگر هستند، جرأت زیادی برای انجام رفتارهای پرخطر نشان می‌دهند یا رفتاری را انجام می‌دهند که وقتی تنها باشند جسارت انجام آن را ندارند. در سطح خرد نیز مواردی از این دست مطرحند: دانش، نگرش و مؤلفه‌هایی که بر ارزیابی شخص از مخاطره و انجام رفتار پیشگیرانه مؤثر هستند. اعتماد و درک علمی در هر سه سطح ادراک از مخاطره اثرگذار است ولی پژوهش حاضر بر ادراک مخاطره در دو سطح میانی و خرد متمرکز است تا مبتنی بر آن، سطح اعتماد عمومی به علم را ارزیابی کند. اهمیت این مطالعه در آن است که طبق نظریه انگیزه حفاظت^۱ می‌توان به شناختی درباره وضعیت موجود مخاطره و روند وضعیت آن در آینده دست یافت. طبق این نظریه اگر فرد بتواند پیامدهای منفی رفتار خود را پیش‌بینی کند، بیشتر از خود در برابر مخاطره محافظت می‌کند [۲۱]. توانایی پیش‌بینی نیز با شناخت موقعیت و اعتماد به علم رابطه دارد.

¹ Protection Motivation Theory

² Trust within science

³ Trust in science

⁴ General Appreciation of Science

⁵ General Trust in Science

⁶ Trust in Science in the Context of Specific Topics

اینستاگرام (۱۴.۱)، واتساپ (۸.۱) و گوگل یا سایر موتورهای جستجو (۷.۴) در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

جدول ۱. مشخصات سنی شرکت‌کنندگان

گروه سنی	درصد مشارکت‌کنندگان
۱۵ تا ۲۰ ساله	۲ درصد
۲۰ تا ۳۰ ساله	۱۲.۲ درصد
۳۰ تا ۴۰ ساله	۴۴.۶ درصد
۴۰ تا ۵۰ ساله	۲۷ درصد
۵۰ تا ۶۰ ساله	۱۱.۵ درصد
بزرگتر از ۶۰ ساله	۲.۷ درصد

براساس محاسبات آماری همبستگی و جداول توافقی در کل، زنان، افراد در گروه‌های سنی ۲۰ تا ۵۰ سال، و افراد با تحصیلات بیشتر، دانش درست‌تری درباره بیماری کووید-۱۹ را ارائه کرده‌اند. همچنین درباره اینکه همه‌گیری معاصر در فهم تفاوت ویروس و باکتری نقش داشته یا نه، میزان پاسخ مثبت افراد تا مقطع کارشناسی و زنان بیشتر است.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که از نظر ۴۱.۲٪ پاسخگویان سرعت مطالعات دانشمندان برای شناسایی ویروس و درمان عادی و نرمال است و ۲۹.۷٪ آن را کند می‌دانند که حکایت از آگاهی بیشتر پاسخگویان از ماهیت زمان‌بر بودن پژوهش‌های علمی دارد.

درباره چستی علم نیز تعداد ۲۸٪ گفته‌اند که کارهایی که دانشمندان و پژوهشگران برای شناخت ویروس و روش کنترل و درمان آن انجام می‌دهند، علم است. تعداد ۹.۱ درصد گفته‌اند کشف راه درمان قطعی بیماری کووید-۱۹ علم است و از نظر ۹.۱ درصد کشف واکسن پیشگیری از بیماری کووید-۱۹ علم است. عده کمی (۲.۸٪) معتقدند همین که راه‌های کنترل بیماری کووید-۱۹ را می‌دانیم علم است و ۳.۵٪ اطلاعاتی که درباره بیماری کووید-۱۹ ارائه می‌شود را علم می‌دانند. بر اساس این، می‌توان گفت که حدود ۴۱٪ پاسخگوها تعریف درستی از علم دارند و آن را روشی برای نگرستن و شناختن پدیده‌ها تلقی می‌کنند ولی مابقی افراد علم را معادل فناوری و اطلاعات در نظر گرفته‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند در مجموع تعداد افرادی که دستورالعمل‌های بهداشتی را برای پیشگیری از ابتلا اثربخش می‌دانند

ریسک از بیماری‌های واگیر است. این پرسشنامه از ابتدا تا پایان اردیبهشت ۱۳۹۹ یعنی سه ماه پس از اعلام رسمی شناسایی ویروس کرونا در کشور قابل دسترس بوده و توسط ای‌میل و واتساپ برای اشخاص مختلف ارسال شده است. طبق نظر فریکر [۲۲] این پژوهش که با هدف شناسایی مسائل اثرگذار بر اعتماد عمومی به علم طراحی شده، دوره آغازین همه‌گیری کووید-۱۹ را به‌عنوان بازه مناسبی که افکار عمومی در جستجوی دریافت پاسخ و راهکاری از سوی حوزه علم است، انتخاب می‌کند. زیرا در این شرایط می‌توان فرض کرد که اعتماد عمومی به علم در بیشترین سطحش باشد و عوامل اثرگذار در بی‌اعتمادی یا کم‌اعتمادی صریح‌تر و دقیق‌تر مشخص شوند.

این مطالعه از نوع پیمایش‌های نامحدود خود-گزینشی است که منطق نمونه‌گیری آن غیراحتمالی است. این شیوه، دسترسی به افراد مختلف در شرایط آغازین همه‌گیری را میسر ساخته اما امکان دسترسی به افراد فاقد اینترنت یا فاقد توانایی بهره‌برداری از اینترنت را ندارد. ولی چون این تحقیق به‌منظور بررسی موضوعات مرتبط و ایجاد زمینه‌ای برای پژوهش‌های گسترده‌تر در آینده انجام شده، و با محدودیت مالی هم مواجه بوده، بهترین شیوه محسوب می‌شود. تعداد ۱۵۳ نفر در بازه زمانی مذکور به پرسش‌ها پاسخ دادند که طبق جدول گلن^۱ در ۱۹۹۲ [۲۳] و یمن ۲ در ۱۹۶۷ [۲۴] با دقت بیش از ۷٪-/+ و کمتر از ۴٪-/+ و ۱۰٪ و با سطح اطمینان ۹۵٪ نیز کفایت لازم را دارد. نکته قابل توجه در جداول تعداد نمونه مناسب دو نفر مذکور این است که اندازه نمونه باید شامل تعداد پاسخ‌های جمع‌آوری شده باشند. البته برای تعیین حجم نمونه مورد نیاز از فرمول کوکران برای جوامع نامحدود هم می‌توان استفاده کرد که اگر در آن، حداکثر خطای قابل قبول $e(0/05)$ ، سطح اطمینان $0/95$ ، σ^2 ، $0/08$ در نظر گرفته شود، حجم نمونه ۱۲۲ نفر به‌دست می‌آید.

یافته‌ها

عمده‌ترین مشخصات جمعیتی شرکت‌کنندگان بدین شرح است: تعداد ۶۰٪ شرکت‌کنندگان، زن و ۴۰٪ مرد بوده‌اند و طیف سنی متنوعی در پیمایش مشارکت کرده‌اند (جدول ۱). سطح تحصیلات بیشتر شرکت‌کنندگان (۳۶.۷٪) کارشناسی یا دانشجوی کارشناسی بوده است. تلویزیون رسمی رسانه اصلی کسب اطلاعات برای ۲۸.۲٪ بوده و تلگرام (۲۲.۱)، شبکه‌های خبری فارسی زبان ماهواره‌ای (۱۶.۱)،

¹ Glenn

² Yamane

می‌رسد که تجربه این بیماری به بهبود درک علمی مردم در حوزه محدود به این بیماری کمک کرده باشد زیرا بیش از نیمی از پاسخگویان گفته‌اند که به تفاوت ویروس و باکتری پی برده‌اند. همچنین ۴۱ درصد از آنها تعریف درستی از علم دارند ولی بقیه علم را معادل فناوری یا اطلاعات می‌دانند. این موضوع مهمی است که با وجود تحصیلات بالای مشارکت‌کنندگان، درک از ماهیت علم نیازمند اصلاح است و باید در سیاست‌های ترویج علم مورد توجه قرار گیرد.

ادراک مخاطره افراد در سطح میانی نشان می‌دهد که سلسله مراتب اعتماد عمومی به توصیه‌های علمی و رعایت دستورالعمل‌های بهداشتی عبارتست از "خود - نزدیکان - مردم دیگر - علم - رسانه‌ها - دولت". این سلسله مراتب در عین حال نشان‌دهنده وضعیت نسبتاً مناسب اعتماد عمومی به علم است اما نوع اعتماد آنها به علم با توجه به اطمینان آنها به دستاورد علم در کنترل بیماری از طریق واکسن، به شکل گرامیداشت علم است [۱] یعنی به پیامد علم خوشبین هستند و جنبه نهادی ندارد. با توجه به یافته‌های این پژوهش، متخصصان علمی در مقایسه با رسانه‌ها از وثوق مناسبی نزد مشارکت‌کنندگان برخوردار هستند و معتبرتر ارزیابی شده‌اند، لذا رسانه‌ها می‌توانند با تنظیم رابطه مناسب با متخصصان از این ظرفیت بهره‌جویند. باید توجه داشت که حدود یک سوم از شرکت‌کنندگان در این تحقیق، اعتمادی به اطلاعات درباره بیماری و رعایت پروتکل‌های بهداشتی ندارند و برخلاف تحقیق رثموند و همکاران [۱۲] در آلمان که تعداد شکاکان حدود ۲۰۵ برابر منکران هستند، در ایران تعداد منکران ۳ برابر شکاکان هستند که خطیر بودن وضعیت را بیشتر می‌کند. زیرا به نظر می‌رسد که فاصله منکران از اعتماد بیش از شکاکان است و علت اصلی می‌تواند به درک ناکافی این افراد از مخاطره مربوط باشد.

این پژوهش به نوبه خود، اطلاعات جدیدی درباره رابطه عموم و علم، و نتایج کاربردی مفیدی را در اختیار سیاست‌گذاران ترویج علم و تولیدکنندگان محتوای علم عمومی فراهم می‌آورد. اما درباره تعمیم‌پذیری نتایج مطالعه به جمعیت بزرگ‌تر محتاط است. زیرا به دلیل برخط بودن پیمایش و ناشناس بودن پاسخ‌دهندگان، این نظرسنجی تجربه همه اقشار را ارائه نکرده است.

منابع

[1]. Hendriks, F., Kienhues, D., Bromme, R. (2016). Trust in Science and the Science of Trust. In: Trust and Communication in a Digitized World. PP. 143-159.

به‌طور بارزی بیش از کسانی است که برعکس فکر می‌کنند. و قطعیت رعایت شدن اقداماتی که اجرای آنها منوط به خود شخص بوده بیش از اقداماتی است که نیازمند رعایت شدن توسط چند نفر هستند. این یافته می‌تواند نشانگر وضعیت اعتماد به علم باشد ولی برای تدقیق بیشتر باید توجه داشت که تعداد ۶۶٪ افراد تمایل به انجام اقدامات پیشگیرانه دارند چون می‌خواهند از انتقال بیماری به اطرافیان‌شان جلوگیری کنند و تعداد ۵۶٪ گفته‌اند که چون نسبت به سلامت خود مسئولند. تعداد ۴۲٫۷٪ گفته‌اند که می‌خواهند از ابتلای خودشان به بیماری پیشگیری کنند. تعداد ۳۷٫۳٪ مطمئن هستند که این اقدامات کمک خواهد کرد تا بیماری برطرف شود. تعداد ۱۷٪ آشکارا گفته‌اند که به توصیه‌های متخصصان اعتماد دارند. ملاحظه می‌شود که احساس مسئولیت نسبت به اطرافیان، به‌ویژه اعضای خانواده، و سپس احساس مسئولیت نسبت به خویشتن، عامل انگیزشی مهمی در تغییر رفتار این افراد محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، این افراد به توانایی علم در کمک به حفظ زندگی عزیزانشان و خودشان اعتماد دارند. ضمن اینکه اعتماد به علم در بین ۱۷ درصد به دلیل اعتمادشان به متخصصان است. دقیق‌تر آنکه میزان اعتماد به یافته‌ها و دانش علمی بیش از اعتماد به نهاد علم است که متخصصان را در برمی‌گیرد.

در مجموع ۵۴ نفر یعنی حدود یک سوم یا ۳۴ درصد افراد تمایل به انجام اقدامات پیشگیرانه ندارند که رقم قابل توجهی است. مجموعه این عوامل نشان می‌دهند که یا این افراد درباره موضوع و اثربخشی اقدامات پیشگیری‌کننده شکاک هستند (۸٪) و یا این که وجود بیماری و امکان ابتلا به آن را انکار می‌کنند (۲۴٪). مثلاً اشخاصی که فکر نمی‌کنند ناقل ویروس باشند یا رفتارهای پیشگیری‌کننده را مؤثر نمی‌دانند و یا با این استدلال دستورالعمل‌های بهداشتی را رعایت نمی‌کنند که چون دیگران رعایت نمی‌کنند کاملاً در تضاد با اطلاعات منتشر شده درباره ماهیت این بیماری و عوامل کنترل‌کننده آن رفتار می‌کنند. به بیان دیگر این گروه درک درستی از مخاطره کووید-۱۹ ندارند که علاوه بر عدم آگاهی می‌تواند ناشی از عدم اعتماد به توصیه‌های علمی هم تلقی شود، به طوری که بتوان گفت ۳۴٪ شرکت‌کنندگان در این پژوهش به علم اعتماد ندارند. البته ۲٪ از این افراد در دسته منکران یا شکاکان قرار نمی‌گیرند.

نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از این پیمایش نشان می‌دهند که همچون مطالعات قبل [۲۵] پاسخگوها دانش نسبتاً خوبی درباره بیماری کووید-۱۹ و ویروس کرونا دارند اما شناخت کافی از چستی علم ندارند. به نظر

- هجدان دشت، شهرستان مهران"، پژوهش های روستایی، ۴ (۴): ۸۵۱-۸۷۹
- [۱۴]. مولایی، ج. و همکاران (۱۳۹۵)، "بررسی عوامل جامعه شناختی مؤثر بر میزان اعتماد اجتماعی (مورد مطالعه: دانشجوین دختر دانشگاه پیام نور شهر آبدانان)", فصلنامه توسعه اجتماعی، ۱۰ (۴): ۱۰۵-۱۲۲.
- [۱۵]. سوری، ع. (۱۳۹۴)، "بررسی تطبیقی سنجش سرمایه اجتماعی در ایران"، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، شماره ۲۰: ۱۰۷-۱۲۹.
- [۱۶]. دهقان، م.، رحمانی فیروزجاه، ع.، و عباسی اسفنجیر، ع. ا. (۱۳۹۸)، "رابطه ادراک فساد و اعتماد اجتماعی در بین شهروندان (مطالعه درباره شهرهای آمل، ساری و چالوس استان مازندران)", مسایل اجتماعی ایران، ۱۰ (۲): ۱۵۶-۱۳۱.
- [17]. Huber, B., Barnidge, M., Gil de Zuniga, H., & Liu, J. (2019), Fostering public trust in science: The role of social media, *Public Understanding of Science*, 28 (7): 759-777.
- [18]. Irzik, G., & Kurtulmus, F. (2018), What is Epistemic Public Trust in Science? *British Journal for the Philosophy of Science*, DOI: 10.1093/bjps/axy007
- [19]. Achterberg, P., de Koster, W., & van der Waal, J. (2017) A science confidence gap: Education, trust in scientific methods, and trust in scientific institutions in the United States, 2014. *Public Understanding of Science* ,26: 704-720. DOI: 10.1177/0963662515617367
- [20]. Miller J.D. (2004) Public understanding of, and attitudes toward, scientific research: What we know and what we need to know, *Public Understanding of Science*, 13(3): 273-294
- [21]. Inouye, J. (2014), Risk Perception: Theories, Strategies, and Next Steps. Campbell Institute National Safety Council: Itasca, IL, USA.
- [22]. Fricker, E. (2002), Trusting others in the sciences: a priori or empirical warrant?, *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 33 (2), 373-383
- [23]. Singh, A., & Masuku, M. (2014). "Sampling techniques and determination of sample size in applied statistics research: An Overview", *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 2 ,11, 1-22.
- [24]. Israel, G.D. (1992), Determining Sample Size, University of Florida Cooperative Extension Service, IFAS Extension.
- [۲۵]. اجاق، س. ز. (۱۳۹۸)، "بازتعریف نقش و جایگاه روزنامه نگاری علم در ایران"، مطالعات فرهنگ - ارتباطات، ۴۵، ۲۰، ۱۰۳-۱۲۶.
- [2]. Resnik, D.B. (2011), *Scientific Research and the Public Trust*, *Science and Engineering Ethics* 17: 399-409,
- Living in the world risk society, 2006)) ([3]. Beck, U Economy and Society, 35 (3): 329-345.
- [4]. Siegrist, M., & Zingg, A. (2014). "The role of public trust during pandemics: Implications for crisis communication", *European Psychologist*, 19,1, 23-32.
- [5]. Tang, C. S. K. & Wong, C, (2003). "An outbreak of the severe acute respiratory syndrome: predictors of health behaviors and effect of community prevention measures in Hong Kong, China", *American journal of public health*, 93,11, 1887-1888.
- [6]. Vinck, P., Pham, P.H., Bindu, K.K., Bedford, J., Nilles, E. (2019), Institutional trust and misinformation in the response to the 2018-19 Ebola outbreak in North Kivu, DR Congo: a population-based survey, *The Lancet Infectious Diseases*, 19 (5): 529-536.
- [7]. Rubin, G James, Amlôt, Richard, Page, Lisa A, & Wessely, Simon (2009). "Public perceptions, anxiety, and behaviour change in relation to the swine flu outbreak: Cross sectional telephone survey", *British Medical Journal*, 339, b2651.
- [8]. Prati, G., Pietrantoni, L., & Zani, B. (2011). "Compliance with recommendations for pandemic influenza H1N1 2009: The role of trust and personal beliefs", *Health Education Research*, 26,5, 761-769.
- [9]. Oksanen, A., Kaakinen, M., Latikka, Rita, S., Lina, S., & Koivula, A. (2020). "Regulation and trust: 3-month follow-up study on COVID-19 mortality in 25 European countries", *JMIR Public Health and Surveillance*, 6,2, e19218.
- [10]. Falcone Rino, Coli Elisa, Felletti Silvia, Sapienza Alessandro, Castelfranchi Cristiano and Paglieri Fabio (2020). "All We Need Is Trust: How the COVID-19 Outbreak Reconfigured Trust in Italian Public Institutions", *Frontiers in Psychology*. 11, 561747, 1-17.
- [11]. Plohl, N., Musil, B. (2021). "Modeling compliance with COVID-19 prevention guidelines: the critical role of trust in science", *Psychology, Health and Medicine*, 26, 1, 1-11.
- [12]. Rothmund, T., Farkhari, F., Azevedo, F., Ziemer, C.T. (2020). "Scientific Trust, Risk Assessment, and Conspiracy Beliefs about COVID-19- Four Patterns of Consensus and Disagreement between Scientific Experts and the German Public",
- [۱۳]. عسگری، ح. ا.، شرافت، س. (۱۳۹۲)، "تحلیل عوامل مؤثر بر شکل گیری اعتماد اجتماعی در جوامع روستایی - مطالعه موردی: دهستان

Factors Affecting Public Trust in Science: Case Study of The Covid-19 Pandemic in Iran

S.Zahra Ojagh^{*,1}

Considering the importance of public trust in public and science policy making, this paper wants to study the influencing factors on public trust in science in two provinces of Tehran and Alborz during the risk of Covid -19 pandemic, and to determine its policy-making implications. For this, it uses Standard questionnaire of ECOM which distributed online in a period of one month between 20 April to 20 May 2020. Findings shows that the public knowledge on signs and symptoms of Covid-19 disease is appropriate. However, the public understanding of science is inadequate. Also, public trust in scientific experts is more than other institutions. People agree that scientific research is time-consuming and its results eliminate risks. 41% have a correct definition of what science is and the rest consider it the same as technology and information. 66 percent trust science, meaning they believe that scientists are qualified to make honest claims. They consider the explanations of experts to be more sufficient, more understandable, less contradictory and more reliable than other institutions. This study concludes that science experts may gain the public trust by content production individually or in cooperation with the media. By this, it is possible to increase public awareness and public understanding of science not only about the risk of covid-19 pandemic but also about other risks.

Keywords: Covid - 19 Pandemic, Public Understanding of Science, Trust in Science, Effective Communication, Media

* Corresponding Author, Associate Professor, Tel: +982188053218, Fax: +98 2188053218, E-mail: z.ojagh@ihcs.a.ir

¹ Department of Communication of Science and Technology, Faculty of Cultural Studies and Communication, Institute for Humanities and Cultural Studies, Tehran, Iran