

Identifying Computer Teachers' Mental Patterns Regarding the Opportunities and Threats of the Metaverse Market Using the Q Method

Yasser Foladi Talari ✉* 

Ph.D. Candidate, Department of Business Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

[Email: 006826466@iau.ir](mailto:006826466@iau.ir)

Mehdi Zakipour 

Assistant Prof, Department of Business Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

[Email: m.zakipour@qiau.ac.ir](mailto:m.zakipour@qiau.ac.ir)

Article Info

Article type:
Research Article

Article history :
Received 19 August 2024
Received in revised form 18 September 2024
Accepted 9 November 2024
Published online 4 December

Keywords:
Metaverse, Privacy, Q Method.

ABSTRACT

Objective: Modern technologies are integral to today's life, and the Metaverse is no exception. It might contain ethical risks, necessitating a survey of Metaverse users to identify market risks. This research explores the opportunities and threats of the Metaverse market. The Metaverse, since its inception, has been defined through various concepts like continuity of life, collective space in parallel worlds, 3D internet, spatial internet, mirror world, simulation, and cooperation.

Methodology: The research adopts an interpretive approach using Q methodology, blending quantitative and qualitative methods to reveal different themes in people's thoughts rather than counting individuals with different opinions. Data collection involved interviews, questionnaires, documents, internet findings, websites, and written messages such as reports and notes. The study's expert community comprised twenty computer science students from Alborz province, selected based on their Metaverse experience.

Findings: SPSS software was employed for analyzing and grouping participants. The Q factor analysis results from 20 participants, obtained through tables, factor score comparisons, factor arrays tables, and correlation examinations between participants, were used. Participants were categorized into five groups based on their Q sample sorting.

Conclusion: The research identified five distinct roles for thought centers through root analysis of perspectives, highlighting benefits and weaknesses. The roles are "comfort-seeking traders," "supporters," "justice-seeking artists," "critic traders," and "culture lovers." The findings indicate notable differences and similarities in participants' views on the central role of thought perspectives in public domains. Similarly evaluated roles by participants became the basis for emerging roles, whereas completely different evaluations also contributed. The findings demonstrate that the propositions raised in the discourse space effectively express various aspects of the topic.

Cite this article: Foladi Talari, Y., Zakipour, M. (2024). Identifying Computer Teachers' Mental Patterns Regarding the Opportunities and Threats of the Metaverse Market Using the Q Method. *Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 3(3), 59-73. Doi: <https://doi.org/10.22034/eir.2024.479413.1105>



© The Author(s).

Publisher: Scientific Association of Entrepreneurship & Innovation in IRAN.

شناسایی الگوهای ذهنی هنرآموزان رشته کامپیوتر در خصوص فرصت ها و تهدیدهای بازار متاورس با کاربرد روش کیو (Q)

یاسر فولادی*

دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

رایانامه: iau.ir@0068260466

مهدی زکی پور

استادیار، گروه مدیریت بازرگانی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران. رایانامه: m.zakipour@qiau.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
<p>نوع مقاله: مقاله پژوهشی</p> <p>تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۵/۲۹ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۶/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۸/۱۹ تاریخ انتشار: ۱۴۰۳/۹/۱۴</p>	<p>هدف: استفاده از فنآوری های نوین یکی از بخش های انکارناپذیر زندگی امروزی است؛ اما هر فنآوری چون مشهوری است که وجوه مختلفش رنگ متفاوتی را به دست می دهد. دنیای متاورس هم از این قاعده استثناء نیست. شاید هم حاوی سموم خطرناک و تخریبگر اخلاق باشد. برای به دست آوردن جواب این سؤال نیاز به نظرسنجی از افرادی داریم که دنیای متاورس را تجربه کردند تا مخاطرات بازار متاورس را بشناسیم. سؤال اصلی این پژوهش نیز این است که فرصت ها و تهدیدهای بازار متاورس چیست؟ از اولین ظهور، فرا جهان به عنوان یک فضای رایانه ای از طریق مفاهیم بسیار متنوعی مانند تداوم حیات، فضای جمعی در دنیای موازی، اینترنت سه بعدی، اینترنت فضایی، جهان آینده ای، محل شبیه سازی و همکاری تعریف شده است.</p> <p>روش شناسی: انتخاب روش پژوهش بر پایه دیدگاه شناخت شناسی آن انجام می گیرد و نحوه گردآوری داده ها، تنظیم، تخلیص و چگونگی تحلیل شواهد نیز بر پایه دیدگاه خواهد بود. پژوهش حاضر را می توان از دسته پژوهش های تفسیری دانست که بر مبنای روش کیو انجام پذیرفته است که ترکیبی از روش های کمی و کیفی است. هدف اصلی این روش، آشکار ساختن تم های مختلف افکار اشخاص است نه شمارش تعداد افرادی که تفکرات مختلفی دارند. در این پژوهش برای جمع آوری داده های مورد نیاز به روش های متنوعی همچون مصاحبه، پرسشنامه، اسناد و مدارک، یافته های اینترنتی و سایت ها، پیام های مکتوب شامل گزارش ها، یادداشت ها و غیره برای گردآوری داده های نیاز است. جامعه ای که در این پژوهش از آن ها به عنوان کارشناس استفاده شده است، تعداد بیست نفر از هنرآموزان رشته کامپیوتر استان البرز می باشند که به صورت هوشمندانه و با توجه به تجربه کار با دنیای متاورس انتخاب شده اند.</p> <p>یافته های پژوهش: برای تحلیل و گروه بندی مشارکت کننده ها در این پژوهش از نرم افزار SPSS استفاده شده است. نتایج تحلیل عاملی کیو از ۲۰ مشارکت کننده، که از طریق جداول به دست آمده، مقایسه ای امتیازهای عاملی، جدول آرایه های عاملی و بررسی همبستگی بین شرکت کنندگان حاصل شده است. شرکت کنندگان این پژوهش بر اساس نحوه مرتب سازی نمونه کیو در نمودار آن، در پنج گروه دسته بندی قرار گرفتند.</p> <p>نتیجه گیری: بر اساس نتیجه پژوهش و ریشه یابی دیدگاه ها، پنج نقش متفاوت برای کانون های تفکر احصاء شده است و بعضی به فواید و برخی به ضعف اشاره داشته اند؛ بنابراین با توجه به هدف پژوهش با روش کیو و ملاک دسته بندی عامل ها، همچنین با توجه به سؤالاتی که در هدایت پژوهش نقش داشته اند، یافته های پژوهش بیانگر این است که دامنه مشارکت کنندگان نسبت به مفهوم نقش کانونی دیدگاه های تفکر در عرصه های عمومی، از تفاوت ها و شباهت های قابل تأملی برخوردار است. نقش هایی که به صورت مشابه از طریق شرکت کنندگان گروه های فوق ارزشیابی شده اند، مبنای پیدایش نقش ها شده اند. همچنین نقش هایی که به صورت کاملاً متفاوت ارزشیابی شده اند، به این ترتیب مراکز و کانون های تفکر به عنوان «تجار راحت طلب»، «حامیان گران»، «هنرمندان عدالت طلب»، «تجار منتقد» و «فرهنگ دوستان» تفسیر شده اند. همچنین یافته نشان می دهد، گزاره های مطرح شده در فضای گفتمان قادر به بیان کردن جنبه های مختلف موضوع بحث هستند.</p>

استناد: فولادی تالاری، یاسر، و زکی پور، مهدی. (۱۴۰۳). شناسایی الگوهای ذهنی هنرآموزان رشته کامپیوتر در خصوص فرصت ها و تهدیدهای بازار متاورس با

کاربرد روش کیو (Q). پژوهش های کارآفرینی و نوآوری، ۳(۳)، ۵۹-۷۳. Doi: <https://doi.org/10.22034/eir.2024.479413.1105>

ناشر: انجمن علمی کارآفرینی و نوآوری ایران.

© نویسندگان.



مقدمه

جهان وارد عصر جدیدی شده است که روزانه ابزارها و فرصت‌های فناورانه بی‌شماری را ارائه می‌دهد (باک^۱، ۲۰۲۳) مفاهیم و ابعاد دیجیتالی متفاوت و نوینی در دستور کار قرار می‌گیرد که بی‌تردید متاورس یکی از آنهاست. از زمانی که فیس‌بوک در اکتبر ۲۰۲۱ اعلام کرد که نام شرکت قانونی خود را به «متا» تغییر می‌دهد، متاورس به دغدغه و چالش محققان در رشته‌های مختلف از جمله آموزش و کسب‌وکار و درمان و حقوق تبدیل شد (لعل‌علیزاده، ۱۴۰۲)

استفاده از فناوری‌های نوین یکی از بخش‌های انکارناپذیر زندگی امروزی است استفاده از فناوری نقش بسزایی در بالا بردن کیفیت زندگی ما دارد اما هر فناوری چون منشوری است که وجوه مختلفش رنگ متفاوتی را به دست می‌دهد دنیای متاورس^۲ هم از این قاعده استثنا نیست آیا این پدیده دارای انرژی مثبت است یا منفی؟

تا سال ۲۰۲۱، فناوری واقعیت مجازی بی‌سروصدا و عمدتاً به سمت آینده‌ای ناشناخته فناوری و اقتصادی حرکت می‌کرد. به گفته براون (براون، ۲۰۲۱)، دلیل اصلی هیاهوی انتشار متاورس در واقع این است که متا (فیس‌بوک سابق) چیزهایی دارد که به دستیابی به مفهوم واقعیت مجازی بهتر از دیگران در گذشته کمک می‌کند. متا می‌تواند پول زیادی را در مدت‌زمان کوتاهی (دو تا سه سال) سرمایه‌گذاری کند، یعنی بیشتر از کل دلاری که در سی سال گذشته برای مفهوم فراجهان و واقعیت مجازی صرف شده است. علاوه بر این، اکنون شرایط بسیار بهتر از قبل شده است. (فیلسرائی و اسماعیلی، ۱۴۰۲)

متاورس جهان فرضی مرتبط با جهان ملموس را توصیف می‌کند. کلمه متاورس برای اولین بار در یک کتاب که توسط نیل استفنسون در سال ۱۹۹۲ در داستان تخیلی به نام سقوط برفی ابداع شد. در این رمان، استفنسون، متاورس را به‌عنوان یک محیط مجازی به موازات دنیای فیزیکی تعریف می‌کند (بولتنی^۳، ۲۰۲۳) که در آن کاربران از طریق آواتارهای دیجیتال باهم تعامل دارند. از اولین ظهور، متاورس به‌عنوان یک جهان رایانه‌ای از طریق مفاهیم بسیار متنوعی مانند بقا، نشست اجتماعی در دنیای مجازی، اینترنت ملموس، اینترنت فضایی، جهان آینه‌ای، محل شبیه‌سازی و همکاری تعریف شده است. متاورس به‌عنوان یک محیط مجازی ترکیبی فیزیکی و دیجیتالی در نظر گرفته شده که باهمگرایی بین اینترنت و فناوری‌های وب و واقعیت توسعه‌یافته است. (فیلسرائی و اسماعیلی، ۱۴۰۲)

متاورس در ابتدا با تغییر یک برند تجاری آغاز به کار کرد اما امروزه مفهوم متاورس چیزی فراتر از تغییر نام یک برند تجاری است. با به وجود آمدن دنیای متاورس پدیده‌های مجازی و اینترنت مفهوم جدیدی پیدا کرده است. می‌توان متاورس را فضایی ایجادشده از ترکیب واقعیت فیزیکی و واقعیت مجازی دانست. در واقع متاورس حاصل همگرایی بین تلاش رشته‌های بازنشسته و رشته‌های نوینی مثل رایانه، گرافیک، هوش مصنوعی، علوم اجتماعی و بازرگانی تلقی می‌گردد. متاورس یک فضای رایانشی و مجازی است که توسط فناوران پیشرو و شرکت‌ها ایجاد می‌شود. این پدیده باوجود جنبه‌های مثبت دارای ایرادهایی نیز هست. (فیلسرائی و اسماعیلی، ۱۴۰۱)

شاید این پدیده باعث رشد زندگی شود و شاید هم، حاوی سموم خطرناک و تخریبگر اخلاق باشد. برای به دست آوردن جواب این سؤال نیاز به نظرسنجی از افرادی داریم که دنیای متاورس را تجربه کردند تا مخاطرات بازار متاورس را بشناسیم و ببینیم که ورود به این بازار مستلزم رعایت کردن چه نکاتی هست.

با عنایت به آنچه گذشت و بر اساس مطالعات اولیه، این پژوهش به بررسی الگوی رفتاری افراد مجرب در دنیای متاورس پرداخته است و از بین آن‌ها مدرسین رشته کامپیوتر استان البرز را انتخاب نموده است. امیدواریم این شناخت بر اطلاعات ما در مورد تجربه

¹ Bak

² METAVERSE

³ Bulteni

مشتریان در متاورس برافزاید و باعث اتخاذ تصمیمات بهتری برای سازمان‌های تازه‌وارد در دنیای متاورس شود؛ بنابراین سؤالات این پژوهش این‌گونه مطرح می‌شود.

۱. عوامل تأثیرگذار بر مشتریان دنیای متاورس چیست؟
۲. اهمیت و اولویت‌بندی این عوامل بر مبنای روش‌شناسی کیو چیست؟

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

عصر ما عصر تغییرات سریع است و موج این تغییرات زندگی همه ما را خواسته و ناخواسته تحت تأثیر قرار می‌دهد از این رو برنده آن جامعه‌ایست که زودتر با این تغییرات سازگار شود و در این جهان پیش‌تاز باشد. (محمدکاظمی و میرزایی، ۱۳۹۳)

متاورس به عنوان یک فضای مجازی چندبعدی، به سرعت در حال تبدیل شدن به یک پدیده مهم در دنیای دیجیتال است. این فضا به کاربران این امکان را می‌دهد که در محیط‌های مجازی با یکدیگر تعامل داشته باشند و تجربیات جدیدی را به اشتراک بگذارند. با توجه به گسترش فناوری‌های نوین و تأثیر آن‌ها بر آموزش و یادگیری، بررسی نظر معلمان درباره متاورس اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است.

تحقیقات نشان می‌دهد که معلمان به عنوان بازیگران کلیدی در فرآیند یادگیری، نظرات متفاوتی درباره متاورس دارند. برخی از آن‌ها بر این باورند که متاورس می‌تواند به عنوان یک ابزار آموزشی مؤثر عمل کند و به یادگیری تعاملی و جذاب کمک کند (دده^۱، ۲۰۰۹). به عنوان مثال، استفاده از واقعیت مجازی و افزوده در متاورس می‌تواند به دانش‌آموزان کمک کند تا مفاهیم پیچیده را بهتر درک کنند (جانسون^۲ و بکر^۳، ۲۰۱۶)

از سوی دیگر، برخی معلمان نگرانی‌هایی درباره چالش‌های مرتبط با متاورس دارند. این چالش‌ها شامل مسائل امنیتی، حریم خصوصی و تأثیرات منفی بر سلامت روان دانش‌آموزان است (کرک پاتریک^۴، ۲۰۲۱). همچنین، برخی معلمان به عدم دسترسی به فناوری‌های لازم برای استفاده از متاورس اشاره می‌کنند که می‌تواند بر برابری آموزشی تأثیر بگذارد (سلوین^۵، ۲۰۱۶).

همچنین برخی از پژوهشگران در مقاله خود توانمندی بازاریابی و توانمندی فناوری را یکی از ابعاد مهم در مدل توانمندی‌سازی بنگاه‌های کوچک دانستند. (محمدکاظمی و طالبی، ۱۴۰۰)

نفیسی و دوستان استارت‌آپ‌های با فناوری‌های نوین و ایجاد ظرفیت بالا برای جذب سرمایه‌های انسانی تحصیل کرده، بستر مناسبی را برای اشتغال، درآمدزایی، افزایش رفاه و دسترسی به فناوری‌های نوین فراهم کرده‌اند. با این حال، تجربه عملی و دانش علمی در این زمینه نشان می‌دهد که با وجود میزان بالای ورود به این زمینه، میزان موفقیت پایین است. آمار مربوط به میزان شکست آنها نیز به وضوح این موضوع را تأیید می‌کند و آنچه در نوآوری باز برای استارت‌آپ‌های با فناوری بالا در واحد صنایع مرتبط با فناوری اطلاعات (IT) حائز اهمیت است، کشف و درک نیازهای بازار و مشتریان و تدوین اهداف برای بهبود عملکرد استارت‌آپ‌های با فناوری بالا است. (محمدکاظمی و نفیسی، ۲۰۲۴)

¹ Dede

² Johnson

³ Becker

⁴ Kirkpatrick

⁵ Selwyn

محمد کاظمی و دوستان در پژوهشی که در صنایع غذایی انجام شده است بلاکچین را تاثیرگذار در آینده زنجیره تامین این محصول دانسته اند اما از سویی نگران پهنای باند مورد نیاز برای استفاده از این فضا و تکنولوژی مورد نیاز برای ایجاد این پهنای باند بوده اند و با توجه به تحریمهای موجود تامین این هزینه را سخت دانسته اند. (محمدکاظمی و پوریز، ۲۰۲۴)

علی رقم علاقه محققان به موضوع متاورس و اهمیت آشنایی باتجربه مشتریان پژوهش‌های کمی در این حوزه انجام شده است. بنابراین در ادبیات علوم بازاریاب به موضوع متاورس چندان پرداخته نشده است و در ایران هم مقالات زیادی با موضوع تجربه مشتری در دنیای متاورس نوشته نشده است.

ماهیت خاص متاورس، مستلزم طیف وسیعی از مسائل پیچیده حقوقی است که باگذشت زمان، بیشتر نیز خواهند شد. این امر بدین دلیل است که متاورس هنوز ابهامات فراوانی دارد. همچنین چگونگی و میزان تأثیر آن در زندگی اشخاص همچنان بحث‌برانگیز است. (لطیف زاده و قبولی‌درافشان، ۱۴۰۲)

موضوع مهم دیگر در خصوص متاورس، چالش‌های مربوط به حقوق مالکیت معنوی است که متعدد و مهم‌اند. برای نمونه یکی از مسائل این است آیا اشیا یا عناصر دیجیتال «طرح صنعتی»، «علامت تجاری» یا «اثر» به شمار می‌روند تا تحت حمایت حقوق مربوط به مالکیت معنوی باشند. (کین^۱ و دورانسکی^۲، ۲۰۰۸)

با توجه به پیچیدگی روزافزون، تعجب‌آور نخواهد بود که درنهایت، این مسائل نیز به بررسی بیشتر و دقیق‌تری نیاز داشته باشند. (چئونگ^۳، ۲۰۲۲)

متاورس که نخست تعریفی برای اشاره به دنیای مجازی صرفاً بود و با دنیای واقعی موازی، اکنون از وسط مفهوم در ابعاد گوناگونی توسعه یافته و پا به عرصه عمل گذاشته است. محبوبیت متاورس در سال‌های اخیر به اوج خود رسیده است و با استفاده از ابزارهای دیجیتالی مبتنی بر واقعیت افزوده، واقعیت مجازی و واقعیت گسترده، فناوری متاورس در زمینه‌های مختلفی شتاب چشمگیری داشته است. این فناوری نوین، فارغ از مزایایی که به ارمغان آورده، مشکلات بسیاری را نیز ایجاد کرده است. (لطیف زاده و قبولی‌درافشان، ۱۴۰۲)

حفاظت از حریم خصوصی در متاورس می‌تواند یک چالش پیچیده باشد، زیرا جهان‌های مجازی و جوامع آنلاین، مشتمل بر جمع‌آوری و اشتراک‌گذاری مقادیر زیادی داده‌های شخصی هستند. (لعل‌علیزاده و محمد زاده، ۱۴۰۲)

فضای کار کسب‌وکارها در متاورس به مرزهای جغرافیایی یک کشور محدود نمی‌شود و شرکت‌ها با کارکنان و مشتریان و مخاطبانی از سراسر دنیا سروکار دارند. در متاورس رسیدگی به جرائم سایبری بین کشورها، به دلیل ماهیت پیچیده تحقیقات فرامرزی و قوانین و مقررات مختلف هر کشور می‌تواند چالش‌برانگیز باشد (فریمن^۴ و ملونی^۵، ۲۰۲۱)

حسینی (۱۴۰۱) معتقد است در کشور اسلامی ما با توجه به فرهنگ خاص ایرانی و اسلامی حفاظت اطلاعات شخصی دارای اهمیت خاصی هست که این مقوله به دید برخی از متخصصین در دنیای متاورس رعایت نشده است. از سویی اگر در دنیای متاورس تخلفی صورت بگیرد قوانین متقنی برای پیگیری آن تخلف وجود ندارد. حسینی همچنین در مطالعه خود عدم تطابق مرزهای متاورس با مرزهای سیاسی را مسبب عدم اجرای درست قوانین در متاورس دانسته است

¹ Kane

² Duranske

³ Cheong

⁴ Freeman

⁵ Meloney

آریا پارسا و دلوی اصفهان (۱۴۰۲) معتقدند با توجه به دغدغه‌های کارآفرینی و وضعیت پیچیده آن، دنیای متاورس می‌تواند فضای بهتری را برای کارآفرینی ایجاد کند.

در مطالعه دیگری توسط لطیف زاده و قبولی درافشان (۱۴۰۲) اذعان شد با وجود مسائل حقوقی فراوان در متاورس، متاورس برای اجرای قوانینی مانند هویت دیجیتال اتحادیه اروپا مناسب‌تر از شبکه‌های عمومی بدون مجوز و بدون مجوز بود.

روش‌شناسی پژوهش

انتخاب روش پژوهش بر پایه دیدگاه شناخت‌شناسی آن انجام می‌گیرد و نحوه گردآوری داده‌ها، تنظیم، تخریب و چگونگی تحلیل شواهد نیز بر پایه دیدگاه خواهد بود و پژوهش حاضر را می‌توان از دسته پژوهش‌های تفسیری دانست که بر مبنای روش کیو انجام پذیرفته است که ترکیبی از روش‌های کمی و کیفی است در این روش بعد از روش‌های کمی به دست آوردن آمار دسته‌بندی افراد را مورد تحلیل قرار می‌دهیم و از روش‌های آماری توصیفی مانند تحلیل عاملی و تحلیل مؤلفه‌های اصلی استفاده می‌کنیم و از آنجاکه هدف اصلی این روش، آشکار ساختن الگوهای مختلف تفکر است نه شمارش تعداد افرادی که تفکرات آوری داده مختلفی دارند، به روش پژوهش کیفی نیز نزدیک است. جمع‌آوری‌ها در این پژوهش به بیشتر به صورت میدانی صورت پذیرفته است ولی از آنجاکه بعضی از گزینه‌هایم برای روش کیو را از اینترنت به دست آورده می‌توان گفت در این پژوهش از روش جمع‌آوری اطلاعات کتابخانه‌ای نیز استفاده شده است. در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌های موردنیاز به روش‌های متنوعی همچون مصاحبه، پرسشنامه، اسناد و مدارک، یافته‌های اینترنتی و سایت‌ها، پیام‌های مکتوب شامل گزارش‌ها، یادداشت‌ها و غیره برای گردآوری داده‌هایش نیاز است. جامعه‌ای که در این پژوهش از آن‌ها به‌عنوان کارشناس استفاده شده است، تعداد بیست نفر از هنرآموزان رشته رایانه استان البرز می‌باشند که به‌صورت هوشمندانه و با توجه به تجربه کار با دنیای متاورس انتخاب شده‌اند (لاجوردی، ۱۳۹۰)

جامعه آماری پژوهش

این پژوهش ۲۰ مشارکت‌کننده داشت که از مجموع ۱۸۷ هنرآموز کامپیوتر استان البرز به‌صورت هدفمند با توجه به تجربه استفاده از دنیای متاورس انتخاب شده‌اند. از نظر جنسیت ۷۰ درصد را آقایان و ۳۰ درصد را خانم‌ها تشکیل می‌دادند. ۴۰ درصد متأهل و ۶۰ درصد مجرد بودند. ۶۵ درصد آن‌ها دارای مدرک لیسانس، ۳۰ درصد فوق‌لیسانس و ۵ درصد دارای مدرک دکترا بوده‌اند.

روش‌شناسی Q

معرفی روش Q

این روش به‌منظور یافتن مجموعه‌های فلسفی، روان‌شناختی، علوم سیاسی و ارتباطات که به پژوهش در مورد فرد می‌پردازد، ابداع شده است.

با استفاده از روش کیو، می‌توان اطلاعات موردنیاز را از مسئولین و کارشناسان جامعه به دست آورد. به‌عبارت‌دیگر پژوهشگر با استفاده از این روش می‌خواهد برای گزاره‌ها، معنا و تفسیری بیاورد که الگوی تفکر افراد را شناسایی و اطلاعات نامفهوم و پنهانی که در ورای این اطلاعات آشکار نهفته است را کشف نماید.

دلایل به‌کارگیری روش کیو در این پژوهش

۱. به گفته‌ی دریزیک و بریسویت (۲۰۰۵) این باور وجود دارد که روش‌شناسی کیو تعمق و آگاهی نسبت به مسائل ناظر بر خطمشی گذاری‌های عمومی را فراهم می‌سازد که این امر برای سایر روش‌های پژوهش امکان‌پذیر نیست. به طوری که نتیجه استفاده از این روش، تبیین بهتر و کامل‌تر خواهد بود. (دریک^۱، ۲۰۰۵: ۶۸-۶۳)
۲. با توجه به شیوه‌ی گردآوری اطلاعات خام اولیه و مرتب‌سازی گزاره‌های کیو، دقیق‌تر می‌توان از دیدگاه و الگوی تفکر مشارکت‌کنندگان آگاه شد. (واتز و استینر^۲، ۲۰۰۵)
۳. کرلینجر (۱۳۷۶) نیز قوت اصلی روش کیو را در پیوند نزدیک آن با نظریه‌های پیچیده می‌داند و می‌فزاید که در این بیان به ظاهر ساده، اندیشه‌ای نهفته است. به این معنا که اگر یک نظریه یا جنبه‌هایی از یک نظریه به صورت گزاره‌هایی قابل توصیف باشد و اگر بتوان عبارتهایی تهیه کرد که بیانگر آن گزاره‌ها باشند، در این صورت کیو یک رویکرد قوی برای آزمودن نظریه است. (کرلینجر^۳، ۱۳۷۶: ۳۲۰-۲۹۹)



شکل ۱: گام‌های اجرایی روش کیو

گام‌های اجرایی پژوهش

پس از انتخاب موضوع، گام‌های اجرایی عبارت‌اند از:

۱. مراجعه به ادبیات موضوع برای جمع‌آوری فضای گفتمان پژوهش.
۲. ارزیابی و جمع‌بندی فضای گفتمان.
۳. انتخاب عبارات نهایی به عنوان نمونه کیو (کیو کارت)
۴. ایجاد دسته کیو یا همان ۳۷ عبارت نمونه کیو (جدول ۱)
۵. انتخاب مشارکت‌کنندگانی که به طور هدفمند انتخاب می‌شوند تا عبارات نمونه کیو را در نمودار کیو مرتب‌سازی و تعیین کنند.
۶. مرتب‌سازی عبارات نمونه کیو در نمودار کیو که در این پژوهش به شکل توزیع اجباری (در مقابل توزیع اختیاری) صورت می‌گیرد.
۷. تحلیل آماری داده‌های حاصل از مرتب‌سازی.

¹ Dryek

² Watts

³ Stener

⁴ kerlinjer

جدول ۱. گزاره‌های نمونه کیو

ردیف	گزاره نمونه کیو
۱	در دنیای متاورس از داده شخصی به‌درستی حفاظت می‌شود
۲	در دنیای متاورس قوانین کاملی در مورد تبلیغات وجود دارد
۳	تجربه دنیای متاورس برای افراد مفید است
۴	در متاورس امکان همکاری بین پلتفرم‌های مختلف وجود دارد
۵	متاورس توانایی پشتیبانی از تعداد زیادی کاربر به‌طور هم‌زمان دارد
۶	استفاده از متاورس اینترنت با سرعت بالا نمی‌خواهد
۷	در متاورس امکان استفاده از رایانش ابری برای پردازش داده‌های حجیم وجود دارد
۸	در متاورس از رایانش لبه‌ای برای کاهش تأخیر استفاده شده است.
۹	توسعه فناوری‌های VR/AR باعث تجربه‌های واقع‌گرایانه در دنیای متاورس شده است
۱۰	در متاورس از هوش مصنوعی برای انجام کارهای پیچیده استفاده می‌شود
۱۱	متاورس یک فضای مجازی پایدار در نتیجه قابل اطمینان است
۱۲	مقابله با تهدیدات هکرها و بدافزارها در متاورس راحت است
۱۳	مدیریت و تنظیم معاملات با استفاده از ارزهای دیجیتال یکی از جذابیت‌های متاورس است
۱۴	خلق دنیای مجازی و اشیاء سه‌بعدی با کیفیت بالا از جذابیت‌های دنیای متاورس است
۱۵	ایجاد فضای اجتماعی در متاورس ساده است
۱۶	مدیریت معاملات بین کاربران ساده است
۱۷	کنترل محتوای تولیدشده توسط کاربران ساده است
۱۸	فرصت‌های تجاری جدید در متاورس زیاد است.
۱۹	دنیای متاورس فضای خوبی برای آموزش است
۲۰	وجود بازی‌های مجازی از جذابیت‌های متاورس است
۲۱	اماکن برگزاری رویدادهایی مانند کنسرت در متاورس جذاب است
۲۲	در دنیای متاورس از سرقت هویت جلوگیری می‌شود
۲۳	استفاده از متاورس باعث حفظ محیط‌زیست می‌شود
۲۴	دسترسی به متاورس برای همگان برابر است
۲۵	استفاده متاورس روابط اجتماعی رو ضعیف نمی‌کند
۲۶	استفاده طولانی‌مدت از متاورس بر سلامت روان تأثیر منفی نمی‌گذارد
۲۷	استفاده از متاورس باعث اعتیاد به فضای مجازی نمی‌شود
۲۸	حفاظت از کودکان در محیط مجازی ساده است
۲۹	ایجاد کسب‌وکار متاورسی به توسعه پایدار کمک کند.
۳۰	دسترسی و کنترل بر داده‌های تولیدشده ساده است
۳۱	ایجاد تعاملات فرهنگی و بین‌المللی در دنیای متاورس ساده است
۳۲	تجارت بین‌المللی در متاورس ساده است
۳۳	ایجاد و پیاده‌سازی استانداردهای صنعتی راحت است
۳۴	هر کس با هر توانایی می‌تواند به دنیای متاورس دسترسی پیدا کند
۳۵	قوانین اخلاقی کاملی در دنیای متاورس جاری است
۳۶	قوانین حقوقی کاملی برای دنیای متاورس وضع شده است
۳۷	در دنیای متاورس قوانین حقوق مالکیت معنوی جاری است

گردآوری فضای گفتمان شامل مجموعه جامعی از مقالات علمی و کتاب‌ها و مجلات و استفاده از هوش مصنوعی و روش مصاحبه اکتشافی مرتبط با موضوع، از هنرآموزان مجرب در دنیای متاورس بود. هدف در این مرحله تامین کفایت فضای گفتمان است و با مصاحبه دریافت افکار و احساسات و عقاید مشارکت‌کنندگان به نحو بهتری انجام می‌پذیرد. در ادامه پس از ارزیابی فضای گفتمان جمع‌آوری نظرات، این نظرات به صورت گزاره‌هایی استخراج می‌شود. نظرات تکراری حذف و گزاره‌هایی که جامعیت بیشتری دارند به عنوان گزاره‌های کیو (۳۷ گزاره) در ادامه پژوهش به کار گرفته می‌شود. وسیله جمع‌آوری اطلاعات اولیه به صورت جدول

و نمودار برای مرتب‌سازی در اختیار مشارکت‌کنندگان قرار می‌گیرد. این مرحله که مرحله چهارم اجرای پژوهش است، با ایجاد دسته کیو از فضای گفتمان پژوهش آغاز می‌شود؛ بنابراین در گام اول باید فضای گفتمان پژوهش جمع‌آوری شود؛ یعنی «مجموعه‌ای از مطالب متنوع و گوناگون مرتبط با موضوع پژوهش» که در میان اهالی گفتمان (افراد) که مطالعه‌ی کیو درصدد شناسایی الگوی تفکر آنان نسبت به موضوع پژوهش است) مطرح است و از ترکیب منابع شامل مصاحبه‌ها، مقاله، مناظره‌ها، خبرهای علمی پژوهشی، فصولی از کتاب‌ها، روزنامه‌ها، نظرهای سازنده و پایدار و متنوع، یادداشت‌ها و نظایر آن است.

این مجموعه پس از جمع‌آوری باید به عبارات مختصر تبدیل شود تا بتوان «نمونه کیو را از بین آن‌ها انتخاب کرد؛ بنابراین، از این عبارات مناسب و دلخواه که از مبانی نظری پژوهش به دست آمده است، آن‌هایی که غیرتکراری بوده و ارتباط زیاد با موضوع داشتند، (در جمع ۳۷ عبارت) جمع‌آوری شد. این ۳۷ عبارت مربوط به ذهنیت هنرآموزان نمونه در مورد فرصت‌ها و مخاطرات دنیای متاورس از نظر حقوقی، امنیت اخلاقی، امنی اطلاعاتی، محیط‌زیست، سادگی کاربری است.

جدول ۲. مهم‌ترین گزینه‌های موافق و مخالف

مهم‌ترین گزینه‌های مخالفت				مهم‌ترین گزینه‌های موافقت				نام عامل
1	12	16	17	18	11	32	34	گروه ۱
37	36	35	2	10	8	7	6	گروه ۲
27	26	25	24	14	13	9	3	گروه ۳
20	19	30	22	22	33	29	4	گروه ۴
35	34	28	25	31	15	21	23	گروه ۵

شایان ذکر است، روش پردازش اطلاعات اولیه پژوهش در روش کیو از طریق تحلیل عاملی و تفسیر عامل‌های مستخرج و میزان ارتباط آن‌ها با یکدیگر، درجه پیوستگی متغیرهای وابسته‌ها (دیدگاه) و متغیرهای غیر وابسته (افراد) از طریق تحلیل‌های آماری انجام می‌پذیرند و دامنه و پراکندگی نظرها بررسی می‌شود. به گونه‌ای که در نهایت افرادی که درباره‌ی موضوع، دیدگاه مشابه و مشترک دارند، در یک گروه دسته‌بندی می‌شوند که در اینجا به عنوان یک عامل در ستون اول جدول بالا مشخص می‌شوند. به عبارت دیگر برخلاف تحلیل عاملی معمولی، در تحلیل عاملی کیو به جای متغیرها، افراد دسته‌بندی می‌شوند.

نکته مهم در پژوهش‌هایی که از روش کیو استفاده می‌کنند، روایی و اعتبار ابزار پژوهش است.

همان گونه که گفته شد، پس از روایی عبارات نمونه کیو، برای افزایش روایی آن‌ها از هنرآموزان رایانه استان البرز نظرسنجی شد و نتایج نظرسنجی‌ها به تغییراتی در شکل، اندازه و شیوه‌ی مرتب‌سازی نمونه کیو منجر شد.

شکل ۲. شکل مرتب سازی گزاره های کیو

-۵	-۴	-۳	-۲	-۱	۰	۱	۲	۳	۴	۵
کاملاً مخالف			بی نظر				کاملاً موافق			

یافته های پژوهش

گروه بندی مشارکت کنندگان:

برای تحلیل و گروه بندی مشارکت کنندگان در این پژوهش از نرم افزار spss استفاده شده است. داده های بدست آمده به صورت یک جدول شامل ۲۰ شرکت کننده در ستون و ۳۷ گزاره در ردیف بود به نرم افزار وارد شد. محاسبه ماتریس همبستگی به منظور انجام تحلیل عاملی انجام می پذیرد. عامل ها به روش مولفه اصلی استخراج شده و به روش واریانس ۵ دور چرخش محاسبه گردید. با استفاده از ماتریس عامل ها، عوامل مشترک و اهمیت نسبی هر یک از شاخص ها معلوم شد. در تحلیل عاملی در اتصال شاخص ها با هم در عوامل، شاخص هایی مورد استفاده قرار گرفت که ضریب همبستگی آن ها بالای ۰.۵ بود. همبستگی بین عوامل در جدول ۳ نمایش داده شده است پنج عامل (الگوی ذهنی) شناسایی شد. مقدار ویژه هر عامل (ستون کلی در جدول ۴) و سهمی از واریانس که توسط هر عامل تبیین می شود (ستون واریانس جدول ۴) نمایش داده شده است. **نتایج تحلیل عاملی کیو از ۲۰ مشارکت کننده، با استفاده از ماتریس های به دست آمده، مقایسه ای امتیازهای عاملی، جدول آرایه های عاملی و بررسی همبستگی بین مشارکت کنندگان حاصل شده است.** مشارکت کنندگان این پژوهش بر اساس نحوه مرتب سازی نمونه کیو در نمودار آن، در پنج گروه دسته بندی قرار گرفتند که در جدول ۴ سهم هر گروه از کل واریانس نشان داده شده است. برای مثال در سطر اول جدول ۴ گروه یا عامل اول، سهم از واریانس ۳۶٫۹ درصد تبیین شده است. بر اساس سایر جدول ها و تحلیل عاملی، این گروه با تعداد ۶ مشارکت کننده (جدول ۵) با بار عاملی، ۰٫۶۲، ۰٫۵۳، ۰٫۵۵، ۰٫۵۷، ۰٫۵۶، ۰٫۵۱ درصد، به عنوان مهم ترین گروه یا عامل شناخته شده اند؛ زیرا بیشترین تعداد مشارکت کنندگان در این گروه مشاهده می شود و نیز بیشتر آن ها بالای ۳۳ درصد را به خود اختصاص داده اند. گفتنی است، ملاک مهم تلقی شدن این عامل وجود ۶ مشارکت کننده در آن و داشتن بار عاملی بیش از ۰٫۵۰ درصد است.

جدول ۳. ماتریس های عاملی شناسایی شده

مولفه	۱	۲	۳	۴	۵
۱	۰٫۵۹۸	۰٫۵۳۷	۰٫۴۳۵	۰٫۳۳۴	۰٫۵۲۳
۲	۰٫۶۱۷	- ۰٫۶۹۷	۰٫۱۸۹	- ۰٫۱۲۶	۰٫۲۱۴
۳	- ۰٫۳۴۲	- ۰٫۴۷۰	۰٫۴۵۸	۰٫۵۸۳	۰٫۴۴۵
۴	- ۰٫۱۳۱	- ۰٫۳۱۳	۰٫۸۶۱	- ۰٫۶۶۷	۰٫۵۳۲
۵	۰٫۳۴۶	۰٫۵۸۲	- ۰٫۶۷۴	- ۰٫۴۶۵	۰٫۲۳۱

جدول ۴. ماتریس کل تبیین شده ۵ گروه میان مشارکت‌کنندگان

تعداد گروه در میان مشارکت کننده‌ها	مجموع مجدور استخراج بارها (تحلیل عامل‌ها)	
	کل	در صد از کل واریانس
۱	۴/۹۱۸	۳۶/۹۰۷
۲	۳/۱۸۲	۲۳/۸۸۱
۳	۲/۰۴	۱۵/۳۱۴
۴	۱/۶۷۶	۱۲/۵۷۸
۵	۱/۵۰۸	۱۱/۳۱۸

جدول ۵. امتیاز مشارکت‌کننده‌ها در عامل‌ها

مشارکت کننده‌ها	عامل‌ها				
	۱	۲	۳	۴	۵
۱	۰/۰۶۱	۰/۱۸۴	-۰/۳۷۲	-۰/۴۵۲	-۰/۳۱۸
۲	-۰/۶۱۵	-۰/۴۸	-۰/۰۰۵	۰/۲۹۷	-۰/۴۷۵
۳	۰/۱۰۱	-۰/۳۳۶	-۰/۲۱۳	-۰/۳۷۸	۰/۰۴۴
۴	-۰/۵۲۹	-۰/۱۶۷	-۰/۴۰۷	۰/۱۱۱	۰/۲۰۶
۵	۰/۲۴۶	۰/۲۳	۰/۳۰۵	-۰/۴۸۲	۰/۳۹۶
۶	-۰/۱۰۵	-۰/۴۸	۰/۲۷	-۰/۱۷۶	-۰/۱۰۵
۷	-۰/۰۱۹	-۰/۲۶۸	-۰/۱۱۴	۰/۲۱۶	-۰/۴۳۳
۸	-۰/۵۴۴	۰/۱۰۷	-۰/۳۰۸	-۰/۳۵	۰/۲۵۶
۹	-۰/۱۲۲	-۰/۴۵۹	-۰/۱۹۹	-۰/۱۳۶	-۰/۴۶۷
۱۰	-۰/۱۰۴	-۰/۰۹	-۰/۳۴۶	-۰/۳۰۷	-۰/۲۷۲
۱۱	-۰/۰۸۹	-۰/۴۵۲	-۰/۱۰۶	۰/۲۸۷	۰/۳۶۴
۱۲	-۰/۱۳۶	۰/۱۱۲	-۰/۱۹۱	-۰/۳۳	-۰/۱۹۶
۱۳	-۰/۰۶۸	۰/۴۳۶	-۰/۱۶۷	۰/۱۳۶	-۰/۴۵۴
۱۴	-۰/۵۷۱	-۰/۴۵۱	-۰/۳۸۲	-۰/۲۴۹	-۰/۰۵۷
۱۵	-۰/۵۶۴	-۰/۱۷۳	-۰/۳۵۵	۰/۳۰۴	۰/۳۶۶
۱۶	-۰/۴۹۳	-۰/۱۲۲	-۰/۴۰۷	-۰/۴۹۸	-۰/۱۳۱
۱۷	-۰/۵۰۵	۰/۲۹۱	۰/۳۸۷	-۰/۴۸۸	-۰/۴۰۴
۱۸	-۰/۱۵۶	-۰/۴۸۷	-۰/۰۶۸	۰/۲۷۷	-۰/۴۹۹
۱۹	-۰/۳۷۳	۰/۲۳۴	-۰/۳۵۳	۰/۳۴۴	-۰/۳۲۴
۲۰	-۰/۳۷۱	۰/۰۵۷	-۰/۳۰۲	۰/۰۶۲	-۰/۶۲۲

نتایج تفسیر پذیری عامل‌ها

پژوهش پیش رو باهدف شناسایی الگوی ذهنی هنرآموزان کامپیوتر مجرب در دنیای متاورس با استفاده از روش کیو انجام پذیرفت. نتیجه مطالعه پیش رو شامل الگوهای ذهنی هنرآموزان در مورد متاورس و عوامل تأثیرگذار بر ذهنیت آن‌هاست. اساسی‌ترین ملاک برای تلقی کردن عامل‌ها که از طریق روش کیو به دست می‌آید «تفسیرپذیر بودن» آن عامل‌ها است. تفسیرپذیر بودن هر عامل یعنی تفسیرپذیر بودن نظرهای هر گروه که متشکل از مشارکت‌کنندگان خاص آن گروه است؛ بنابراین برای ملاک

تفسیرپذیری می‌توان گفت، برای شناسایی الگوی تفکر گروه‌ها بر اساس دیدگاه افراد آن، معنا و تفسیری از سوی پژوهشگر تعریف می‌شود که این مهم، هدف مطالعه کیو است.

جدول ۶. مهم‌ترین گزینه‌های موافقت و مخالفت عامل‌ها

الگوی ذهنی	گزاره با بیشترین موافقت	گزاره با بیشترین مخالفت
تجار راحت طلب	هر کس با هر توانایی می‌تواند به دنیای متاورس دسترسی پیدا کند	در دنیای متاورس از داده شخصی به درستی حفاظت می‌شود
	فرصتهای تجاری جدید در متاورس زیاد است.	مقابله با تهدیدات هکرها و بدافزارها در متاورس راحت است
	متاورس یک فضای مجازی پایدار در نتیجه قابل اطمینان است	مدیریت تعاملات بین کاربران ساده است
حمایتگران	تجارت بین المللی در متاورس ساده است	کنترل محتوای تولید شده توسط کاربران ساده است
	استفاده از متاورس اینترنت با سرعت بالا نمی‌خواهد	قوانین اخلاقی کاملی در دنیای متاورس جاری است
	در متاورس امکان استفاده از رایانش ابری برای پردازش داده‌های حجیم وجود دارد	در دنیای متاورس قوانین کاملی در مورد تبلیغات وجود دارد
هنرمندان عدالت طلب	در متاورس از رایانش لبه ای برای کاهش تاخیر استفاده شده است.	قوانین حقوقی کاملی برای دنیای متاورس وضع شده است
	در متاورس از هوش مصنوعی برای انجام کارهای پیچیده استفاده می‌شود	در دنیای متاورس قوانین حقوق مالکیت معنوی جاریست
	تجربه دنیای متاورس برای افراد مفید است	استفاده متاورس روابط اجتماعی رو ضعیف نمی‌کند
تجار منتقد	توسعه تکنولوژی‌های VR/AR باعث تجربه‌های واقع‌گرایانه در دنیای متاورس شده است	دسترسی به متاورس برای همگان برابر است
	مدیریت و تنظیم معاملات با استفاده از ارزهای دیجیتال یکی از جذابیت‌های متاورس است	استفاده طولانی مدت از متاورس بر سلامت روان تاثیر منفی نمی‌گذارد
	خلق دنیای مجازی و اشیاء سه بعدی با کیفیت بالا از جذابیت‌های دنیای متاورس است	استفاده از متاورس باعث اعتیاد به فضای مجازی نمی‌شود
فرهنگ دوستان	استفاده از متاورس باعث حفظ محیط زیست می‌شود	در دنیای متاورس از سرقت هویت جلوگیری می‌شود
	در متاورس امکان همکاری بین پلتفرم‌های مختلف وجود دارد	دسترسی و کنترل بر داده‌های تولید شده ساده است
	ایجاد کسب و کار متاورسی به توسعه پایدار کمک کند.	دنیای متاورس فضای خوبی برای آموزش است
فرهنگ دوستان	ایجاد و پیاده‌سازی استانداردهای صنعتی راحت است	وجود بازیهای مجازی از جذابیت‌های متاورس است
	استفاده از متاورس باعث حفظ محیط زیست می‌شود	قوانین اخلاقی کاملی در دنیای متاورس جاری است
	اماکن برگزاری رویدادهایی مانند کنسرت در متاورس جذاب است	استفاده متاورس روابط اجتماعی رو ضعیف نمی‌کند
	ایجاد فضای اجتماعی در متاورس ساده است	حفاظت از کودکان در محیط مجازی ساده است
	ایجاد تعاملات فرهنگی و بین المللی در دنیای متاورس ساده است	هر کس با هر توانایی می‌تواند به دنیای متاورس دسترسی پیدا کند

عامل اول: تجار راحت طلب

عامل اول با شش نفر مشارکت‌کننده در بین عامل‌ها دارای بیشترین اهمیت هست. این گروه این مطلب را که هرکسی با هر توانایی می‌تواند به دنیای متاورس دسترسی پیدا کند را یک نقطه قوت می‌دانند همچنین بر این باورند که فرصتهای تجاری جدید در متاورس زیاد است متاورس را یک فضای مجازی پایدار و قابل اطمینان می‌دانند که در آن فرصتهای بسیار زیادی برای تجارت بین‌المللی به‌سادگی در دسترس است.

اما با تمام نکات مثبتی که این گروه از دنیای متاورس ذکر می‌کنند، نگرانی‌هایی هم در مورد دنیای متاورس دارد این نگرانی‌ها بیشتر از جنبه حفاظت اطلاعات شخصی هست.

ایشان بر این باورند که مقابله با تهدیدات هکرها و بدافزارها در متاورس سخت است و معاملات در دنیای متاورس به‌سادگی صورت نمی‌گیرد.

عامل دوم: حمایتگران

این گروه طراحی متاورس را بسیار عالی می‌دانند و می‌گویند که با هر سرعت اینترنتی می‌توان از متاورس استفاده کرد دلیل اینکه با هر سرعت اینترنت می‌توان از متاورس استفاده کرد را رایانش ابری می‌دانند که این باعث شده که پردازش داده‌های حجیم به سهولت انجام بشود و کاهش سرعت نداشته باشیم همچنین وجود هوش مصنوعی رو در متاورس باعث این می‌دانند که کارها با سهولت بیشتری انجام شود.

تنها نگرانی این گروه برای وارد نشدن به دنیای متاورس وجود خلغ‌های قانونی و حقوقی هست.

عامل سوم: هنرمندان عدالت‌طلب

این گروه تجربه متاورس را برای افراد مفید می‌دانند و دلیل گفتن این مطلب را استفاده از فناوری‌های VR و AR و تجربه‌های واقع‌گرایانه در دنیای متاورس می‌دانند. مدیریت و تنظیم معاملات با استفاده از ارزشهای دیجیتال یکی دیگر از جذابیت‌های متاورس است برای ایشان است و دلیل دیگر جذابیت دنیای متاورس برای افراد را امکان ایجاد اشیای سه‌بعدی باکیفیت بالا می‌دانند. این گروه با تمام جذابیتی که متاورس برای آنان دارد نگرانی‌هایی هم در مورد متاورس دارند که بیشتر آن‌ها مربوط به روابط اجتماعی و سلامت روح و روان هست

همچنین یکی از بدی‌های دنیای متاورس را نبودن فرصت برابر استفاده از آن برای تمامی جامعه با هر وضعیت مالی می‌دانند.

عامل چهارم: تجار منتقد

این گروه برای بر این باورند که در دنیای متاورس اگر از سرقت هویت افراد جلوگیری شود و دسترسی و کنترل بر داده‌های تولیدشده ساده‌تر شود می‌تواند دنیای خوبی برای تجارت باشد و همچنین این مورد باعث حفظ محیط‌زیست می‌شود. این گروه همچنین با وجود بازی‌های مجازی جذاب در دنیای متاورس دنیای متاورس را فضای خوبی برای آموزش نمی‌دانند.

عامل پنجم: فرهنگ دوستان

این گروه بر این باورند که اگر امکان دسترسی به دنیای متاورس برای هرکسی با هر توانایی ایجاد شود این دنیا می‌تواند فضای خوبی برای ایجاد ارتباطات فرهنگی بین ملل مختلف شود. دغدغه دیگر این گروه عدم امکان حفاظت از کودکان در محیط مجازی هست و امیدوارند که اگر قوانین اخلاقی کاملی در دنیای متاورس جاری شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف کلی پژوهش شناخت عوامل مؤثر بر جذابیت دنیای متاورس و پیدا کردن الگوهای ذهنی مشارکت‌کنندگان درباره این عوامل بوده است. با توجه به پنج عامل مذکور که نشان‌دهنده الگوهای ذهنی مشارکت‌کنندگان است در ادامه بر اساس نتایج و استنتاج و تفاسیر محقق به آن‌ها پاسخ می‌دهیم.

پرسش اول پژوهش: عوامل تأثیرگذار بر مشتریان دنیای متاورس چیست؟

پرسش اول پژوهش در مرحله اول روش کیو که شامل جمع‌آوری گزاره‌های کیو با مرور ادبیات موضوع بهره می‌گیرد. پاسخ پرسش اول پژوهش در مرحله اول روش کیو که شامل جمع‌آوری گزاره‌های کیو با مرور ادبیات موضوع

و جمع آوری نظرات کارشناسان امر (مصاحبه و جمع آوری فضای گفتمان) انجام می شود داده شده است و در نهایت به ۳۷ گزاره کیو انجامید. می توان گفت عوامل تأثیرگذار بر مشتریان متاورس آن ۳۷ عامل اصلی می باشند.

پرسش دوم پژوهش: اهمیت و اولویت بندی این عوامل بر مبنای روش شناسی کیو چیست؟ در پاسخ به این پرسش باید الویت بندی ۳۷ عامل اصلی انجام گیرد برای این منظور و با استفاده از نتایج حاصل از تحلیل عاملی کیو، این عوامل هم بر اساس ۵ الگوی ذهنی شناسایی شده و هم بر مبنای نظر مشارکت کننده هایی که در هر الگوی شناسایی شده و هم بر مبنای نظر مشارکت کننده هایی که در هر الگوی ذهنی بیشترین امتیاز را به دست آورده است، به صورت جدول ۲ نشان داده شده است. بر اساس جدول کل واریانس تبیین شده مشخص شد، عوامل شناسایی شده بر اساس اهمیت الگوی ذهنی قابل بیان است. بدین معنی که برای مثال عوامل شناسایی شده در الگوی ذهنی اول اهمیت بیشتری از الگوهای ذهنی دیگر دارد، زیرا این الگوی ذهنی (۳۶/۹۰۷) درصد از واریانس کل را تبیین می کند؛ بنابراین اهمیت این عوامل شناسایی شده در این پنج الگو بیان شده به ترتیب در جدول شماره (۲) ذکر شده است.

منابع

- آریا پارسا، م. و دلوی اصفهان، م. (۱۴۰۲). تبیین مدل کارآفرینی در عصر متاورس با رویکرد آینده پژوهی (مورد مطالعه: شرکت های دانش بنیان در حوزه فناوری اطلاعات). *تشریح توسعه آموزش جندی شاپور اهواز*، ۴۰-۵۲.
- حسینی، ح. (۱۴۰۱). چالش های نوظهور دولت ها برای حکمرانی فضای سایبر پیامدهای پلتفرمی شدن و پیدایش. *علوم سیاسی، تابستان (۹۸)*، ۱۶۱-۱۸۴.
- فیلسرائی، م. و اسماعیلی، ف. (۱۴۰۱). متاورس و سرنوشت سامانه های اطلاعاتی. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات، بهار (۲۶)*، ۸-۱۴.
- فیلسرائی، م. و اسماعیلی، ف. (۱۴۰۲). بررسی نقش متاورس بر آینده حسابداری و حسابداری. *پژوهش های حسابداری حرفه ای، زمستان (۱۳)*، ۸۵-۸۵.
- کرلیتجر، ف. (۱۳۷۶). *پژوهش در علوم رفتاری (جلد ۲)*. (ح. جعفری و ج. نجفی زند، مترجم) آوای نور، ۲۹۹-۳۲۰.
- لاجوردی، س. (۱۳۹۰). ارتقاء ظرفیت خط و مشی گذاری کشور: گونه شناسی نقش کانون های تفکر. *مدیریت دولتی*، ۷۸-۵۵.
- لطیف زاده، م. و قبولی درافشان، س. (۱۴۰۲). معرفی هویت دیجیتال در متاورس، شناسایی چالش های مربوط به آن و جستجوی راه حل. *مطالعات حقوق خصوصی*، ۳۴۹-۳۷۲.
- لطیف زاده، م. و قبولی درافشان، س. (۱۴۰۲). جستاری بر مسائل حقوقی متاورس با تأکید بر چگونگی حمایت از کودکان. *حقوق فناوری های نوین*، ۱۹۸-۱۸۲.
- لعل علیزاده، م. و محمد زاده، ز. (۱۴۰۲). شناسایی چالش های حقوقی کسب و کارها در متاورس به روش دلفی. *پژوهش نامه مدیریت تحول*، ۱۹۳-۲۱۵.
- لعل علیزاده، م. (۱۴۰۲). مسائل حقوقی نوظهور در فضای سه بعدی متاورس. *دانش حقوق مدنی*، ۸۶-۹۸.
- محمد کاظمی، رضا، طالبی، کامبیز، داوری، علی، & دهقان نجم آبادی، عامر. (۱۴۰۰). طراحی مدل توانمندسازی کسب و کارهای کوچک و متوسط دانش بنیان با رویکرد دیمتل. *فصلنامه انجمن علوم مدیریت ایران*، ۱۶(۶۱)، ۱-۱۶.
- محمد کاظمی، رضا، میرزائی، فهیمه، و زیویار، فرزاد. (۱۳۹۳). عوامل اثرگذار بر نگرش کارآفرینانه ورزشکاران دانش آموز (مقطع متوسطه آموزش و پرورش شهر تهران). *مطالعات مدیریت ورزشی*، ۲۵(۶)، ۱۴۵-۱۵۸.

aria persa, m., & dalvi esfehani, m. (2023). Explaining the entrepreneurial model in the metaverse era with a future research approach (case study: knowledge-based companies in the field of information technology). *Development of education in Jundishapor, Ahvaz*, 40-52. (In persian)

bak, b. (2023). The Legal Status of Artificial Intelligence Concerning Civil Law and The Liability Thereof. *Blockchain Council*.231

- bak, b. (2024). The Legal Status of Artificial Intelligence Concerning Civil Law and The Liability Thereof. *Blockchain Council*.231
- brown, A. What Is the Metaverse—And Why Does Mark Zuckerberg Care So Much ?
www.forbes.com/: <https://www.forbes.com/sites/abrambrow/>
- Bulteni, D. (2023). <https://www.dunyabulteni.net>.
- cheong, b. (2022). Avatars in the metaverse: potential legal issues and remedies. *International Cybersecurity Law Review*, 467-494.
- dryek, b. (2005). *Qethodology*.63-87
- filsaraie, m., & esmaeeli, f. (2022). Metaverse and the fate of information systems. *Science and techniques of information management*, 8-14. (In persian)
- filsaraie, m., & esmaeeli, f. (2023). Examining the role of metaverse on the future of accounting and auditing. *Professional audit research*, 59-85. (In persian)
- hasani, h. (2022). Emerging challenges for governments to govern cyberspace consequences of platformization and emergence. *Political science*, 161-184. (In persian)
- kane, s. و Duranske, B. (2008). Virtual Law: Navigating the Legal Landscape of Virtual Worlds .9-17
- kerlinjer, f. (1997). Research in behavioral sciences (Volume 2). avaye noor. (In persian)
- lajevardi, s. (2011). Improving the country's policy making capacity: typology of the role of thinking centers. *Public administration*, 55-78. (In persian)
- lal alizadeh, m. (2023). Emerging legal issues in the three-dimensional space of Metaverse. *Knowledge of civil rights*, 86-98. (In persian)
- lal alizadeh, m., & mohammad zadeh, z. (2023). Identifying the legal challenges of businesses in Metaverse using the Delphi method. *Change management research paper*, 193-215. (In persian)
- latif zadeh, m., & qaboli dor afshan, s. (2023). Introducing digital identity in the metaverse, identifying challenges related to it and searching for solutions. *Private law studies*, 349-372. (In persian)
- latif zadeh, m., & qaboli dor afshan, s. (2023). Research on the legal issues of metaverse with emphasis on how to protect children. *The rights of new technologies*, 182-198. (In persian)
- Meloney, d. و freeman, g. (2021). Body, Avatar, and Me: The presentation and perception of self in social virtual reality. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*,1-27.
- Mohammadkazemi, R., & Pouriz, M. (2024). Designing a food supply chain improvement model with a focus on blockchain. *Int. J. Nonlinear Anal. Appl*, 97-125.
- mohammadkazemi, r., mirzaie, f., & ziviar, f. (2014). Factors affecting the entrepreneurial attitude of student athletes (Tehran secondary education). *Sports management studies*, 145-158. (In persian)
- MohammadKazemi, R., Talebi, K., Davari, A., & dehghan, a. (2021). Designing a Model of Empowerment for Small and Medium-Sized Businesses Knowledge-Based with a DEMATEL Approach. *Iranian journal of management sciences*, 16-61. (In persian)
- Nafisi, F., & Mohammad Kazemi, R. (2024). Providing an open innovation model for high-tech startups inthe unit of industries related to information technology. *Int. J. Nonlinear Anal. Appl*, 159-172.
- Watts, S. & Stenner, P. (2005). Doing Q Methodology :theory, method and interpretation, *qualitative research psychology*. 67-91