

پیامد شناسی توسعه ورزش‌های الکترونیک (E-Sport) بر اقتصاد از منظر هوش مصنوعی

یاسمن سادات اصل احمدی^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۱۱/۲۸

چکیده

چالش آفرینی توسعه ورزش‌های الکترونیک (E-Sport) در جامعه همواره موضوعی مورد بحث است؛ لذا هدف این پژوهش بررسی پیامدهای توسعه ورزش‌های الکترونیک در اقتصاد است. روش پژوهش از نوع کیفی از طریق مصاحبه با ۷ گپ افزار هوش مصنوعی ورژن ۳/۵ و ۴ (بارد، چت جی پی تی، جمینی، پی او ای، جی پی تی گو، کلودی، جی پی تی ۴ بات) با گزینش هدفمند بود که اطلاعات با روش تحلیل مضمون مورد بررسی قرار گرفت که برآیند این تحلیل در ۲ مقوله اصلی (پیامد مثبت و منفی) و ۲۲ زیر مقوله و ۱۲۵ کد محوری تحلیل و دسته‌بندی شدند؛ که پیامدهای مثبت اقتصادی آن شامل ۱۲ مقوله (ایجاد فرصت شغلی جدید، توسعه فناوری، توسعه سرمایه انسانی، توسعه سرمایه فیزیکی، تقویت تولید ناخالص داخلی، تقویت تولید ناخالص ملی، توسعه فرصت فرهنگی-اقتصادی، توسعه فرصت اقتصادی- اجتماعی، ترویج و تشویق بازاریابی و تبلیغات، کسب درآمد، تقویت برند ملی، افزایش حامیان مالی این صنعت) بود. همچنین پیامدهای منفی اقتصادی آن شامل ۱۰ مقوله (ناابرابری اقتصادی، اعتیادسایبری، کاهش امنیت ارز دیجیتال، کاهش کارایی فردی و سازمانی، آسیب سلامت روانی، آسیب سلامت جسمانی، ایزوله سازی اجتماعی، افزایش خشونت، آسیب محیط زیست، کاهش تقاضای سایر صنایع) بود. بنابراین متصدیان و مسئولین توسعه ورزش‌های الکترونیک می‌بایست با شناخت پیامدهای مثبت و منفی آن، توجه و دقت بیشتری در طراحی سیاست گذاری اقتصادی در این حوزه به عمل آورند.

واژگان کلیدی

پیامد اقتصادی، ورزش‌های الکترونیک (E-Sport)، اقتصاد، هوش مصنوعی

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی دانشگاه گیلان. yasaman77yasaman@gmail.com

مقدمه

بازی‌های ویدئویی در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از مهم‌ترین سرگرمی‌های جالب در سراسر جهان در حال توسعه است که پیامدهای بزرگ اقتصادی و فرهنگی را با خود به همراه دارد (میرمحمدیان و قربانی، ۱۴۰۱). شواهد نشانگر آن است که به دلیل جذابیت این بازی‌ها هر ساله شاهد رشد چشمگیر هزینه در میان مصرف‌کنندگان به‌ویژه نسل Z و نسل آلفا در جهان هستیم، به طوریکه در سال ۲۰۱۸ بیش از ۱۳۷/۹ میلیارد دلار صرف هزینه‌های این بازی‌ها شده است و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۴ به بیش از ۲۰ میلیارد دلار برسد (فانک و همکاران^۱، ۲۰۱۸).

ورزش‌های الکترونیک به‌عنوان یکی از زیرمجموعه‌های بازی‌های ویدئویی به بازی‌های دیجیتالی اشاره دارد که توسط امکانات و توانمندی‌های رایانه اجرا می‌شود که می‌تواند با رقابت هم‌زمان و واقعی در محیط‌های ورزشی مانند مسابقات اجرا شود (جنی و همکاران^۲، ۲۰۱۷). به‌طور کلی این حیطه منجر می‌شود ورزشکاران به‌صورت الکترونیکی افزایش یابند (ریاتی پائولو، ۲۰۲۳). اصطلاح E-Sport اولین بار در دهه ۹۰ میلادی مورد استفاده قرار گرفت اما ریشه این بازی که به رقابت بازگردانید می‌شود را می‌توان در دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی ردیابی کرد (براجرف^۳، ۲۰۱۳).

به گزارش دانشگاه ملبورن در سال ۲۰۲۰ ورزش‌های الکترونیک به بازی‌های ویدئویی رقابتی اشاره دارد که اغلب به شکل رویدادهای حرفه‌ای (رقابت‌های لیگ، مسابقات، مسابقات قهرمانی یا نبرد / مسابقه) و معمولاً بین گیمرها یا تیم‌های حمایت‌شده برگزار می‌شود؛ و یک پدیده در حال رشد است و در جهان از توسعه اقتصادی سریعی برخوردار است. ورزش الکترونیک به‌عنوان یک فعالیت جذاب و محبوب میان جوانان و نوجوانان به‌سرعت به یک صنعت رو به رشد تبدیل شده است. لذا به علت افزایش تعداد طرفداران ورزش‌های الکترونیکی و رقابت‌جو در این حوزه لزوم توسعه ورزش‌های الکترونیک به‌عنوان یک صنعت جدید حائز اهمیت است و این توسعه می‌تواند به ایجاد فرصت‌های شغلی جدید، توسعه فناوری، افزایش درآمدهای مالیاتی و سرمایه‌گذاری کمک کند؛ لذا توسعه ورزش الکترونیک به‌عنوان یک صنعت جدید و رو به رشد، پتانسیل بالایی برای تأثیرگذاری بر اقتصاد کشورها دارد. به‌عنوان مثال، گزارش‌ها نشان می‌دهند که صنعت ورزش الکترونیک در چین باعث افزایش درآمدهای مالیاتی و سرمایه‌گذاری در حوزه فناوری شده است (لی^۴، ۲۰۱۹). لذا شواهد بیانگر آن است که این صنعت اخیراً در میان پول‌سازترین صنایع جهان قرار گرفته است و با توجه به محبوبیت آن در میان نوجوانان و جوانان در میان کشورهای جهان در حال توسعه است. به طوریکه از کشورهای توسعه‌یافته صنعتی تا کشورهای در حال توسعه در تلاش‌اند تا تحول شگرفی در اقتصاد خود به وجود بیاورند (بنار و همکاران، ۱۴۰۰).

امروزه توسعه مفهومی چندبعدی است که زمینه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی گسترده‌ای دارد. زمانی که از یک جامعه توسعه‌یافته یا توسعه‌نیافته صحبت می‌شود. منظور جامعه ایست که ازلحاظ کلیه شاخه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، انسانی و فرهنگی توسعه‌یافته باشد. توسعه ورزش بخش مهمی از توسعه اقتصادی، اجتماعی است. توسعه ورزش الکترونیک به‌عنوان شکلی از ورزش تعریف می‌شود که در آن جنبه‌های اصلی ورزش توسط سیستم‌های الکترونیکی تسهیل می‌شود که در سه سطح ماکرو (استراتژیک شرکتی)، مزو (کسب‌وکار) و میکرو (عملیاتی و فردی)

1. Funk, D et al.
2. jenni et al.
3. Borggreffe C
4. Li, J

در حال رخ دادن است (تاکباوا و همکاران^۵، ۲۰۲۲). ورزش الکترونیک به عنوان یک رسانه مدرن و امروزی در تمام جهان گسترده می‌باشند. اگرچه عمر کمی از تولید اولین بازی‌های دیجیتال در جهان می‌گذرد اما سرعت رشد و توسعه آن‌ها بسیار زیاد می‌باشد (کرد افشاری، ۱۳۹۷). واژه ورزش‌های الکترونیکی (که اشاره به ورزش‌های الکترونیک، بازی ویدئویی رقابتی و ورزش‌های سایبری دارد) برای توصیف بازی‌های ویدئویی رقابتی و سازمان‌یافته به کار می‌رود. این بخش روبه رشد صنعت ورزش پتانسیل تأثیرگذاری بر میلیون‌ها جوان را در سراسر دنیا دارد (رضوی زاده و عبدالملکی، ۱۳۹۹).

به گزارش نوزو^۶ (۲۰۲۲) توسعه صنعت نوظهور ورزش‌های الکترونیک در سال‌های اخیر منجر به رشد چشمگیر اقتصادی شده است. به عبارتی این صنعت که شامل بازی‌های ویدئویی به صورت آنلاین یا حضوری است در سال ۲۰۲۲ دارای ارزش بازاری معادل با ۱/۰۸ میلیارد دلار بوده است و تا پایان سال ۲۰۲۴ به ۱/۳۸ میلیارد دلار خواهد رسید که این رشد سریع ورزش‌های الکترونیک می‌تواند تأثیر مثبتی بر توسعه اقتصادی کشورها داشته باشد. این صنعت می‌تواند فرصت‌های شغلی زیادی در زمینه برگزاری مسابقات، گزارشگری، داوری، مربیان، بازیکنان، توسعه‌دهندگان، ناشران و بازاریابان ایجاد کند. و همچنین این صنعت می‌تواند به افزایش درآمدهای مالیاتی از طریق درآمد بازیکنان و درآمدهای حاصل از تبلیغات حق پخش مسابقات کمک کند. بنابراین برای توسعه این صنعت نیاز به زیرساخت‌های ICT پیشرفته است که کشور ایران به علت کمبود زیرساخت مناسب در توسعه ورزش الکترونیک آن‌چنان‌که تصور می‌شد عمل نکرده است.

با این حال در سال ۱۳۹۸ در کشور ایران فدراسیون ورزش‌های الکترونیک تا سیس شد و تلاش‌هایی در برگزاری مسابقات و برگزاری مربیگری در این زمینه شده است که با ادامه این روند شاهد پیشرفت قابل توجهی در زمینه توسعه ورزش الکترونیک در کشور خواهیم بود (ایرنا، ۱۳۹۸). از طرف دیگر کشورهای پیشرو در ورزش الکترونیک نظیر کره جنوبی و ایالات متحده آمریکا، ژاپن، آلمان، تایلند و برزیل توانسته‌اند رونق اقتصادی شگرفی با استفاده از توسعه این صنعت ایجاد نمایند. کشور چین نیز با توسعه ورزش‌های الکترونیکی به موفقیت اقتصادی زیادی نائل شده است به طوریکه با سرمایه‌گذاری در توسعه این صنعت و برگزاری رویدادهای مختلف موجب ترویج فرهنگ و محبوبیت در این زمینه شده است و همچنین به عنوان یکی از بزرگ‌ترین بازارهای تولیدکننده تجهیزات ورزش‌های الکترونیک در جهان تبدیل شده است (خبرگزاری مهر، ۱۴۰۱).

با توجه به نوپا بودن حوزه ورزش‌های الکترونیک به طور کل شمار تحقیقات در این زمینه به‌ویژه در زمینه اقتصادی بسیار اندک است (اسکلس و همکاران^۷، ۲۰۲۱)؛ و به‌طور کلی به گزارش سید حسینی رئیس بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای تعداد پژوهش‌های انجام‌شده بسیار اندک است. از طرفی با توجه به آنکه به عنوان ورزش‌های مدالی در المپیک اضافه‌شده است پیشرفت و توسعه شگرفی را در سراسر جهان شاهد هستیم. لذا با توجه به اهمیت و محبوبیت ورزش‌های الکترونیک در میان کودکان، نوجوانان و جوانان دارد ضرورت می‌یابد. به گزارش بال هاوس و همکاران^۸ در سال ۲۰۱۷ در سال ۲۰۱۴ فینال لیگ آف لجنس در سئول ۴۵۰۰۰ تماشاگر را به خود جلب کرد در سال ۲۰۱۶ در حدود ۴۳

5. Tokbaeva, D

6. Newzoo

7. Scelles et al.

8. Ballhaus

میلیون تماشاگر را در فینال به دنبال داشت. همچنین با توجه به تعداد زیاد و گسترش تماشاگران در این حوزه از منظر تجاری، ورزش‌های الکترونیک را بسیار جالب متصور می‌کند. از آنجا که هر توسعه و تغییری همراه با تأثیر و پیامدهایی همراه است، این تغییرات را می‌توان پیامد شناسی نامید که این تأثیرات در چهار دسته تأثیر ناخواسته، نامطلوب، غیرمستقیم و پنهان قرار می‌گیرد (خاشعی، ۱۳۹۱). از آنجا که با توجه ورزش‌های الکترونیک، واژه ایست که به رقابت‌های سازماندهی بازی‌های ویدئویی اطلاق می‌شود، مخصوصاً این واژه پرکاربردتر است وقتی این مسابقات بین افراد حرفه‌ای این عرضه برگزار شود. رقابت‌هایی مانند بازی‌های سایبری جهان و سری مسابقات قهرمانی تکاملی این برنامه‌ها به صورت زنده پخش می‌کنند و حتی جوایز نقدی برای برندگان در نظر می‌گیرند (گلدمن، ۲۰۲۰).

مانگلويا^۹ در سال ۲۰۱۹ گزارش کرد که ورزش‌های الکترونیک به عنوان شاخه رسمی از ورزش توسط تعداد فزاینده‌ای از کشورها به رسمیت شناخته شده است. لذا می‌تواند برای حامیان مالی و سرمایه‌گذاران به طور فزاینده‌ای جذاب تلقی شود؛ و طرفداران علاقه‌مند هستند تا موفقیت بازیکنان مورد علاقه خود را تماشا کنند؛ و فوق ستاره‌های جهانی بازیکنان جدید و درآمد جدیدی را به بازار جذب می‌کنند و پیرو این مسئله بسیاری از بازیکنان از پلتفرم آنلاین تویچ روی آورند و بینندگان با پرداخت ۴/۹۹ دلار در ماه اشتراک دیدن این مسابقات را کسب نمایند. به گزارش گوف^{۱۱} در سال ۲۰۱۹ ورزش‌های الکترونیک توجّهات را در داخل و خارج از حیطه پژوهشی توجّهات زیادی را به خود جلب کرده است و بحث‌هایی را در مورد خود ایجاد کرده است که در زمینه اقتصادی این صنعت شاهد توسعه چشمگیری در سطح درآمدی خود داشته است به طوریکه درآمد این صنعت در سال ۲۰۱۲ در حدود ۱۳۰ میلیون دلار برآورد شد اما در سال ۲۰۲۳ معادل ۱/۶ میلیارد دلار محاسبه شد (گوف، ۲۰۱۹).

به گزارش نوزو (۲۰۲۰) درآمدهای دیجیتال و استریمینگ^{۱۲} به عنوان منابع مالی درآمدزادا به ورزش الکترونیک اضافه شده است. به گزارش اشتون^{۱۳} ۲۰۲۰ درآمد بازیکنان از ورزش الکترونیک به صورت فردی در حدود ۰/۱۴ تا ۰/۲۹ میلیون دلار بود و همچنین وی بیان می‌کند که حقوق هر بازیکن با توجه به مدت قرارداد و سطح و تعداد رکوردهای بازیکن متفاوت است. به گزارش اسکلس و همکاران^{۱۴} در سال ۲۰۲۱ که درآمدهای دیجیتالی و استریمینگ نیازمند به رشد بیشتری است و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۲۴ بر حامیان مالی و حق پخش و تبلیغات این صنعت افزوده شود. وی بیان داشت که این صنعت منجر به کاهش نابرابری‌های اقتصادی در میان بازیکنان خواهد شد. یک از روش‌های کسب درآمد در ورزش‌های الکترونیک سایت‌های شرط‌بندی می‌باشد (اسپرت بتز^{۱۵}، ۲۰۱۶). به گزارش وایت^{۱۶} در سال ۲۰۱۶ علاقه‌واردارن سنین ۲۱-۳۵ سال این صنعت را کسب درآمد خواند. به گزارش وایت در سال ۲۰۱۶ به علت کثرت بازدیدکنندگان سایت‌های ورزش الکترونیک درآمدهای حق پخش این صنعت در حال فزونی است در دهه‌های گذشته، منابع اصلی درآمد برای ورزش‌های الکترونیک، سرمایه‌گذاری خصوصی و یارانه‌های سازمان بازی بود. با این حال، در قرن بیست و یکم، پس از ایجاد در طول دهه‌های گذشته، تعداد مخاطبان، علاقه صنعت

9. Goldman

10. Mangelaja, E

11. Gough

12. Streaming

13. Ashton, Graham

14. Scelles et al.

15. e SportsBets

16. White, DW

و قدرت خريد طرفداران، همگي به سطح معيني افزايش يافت، بنابر اين بسياري از نام های بزرگ يا حاميان خصوصي براي حمايت مالي جذب شدند و با توجه به رشد رسانه ها، هزينه های حقوق رسانه نيز به سرعت افزايش يافت. منبع اصلي درآمد صنعت ورزش های الكترونيكي پس از آن هزينه های حمايت مالي و هزينه های حقوق رسانه می شود (ژانگ و لی^{۱۷}، ۲۰۲۲). بنار و همکاران در سال ۱۴۰۱ تعداد گيمر های ايراني در حدود ۲۳ ميليون نفر است که معادل با ۱۵ درصد از جمعيت کشور تلقی می شود لذا اين بازار که پيروان زيادی دارد و دارای پتانسيل درآمدزايی زيادی است. چکيش و همکاران^{۱۸} در سال ۲۰۱۹ آینده درآمدزايی اقتصادي صنعت ورزش های الكترونيك را درخشان متصور شدند به گزارش هيتمارکر^{۱۹} در سال ۲۰۱۹ اين صنعت در خصوص جذب نيروی انساني در حال تکامل است و نرخ کارجويان در اين صنعت پيوسته در حال رشد است. جني و همکاران^{۲۰} در سال ۲۰۱۸ بيان داشت تأسيس باشگاه های ورزش الكترونيك درآمد زياد را از تماشاگران كسب خواهد نمود و به مراتب منجر به ايجاد مهارت های شغلي زيادی در اين زمينه خواهد شد. حسيني و همکاران در سال ۱۳۹۴ بيان کردند توسعه فرهنگي ورزش های الكترونيك پتانسيل شگرفي براي تحول اقتصادي دارند. آقايي و همکاران در سال ۱۳۹۴ با بررسي تجارب بين المللي در سازوکار توسعه صنعت بازی های رایانه ای در دو کشور فنلاند و سنگاپور بيان کردند که سياست گذاری مناسب همراه با قانون گذاری و تأسيس مراکز رشد و توسعه بازی و ايجاد پيوند ارتباطی مناسب بين دانشگاهي و اين صنعت می توان تحول اقتصادي را پيرو توسعه ورزش های الكترونيك شاهد بود. رودولف^{۲۱} در سال ۲۰۱۷ بيان کرد ورزش های الكترونيك پيامدهای منفي زيادی را بر سلامت بازیکنان دارد به صورتی که هم از لحاظ جسماني به علت ماهيت سکون طلبی اين ورزش و هم از لحاظ روانی به علت ماهيت رقابتي و خصمانه برخی از بازی ها سلامت بازیکنان رو مورد تهديد قرار می دهد و منجر به فشار فيزيولوژيک بازیکنان می شود.

با توجه به بررسي پيشينه پژوهش می توان اشاره کرد که تاکنون تحقيقي در رابطه با پيامدهای نقش توسعه ورزش های الكترونيك در اقتصاد انجام نشده است. بنابر اين با توجه به اهميت توسعه ورزش الكترونيك بر اقتصاد، لزوم توجه بيشتر به اين امر براي رسيدن به جايگاه شايسته جهاني حائز اهميت است. لذا می توان با ايجاد زيرساخت های مناسب در سراسر کشور و بستر سازی فرهنگي در جهت پذيرش اين صنعت ميان خانواده ها در جهت حمايت از نسل جوان و نوجوان براي محبوبيت بيشتر با حمايت های مالي دولتي مسير توسعه اين صنعت را در کشور ايران تسهيل کرد (کوه فلاح و همکاران، ۱۴۰۲).

۳. روش شناسی پژوهش

روش پژوهش حاضر کيفی است. جمع آوري داده ها نيز از طريق مصاحبه انجام گرفت که یکی از متعارف ترين روش های شناخته شده تلقی می شود و در ادامه براي تحليل داده ها از روش تحليل مضمون استفاده شد. روش تحليل مضمون شامل شناسایی، تحليل و گزارش الگوها يا مضامين و تعريف و نام گذاری مضامين است. در مرحله اوليه محقق با چندین بار خواندن و بازخوانی مطالب براي شناسایی ایده ها و مفاهيم کلیدی، با داده ها آشنا می شود. سپس محقق

17. Zhang, Y., & Liu, R.

18. Chikish, Y et al.

19. Hitmarker

20. Jenny et al.

21. Rudolf

شروع به تولید کد می کند که درواقع برچسب هایی هستند که به بخشی از داده ها اختصاص داده می شود که این کدها به تجزیه و تحلیل کمک می کند. در مرحله بعد محقق با مرتب سازی کدها با توجه به اشتراک معنایی مضامینی را شناسایی می کند که بعد از بررسی و اصلاح به نوشتن تحلیلی که معنای هر موضوع را در برگیرد کمک نماید (بران و کراین^{۲۲}، ۲۰۰۴). برای انتخاب و گزینش مصاحبه شوندگان به جای جامعه انسانی و هوش انسانی از گپ افزارهای هوش مصنوعی در طیف هوش ۳/۵-۴ استفاده شد که به صورت هدفمند از ۷ گپ افزار بارد ، چت جی پی تی ، جمینی ، پی او ای ، جیبی تی گو ، کلودی ، جیبیتی ۴ بات استفاده شد که این روش برگرفته از اسکندر^{۲۳} (۲۰۲۳) و توباتاس و همکاران^{۲۴} (۲۰۲۳) است. از هر ۷ گپ افزار ۲۰ سال پرسیده شد و با توجه به اینکه پاسخ دهندگان از جنس هوش مصنوعی بودند. نتایج پس از بررسی دقیق و اعتبار سنجی توسط محققین استفاده شد و در خلال مصاحبه در صورت عدم دریافت پاسخ مرتبط از سؤالات جانبی و جزئی جهت شفاف سازی و درک بهتر گپ افزارها استفاده شد. لذا لزوماً تمام پاسخ های هوش مصنوعی مورد استفاده قرار ننگرفت و مورد غربالگری قرار گرفت که لازم به ذکر است این روش به مراتب دارای مزایا و معایبی است که در مورد مزایا می توان به مواردی نظیر دسترسی سریع و آنلاین، اقتصادی بودن، صرفه جویی در زمان و معایب آن شامل امکان عدم توانایی در درک احساسات، عدم توانایی در پاسخ به سؤالات پیچیده و کاهش تعامل انسانی اشاره کرد به علاوه اینکه با توجه به اینکه در کشور ایران بسیار نوپا بوده و تعداد مربیان آن بسیار محدود بوده و دسترسی به بازیکنان حرفه ای دشوار بود لذا به نظر می رسد این روش در زمان فعلی مثرالثرم تلقی شود (گیپسون و ساکو^{۲۵}، ۲۰۰۰). استفاده از خروجی گپ افزارهای هوش مصنوعی به عنوان یک مصاحبه شوند می تواند پدیده ای اعجاب انگیز تلقی شود چراکه پاسخ های این سرویس در اغلب موارد بسیار به روز، دقیق و واضح است که از سال ۲۰۲۳ به عنوان نقطه تحولی در پژوهش ها تلقی شده است (رجبی و همکاران ، ۱۴۰۳). لازم به ذکر است که روش پژوهش پیامدشناسی یک روش پژوهش کیفی است که برای ارزیابی پیامدهای اقتصادی، اجتماعی، زیست محیطی پیرو اجرای یک برنامه، سیاست یا پروژه استفاده می شود. این روش در نهایت منجر به اتخاذ تصمیمات آگاهانه تر در زمینه مذکور خواهد شد (خاشعی، ۱۳۹۱). بنابراین پژوهش حاضر نیز در همین راستا، به بررسی پیامدهای اقتصادی توسعه ورزش های الکترونیک می پردازد.

۴. یافته های پژوهش

ویژگی های گپ افزارهای هوش مصنوعی مورد استفاده در این پژوهش این است که ۶ گپ افزار مورد استفاده در پژوهش به غیر از جمینی قابل به درک و فهم زبان فارسی بود و ۵ گپ افزار از هوش مصنوعی ورژن ۴ بهره مند بودند؛ لذا نتایج دقیق تری را ارائه کردند.

مصاحبه های انجام شده به صورت توصیفی کد گذاری شدند. در این نوع کد گذاری به هر گزاره یک یا چند مضمون پایه که تلخیص آن گزاره هست، تعلق می گیرد. برآیند این تفحص در ۲ مقوله اصلی و ۲۲ زیر مقوله و ۱۲۵ کد محوری تحلیل و دسته بندی شدند (جدول شماره ۱) که پس از کمی سازی آن ها در غالب الگوی هر محور بازنمایی شدند (شکل ۱ و ۲).

22. Brown, E., & Cairns, P

23. Iskender, A.

24. Tülübaş, T.

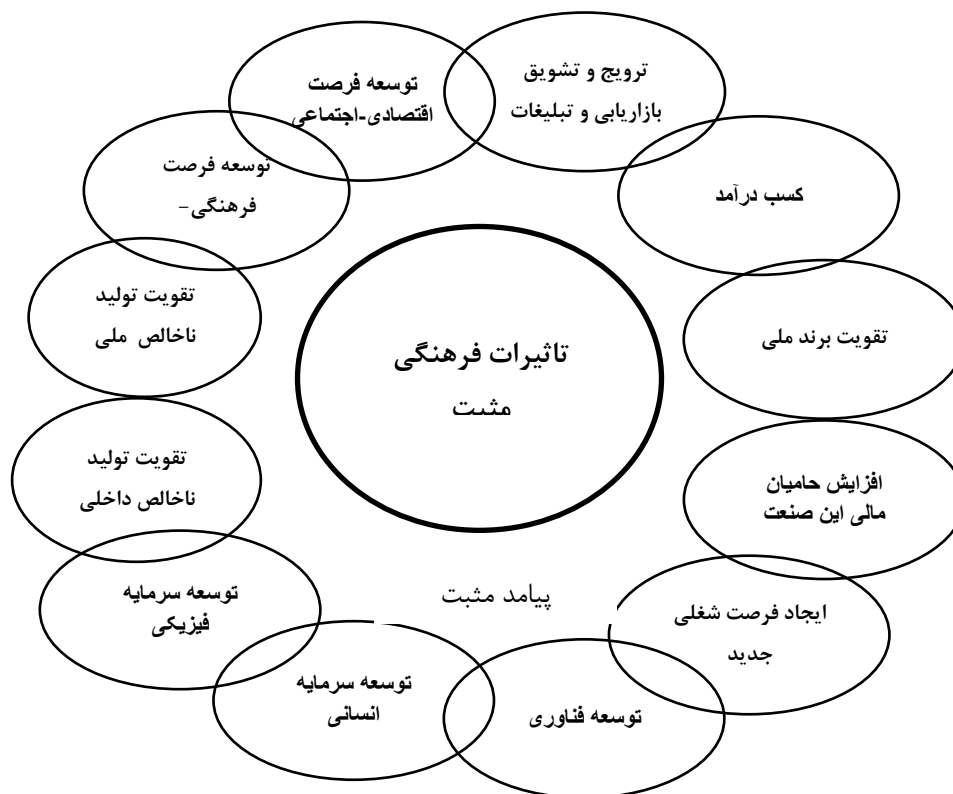
25. Gibson, B., & Sachau, D

جدول ۱: تجزیه و تحلیل محتوا و یکپارچه‌سازی مفاهیم

مقوله اصلی	زیر مقوله	مفاهیم کلیدی
پیامد مثبت	توسعه سرمایه فیزیکی	طراحی و برنامه‌نویسی / مدیریت و تولید محتوا مرتبط با حوزه / ایجاد تقاضای تجهیزات و لوازم بازی ورزش‌های الکترونیک اعم از مانیتورهای گیمینگ، کیبوردها و موس‌های مخصوص بازی و ... / افزایش تقاضا برای سایر کالاها و خدمات مرتبط با حوزه ورزش‌های الکترونیک / توسعه زیرساخت‌های ورزش‌های الکترونیک / ایجاد باشگاه‌های ورزش‌های الکترونیک / توسعه نرم‌افزار و سخت‌افزارها
	توسعه سرمایه انسانی	آموزش ورزش‌های الکترونیک / ایجاد دوره‌های مربیگری ورزش‌های الکترونیک / برگزاری دوره‌های آموزشی ورزش‌ها / آموزش دوره‌های برنامه‌نویسی و ... تقویت مهارت‌های مرتبط در زمینه / آموزش دوره‌های کسب درآمد از ورزش‌های الکترونیک / افزایش روحیه تیمی / برگزاری رویدادها در سطح دانش‌آموزی / همکاری وزارت آموزش و پرورش در جهت بهره‌برداری هدفمند از این صنعت
	توسعه فناوری	توسعه پلتفرم‌های استریمینگ / توسعه تجهیزات / بهبود گرافیک و گیم بازی / تجربه کاری / تحول و نوآوری دیجیتال
	ایجاد فرصت شغلی جدید	افزایش طراحان بازی / افزایش مفسران بازی / افزایش برنامه ریزان / ترویج مدیریت رویداد / افزایش ورزشکاران الکترونیک / افزایش درآمد برای برگزارکنندگان رویداد و کمک به اقتصاد منطقه‌ای / افزایش گردشگری
	افزایش حامیان مالی این صنعت	تبلیغات هدفمند / استفاده از رسانه‌های جدید / توسعه تجارت الکترونیک / افزایش کسب و کارهای دیجیتال / افزایش بازدیدکنندگان / ترغیب حمایت برند تراشه‌های الکترونیک / افزایش فرصت برای تبلیغات شرکت‌ها
	تقویت برند ملی	افزایش آگاهی از برند ملی / ایجاد حس غرور و افتخار ملی در مسابقات بین‌المللی / ایجاد همبستگی ملی / تقویت روابط بین‌المللی / حمایت از تیم ملی
	کسب درآمد	رونق قراردادهای تبلیغاتی / استفاده از شبکه‌های استریمینگ مانند توییچ، یوتیوب گیمینگ برای پخش محتوا، فروش محصولات مرتبط با ورزش الکترونیک مانند لوازم جانبی بازی، اسباب‌بازی، البسه و ... / تولید محتوا در حوزه ورزش‌های الکترونیک / حضور در تورنمنت‌ها به عنوان حامیان یا حاضرین در تورنمنت‌ها و رقابت‌های ورزش الکترونیک / افزایش شناخت برند و درآمدزایی / دریافت جایزه
	ترویج و تشویق بازاریابی و تبلیغات	دسترسی به مخاطبان جوان / گسترش تبلیغات هدفمند / همکاری با بازیکنان معروف و صاحب شهرت جهت تقویت شناخت برند / استفاده از رسانه‌های جدید مانند شبکه‌های اجتماعی، پادکست‌ها، استریمینگ و ... به مخاطبان
	توسعه فرصت اقتصادی-اجتماعی	ترویج فعالیت‌های فیزیکی هدفمند برای بازیکنان حرفه‌ای / ایجاد فرصت برای برندینگ / ایجاد فرصت شغلی جدید مرتبط با حوزه / تقویت ارتباطات اجتماعی اعم از انجمن‌های ورزش الکترونیک، مسابقات و گروه‌های ورزش الکترونیک / ترویج تنوع و پذیرش تمام اقشار از بازیکنان
	توسعه فرصت فرهنگی-اقتصادی	افزایش تعاملات فرهنگی / افزایش آگاهی از فناوری نوین / افزایش پذیرش ورزش الکترونیک در جامعه / افزایش سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه فناوری‌ها / بازیافت پسماندهای الکترونیک / جذب نسل جدید
پیامد منفی	تقویت تولید ناخالص ملی	افزایش تعاملات تجاری بین‌المللی / افزایش صادرات محصولات مرتبط
	تقویت تولید ناخالص داخلی	ایجاد شغل جدید-افزایش فروش تجهیزات ورزش الکترونیک / افزایش فروش نرم‌افزارهای مرتبط / افزایش گردش مالی در این حوزه / افزایش درآمد از طریق حمایت مالی و تبلیغات
	آسیب سلامت جسمانی / آسیب روانی	آسیب جسمانی / عدم تحرک فیزیکی / مشکلات قلبی / مشکلات بینایی / کاهش اعتماد به نفس / عدم رغبت به ورزش سنتی / کاهش علاقه به صرف اوقات

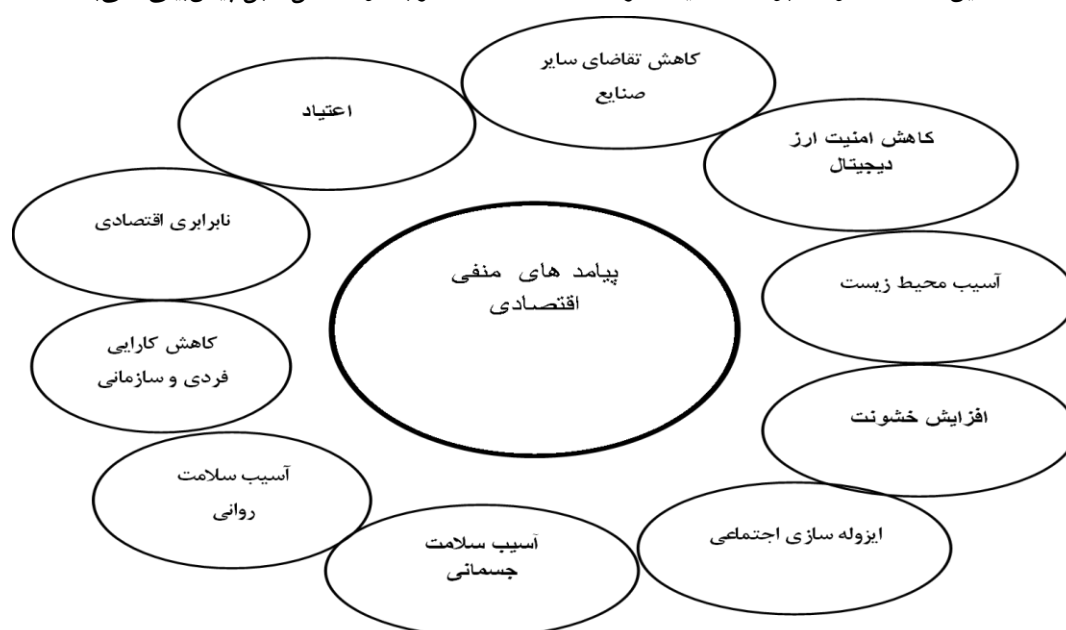
مقوله اصلی	زیر مقوله	مفاهیم کلیدی
		فراغت به فعالیت‌های گردشگری-تفریحی سالم
	کاهش کارایی فردی و سازمانی	کاهش بهره‌برداری از نیروی انسانی/ کاهش دامنه توجه افراد/ افت تحصیلی/ کاهش عملکرد شغلی / عدم مدیریت رفتاری/ شرایط کاری نامناسب / ترک شغل‌های سستی و جابجایی شغلی به سمت شغل‌های دیجیتال
	نابرابری اقتصادی	دسترسی محدود قشر کم‌درآمد به تجهیزات ورزش‌های الکترونیک/ سودآوری کم بازیکنان نخبه این حوزه نسبت به بازیکنان نخبه سایر رشته‌ها / بی‌ثباتی اقتصادی برای بازیکنان و مربیان / فرصت محدود قشر کم‌درآمد در موفقیت و قهرمانی ورزش‌های الکترونیک / محدودیت اقتصادی خانوارها برای تهیه ابزارهای الکترونیک/ گران بودن این ورزش نسبت به سایر ورزش‌های سستی
	اعتماد سایبری	افزایش وابستگی به فناوری/ کم‌خواهی/ خستگی/ عدم رغبت به فعالیت‌های فیزیکی/ اعتماد به بازی‌های الکترونیک
	ایزوله سازی اجتماعی	انزوای اجتماعی/ ازهم‌پاشیدگی خانوادگی/ کاهش مهارت اجتماعی/ کاهش کیفیت زندگی اجتماعی/ کاهش تناسب اجتماعی و تفریح سالم / کاهش تعامل خانوادگی
	افزایش خشونت	افزایش جرم و جنایات / افزایش خشونت خانوادگی / پرخاشگری شدید بازیکنان ژانرهای مبارزه‌ای
	آسیب محیط‌زیست	استفاده از انرژی تجدید ناپذیر برای تهیه زیرساخت‌های ورزشی / انتشار گازهای گلخانه‌ای / مصرف زیاد برق / افزایش زباله‌های الکترونیک
	کاهش امنیت ارز دیجیتال	هک کیف پول دیجیتال بازیکنان و مربیان ورزش‌های الکترونیک / کلاهبرداری دیجیتال / سرقت دیجیتال
	کاهش تقاضای سایر صنایع	کاهش تقاضا برای فعالیت‌های سستی اعم از ورزش‌های گروهی و انفرادی نظیر والیبال، بسکتبال، شنا و ... / کاهش تقاضا برای تورها و رویدادهای ورزشی سستی مانند جام جهانی فوتبال یا المپیک / تأثیر منفی بر صنعت گردشگری و بلیت‌فروشی / کاهش تقاضا برای محصولات غذایی و کاهش تقاضا برای رستوران و فروشگاه‌های مواد غذایی

همان‌طور که در جدول فوق نشان داده شد تمامی کدهای محوری مشخص شده است نکته حائز اهمیت در میان تحلیل مصاحبه به برتریت و شگرف گپ افزار جمینی اشاره کرد که اطلاعات کامل و جدیدی را به‌طور نظام‌مند با قدرت درک بالا در اختیار مصاحبه‌کننده گذاشت.



شکل ۱- الگوی تأثیرات فرهنگی مثبت

همان‌طور که در شکل شماره ۱ نشان داده شده است پیامدهای مثبت اقتصادی توسعه ورزش‌های الکترونیک در دوازه مقوله دسته‌بندی شد که می‌تواند به عنوان تحول اقتصادی در آینده‌ای نزدیک تلقی شود. با وجود فرهنگ عدم پذیرش ورزش‌های الکترونیک در جوامع و تکیه بر جنبه منفی آن شاهد این هستیم که توسعه این صنعت می‌تواند موجب پیامدهای مثبت زیادی شود. البته نکته حائز اهمیت آن است که این صنعت هنوز نوپا بوده و بازارهای کسب و کاری زیادی در انتظار این صنعت خواهد بود که شایان کر است در حال حاضر به طور کامل قابل پیش‌بینی نمی‌باشد.



شکل ۲: الگوی تأثیرات فرهنگی منفی

همان‌طور که در شکل شماره ۲ نشان داده شده است پیامدهای منفی اقتصادی توسعه ورزش‌های الکترونیک در ده مقوله دسته‌بندی شد؛ که اغلب این مقولات در زمینه اقتصاد سلامت و عوارض جسمانی و روانی ماحصل استفاده از ورزش‌های الکترونیک برای ورزشکاران بود که نقطه‌ای نگران‌کننده برای جامعه تلقی می‌شود.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

هدف کلی پژوهش حاضر، پیامد شناسی توسعه ورزش‌های الکترونیک (E-Sport) در اقتصاد از منظر هوش مصنوعی بود که روش پژوهش از نوع کیفی از طریق مصاحبه با ۷ گپ افزار هوش مصنوعی ورژن ۳/۵ و ۴ (بارد، چت جی پی تی، جمینی، پی او ای، جی پی تی گو، کلودی، جی پی تی ۴ بات) با گزینش هدفمند بود که اطلاعات با روش تحلیل مضمون مورد بررسی قرار گرفت که برآیند این تحلیل در ۲ مقوله اصلی (پیامد مثبت و منفی) و ۲۲ زیر مقوله و ۱۲۴ کد محوری تحلیل و دسته‌بندی شدند؛ که پیامدهای مثبت اقتصادی آن شامل ۱۲ مقوله (ایجاد فرصت شغلی جدید، توسعه فناوری، توسعه سرمایه انسانی، توسعه سرمایه فیزیکی، تقویت تولید ناخالص داخلی، تقویت تولید ناخالص ملی، توسعه فرصت فرهنگی-اقتصادی، توسعه فرصت اقتصادی-اجتماعی، ترویج و تشویق بازاریابی و تبلیغات، کسب درآمد، تقویت برند ملی، افزایش حامیان مالی این صنعت) بود. همچنین پیامدهای منفی اقتصادی آن شامل ۱۰ مقوله (نابرابری اقتصادی، اعتیاد، کاهش امنیت ارز دیجیتال، کاهش کارایی فردی و سازمانی، آسیب سلامت روانی، آسیب سلامت جسمانی، ایزوله سازی اجتماعی، افزایش خشونت، آسیب محیط زیست، کاهش تقاضای سایر صنایع) بود که بیشتر بر حول محور اقتصاد سلامت اتکا داشت که از این باب باید چاره اندیشی هایی با همکاری متخصصین فعال در حوزه بهداشت و سلامت و مربیان ورزشی در جهت حل این مهم صورت گیرد.

به‌طور کلی با توجه به نتایج حاصل شده بهتر است با اتخاذ سیاست گذاری‌های مناسب اقتصادی با اتکا بر پیامدهای مثبت اقتصادی ورزش‌های الکترونیک بر پیامدهای منفی آن غلبه کرد و در این حیطه گامی در راستای رشد اقتصادی و اشتغال‌زایی برداشت. همچنین تحلیل مضمون یافته‌های حاصل هوش مصنوعی بیانگر آن بود که این گپ افزارها اطلاعات به نسبت کاملی از منظر اظهار نظر داشتند؛ اما با توجه به اینکه شمار افراد متخصص در این زمینه در حال حاضر محدود است و امکان دسترسی به آن‌ها کمی دشوار است از این دست گپ افزارها استفاده شد تا هم بررسی از موضوع پژوهشی شود و هم تحلیلی بر کیفیت پاسخ‌های این گپ افزارها در حیطه مذکور صورت گیرد. نتایج مصاحبه با گپ افزارها نشان داد که هوش‌های مصنوعی ورژن ۴ کیفیت پاسخ بالاتری می‌دهند و دارای قدرت تحلیل دستور بالاتری دارند و به‌طور کلی گپ افزار جمینی داده‌های متفاوت‌تر و جامع‌تری را به محقق عرضه داشت. لذا به نظر می‌رسد هوش مصنوعی اطلاعات به نسبت جامعی را در اختیار محقق گذاشته است که از یک منظر هم می‌تواند تهدیدی برای آینده بشریت تلقی شود که منجر می‌شود جایگاه عوامل انسانی کمرنگ‌تر شود و هم به‌عنوان یک فرصت که تسهیل‌کننده روند دستیابی به اهداف مدنظر بشریت برشمرده می‌شود و موجبات خلاقیت بشری را توسعه دهد.

لازم به ذکر است که این مطالعه محدودیت‌هایی داشت که پژوهشگران آتی می‌توانند به آن بپردازند؛ برای مثال با توجه به اینکه در فرآیند مصاحبه از هوش مصنوعی استفاده شد مشکلاتی اعم از تفهیم مطالب به گپ افزارها و مشکلات دسترسی به آن‌ها مزید امتنان بود در این راستا، هرچند برای گردآوری مؤلفه‌های پیامدهای مثبت و منفی از گپ افزارهای متعددی استفاده شد، اما ممکن است این عوامل به‌صورت کامل پوشش داده نشده باشند لازم به ذکر است با

توجه به آنکه اطلاعات خبرگان و متخصصین این حوزه بسیار کارگشا و تکمیل کننده خواهد بود؛ لذا ممکن است برخی مقوله ها در پژوهش حاضر نادیده گرفته شده باشد که پژوهش های آتی می توانند این منابع را نیز مورد بررسی قرار دهند. به طور کلی و با توجه به شکل های شماره ۱ و ۲ توجه به تمامی مقوله های مثبت و منفی حائز اهمیت است؛ لذا مدیران مربوطه می توانند با سیاست گذاری مناسب و بهره گیری از هر یک از مقوله های مذکور ماهی نسبت به برنامه ریزی مناسب با توجه به عوامل اولویت دار در افزایش بهره وری فرصت های اقتصادی توسعه ورزش های الکترونیک در جهت از بین بردن موانع تهدیدزای اقتصادی مذکور اهتمام ورزند و با سرمایه گذاری بیشتر در حیطه نیروی انسانی، بسترسازی و غنی سازی تجهیزات ورزش های الکترونیک و توجه ویژه به ترویج فرهنگ پذیرش این ورزش در جامعه با مدیریت اجرایی درست در جهت بهبود و ارتقای کیفیت کوشش نمایند. در پایان به پژوهشگران آتی پیشنهاد می شود با توجه به آنکه توسعه ورزش های الکترونیک در اقتصاد هم فرصت آفرین تلقی می شود و هم تهدید زا؛ لذا توجه به هر دو وجه مذکور در حوزه سیاست گذاری توسعه ورزش های الکترونیک مهم و اساسی است. در همین زمینه انجام پژوهشی ناظر به سیاست گذاری اقتصادی در این زمینه توصیه می شود. همچنین از آنجا که پژوهش حاضر از اطلاعات هوش مصنوعی برای جمع آوری اطلاعات استفاده کرد پیشنهاد می شود پژوهش های آتی با مصاحبه با افراد متخصص در جهت اغای موضوع پژوهش اهتمام ورزند با بررسی تطبیقی بین اطلاعات جمع آوری شده کمبودهای پژوهش حاضر را پوشش دهند.

۶. منابع و مآخذ

- بنار، نوشین، سعیدی، فاطمه، خسروی اقدام، آذر. (۱۴۰۱). امکان سنجی توسعه ورزش های الکترونیک با رویکرد ایجاد کسب و کار و اشتغال زایی. مدیریت و توسعه ورزش، ۱۱(۴)، ۲۳۵-۲۵۶.
- خاشعی، وحید (۱۳۹۱). پیشینه و ادبیات نظری و تجربی در حوزه مطالعات توسعه موجود در پیوست فرهنگی؛ از مفهوم تا روش. تهران؛ انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- رجبی، محسن، نصراللهی، محمدصادق. (۱۴۰۲). پیامدشناسی فرهنگی توسعه هوش مصنوعی در رسانه های اجتماعی در ایران. فصلنامه تحقیقات فرهنگی ایران، ۱۶(۲)، ۹۵-۱۲۵.
- رضوی زاده، س؛ و عبدالملکی، پ. (۱۳۹۹). نقش عوامل روان شناختی در گرایش دانشجویان به فضای مجازی. فصلنامه مطالعات رسانه های نوین، ۶(۲۳).
- غلامرضا کردافشاری (۱۳۹۷). راحی مرکز بازی های دیجیتال در جهت جلب توجه نوجوانان با رویکرد تخلیه انرژی در منطقه ۵ تهران. ششمین کنفرانس ملی مهندسی عمران، معماری و توسعه شهری پایدار ایران
- کوه فلاح، مریم، عبدالملکی، حسین، نوربخش، پریوش، نوربخش، مهوش. (۱۴۰۲). شناسایی عوامل کلیدی و راهبردی مؤثر بر آینده کسب و کارهای ورزش های الکترونیک در ایران. مطالعات راهبردی ورزش و جوانان.
- میرمحمدیان توتکله، سید فرشید، & قربانی قهفرخی، لیلا. (۱۴۰۱). نقش ورزش الکترونیک در رفتار مصرف کنندگان بازار محصولات ورزشی. مطالعات مدیریت ورزشی، ۱۴(۷۴)، ۳۰۱-۳۲۶.

Aghaei, S. Hosseini, S. H., & Ishaqpour, S. (2015). Recognition of the current situation and pathology of barriers to business development of the computer games industry in the country using value chain analysis. the first national conference on computer games; Opportunities and Challenges, Isfahan.

Aghaei, S., Ishaqpour, S., & Hosseini, S. H. (2015). A Study of Hardware and Digital Equipment Specialized Journal, 74, 48-53.

Ashton, Graham. 2020. How the Esports Player Transfer Market Differs from Soccer or the NBA. The Esports Observer. Available online: <https://esportsobserver.com/esports-player-transfers-2020/> (accessed on 19 January 2021).

- Ballhaus, W., Weyßer, M., Wilke, N., Luchterhand, J., Prumm, L., & Sagemüller, M. (2017). Digital Trend Outlook 2017, eSport-Der Sport, der keiner sein darf [Digital Trend Outlook 2017, eSport – Sport that is not allowed to be one]
- Borggreffe C (2021) Systemtheoretische Überlegungen zur Unterscheidung von Sport und esports. German Journal of Exercise and Sport Research 52(3): 408–418
- Chikish, Y., Carrears, M., & García, J. (2019). eSports: A new era for the sports industry and a new e SportsBets (2016) Best eSports betting sites 2016 - eSports betting site reviews. Available at: <http://www.esportsbets.com/reviews/> (Accessed: 19 November 2016)
- Goldman, M. (2020). Tilted Literature Review.
- Gough, Christina. 2019. eSports Market Revenue Worldwide from 2012 to 2022 (in Million U.S. Dollars). Statista. Available online. <https://www.statista.com/statistics/490522/global-esports-market-revenue/> (accessed on 12 October 2020).
- Hitmarker. (2019). eSports Jobs Report: <https://esportsinsider.com/2019/07/esports-jobs-growth-2019>.
- Hosseini, R. (2015). Take a look at the emerging phenomenon of e-sports. impulse for the research in sports (and) economics. Spanish Economic Papers.
- Iskender, A. (2023). Holy or unholy? Interview with open AI's ChatGPT. European Journal of Tourism Research, 34, 3414-3414.
- Jenny, S. E., Keiper, M. C., Taylor, B. J., Williams, D. P., Gawrysiak, J., Manning, R. D., & Tutka, P. M. (2018). eSports Venues: A New Sport Business Opportunity. Journal of Applied Sport Management, 10(1).
- Jenny, S. E., Manning, R., Keiper, M. C., Olrich, T. W. (2017). Virtual(ly) Athletes: Where eSports Fit Within the Definition of "Sport". Quest, 69(1), 1-18. Available at: https://aquila.usm.edu/fac_pubs/17763.
- Li, J. (2019). The Economic Impact of Esports. Springer.
- Mangelaja, E. (2019). Economics of esports. Electronic Journal of Business Ethics and Organization Studies, 24(2).
- Newzoo (2022). Global esports market report 2022
- Rapaport, D. (2017). What to expect from the booming esports industry in 2017. Sports Illustrated.
- Riatti, Paolo (2023)- Dissertation_Final.pdf Esport from a sociological perspective. Reflections on the social dimension of electronic competitive gaming. 6 Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät.. PhD Thesis
- Rudolf, K., Grieben, C., Achtzehn, S., & Froböse, I. (2016, September). Stress im eSport-Ein Einblick in Training und Wettkampf. In eSport conference Professionalisierung einer Subkultur.
- Scelles, N., Peng, Q., & Valenti, M. (2021). Do the peculiar economics of professional team sports apply to esports? Sequential snowballing literature reviews and implications. Economies, 9(1), 31.
- Tokbaeva, D., Horst, S. O., & de la Hera, T. (2022). eSports as a Digital Media Business: A Conceptual Review and Analytical Assessment of the eSports Industry. Die digitale Transformation der Medien: Leitmedien im Wandel, 403-427.
- Tülübaşı, T., Demirkol, M., Ozdemir, T. Y., Polat, H., Karaköse, T., & Yirci, R. (2023). An interview with ChatGPT on emergency remote teaching: A comparative analysis based on human-AI collaboration. Educational Process: International Journal.
- White, DW (2016) ESports: A market preparing to explode. Available at: <https://businesssideofsports.com/2016/03/08/esports-a-market-preparing-to-explode/> (Accessed: 19 November 2016).
- Zhang, Y., & Liu, R. (2022, March). Economic Sources behind the Esports Industry. In 2022 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2022) ,643-648.