

دانش آموخته کارشناسی ارشد طراحی صنعتی / الهه شمس
دانش آموخته کارشناسی ارشد طراحی صنعتی / تهمینه گدازگر
استادیار دانشکده هنرهای کاربردی، دانشگاه هنر / محمد رزاقی

تأثیر سینمای علمی تخیلی بر طراحی

چکیده

طراحان همواره در حال خلق محصولات جدیدی هستند که در آینده به کار می آیند. فیلم های علمی تخیلی که با توجه به حقایق امروز، آینده را به نمایش می گذارند، می توانند تصویر نسبتاً واقع نمایانه ای از آینده ارائه دهند. این فیلم ها همچنین به عنوان یک عامل فرهنگی بر جامعه استفاده کنندگان و طراحان تأثیر می گذارند. بررسی دوره های زمانی فیلم های علمی تخیلی در قرن گذشته و مرور شباهت های آن ها با ویژگی های همان دوره ها در عرصه طراحی، سه حیطه برای بررسی را در این پژوهش؛ شامل فناوری، فرهنگ و آینده مشخص ساخت. در حیطه فناوری، پیشگامی سینمای علمی تخیلی در تحقق ایده ها نسبت به دنیای واقعی مطرح شد. تأثیرات فرهنگی سینمای علمی تخیلی و تأثیرپذیری فرهنگی دیزاین، در حیطه فرهنگ مورد واکاوی قرار گرفت و نهایتاً به این سؤال پاسخ داده شد که آیا فیلم های علمی تخیلی می توانند به عنوان منبعی برای الهام طراحان در آینده مورد استفاده قرار گیرند یا نه.

کلیدواژه ها

سینمای علمی تخیلی^۱، طراحی (دیزاین)^۲، آینده پژوهی

elaheh.shams1464@gmail.com

مقاله
پژوهشی

هدف

این پژوهش، بررسی تأثیرات فیلم‌های علمی تخیلی بر طراحی یا دیزاین است. برای این منظور و در ابتدا، سیر تحولات فیلم‌های علمی تخیلی و طراحی در گذر زمان بررسی شده، سپس برهم‌کنش سینما و طراحی در حوزه‌های فناوری، فرهنگ و آینده مورد بررسی قرار می‌گیرند. توضیح اینکه در این پژوهش، واژه «دیزاین» به هر دو مفهوم «طرح» و «طراحی» اشاره دارد.

اصطلاح علمی تخیلی یا «سای فای» نخستین بار توسط «هوگو گرنشباخ»^۲ - صاحب‌امتیاز مجله «قصه‌های شگفت‌آور»^۳ - در سال ۱۹۲۹ ابداع شد (Massie, 2002). علمی تخیلی یک قصه علمی است که

در آن از خیال برای خلق تصاویری جهت به نمایش گذاشتن موقعیت استفاده می‌شود (Dunyach, 2011). موضوعات این ژانر معمولاً شهرهای آینده، علم و فناوری

آینده، سفرهای فضایی، موجودات فضایی و توانایی‌های فوق بشری است.

در این راستا بررسی نتایج نوآوری‌های علمی یکی از اهداف سای فای است که آن را تبدیل به «روایتگر ایده‌ها» می‌کند (Wikipedia, 2011). سای فای

به ما در پذیرش روش‌های جدید کاربرد فناوری در به کنترل آوردن آن‌ها کمک می‌کند. به‌گفته چارلز شفیلد، نویسنده معروف سای فای، «علم و ژانر علمی تخیلی در حال مبادله همیشگی ایده هستند». این نشان‌دهنده مکالمه‌ای است که بین سای فای و علم وجود دارد (Gyger, 2011).

سای فای تأثیرات زیادی بر بستر خود (سینما، ادبیات و نظایر این‌ها) دارد، اما به‌گمان میدال، بیشترین ارتباط آن با دیزاین است (Midal, 2007).

دیزاین و سای فای سعی در پاسخ به مسائلی مشترک دارند؛ چه ارتباطی باید بین فناوری‌های جدید و مردم وجود داشته باشد؟ چگونه این فناوری‌ها بر انسان، رفتارهایش و قابلیت‌های ذهنی و روان‌شناختی‌اش تأثیر می‌گذارد؟ هوگو گرنشباخ اعتقاد داشت که سای فای از لحاظ اجتماعی مفید است؛ چرا که می‌تواند برای پژوهشگران و مخترعان مایه‌الهام باشد (ESA, 2010).

در واقع از آنجایی که در دنیای واقعی، محافظه‌کاری سای فای نسبت به دیزاین بسیار کمتر است، می‌تواند نقش برانگیزاننده تفکرات و ایده‌ها را داشته باشد.

گاهی اوقات مخترعان به ایده‌هایی دست می‌یابند که در آن زمان بی‌فایده به نظر می‌آیند، ولی اظهار این ایده‌ها گاه می‌تواند در آینده به دیگران کمک کند تا آن‌ها را مورد استفاده قرار دهند (ESA, 2010).

گذری بربیک قرن پیشینه سای فای

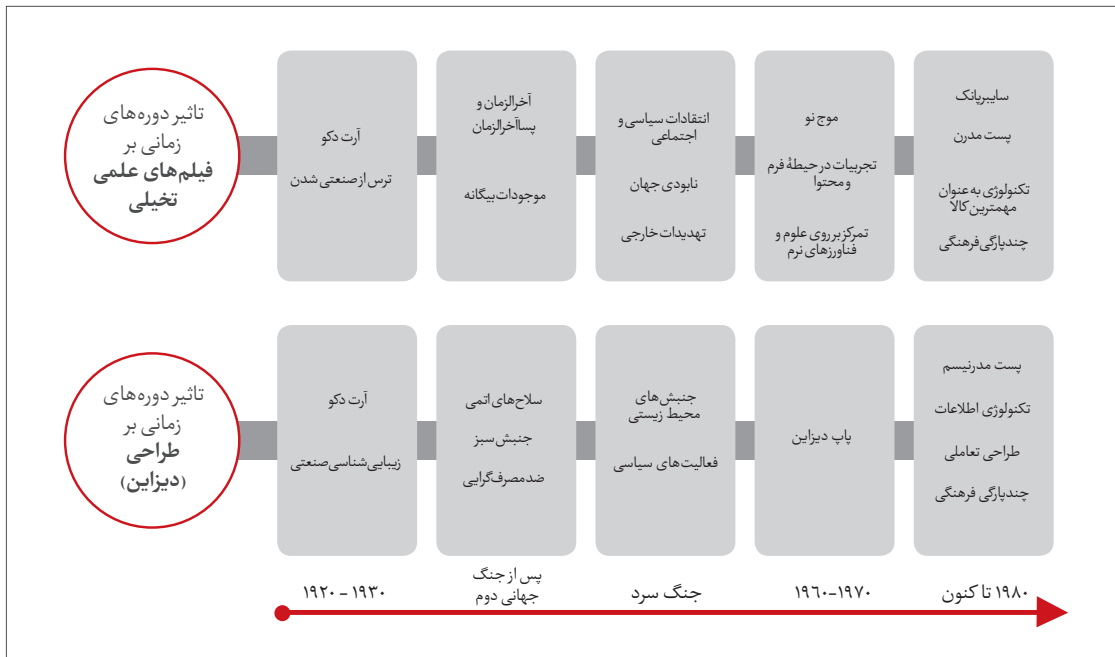
هر دوره زمانی شاهد اتفاق‌های گوناگون اجتماعی و سیاسی است که شرایط اجتماع را در آن دوران تحت تأثیر قرار داده و آن را شکل می‌دهد. از سوی دیگر، اجتماع با تمامی شرایطی که بر آن حاکم است بر جریان‌های هنری تأثیر گذاشته و باعث به‌وجود آمدن سبک‌های گوناگون در دوره‌های مختلف می‌شود. فیلم‌ها نیز مانند سایر فرایندهای روایی، نظام‌هایی اجتماعی را به‌وجود می‌آورند که با طیف گسترده‌ای از منابع از جمله زمینه‌های اجتماعی، سیاسی و تاریخی ارتباط دارند و زمینه‌های انتقادی درک آن را در حوزه‌های مربوط مهیا می‌سازد. اگرچه طراحان صنعتی، کم‌وبیش با جریان‌ها و سبک‌های این حرفه در قرن بیستم آشنایی دارند، اما هدف از بررسی پیشینه سینمای علمی تخیلی و ویژگی‌های آن، مقایسه ویژگی‌های این سینما با خصوصیات جریان‌های طراحی صنعتی است. به نمودار توجه کنید.

با گسترش صنعتی شدن و پیشرفت ماشین‌آلات و تند شدن ضرب‌آهنگ زندگی، این سبک زندگی در اوایل قرن بیستم به یک بحران بدل شد. هراس از ماشین‌نیم و سلطه ماشین‌آلات بر زندگی آدمی افزایش یافت. این ترس از ماشین و بی‌هویتی و از خودبیگانگی، یکی از دغدغه‌های اصلی متفکران، روشنفکران و نویسندگان بود. فیلم متروپولیس ساخته «فریتز لانگ»^۴ (۱۹۲۷) برای نخستین بار تصویری از روایت انسان‌نما در سینما به نمایش می‌گذارد، نشان‌دهنده بیم و امید انسان در دوره

میان جنگ‌های بزرگ جهانی است. متروپولیس نشان‌دهنده شهر بزرگ و مدرن قرن بیستم است. ساعت‌هایی که در متروپولیس دیده می‌شوند، تنها ده ساعت دارند؛ به اندازه ساعات کاری کارگران. شهر با تمام ساختمان‌های بلند و ماشین‌آلات پیچیده خود بر انسان تسلط پیدا کرده است. کارگران اسیر ماشین‌ها شده، در آن‌ها غرق شده‌اند. متروپولیس فیلمی بسیار موفق بود که زیبایی‌شناسی الهام‌گرفته از آرت دکو^۵ در آن، الگویی برای فیلم‌های علمی تخیلی دیگر در دوره‌های پس از آن بود.

بعد از جنگ جهانی اول، طراحان نیز همانند هنرمندان نویسندگان از فرم‌ها و فلسفه‌های قدیمی روی گردانند. ایده‌های انتزاعی به‌علاوه ایده‌های نشئت‌گرفته از زیبایی‌شناسی، مورد توجه قرار گرفتند (comell, 2011). از حدود ۱۹۲۵ به بعد، تغییرات بنیادینی در دیزاین به‌وجود آمد. آرت دکو که در ۱۹۲۵ به اوج خود رسیده بود، به تدریج روبه‌افول نهاد. باتوجه به فشارهای ناشی از «رکود اقتصادی بزرگ»^۶ در آمریکا و افزایش تزلزلات سیاسی در اروپا، عناصر دکوراتیو و تأکید زیاد روی مواد جلوه‌گر، دیگر به‌نظر مناسب نمی‌آمدند. سادگی و به‌صرفه بودن محصولات همان‌طور که از لحاظ اخلاقی و سیاسی مورد قبول بود، از لحاظ زیبایی‌شناسی نیز مورد توجه قرار گرفت (Metmuseum, 2011).

داستان فیلم «چیزهایی که می‌آیند»^۷ که در سال ۱۹۳۴ نوشته شده، به این دلیل قابل توجه است که وقوع جنگ جهانی دوم را در کریسمس



نمودار ۱. تأثیرات دوره‌های مختلف زمانی بر حوزه طراحی و سینمای علمی تخیلی

دانشمندان، طراحان و نویسندگان را به انجام فعالیت‌های سیاسی ترغیب کرد (Ertlhoff, 2008).

با کشف سیستم جاسوسی آمریکا و روشن شدن رازهای اتمی برای شوروی، ترس از بروز جنگ گسترش پیدا کرد. شکاکیت، ترس و بیگانه‌پنداری^{۱۷} تبدیل به احساسات ملی شدند. چشم‌انداز سیاسی صلح و امنیت بعد از جنگ جهانی تبدیل شد به عدم امنیت برآمده از جنگ دو قدرت دارای سلاح‌های کشتار جمعی. در دهه پنجاه، در حیطه فیلم‌های علمی تخیلی، بدبینی و اضطراب ناشی از جنگ سرد، خود را با به تصویر کشیدن بیگانه‌هایی که کره زمین را تسخیر می‌کردند، نشان داد. بسیاری از این فیلم‌ها تهدید نیروهای بیگانه را به عنوان نمادی از کمونیسم به کار بردند. از فیلم‌هایی که از این‌گونه مفاهیم استفاده کرده‌اند، می‌توان «روزی که زمین از حرکت ایستاد»^{۱۸} (۱۹۵۱)، «چیزی از جهان دیگر»^{۱۹} (۱۹۵۳)، «مهاجمان از مریخ»^{۲۰} (۱۹۵۳) و احتمالاً مهم‌ترین آن‌ها، «جنگ دنیاها»^{۲۱} (۱۹۵۳) را نام برد. فیلم «روزی که زمین از حرکت ایستاد» ترس و شکاکیت ناشی از ابتدای جنگ سرد و عصر اتم را به خوبی نشان می‌دهد.

موج نو^{۲۲} عبارتی است که برای سالی‌های ۶۰ و ۷۰ استفاده می‌شود. از مشخصات آن می‌توان انجام تجربیات جدید در زمینه فرم و محتوا و حساسیت هنری را برشمرد. نویسندگان موج نو خود را بخشی از سنت مدرنیسم دانسته و اغلب سنت سالی‌های عامیانه^{۲۳} که آن را کلیشه‌ای، کودکانه و پیش‌پاافتاده می‌پنداشتند تمسخر می‌کردند (wikipedia, 2011). در همین دوران یعنی دهه‌های ۶۰ و ۷۰، جنبش هنری پاپ دیزاین که زاییده هویت اجتماعی است، شکل گرفت.

سایبرپانک^{۲۴} ژانری پست مدرن و زیرشاخه‌ای از ژانر علمی تخیلی است که تناسب زیادی با ادبیات پست مدرن دارد. سایبرپانک به حیطه مربوط به خرده فرهنگ‌های فناورانه، به خصوص فناوری‌های اطلاعاتی مانند هکرها می‌پردازد. «سایبر» از کلمه سایبرنتیک^{۲۵} گرفته شده که نوعی تئوری کنترل^{۲۶} است که به عنوان مثال برهم‌کنش انسان و ماشین را مطالعه کرده و معمولاً در ارتباط با فناوری‌های اطلاعاتی است. اصطلاح

۱۹۴۰ (و تنها با اختلاف ۱۶ ماه) پیش‌بینی می‌کند. نمایش گرافیکی بمباران استراتژیک که شهرها را با خاک یکسان می‌کند و نزول جوامع به سطح بربریت، نگرانی ناشی از تهدید بمب افکن‌ها و نیروهای هوایی را نشان می‌دهد.

ژانر آپوکالیپتیک یا آخرالزمان^{۲۷} و پساآخرالزمان^{۲۸} در سینمای علمی تخیلی پس از جنگ جهانی دوم شکل گرفت؛ زمانی که خطر نابودی دنیا توسط جنگ‌های هسته‌ای به نگرانی عمومی تبدیل شده و سناریوی وقوع جنگ جهانی سوم در اذهان عمومی شکل گرفته بود. بمباران اتمی هیروشیما و ناکازاکی موجب شکل‌گیری داستان‌های زیادی با مضمون آخرالزمانی در فرهنگ عامه^{۲۹} زاین شده بود. در فیلم «گودزیلا»^{۳۰} (۱۹۵۴)، هیولا، نمادی از سلاح هسته‌ای است؛ فاجعه‌ای که ژاپن در سال‌های قبل تجربه کرده بود. اکثر فیلم‌های این دوره براساس سناریوی مشابهی شکل می‌گیرند: یک شیء فرازمینی به زمین برخورد کرده و حیات این سیاره را مورد تهدید قرار می‌دهد. این موجودات از تمدن و فناوری پیشرفته‌تری از ساکنان کره زمین برخوردارند (Wikipedia, 2011). جنبش سبز^{۳۱} در طراحی بعد از جنگ جهانی دوم با هدف نجات منابع طبیعی دنیا و جلوگیری از آلودگی‌های مربوط به صنایع آغاز شد. هدف آن، ایجاد تعادل اکولوژیک در دنیا بود. این جریان ارتباط مستقیمی نیز با جریان‌های ضدمصرف‌گرایی آمریکایی پس از جنگ دارد (McDermott, 2007).

در اوایل دوره جنگ سرد^{۳۲}، سالی‌های معمولاً نگاهی انتقادی به سیاست و اجتماع داشت و نویسندگان و فیلم‌سازان سالی‌های آن عصر، به نوعی تبدیل به منتقدان ملی شده بودند. جنگ جهانی دوم این سؤال را در ذهن‌ها مطرح کرد که «پس از آن چه خواهد شد؟». بمباران اتمی هیروشیما و ناکازاکی و فاش شدن فجایع انسانی که در طول جنگ اتفاق افتاده بود، انسان‌ها را به تفکر درباره آینده بشریت واداشت. پایه‌های جنبش‌های مدرن زیست‌محیطی^{۳۳} در سال ۱۹۴۵ و در پایان عصر اتم شکل گرفت. واقعیت‌های مشاهده شده در جنگ سرد، به علاوه فهم گسترده توانایی انسان در تغییر غیرقابل بازگشت محیط پیرامون خود،

عناصر تصویری و فلسفه سایبرپانک کاملاً به نمایش گذاشته می‌شود (Cyberpunkreview, 2012). فیلم بلید رانر^{۳۲} (۱۹۸۴)، ساخته ریڈلی اسکات^{۳۳} نیز بدون شک در زمره ژانر سایبرپانک قرار می‌گیرد. از دیگر فیلم‌های شاخص در این ژانر می‌توان از ماتریکس^{۳۴} (۱۹۹۹)، روبوکاپ^{۳۵} (۱۹۹۸) و ترمیناتور^{۳۶} (۱۹۹۱) نام برد.

فناوری

هدف این بخش بررسی تأثیر فناوری‌های مطرح‌شده در فیلم‌های علمی‌تخیلی است. به این منظور فناوری‌های کامپیوتری که برای نخستین بار در فیلم‌های علمی‌تخیلی به‌کار رفته‌اند، بررسی شده‌اند. سپس پدیدار شدن این فناوری‌ها در دنیای واقعی را از لحاظ زمانی با آن‌ها مقایسه کرده‌ایم. این فناوری‌ها عبارت‌اند از: پی.دی.ای، تبلت، قلم نوری، نمایشگرهای هولوگرافیک^{۳۷}، سایبورگ، فضای سایبری^{۳۸} و آواتار^{۳۹}.

در سریال «استارترک: نسل بعد»^{۴۰} که نمایش آن از سال ۱۹۸۷ آغاز شد، سه نوع محصول کامپیوتری دیده می‌شود:

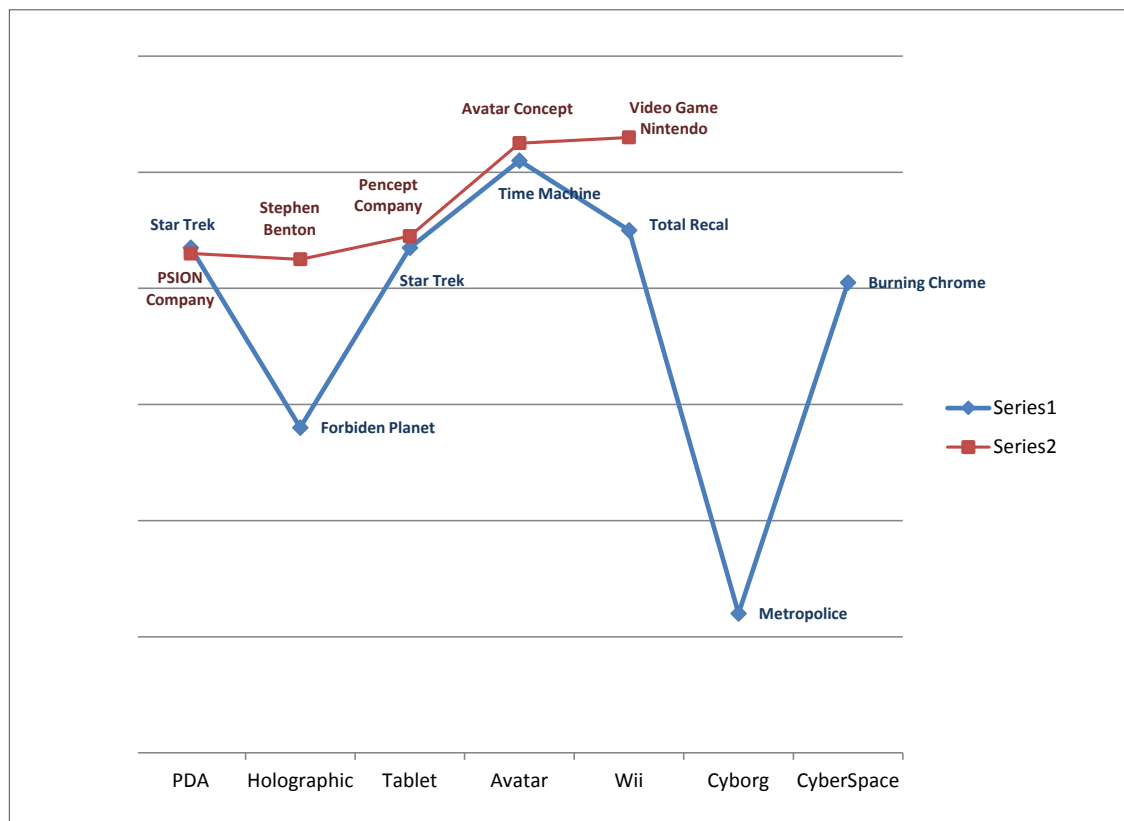
۱. ترای‌کورد^{۴۱}: یک وسیله کوچک شبیه پی.دی.ای^{۴۲} بوده و مجهز به حسگرهای زیادی برای آنالیز محیط است.
۲. تبلت: یک وسیله بسیار نازک به شکل یک صفحه کاغذ است.
۳. نمایشگرهای دیواری که تقریباً در همه‌جا سفینه برای نمایش اطلاعات به‌کار می‌رود.

نمایشگرهای «هولوگرافیک» در فیلم‌های بسیاری مورد استفاده قرار گرفته است. در فیلم سیاره ممنوعه^{۴۳} محصول ۱۹۵۶، وسیله‌ای به اسم تحلیلگر فکر وجود دارد که توانایی نمایش سه‌بعدی دارد. در

«پانک» نیز از نام سبک موسیقی پانک‌راک^{۴۴} گرفته شده است (Hattii, 2012).

در دهه هشتاد سایبرپانک به‌صورت گسترده‌ای در عرصه رسانه استفاده شد و تأثیرات عام آن روی فرهنگ سای فای در حیطه سینما، کمیک و بازی‌های کامپیوتری به‌خوبی مشاهده می‌شود (Hattii, 2012). اکثر وقایع در سایبرپانک در فضای آنلاین و مجازی اتفاق افتاده و مرز بین اتفاقات واقعی و مجازی کمرنگ شده است. سایبرپانک دنیا را تاریک و گناه‌آلود نشان می‌دهد. شبکه‌های کامپیوتری در همه جنبه‌های زندگی اهمیت پیدا می‌کنند. در این ژانر، تفاوت بین انسان و ماشین کمرنگ می‌شود. فناوری هرچه بیشتر شبیه انسان و انسان‌ها هرچه بیشتر شبیه ماشین می‌شوند. حد بالای این پیشرفت در حیطه هوش مصنوعی^{۴۵} و سایبورگ^{۴۶} (جایی که بدن انسان با ماشین پیوند می‌خورد) دیده می‌شود. معمولاً در دنیای سایبرپانک و در برون‌یابی آینده نزدیک از زمان حال است که اقتصاد جهانی و فناوری‌های جدید ارتباطی، مرزبندی‌های ملی و جغرافیایی را از بین برده‌اند. در واقع، اساسی‌ترین نتیجه این پیشرفت‌ها به‌وجود آمدن کولاهای^{۴۰} فرهنگی است. در پی این پیشرفت‌ها، فرم فرهنگ و مذهب به تعداد زیادی خرده‌فرهنگ شکسته شده و یا به‌صورت کامل با فرهنگ جهانی مصرف یا فرهنگ حاصل از رسانه جمعی جایگزین می‌شود. سرمایه‌داری و مصرف‌گرایی اهمیت پیدا کرده و برج‌های حکومت می‌کند.

فیلم برزیل^{۴۱} (۱۹۸۵)، در زمانی که برای ما نامشخص است، دنیایی سرد و بی‌روح و مستبد را به تصویر می‌کشد. شاید بتوان گفت هجوم فناوری و تمامیت‌خواهی قدرت‌ها که منجر به نابودی انسانیت می‌شود، در هیچ‌جا به‌خوبی فیلم برزیل نمایانده نشده است. در پایان فیلم،



نمودار ۲. تفاوت‌های زمانی ظهور و خلق ایده محصولات در فیلم‌های علمی‌تخیلی (مربع‌های قرمز) و پدیدار شدن همان محصول در واقعیت (مثلث‌های آبی)؛ محو افقی نمایشگر این محصولات هستند.

دستگاه‌های دیگر این فیلم با توجه به عدم همه‌گیر شدن کامپیوتر در آن زمان، هیچ نمایشگر دوبعدی و حتی چراغی برای نمایش خروجی اطلاعات مشاهده نمی‌شود. یکی از مشهورترین نمایشگرهای سه‌بعدی در فیلم جنگ ستارگان برای نمایش پرنس لیا دیده می‌شود. نمونه نزدیک به این نمایشگر در دنیای واقعی در «نمایشگاه فناوری‌های نوری سیگراف»^{۴۴}، در سال ۲۰۰۷ نمایش داده شد که البته هزینه‌های زیادی دربرداشته است. ویی^{۴۵} در فیلم توتال ریکال^{۴۶} (۱۹۹۰)، بازیگر فیلم در حال بازی تیس با کامپیوتری است که نمایشگر سه‌بعدی هولوگرافیک دارد. کامپیوتر حرکات شخص را تشخیص داده، درست یا غلط بودن آن‌ها را اعلام می‌کند. این همان تشخیص حرکت است که امروزه در بازی «وی» استفاده می‌شود. «سایبورگ» یکی از نخستین نمونه‌های انسان-ماشین در فرانکشتاین^{۴۷} مری شلی^{۴۸} در ادبیات و متروپولیس فریتز لانگ دیده می‌شود. سایبورگ تفاوت‌های بنیادینی با روبات و فرم انسانی‌اش، اندروید، دارد. سایبورگ انسان یا موجود بیگانه دیگری است که بدنش به‌طور کلی یا جزئی با بخش‌های مصنوعی جایگزین شده است. هدف این عمل می‌تواند افزایش توانمندی‌های فیزیکی یا جایگزین کردن بخش‌های آسیب‌دیده بدن باشد. به‌صورت تئوری، انسانی که مفصل پروتزی یا حتی لنز چشمی دارد، سایبورگ محسوب می‌شود. ولی در سای فای این مفهوم به جایگزینی توسط اجزای پیچیده فناورانه محدود می‌شود (Hattii, 2012). واژه «فضای سایبری» توسط ویلیام گیبسون^{۴۹} و در داستان کوتاهش به نام «گروم در حال سوختن»^{۵۰} در سال ۱۹۸۱ ابداع شد. فضای سایبری یک واقعیت مجازی فراگیر جهانی است؛ جایی که اطلاعات کامپیوترهای دنیا در جایی شبیه به شبکه اینترنت امروزی ذخیره شده‌اند. کاربرد به فضای سایبری وصل شده و به یک نمایش سه‌بعدی پیچیده از اطلاعات منتقل می‌شود. فضای سایبری به نماد جنبش ادبی و نیز (در کنار اینترنت) جامعه اطلاعاتی پست مدرن تبدیل شده است. شبکه اطلاعاتی جهانی به یکی از نشانه‌های استاندارد سایبرپانک تبدیل شده و در بدنه اصلی سای فای نیز نفوذ کرده است (Hattii, 2012). آواتار^{۵۱} در فیلم «ماشین زمان»^{۵۲} ساخته سال ۲۰۰۲، به‌عنوان راهنمای کتابخانه عمل می‌کند. در اینجا آواتارها همانند انسان‌های واقعی هستند که توضیحاتی در زمینه مدارک کتابخانه‌ای مورد جست‌وجو و تصاویری دوبعدی از صفحات درون کتاب در اختیار مشتریان قرار می‌دهند و می‌توان آن‌ها را از دستگاهی به دستگاه دیگر انتقال داد.

همان‌طور که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود، طراحی‌های اولیه فناوری‌های جدید در زمینه کامپیوتر، همگی در فیلم‌های علمی‌تخیلی زودتر از ظهور در دنیای واقعی دیده شده‌اند. در واقع در ابتدا فیلم‌های این ژانر تنها فناوری‌های موجود را نشان می‌دادند؛ مثل استارترک که پی.دی.ای را پس از اختراع آن در سال ۱۹۸۷ نشان می‌دهد. اما با افزایش مخاطب و افزایش بودجه‌های ساخت، ارائه ایده‌های جدید فناورانه در این فیلم‌ها آغاز شد. این نمودار همچنین نشان می‌دهد که با گذشت زمان با افزایش توان فناورانه در دنیای واقعی، زمان دستیابی به آرزوهای نمایانده شده در فیلم‌های علمی‌تخیلی کاهش یافته است.

فرهنگ

تأثیرات اجتماعی و رسانه‌ای سای فای غیرقابل انکار است (centennialofflight, 2011). سینمای علمی‌تخیلی یکی از نمایشگران مهم فرهنگ و نشان‌دهنده آرزوها، ترس‌ها و نگرانی‌های اجتماع است (Booker, 2006). سای فای نه تنها ارزش‌ها و باورهای مردم را نشان می‌دهد، بلکه موفقیت یا عدم موفقیت آن را در عمل می‌نمایاند.

سای فای می‌تواند منتقدی برای جامعه و فرهنگ عمومی به حساب آید. سای فای معمولاً از سرگرمی صرف خارج شده و سؤالات اخلاقی، سیاسی و اگزستانسیالیستی^{۵۳} را مطرح می‌کند (Dinello, 2005). فیلم‌های علمی‌تخیلی به‌عنوان رسانه‌ای پرمخاطب، موفق به ایجاد تأثیرات فرهنگی گسترده‌ای شده‌اند. این فیلم‌ها گاهی مستقیماً روی نخبگان دیزاین و گاهی روی افراد دیگری که در تغییرات فرهنگی نقش داشته‌اند، تأثیر گذاشته‌اند و به‌صورت کلی روی جامعه‌ای تأثیر نهاده‌اند که طراحان و مصرف‌کنندگان، جزئی از آن هستند. در ادامه، به تأثیرات فرهنگی دو نمونه از مهم‌ترین فیلم‌های این ژانر (استارترک و ۲۰۰۱: یک ادیسه فضایی) و تأثیر عمومی فرهنگ بر دیزاین پرداخته می‌شود.

استارترک: مخاطب سریال بزرگ سالان بودند؛ قصه‌های مسائل پیچیده اخلاقی را مطرح می‌کردند و نخستین سریالی بود که در آن یک گروه نظامی مقاصد صلح‌آمیز اکتشافات فضایی را دنبال می‌کردند. نویسندگان آن در هر اپیزود، معمولاً مسائل اخلاقی اجتماعی را بررسی می‌کردند که از مهم‌ترین آن‌ها تبعیض، برده‌داری و استفاده از جنگ‌افزارها بود. در حالی که خبرها حاکی از جنگ‌ها، درگیری‌های اجتماعی و نژادپرستی بود، استارترک آینده روشنی را به تصویر می‌کشید. در روزگار جنگ سرد که مردم در خروج سالم دنیا از بحران‌ها تردید جدی داشتند، استارترک تصویری از نژادهای مختلف را نشان می‌دهد که صدها سال بعد در صلح و صفا در کنار هم کار و زندگی می‌کنند. در واقع بنیادی‌ترین پیام استارترک این است: «بشریت عاقبت به‌خیر خواهد شد!»^{۵۴}. بسیاری از بزرگان رشته‌های علمی و مهندسی اذعان داشته‌اند که از استارترک الهام گرفته‌اند و عقیده دارند که این سریال چهره‌ای مثبت (هرچند نه چندان دقیق) از علم و مهندسی نشان می‌دهد. حتی استفان هاوکینگ^{۵۵}، فیزیک‌دان معروف، از طرف‌داران این فیلم بوده است (centennialofflight, 2011). تصویر زنان دانشمند که همپای مردان در سفینه کار می‌کردند، تأثیرات مثبت زیادی روی زن‌ها داشته است. وویی گلدبرگ^{۵۶} بازیگر و کم‌دین می‌گوید با دیدن یک زن سیاه‌پوست در نقش یک مأمور فضایی و نه در نقش یک مستخدم، به این نتیجه رسید که می‌تواند یک هنرپیشه با نقش‌های واقعی باشد. همچنین نخستین زن سیاه‌پوست فضانورد، می جمیسون^{۵۷} نیز اظهار داشته که به‌شدت تحت تأثیر این فیلم قرار داشته است. گلدبرگ در یکی از اپیزودهای نسل جدید استارترک بازی کرد و جمیسون نیز مستندی درباره تأثیرات سریال استارترک بر مردم ساخت؛ به نام «ترکی‌ها»^{۵۸} (centennialofflight, 2011). ۲۰۰۱: یک ادیسه فضایی: در سال ۱۹۶۸، این فیلم روی پرده رفت و می‌توان گفت تأثیرگذارترین فیلم ژانر سای فای بر روی فرهنگ و جامعه است که تا به حال ساخته شده است. شاید عمیق‌ترین تأثیر ادیسه را بتوان تصویر واحدی دانست که از یک سفینه تحقیقاتی ارائه کرد (centennialofflight, 2011). هاروارد مک‌کوردی تاریخ‌نگار فضایی می‌گوید اگر از یک آمریکایی بخواهد تصویر پایگاه فضایی را بکشد، تقریباً بلافاصله یک موجود غول‌آسای پرخنده را می‌کشد که در مدار سیاره‌ای می‌گردد که بی‌شک تأثیر فیلم ادیسه است. تصور ادامه پیشرفت‌های فضایی پس از پروژه آپولو و آینده‌ای با ایستگاه‌های فضایی مستقر در ماه و سایر سیاره‌ها، عقیده‌ای رایج در جامعه آمریکایی پس از فیلم ادیسه بوده است. در سال ۲۰۰۱، وقتی برنامه‌های فضایی در عمل به این جایگاه دست نیافت، مقاله‌های زیادی نوشته شد درباره نرسیدن برنامه‌های فضایی به هدف‌های مورد نیاز و داشتن انتظارات بیهوده در فیلم ادیسه (centennialofflight, 2011). برخلاف استارترک، ادیسه آینده‌ای تاریک را به نمایش می‌گذارد و هشدار دربردارد مبنی بر اینکه فناوری، مردم را از

انسانیت دور می‌کند و آن‌ها را به اجزایی خسته‌کننده در سیستم اداری جامعه تبدیل می‌کند. منتقدان زیادی انسان‌ها را در این فیلم، خالی از احساس تعبیر کرده‌اند و «هال»، کامپیوتر آدمکش فیلم را تنها شخصیت انسانی فیلم می‌شمارند.

دیزاین در دنیای امروز دیگر ارتباطی بین زیبایی‌شناسی و عملکرد نیست؛ بلکه تبدیل به یک نوع روند مدیریتی شده است؛ روش و ابزاری برای تغییر و نوآوری. پایه‌های دیزاین، امروزه بر مشاهده سبک زندگی، رفتار و فردیت مصرف‌کننده و نیازها و آرزوهای فردی بنا شده است. طراحان در پروسه‌های ایده‌پردازی خود به دنبال یافتن روش‌هایی برای سازگاری نیاز انسان‌ها با امکانات فناورانه هستند (Business, 2008).

استفانو مارزانو^{۵۸} - مدیر اجرایی شرکت فیلیپس - می‌گوید: برای تضمین موفقیت محصولات خود، تحقیقات بلندمدت و کوتاه‌مدتی برای کاوش فرهنگ و گرایش‌های اجتماعی انجام می‌دهیم. این کار به ما کمک می‌کند محصولات و خدماتمان را به آن‌هایی محدود کنیم که از لحاظ فرهنگی سازگار و معنادار باشند (Philips Brochur, 2005). هنجارها و ارزش‌های فرهنگی بر شیوه مصرف اعضای جامعه نیز تأثیرگذارند. بنابراین در عرضه محصولات باید جهت‌گیری‌های فرهنگی جامعه در نظر گرفته شود (آتشیپور، ۱۳۸۲). فرهنگ طراحان همچنین در روند طراحی محصولات تأثیرگذار است (Razzaghi, 2005). فرهنگ مصرف‌کننده، انعکاس‌دهنده هویت وی است. امروزه رضایت مصرف‌کننده تنها بر پایه عملکرد مناسب به وجود نمی‌آید؛ بلکه ارضای توقعات فرهنگی مصرف‌کنندگان نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. سازگار بودن محصولات با فرهنگ مصرف‌کننده به افزایش فروش آن‌ها کمک می‌کند. مثلاً جذابیت بصری محصولات و افزودن آن‌ها به زمینه‌های فرهنگی بستگی دارد. فرهنگ می‌تواند به عنوان منبع الهام و ایده نیز به کار رفته و نیروی متقابلی باشد در برابر جهانی شدن (Razzaghi, 2005).

جمع‌بندی

در این مقاله ارتباط دو موضوع سای فای و دیزاین در سه حیطه فناوری، فرهنگ و نگاه به آینده بررسی شدند. همچنین سیر تحولات سینمای علمی‌تخیلی در طول زمان بررسی شد. در بخش فناوری، فناوری‌های کامپیوتر که برای نخستین بار در فیلم‌های علمی‌تخیلی مشاهده شدند، بررسی شده و در ادامه، زمان ظهور آن‌ها در دنیای واقعی مطرح شدند. در آغاز، فناوری به همان‌گونه که در دنیای واقعی وجود داشت به تصویر کشیده می‌شد، ولی با گذشت زمان و فراگیری فناوری، ایده‌های خلاقانه بیشتری در فیلم‌ها دیده شدند و زمان به واقعیت پیوستن این ایده‌ها از فیلم به دنیای واقعی، روبه‌کاهش گذاشت که می‌تواند نمادی از توانایی فزاینده فناوری برای برآورده کردن آرزوها و نیازهای انسان‌ها باشد. در بخش فرهنگ، تأثیرپذیری دیزاین از فرهنگ بررسی شد و در انتها دیدگاه‌ها و گرایش‌های آینده‌گرا در دیزاین و نقش آینده‌سازی فای مورد توجه قرار گرفت.

امروزه از نگارش سناریو^{۶۰} در پروسه‌های طراحی استفاده می‌شود. نگارش این سناریوها می‌تواند در ژانر علمی‌تخیلی صورت گرفته تا بتوان مشاهده کرد که آیا این روش می‌تواند راه را هرچه بیشتر برای بیان ایده‌های خلاقانه بگشاید. به عنوان پژوهش‌های آینده، می‌توان تأثیر پخش فیلم‌های سای فای یا سایر ژانرهای سینمایی را بر پروسه ایده‌پردازی طراحان ارزیابی کرد. تأثیر متقابل سای فای و طراحی را نیز می‌توان از طریق طراحی‌هایی که در صنعت سینما کار می‌کنند، مورد بررسی قرار داد.

تصدیق و قدردانی

تصدیق می‌شود که به علت محدودیت‌های زمانی و عدم دسترسی به برخی از مقاله‌ها و فیلم‌ها، این پژوهش تنها با استفاده از منابع در اختیار نگاشته شده است و از همین رو، مدعی نیست که کلیه فیلم‌های این ژانر را مورد بررسی قرار داده است.

آینده

مخترع مشهور، چارلز کترینگ، می‌گوید: ما باید همگی نگران آینده باشیم و تلاش کنیم تا به بهترین حالت ممکن درآید؛ چرا که همه ما بقیه زندگی‌مان را در آن بسر خواهیم برد (Haigh, 2012). طراحان امروزی دیگر تنها درگیر پاسخ به نیازهای مصرف‌کننده نیستند؛ بلکه همواره نگاهی به آینده دارند. در روند دیزاین، طراحان از تخیلشان برای تصور آینده‌ای که برای آن طراحی می‌کنند، بهره می‌برند (Bleeker, 2009). اما آیا این آینده برای گروه مصرف‌کننده قابل قبول است؟ آیا توانایی تحمل هزینه آن را دارند؟ تصور آینده در ذهن مصرف‌کننده چگونه است؟ «پیش‌بینی آینده»^{۶۱} می‌تواند امری تعیین‌کننده در پاسخ دادن به این سؤال‌ها و تعریف استراتژی دیزاین باشد. این رشته، طبیعت بازار آینده را با توجه به تحقیقاتی که در زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی و فناورانه انجام می‌دهد، پیش‌بینی می‌کند؛ بنابراین هدف اصلی پیشگویی آینده، شناخت مصرف‌کننده و آرزوهایش برای کمک به شرکت‌ها در طراحی آینده بازارشان است (McDermott, 2007). گرایش دیگری که می‌تواند در پیش‌بینی آینده مورد بررسی قرار گیرد، ترند^{۶۲} است. ترند که در دوره‌های زمانی سه تا ده ساله تعریف می‌شود، راجع به تغییرات اصلی در اقتصاد، سیاست و فناوری صحبت می‌کند. در واقع ایده‌ای است که در زمان حال شکل می‌گیرد و می‌تواند مایه الهام مهمی در روند تولید ایده برای محصولات آینده باشد (wikid, 2011). ترند به غیر از استفاده‌ای که در الهام بخشیدن دارد، می‌تواند ریسک تولید محصولات جدید را نیز پیش‌بینی کند. همان‌گونه که «آلن کی»^{۶۳} می‌گوید: بهترین راه پیش‌بینی

۴۸. Mary Shelley

۴۹. William Gibson

۵۰. Burning Chrome

۵۱. Avatar

۵۲. Time Machine

۵۳. اگزیستانسیالیسم (Existentialism) به مدرسه فکری فلاسفه قرن بیستم اشاره دارد که همگی معتقد بودند که تفکر فلسفی با اعتقاد به فردیت وجود انسان آغاز می‌شود؛ البته علی‌رغم تفاوت‌های عمیق آیینی که بایکدیگر داشتند.

۵۴. Stephen Hawking

۵۵. Whoopi Goldberg

۵۶. Mae Jamison

۵۷. Trekkies

۵۸. Stefano Marzano

۵۹. افوردنس (Affordance) کیفیتی از یک محصول یا محیط است که به کاربر اجازه می‌دهد عملی را انجام دهد یا انتظاری از وی را برطرف کند؛ مثلاً یک دستگیره توانایی گشتن حول یک محور و باز کردن در را داراست؛ یک نیمکت پارکی توانمندی حمل بار وزنی چند نفر را بر روی خود دارد؛ و طناب، استطاعت کشیدن را در خود فرموله کرده است. محصولات باید دارای رمزینه‌های از ویژگی‌های فرهنگی مرتبط باشند که پس از رمزگشایی آن‌ها توسط کاربران، بتوان استطاعت‌های فرهنگی محصول را مناسب ارزیابی کرد (درک فرهنگی محصول).

۶۰. Future forecasting

۶۱. Trend

۶۲. Alan Kay

۶۳. Gwyneth Jones

۶۴. Scenario Based Design

پی‌نوشت‌ها

۱. سای‌فای = SciFi: Science Fiction

۲. Design

۳. Hugo Gernsback

۴. Amazing Stories

۵. Genre: نوع یا گونه فیلم

۶. Metropolis

۷. Fritz Lang

۸. Art Deco

۹. Great Depression

۱۰. Things to Come

۱۱. Apocalyptic

۱۲. Post-Apocalyptic

۱۳. Godzilla

۱۴. Green Movement

۱۵. Cold War

۱۶. Modern Environmental Movement

۱۷. Alienation

۱۸. The Day the Earth Stood Still

۱۹. The Thing From Another World

۲۰. Invaders from Mars

۲۱. The War of the Worlds

۲۲. New Wave

۲۳. Pulp

۲۴. Cyberpunk

۲۵. Cybernetics

۲۶. Control Theory

۲۷. Punk Rock

۲۸. Artificial Intelligence

۲۹. Cyborg

۳۰. کولاژ (Collage)، از ریشه فرانسوی آن یعنی Colle به معنی چسب می‌آید و به اثر هنری بصری اطلاق می‌شود که از چسباندن قطعات مختلف برای خلق یک کلیت استفاده می‌شود. کولاژ فرهنگی (برگرفته از کلاژ هنری) به اجتماع و گردآوری فرهنگ‌های مختلف در یک زمینه اشاره دارد.

۳۱. Brazil

۳۲. Blade Runner

۳۳. Ridley Scott

۳۴. The Matrix

۳۵. RoboCop

۳۶. The Terminator

۳۷. Holographic Displays

۳۸. Cyberspace

۳۹. Avatar

۴۰. Star Trek: The Next Generation

۴۱. Tricorder

۴۲. personal digital assistant (PDA)

۴۳. Forbidden Planet

۴۴. ACM Siggraph Emerging Technologies Exhibition

۴۵. Wii

۴۶. Total Recall

۴۷. Frankenstein

منابع

• آتشپور، حمید (۱۳۸۲)، *روان‌شناسی رفتار مصرف‌کننده*. تهران: انتشارات روزآمد

- Bleecker, J. (2009). *Design fiction A short essay on Design, science, fact and fiction*, March 2009, Near Future laboratory
- Booker, M. K. (2006). *Alternate Americas: Science Fiction film and American culture*, London: Praeger Publishers
- Dinello, D. (2005). *Technophobia: Science Fiction vision of post human technology*, Austin: University of Texas Press
- Dunyach, J.C., *A touch of science in your fiction...*, Innovative technologies from Science Fiction for space applications, Retrieved December 12th 2011, from: www.itsf.org
- ESA, Innovative technologies from Science Fiction for space applications, Retrieved December 12th 2011, from www.itsf.org
- Gyger, P., A few thoughts about ideas and images in Science Fiction, Innovative technologies from Science Fiction for space applications, Retrieved December 12th 2011, from: www.itsf.org
- Erlhoff, M., Marshall, T. (2008), *Design Dictionary*, Taylor & Francis e-Library, Taylor & Francis e-Library
- Haigh, T. (2012). *Technology's Other Storytellers: Science Fiction as History of Technology*, University of Wisconsin, Milwaukee
- Harvard Business Review, June 2008, Design Thinking, *How to deliver on a great plan*. <http://chart.txa.cornell.edu/art/decart/destijl/>

- decstijl.htm, Retrieved November 20th 2011
- http://en.wikipedia.org/wiki/Apocalyptic_and_post-apocalyptic_fiction, Retrieved November 29th 2011
 - http://en.wikipedia.org/wiki/New_Wave_%28science_fiction%29, Retrieved November 9th 2011
 - http://en.wikipedia.org/wiki/science_fiction, Retrieved November 17th 2011
 - <http://www.centennialofflight.gov/essay/Social/2001/SH8.htm>, Retrieved December 21st 2011
 - http://www.centennialofflight.gov/essay/Social/star_trek/SH7.htm, Retrieved December 21st 2011
 - <http://www.cyberpunkreview.com/movie/decade/19801989-/brazil/>, Retrieved February 5th 2012
 - <http://www.hatii.arts.gla.ac.uk/MultimediaStudentProjects/000100/03637k/project/htm>, Retrieved January 22nd 2012
 - <http://www.hatii.arts.gla.ac.uk/MultimediaStudentProjects/000100/03637k/project/html/conborg.htm>, Retrieved January 22nd 2012
 - http://www.metmuseum.org/toah/hd/dsgn2/hd_dsgn2.htm, Retrieved November 17th 2011
 - http://www.wikid.eu/index.php/Trend_analysis, Retrieved October 27th 2011
 - http://www.en.wikiquote.org/wiki/Alan_kay, Retrieved October 27th 2011
 - Massie, K., Perry, S.D. (2002). Hugo Gernsback and radio magazine: An influential intersection in broader history, *Journal of radio studies*, 9 (2)
 - McDermott, C. (2007). *Design the key concepts*, New York, Taylor & Francis e-Library
 - Midal, A., Dahlstrom, B. (2007), *Tomorrow now: when Design meets Science Fiction*.
 - Philips New Value by One Design (2005), Company Brochure.
 - Razzaghi, M., Ramirez, M. (2005). The influence of the designers' own culture on the design aspects of products, EAD06 6th International Conference of the European Academy of Design, Bremen.