بازی نما
نشریه تخصصی صنعت اسباب بازی
۱۱
آبان ماه هزار و چهارصد و پنج



٤ یادداشت سردبیر
نبرد مالکیت فکری در صنعت اسباب بازی

١٤ مصاحبه
ارنو روبیک؛ مردی که یک معما را به اسباب‌بازی قرن تبدیل کرد

در صنعت اسباب‌بازی، برنده فقط کسی نیست که محصول بهتری می‌سازد؛ بلکه کسی است که ارزش ایده‌اش را می‌شناسد و از آن محافظت می‌کند. از شخصیت‌های محبوب و طراحی‌های خلاقانه تا هوش مصنوعی و دارایی‌های دیجیتال، مالکیت فکری به یکی از مهم‌ترین ابزارهای رقابت و خلق ارزش اقتصادی تبدیل شده است؛ فرصتی که می‌تواند خلاقیت را به مزیتی ماندگار برای کسب‌وکارها تبدیل کند.



بازی نمای خلاق

نشریه تخصصی صنعت اسباب بازی

فهرست

٤	یادداشت روز	نبرد مالکیت فکری در صنعت اسباب بازی
٦	اخبار و رویداد	بررسی اخبار و رویدادهای اخیر صنعت اسباب بازی
١٠	اقتصاد اسباب بازی	تحلیل مدل‌های درآمدی در اکوسیستم اسباب‌بازی‌های دیجیتال و فیزیکی
١٤	مصاحبه	گفت‌وگو با ارنو روبیک خالق مکعب روبیک
١٨	معرفی اسباب بازی	اسباب‌بازی‌های مبتنی بر موسیقی‌سازی خودکار

صندوق پژوهش و فناوری صنایع خلاق

صاحب امتیاز

صندوق پژوهش و فناوری غیردولتی صنایع خلاق
سید مهدی سادات حیاتشاهی

سردبیر

سید مهدی سادات حیاتشاهی

تیم تحریریه

شایان نشاط:
طراحی و صفحه آرایی

سید محمدرضا حسینی لواسانی
دبیر هیئت تحریریه

سید مهدی سادات حیاتشاهی:
پژوهشگر و فعال صنایع خلاق

حامد کرمی:
پژوهشگر حوزه تامین مالی و سرمایه گذاری

cidfund.ir
لینک آرشیو مجلات

The Intellectual Property Battle in the Toy Industry

نبرد مالکیت فکری در صنعت اسباب‌بازی

از حق اختراع تا NFT و طراحی دیجیتال



سید مهدی سادات حیاتشاهی

صنعت اسباب‌بازی، در نگاه اول، دنیای رنگ‌ها، شخصیت‌های دوست‌داشتنی و بازی‌های سرگرم‌کننده است؛ اما پشت این ظاهر شاد، رقابتی جدی بر سر ایده‌ها جریان دارد. گاهی آنچه یک اسباب‌بازی را به محصولی پرفروش تبدیل می‌کند، نه مواد اولیه گران‌قیمت آن است و نه پیچیدگی فناوری‌اش؛ بلکه طراحی هوشمندانه، شخصیت منحصربه‌فرد، داستانی که روایت می‌کند یا تجربه‌ای است که برای مخاطب می‌سازد. درست همین‌جاست که مالکیت فکری به یکی از مهم‌ترین میدان‌های رقابت در این صنعت تبدیل می‌شود

فراتر از یک اسباب‌بازی

سال‌هاست که برندهای بزرگ اسباب‌بازی می‌دانند ارزش یک محصول می‌تواند بسیار فراتر از خود آن باشد. یک شخصیت محبوب ممکن است از قفسه فروشگاه‌ها به انیمیشن، بازی ویدئویی، پوشاک و ده‌ها محصول دیگر راه پیدا کند. در چنین شرایطی، حفاظت از نام تجاری، طراحی، اختراع و حقوق مربوط به شخصیت‌ها، دیگر صرفاً یک موضوع حقوقی نیست؛ بخشی از راهبرد کسب‌وکار است. در مقابل، کپی‌برداری از محصولات موفق نیز همچنان یکی از چالش‌های جدی تولیدکنندگان به شمار می‌رود؛ چالشی که می‌تواند اعتماد مصرف‌کننده را مخدوش کند و انگیزه نوآوری را کاهش دهد

اما نبرد مالکیت فکری به همان شکل قدیمی باقی نمانده است. زمانی، بحث عمدتاً بر سر این بود که چه کسی نخستین بار سازوکار یک اسباب‌بازی را اختراع کرده یا طرح ظاهری آن را به ثبت رسانده است. امروز، مرزهای این رقابت گسترده‌تر شده‌اند. یک اسباب‌بازی هوشمند ممکن است از فناوری ثبت‌شده‌ای استفاده کند؛ یک عروسک می‌تواند بر پایه شخصیتی دارای حق نشر ساخته شود؛ و یک محصول دیجیتال ممکن است مجموعه‌ای از دارایی‌های بصری، نرم‌افزاری و تعاملی را در خود جای دهد. به این ترتیب، پرسش اصلی دیگر فقط این نیست که «چه کسی این اسباب‌بازی را ساخته؟» بلکه این است که «چه کسی مالک اجزای مختلف ارزش‌آفرین آن است؟»

وقتی طراحی، میدان رقابت می‌شود

ورود طراحی دیجیتال و ابزارهای هوش مصنوعی، این پرسش را پیچیده‌تر هم کرده است. امروز طراحی اولیه یک شخصیت، ساخت مدل سه‌بعدی، تولید نمونه‌های مفهومی و حتی آماده‌سازی فایل‌های موردنیاز برای تولید می‌تواند با سرعتی بیشتر از گذشته انجام شود. این تحول فرصت بزرگی برای استودیوهای کوچک و طراحان مستقل ایجاد می‌کند؛ کسانی که پیش‌تر شاید برای توسعه یک محصول به زمان، هزینه و امکانات بیشتری



نیاز داشتند. بااین‌حال، سرعت بالاتر به معنای روشن‌تر شدن مرزهای مالکیت نیست. اگر طراحی با استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی انجام شود، سهم طراح، شرایط استفاده از ابزار و حقوق مربوط به خروجی، به عواملی تعیین‌کننده تبدیل می‌شوند. از سوی دیگر، شباهت یک طراحی جدید به شخصیت‌ها یا آثار موجود می‌تواند پرسش‌هایی درباره حقوق صاحبان آثار قبلی ایجاد کند

مالکیت دیجیتال؛ وعده‌ای با مرزهای نامشخص

در همین میان، نام NFT نیز به این گفت‌وگو راه پیدا کرده است؛ فناوری‌ای که در سال‌های اخیر، وعده‌های زیادی درباره مالکیت دیجیتال مطرح کرده است. در صنعت اسباب‌بازی، این فناوری می‌تواند به گواهی دیجیتال یک دارایی کلکسیونی، نسخه دیجیتال یک شخصیت یا بخشی از تجربه‌ای پیوندخورده با محصول فیزیکی تبدیل شود. تصور کنید کودکی یک اسباب‌بازی را در اختیار دارد و در کنار آن، به محتوای دیجیتال اختصاصی همان محصول دسترسی پیدا می‌کند؛ یا کلکسیونری نسخه‌ای دیجیتال از شخصیتی کمیاب را نگه می‌دارد. چنین تجربه‌هایی می‌توانند مسیرهای تازه‌ای برای ارتباط برندها با مخاطبانشان ایجاد کنند

بااین‌حال، یک نکته نباید فراموش شود: مالکیت یک توکن دیجیتال لزوماً به معنای مالکیت حق نشر، حق تکثیر یا مجوز تجاری استفاده از اثر نیست. ارزش واقعی NFT در صنعت اسباب‌بازی نیز صرفاً به کمیاب بودن یک فایل یا ثبت آن روی بلاک‌چین وابسته نیست؛ بلکه به حقوقی که همراه آن تعریف می‌شود، اعتبار ناشر و کاربردی بستگی دارد که برای دارنده ایجاد می‌کند. فناوری به‌تنهایی نمی‌تواند جایگزین قرارداد روشن و حقوق مشخص شود

فرصت‌ها و چالش‌های پیش روی کسب‌وکارها

برای کسب‌وکارهای نوپا، طراحان مستقل و تولیدکنندگان ایرانی، این تحولات هم هشدارند و هم فرصت. در بازاری که ایده‌ها به‌سرعت منتشر می‌شوند و مرزهای رقابت از بازارهای محلی فراتر رفته‌اند، ثبت و مستندسازی به‌موقع طرح‌ها، تعیین حقوق در قراردادهای همکاری، توجه به مجوز استفاده از شخصیت‌ها و بررسی وضعیت مالکیت فایل‌های طراحی می‌تواند از بسیاری از اختلافات آینده جلوگیری کند. در عین حال، شناخت حقوق مالکیت فکری دیگر فقط برای جلوگیری از کپی شدن محصولات نیست؛ ابزاری برای مذاکره با سرمایه‌گذار، عقد قرارداد تولید، توسعه همکاری‌های تجاری و تبدیل یک ایده خلاقانه به دارایی اقتصادی است

از خلاقیت تا دارایی ماندگار

شاید مهم‌ترین تغییر همین باشد: در صنعت اسباب‌بازی امروز، خلاقیت به‌تنهایی کافی نیست. ایده باید خلق شود، توسعه پیدا کند، به محصول برسد و در نهایت، حقوق مربوط به آن به‌درستی مدیریت شود. برنده این میدان الزاماً شرکتی نیست که بیشترین محصول را تولید می‌کند؛ گاهی برنده، کسب‌وکاری است که بهتر می‌داند چه چیزی را خلق کرده، چه حقوقی بر آن دارد و چگونه می‌تواند از آن ارزش پایدار بسازد

دنیای اسباب‌بازی همچنان دنیای خیال و بازی است؛ اما پشت هر شخصیت ماندگار و هر طراحی موفق، واقعیتی اقتصادی و حقوقی قرار دارد. در دورانی که مرز میان محصول فیزیکی، تجربه دیجیتال و دارایی مجازی هر روز کم‌رنگ‌تر می‌شود، حفاظت از مالکیت فکری دیگر موضوعی حاشیه‌ای نیست. این مسئله، بخشی از آینده صنعت اسباب‌بازی و یکی از شروط تبدیل خلاقیت به کسب‌وکاری ماندگار است



نبض صنعت اسباب بازی در ایران

صنعت اسباب‌بازی ایران؛ از چالش ایمنی تا فرصت‌های نوآوری

یک ماه اخیر، برای صنعت اسباب‌بازی ایران با خبرهایی درباره ایمنی محصولات پرطرفدار، سامان‌دهی بازی‌های رومیزی، معرفی یک بازی دیجیتال با رویکرد فراگیر و تغییرات گسترده‌تر بازار جهانی همراه بود. این تحولات نشان می‌دهند که آینده صنعت تنها به افزایش تولید وابسته نیست؛ نظارت مؤثر، طراحی محصولات متناسب با نیازهای کودکان و توانایی سازگاری با تحولات فناوری نیز نقش تعیین‌کننده‌ای دارند

اسکوییشی‌های محبوب زیر ذره‌بین نگرانی‌ها درباره ایمنی اسباب‌بازی‌های ترند



اسکوییشی‌ها، اسباب‌بازی‌های نرم و فشردنی که در ماه‌های اخیر به یکی از محصولات پرطرفدار بازار تبدیل شده‌اند، با نگرانی‌هایی درباره ایمنی و ترکیبات شیمیایی برخی نمونه‌ها روبه‌رو شده‌اند. گزارشی که خبرگزاری تسنیم در ۴ آبان منتشر کرد، از ادامه جمع‌آوری برخی اسکوییشی‌ها به‌دلیل شناسایی مواد سمی و سرطان‌زا خبر می‌دهد. گزارش دیگری از همین رسانه در ۴ مهر نیز نسبت به وجود نمونه‌های قاچاق در بازار ایران و خطرهای احتمالی آن‌ها هشدار داده بود. اهمیت این موضوع از آنجا ناشی می‌شود که اسکوییشی‌ها معمولاً به دلیل بافت نرم، شکل‌های فانتزی و امکان فشردن مکرر، برای کودکان جذاب‌اند و ممکن است تماس طولانی‌تری با دست و صورت آن‌ها داشته باشند. با این حال، نمی‌توان خطر گزارش‌شده درباره بعضی محصولات را به تمام اسکوییشی‌ها تعمیم داد؛ ارزیابی ایمنی به ترکیب مواد، کیفیت ساخت و نتایج آزمایش هر محصول بستگی دارد. این اتفاق بار دیگر ضرورت نظارت بر کالاهای وارداتی، شناسایی محصولات فاقد استاندارد و اطلاع‌رسانی شفاف به خانواده‌ها را برجسته می‌کند. در بازاری که محصولات ترند به‌سرعت محبوب می‌شوند، سرعت ورود کالا نباید از کنترل کیفیت و سلامت مصرف‌کننده پیشی بگیرد

صرفه اقتصادی پایین، مانع تولید اسباب‌بازی برای کودکان با نیازهای ویژه



لیلا بابایی، مدیرکل سرگرمی‌های سازنده و بازی‌های رایانه‌ای کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، کمبود اسباب‌بازی‌های مناسب برای کودکان با نیازهای ویژه را ناشی از عواملی همچون هزینه بالای تولید، نیاز به مطالعات تخصصی، کمبود طراحان و متخصصان و محدود بودن جامعه مخاطبان دانست. به گفته او، نامشخص بودن بازگشت سرمایه موجب شده است بسیاری از تولیدکنندگان بخش خصوصی تمایل کمتری به ورود به این حوزه داشته باشند

بابایی تأکید کرد که طراحی اسباب‌بازی برای این کودکان نیازمند توجهی تخصصی‌تر است و نمی‌توان همه محصولات عمومی بازار را برای پاسخ‌گویی به نیازهای آنان کافی دانست. در همین زمینه، محصولاتی مانند «دست‌به‌دست» و «معمای جورچین» از نمونه‌های تلاش برای توجه به این گروه مخاطب هستند

او توسعه این بازار را مستلزم حمایت مالی و فنی نهادهای مسئول، معافیت‌های مالیاتی، جبران بخشی از هزینه‌های جانبی، تضمین خرید محصولات، همکاری دانشگاه‌ها با تولیدکنندگان و برگزاری جشنواره‌های تخصصی دانست.

رقابتی در دل جنگل‌های شمال ایران در قالب بازی رومیزی



یک بازی رومیزی می‌تواند هم‌زمان سرگرم‌کننده باشد و بازیکنان را با تنوع زیستی ایران آشنا کند. بازی «هیرکان» با الهام از جنگل‌های هیرکانی شمال کشور، بازیکنان را به رقابتی برای ساخت یک زیست‌بوم متعادل دعوت می‌کند؛ رقابتی که در آن، شناخت گونه‌های جانوری و نیازهای غذایی آن‌ها نقش مهمی در پیروزی دارد

این بازی که توسط نشر هوپا بازطراحی و منتشر شده، از بازی خارجی «اکوسیستم» الهام گرفته است. مجموعه بازی شامل ۱۳۲ کارت جانوران، از جمله خرس، گرگ، عقاب و زنبور، و بخش‌هایی اطلاعاتی درباره زیستگاه‌ها و مناطق جنگل‌های هیرکانی است

بازیکنان با انتخاب و چیدمان کارت‌ها باید جدولی ۲۰ کارتی بسازند و به ارتباط میان گونه‌ها توجه کنند. برای مثال، قرار گرفتن کارت خرس در کنار قزل‌آلا یا زنبور می‌تواند امتیاز بیشتری ایجاد کند؛ زیرا این ترکیب به نیاز غذایی خرس ارتباط دارد. بنابراین، موفقیت تنها به انتخاب کارت‌های ارزشمند وابسته نیست، بلکه به شناخت رابطه میان گونه‌ها و تصمیم‌گیری هوشمندانه نیز بستگی دارد

الزام دریافت مجوز تولید برای همه بازی‌های رومیزی



تمام بازی‌های رومیزی، فارغ از گروه سنی مخاطبان، باید برای ثبت طرح و دریافت مجوز تولید از شورای نظارت بر اسباب‌بازی اقدام کنند. این موضوع در شصت‌وهفتمین نشست شورای نظارت بر اسباب‌بازی بار دیگر مورد تأکید قرار گرفت

در این نشست، علاوه بر ضوابط تولید بازی‌های رومیزی، موضوع‌هایی مانند ارتقای کیفیت محصولات، معرفی اسباب‌بازی‌های فناورانه و تقویت جشنواره ملی اسباب‌بازی بررسی شد. مسئولان حاضر بر ضرورت ارزیابی کیفیت محصولات پیش از عرضه و معرفی بازی‌های الکترونیکی، تعاملی، کنترلی و هوشمند تأکید کردند یکی دیگر از محورهای نشست، تقویت طراحی بومی و خلاقیت در صنعت اسباب‌بازی بود. به گفته لیلا بابایی، مدیرکل سرگرمی‌های سازنده و بازی‌های رایانه‌ای کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان، اتکای صرف به کپی‌برداری از نمونه‌های خارجی نمی‌تواند جایگاه مناسبی برای طراحان و تولیدکنندگان ایرانی در بازارهای جهانی ایجاد کند در بخش دیگری از جلسه، گزارشی درباره بازار بازی‌های رومیزی ارائه شد. بر اساس برآوردهای مطرح‌شده، ارزش این بازار در ایران حدود دو هزار میلیارد تومان است؛ هرچند نبود آمار رسمی و جامع، ضرورت انجام پژوهش‌های دقیق‌تر را نشان می‌دهد.

جمع‌بندی تحلیلی

اخبار اخیر صنعت اسباب‌بازی ایران، تصویری از فرصت‌ها و چالش‌های هم‌زمان این حوزه ترسیم می‌کنند؛ از تأکید بر دریافت مجوز تولید برای بازی‌های رومیزی و ضرورت ارتقای کیفیت محصولات، تا معرفی بازی‌هایی مانند «هیرکان» که سرگرمی را با شناخت طبیعت ایران پیوند می‌دهند. در کنار این ظرفیت‌ها، کمبود حمایت اقتصادی از تولید اسباب‌بازی برای کودکان با نیازهای ویژه و نگرانی‌ها درباره ایمنی برخی محصولات پرطرفدار مانند اسکویشی‌ها، اهمیت حمایت هدفمند، نظارت مؤثر و آگاهی‌بخشی به خانواده‌ها را برجسته می‌کند. مجموع این تحولات نشان می‌دهد توسعه پایدار صنعت اسباب‌بازی کشور، به چیزی فراتر از افزایش تولید نیاز دارد: طراحی خلاقانه و متناسب با نیاز مخاطبان، رعایت استانداردهای ایمنی، حمایت از تولیدکنندگان داخلی و ایجاد زمینه‌ای برای رقابت در بازارهای گسترده‌تر

تحولات مهم صنعت اسباب‌بازی جهان

نبض جهانی اسباب‌بازی؛ رشد برندها در سایه فشار هزینه‌ها»

رشد ۱۵ درصدی Hasbro

Hasbro چشم‌انداز مالی سال ۲۰۲۶ خود را افزایش داد

شرکت آمریکایی Hasbro در گزارش مالی سه‌ماهه سوم سال ۲۰۲۶ از افزایش ۱۵ درصدی درآمد نسبت به دوره مشابه سال قبل خبر داد. درآمد بخش بازی‌های دیجیتال و Wizards رشد ۳۱ درصدی داشت، محصولات مصرفی ۴ درصد رشد کردند و درآمد بخش سرگرمی نیز ۹ درصد افزایش یافت. سود عملیاتی تعدیل‌شده شرکت با رشد ۵۲ درصدی به ۵۴۱ میلیون دلار رسید

.

یکی از نقاط برجسته عملکرد این دوره، موفقیت بازی Magic: The Gathering بود که برای نخستین بار از مرز ۶۰۰ میلیون دلار درآمد فصلی عبور کرد. عملکرد این مجموعه نشان می‌دهد بازی‌های کارتی، محصولات کلکسیونی و اکوسیستم‌های مبتنی بر طرفداران می‌توانند نقشی مهم در رشد شرکت‌های فعال در صنعت اسباب‌بازی و سرگرمی داشته باشند

Hasbro همچنین چشم‌انداز مالی سال ۲۰۲۶ خود را افزایش داد و از برنامه بازگرداندن سرمایه بیشتر به سهامداران خبر داد. با این حال، رشد همه بخش‌های شرکت یکسان نیست و عملکرد قوی بازی‌های دیجیتال و برندهای موفق، نقش مهمی در نتیجه کلی داشته ا ست



LEGO و Sanrio

ورود Hello Kitty و دوستان به دنیای ساختنی‌ها

LEGO و شرکت ژاپنی Sanrio در ۶ اکتبر از یک همکاری چندساله برای عرضه محصولات ساختنی بر اساس شخصیت‌های Hello Kitty and Friends خبر دادند. این نخستین همکاری رسمی دو شرکت برای بازآفرینی این جهان شخصیتی در قالب آجرهای LEGO است و عرضه محصولات جدید برای سال ۲۰۲۷ برنامه‌ریزی شده است. Sanrio Company, Ltd.

Hello Kitty که در سال ۱۹۷۴ معرفی شد، طی چند دهه به یکی از شناخته‌شده‌ترین شخصیت‌های تجاری جهان تبدیل شده است. Sanrio اعلام کرده محصولات مرتبط با این شخصیت و دیگر کاراکترهایش در بیش از ۱۳۰ کشور و منطقه عرضه می‌شوند و هر سال در حدود ۵۰ هزار نوع کالای مختلف حضور دارند

برای LEGO، این همکاری فرصتی است تا مخاطبان علاقه‌مند به شخصیت‌های فانتزی، فرهنگ ژاپنی و محصولات کلکسیونی را بیش از پیش جذب کند. برای Sanrio نیز ورود به اکوسیستم LEGO راهی تازه برای گسترش حضور شخصیت‌ها در بازار جهانی محصولات سرگرمی به شمار می‌رود

اهمیت این همکاری در پیوند دو مدل موفق کسب‌وکار است: یک برند ساختنی با سابقه طولانی و یک مجموعه شخصیت‌محور با مخاطبان چندنسلی.



افزایش ۶.۶ درصدی قیمت اسباب‌بازی در آمریکا

فشار هزینه‌ها در آستانه تعطیلات

قیمت اسباب‌بازی در آمریکا در سپتامبر ۲۰۲۶ نسبت به سال قبل ۶.۶ درصد افزایش یافت؛ افزایشی که طبق گزارش رویترز، از رشد قیمت بسیاری از گروه‌های کالایی دیگر بیشتر بوده است. قیمت‌ها همچنین در مقایسه با ماه اوت، با تعدیل فصلی ۴.۲ درصد رشد کردند؛ درست در زمانی که فروشندگان برای فصل خرید تعطیلات آماده می‌شوند.



این افزایش با مجموعه‌ای از عوامل مرتبط است. بخش بزرگی از اسباب‌بازی‌های فروخته‌شده در آمریکا در چین تولید می‌شوند و تغییرات تعرفه‌ای هزینه واردات را تحت تأثیر قرار داده است. در کنار آن، افزایش هزینه انرژی و حمل‌ونقل و وابستگی بسیاری از محصولات پلاستیکی به مواد اولیه نفت‌پایه، فشار مضاعفی بر زنجیره تأمین وارد کرده است شرکت‌هایی مانند Mattel و Hasbro نیز پیش‌تر از تأثیر هزینه‌های ورودی و تعرفه‌ها بر حاشیه سود خود گفته‌اند. حتی کاهش برخی تعرفه‌ها لزوماً به افت فوری قیمت مصرف‌کننده منجر نمی‌شود؛ زیرا کالاهایی که در پاییز وارد فروشگاه‌ها می‌شوند ممکن است بر اساس هزینه‌های بالاتر دوره‌های قبلی قیمت‌گذاری شده باشند

این شرایط برای بازار اسباب‌بازی یک چالش دوگانه ایجاد می‌کند: تولیدکننده باید افزایش هزینه‌ها را مدیریت کند و فروشنده نیز باید محصول را با قیمتی عرضه کند که خانواده‌ها همچنان توان خرید آن را داشته باشند. نتیجه نهایی به تداوم هزینه‌های حمل، مواد اولیه و سیاست‌های تجاری وابسته خواهد بود

Brand Licensing Europe رکورد زد

۳۲۵ شرکت در مهم‌ترین رویداد لایسنسینگ اروپا

نمایشگاه Brand Licensing Europe در اکتبر ۲۰۲۶ با حضور ۳۲۵ شرکت در مرکز نمایشگاهی Excel لندن، رکورد جدیدی در تعداد غرفه‌داران خود ثبت کرد. این رقم نسبت به دوره قبل ۲۰ درصد افزایش داشت و ۸۵ شرکت برای نخستین بار در این رویداد حضور یافتند. شرکت‌کنندگان هزاران برند آماده لایسنسینگ را معرفی کردند؛ برندهایی که می‌توانند در دو تا سه سال آینده بر محصولات و فضای خرده‌فروشی اثر بگذارند.



در میان شرکت‌کنندگان، نام‌های بزرگی مانند Hasbro، Mattel، Paramount، Netflix، LEGO و Pokmon دیده می‌شد. تنوع برندها نیز از شخصیت‌های کودکانه و مجموعه‌های سرگرمی تا باشگاه‌های ورزشی، موزه‌ها و برندهای فرهنگی را دربرمی گرفت

اهمیت این رویداد برای صنعت اسباب‌بازی در آن است که بخش مهمی از فرصت‌های تجاری آینده در مرحله مذاکره درباره حقوق استفاده از شخصیت‌ها، داستان‌ها و برندها شکل می‌گیرد. تولیدکنندگان می‌توانند از طریق قراردادهای لایسنسینگ، محصولات خود را به شخصیت‌های محبوب متصل کنند و صاحبان برند نیز بدون ورود مستقیم به تولید همه کالاها، دامنه فعالیت تجاری خود را گسترش دهند

با توجه به اینکه حدود دوسوم غرفه‌داران حاضر، بازگشت خود برای سال ۲۰۲۷ را تأیید کرده‌اند، این نمایشگاه نشانه‌ای از تداوم اهمیت بازار لایسنسینگ است.

تحلیل مدل‌های درآمدی در اکوسیستم اسباب‌بازی‌های دیجیتال و فیزیکی

از فروش یک محصول تا خلق جریان‌های درآمدی پایدار؛

برای دهه‌ها، مدل درآمدی صنعت اسباب‌بازی ساده به نظر می‌رسید: تولید محصول، عرضه به بازار و کسب سود از تفاوت میان قیمت فروش و هزینه‌های تولید و توزیع. اما گسترش بازی‌های دیجیتال، اپلیکیشن‌های تعاملی، شخصیت‌های رسانه‌ای و فناوری‌های متصل، این معادله را تغییر داده است. امروزه یک اسباب‌بازی می‌تواند نقطه آغاز رابطه‌ای طولانی‌مدت با مشتری باشد؛ رابطه‌ای که پس از خرید محصول فیزیکی، از طریق محتوای دیجیتال، اشتراک، خدمات آنلاین و محصولات مکمل به درآمدزایی ادامه می‌دهد

در این الگوی جدید، مرز میان اسباب‌بازی فیزیکی و دیجیتال کمرنگ‌تر شده است. گزارش «بازآفرینی بازی: جریان‌های درآمدی جدید برای شرکت‌های اسباب‌بازی» از مؤسسه Euromonitor در اکتبر ۲۰۲۴ نیز بر ضرورت توسعه مدل‌های کسب‌وکار جدید و بهره‌گیری از تحول دیجیتال برای ایجاد منابع درآمدی تازه تأکید می‌کند. (Euromonitor)

این تحول، پرسش مهمی را پیش روی تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد: چگونه می‌توان از یک محصول سرگرم‌کننده، یک اکوسیستم اقتصادی با چند منبع درآمد ساخت؟



فروش مستقیم؛ همچنان ستون اصلی درآمد

در بازار سنتی، مصرف‌کننده ابتدا با محصول مواجه می‌شود و سپس درباره خرید آن تصمیم می‌گیرد. اما در مدل شخصیت‌محور، فرآیند می‌تواند کاملاً برعکس باشد کودکی که شخصیت خاصی را از یک انیمیشن، بازی ویدئویی یا شبکه‌های اجتماعی می‌شناسد، ممکن است پیش از آنکه ویژگی‌های فنی یک اسباب‌بازی را بررسی کند، صرفاً به دلیل حضور همان شخصیت به محصول علاقه‌مند شود

این اتفاق یک مزیت اقتصادی مهم ایجاد می‌کند: هزینه متقاعد کردن مشتری کاهش پیدا می‌کند شرکت تولیدکننده دیگر مجبور نیست از صفر توضیح دهد که چرا محصولش جذاب است. بخشی از این کار قبلاً توسط داستان، محتوا، شخصیت و جامعه هواداران انجام

شده است
در واقع، IP می‌تواند نوعی «سرمایه بازاریابی انباشته» ایجاد کند؛ سرمایه‌ای که در طول زمان با تولید محتوای جدید، حضور رسانه‌ای و

درآمد تکرارشونده؛ از فروش یک‌باره تا اشتراک

یکی از مهم‌ترین مدل‌های درآمدی اقتصاد دیجیتال، درآمد تکرارشونده یا Recurring Revenue است. در این مدل، مشتری به‌جای پرداخت صرفاً برای خرید یک محصول، هزینه‌ای دوره‌ای برای دسترسی به محتوا یا خدمات پرداخت می‌کند
در صنعت اسباب‌بازی، این مدل می‌تواند به شکل اشتراک ماهانه اپلیکیشن آموزشی، دسترسی به داستان‌های تعاملی، بسته‌های محتوایی جدید، بازی‌های دیجیتال یا خدمات متناسب با مراحل رشد کودک اجرا شود
برای مثال، شرکتی را در نظر بگیریم که یک مجموعه اسباب‌بازی آموزشی تولید می‌کند. محصول اولیه به همراه یک اپلیکیشن عرضه می‌شود و خریدار می‌تواند با خرید اشتراک، به مراحل پیشرفته‌تر بازی، فعالیت‌های آموزشی و محتوای تازه دسترسی پیدا کند. در این شرایط، شرکت علاوه بر درآمد فروش اولیه، امکان کسب درآمد در ماه‌های بعد را نیز دارد
این مدل می‌تواند پیش‌بینی‌پذیری درآمد را افزایش دهد و وابستگی شرکت به عرضه مداوم محصولات فیزیکی جدید را کاهش دهد. البته موفقیت آن به ارائه ارزش مستمر وابسته است؛ اگر محتوای تازه، کیفیت مناسب یا انگیزه کافی برای ادامه استفاده وجود نداشته باشد، مشتری اشتراک خود را تمدید نخواهد کرد

مدل فریمیوم و خریدهای درون‌برنامه‌ای

در بازار بازی‌های دیجیتال، یکی دیگر از روش‌های رایج درآمدزایی، مدل Freemium است. در این الگو، دسترسی اولیه به بازی رایگان است، اما کاربران برای دریافت امکانات بیشتر، مراحل جدید، آیتم‌های مجازی یا تجربه‌های ویژه هزینه پرداخت می‌کنند
این روش می‌تواند مانع اولیه ورود کاربران را کاهش دهد؛ زیرا مخاطب پیش از پرداخت، فرصت تجربه



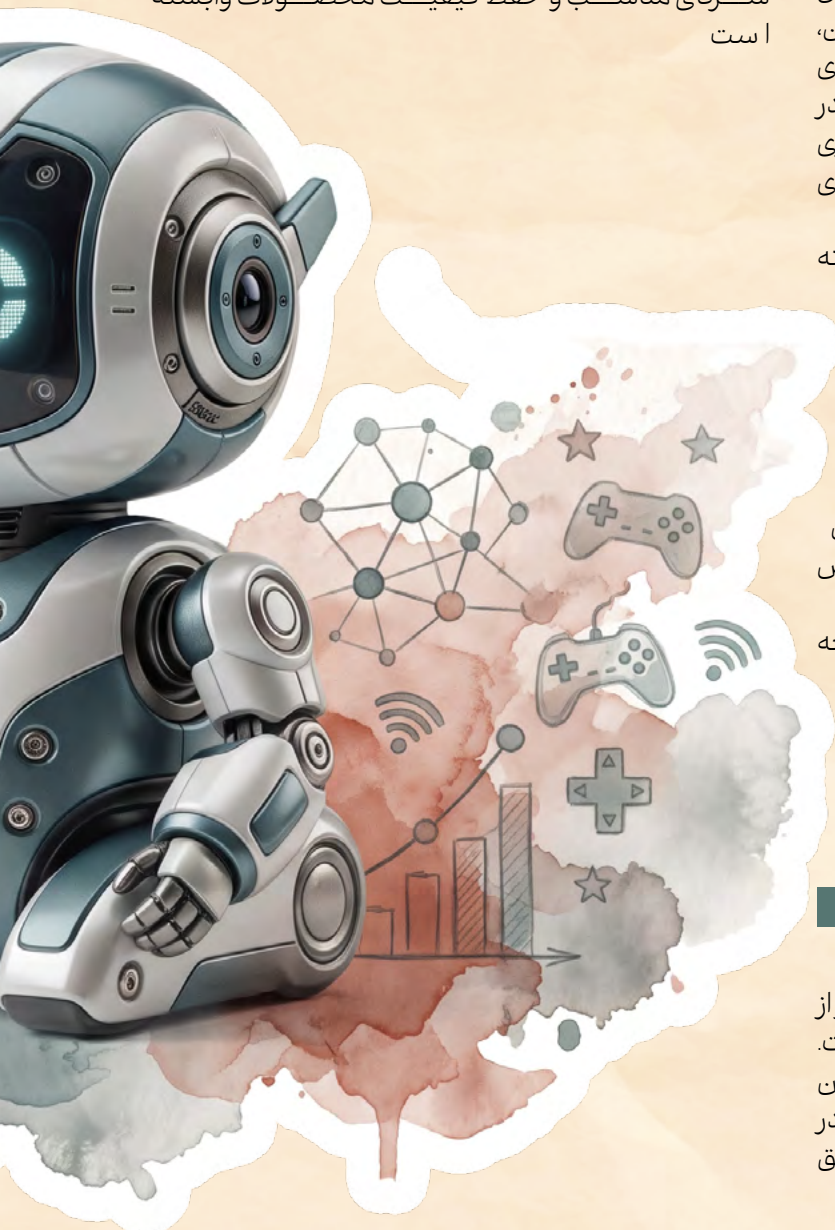
محصول را دارد. درآمد زمانی شکل می‌گیرد که بخشی از کاربران برای گسترش تجربه بازی تصمیم به خرید بگیرند
در اکوسیستم اسباب‌بازی، این مدل به‌ویژه برای برندهایی مناسب است که یک محصول فیزیکی را با بازی موبایلی یا محیط دیجیتال مرتبط می‌کنند. برای نمونه، خرید یک اسباب‌بازی می‌تواند دسترسی اولیه به یک بازی را فراهم کند و کاربران برای باز کردن محتوای تکمیلی، هزینه جداگانه بپردازند
بااین‌حال، طراحی این مدل برای مخاطبان کودک نیازمند حساسیت ویژه است. شفافیت قیمت، کنترل والدین، حفاظت از داده‌های کودکان و پرهیز از سازوکارهای خرید فریبنده، از الزامات یک مدل درآمدی مسئولانه‌اند. درآمد کوتاه‌مدت حاصل از خریدهای مکرر، اگر به اعتماد خانواده‌ها آسیب بزند، می‌تواند هزینه‌ای بلندمدت برای برند ایجاد کند

اکوسیستم ترکیبی؛ وقتی محصول فیزیکی دروازه ورود به دنیای دیجیتال است

یکی از جذاب‌ترین فرصت‌های اقتصادی، مدل ترکیبی یا Phygital است؛ مدلی که تجربه فیزیکی و دیجیتال را به یکدیگر متصل می‌کند
در این الگو، اسباب‌بازی صرفاً یک شیء مستقل نیست، بلکه می‌تواند با استفاده از کد QR، اپلیکیشن، واقعیت افزوده، حسگر یا ارتباط بی‌سیم، به تجربه‌ای گسترده‌تر تبدیل شود. یک فیگور ممکن است در بازی دیجیتال قابلیت‌های ویژه‌ای باز کند یا یک بازی رومیزی، با اپلیکیشن همراه خود مراحل و سناریوهای تازه‌ای ارائه دهد
ارزش اقتصادی این مدل در ایجاد ارتباط میان دو بازار نهفته است: محصول فیزیکی مشتری را جذب می‌کند و خدمات دیجیتال می‌توانند انگیزه بازگشت او را افزایش دهند. در مقابل، تجربه دیجیتال نیز ممکن است تقاضا برای خرید محصولات فیزیکی مکمل را تقویت کند
گزارش رسانه تخصصی License Global در مارس ۲۰۲۵، پیوند میان اسباب‌بازی‌های دارای مجوز، بازی‌های دیجیتال و تجربه‌های تعاملی را یکی از مسیرهای گسترش تعامل مخاطبان با برندها معرفی می‌کند.
البته این مدل هزینه‌های بیشتری نیز دارد؛ از توسعه نرم‌افزار و نگهداری زیرساخت گرفته تا پشتیبانی فنی و به‌روزرسانی‌های مستمر. بنابراین، اتصال دیجیتال زمانی توجیه اقتصادی دارد که ارزش تجربه مشتری را واقعاً افزایش دهد، نه اینکه صرفاً به محصول یک قابلیت فناورانه اضافه کند

مالکیت فکری و مجوزدهی؛ درآمد بدون تولید مستقیم

درآمدزایی از مالکیت فکری یا Licensing، یکی دیگر از پایه‌های مهم اقتصاد اکوسیستم اسباب‌بازی است. شرکتی که مالک یک شخصیت، داستان، برند یا جهان روایی محبوب است، می‌تواند حق استفاده از آن را در اختیار تولیدکنندگان دیگر قرار دهد و در مقابل، حق امتیاز دریافت کند
این درآمد ممکن است از تولید اسباب‌بازی، بازی دیجیتال، پوشاک، کتاب، محصولات کلکسیونی و سایر کالاهای مرتبط حاصل شود. در چنین شرایطی، ارزش اقتصادی یک شخصیت از یک محصول خاص فراتر می‌رود و به مجموعه‌ای از فرصت‌های تجاری تبدیل می شو د
بر اساس گزارش سالانه ۲۰۲۵ شرکت Spin Master، فعالیت‌های این شرکت در حوزه اسباب‌بازی، سرگرمی و بازی‌های دیجیتال از مدل‌های درآمدی متفاوتی بهره می‌گیرند؛ از فروش محصولات فیزیکی و درآمدهای مبتنی بر مجوز گرفته تا خریدهای درون‌برنامه‌ای و اشتراک بازی‌های دیجیتال.
مزیت اصلی این مدل، امکان درآمدزایی از یک دارایی فکری در چند بازار است. بااین‌حال، موفقیت آن به قدرت شخصیت، مدیریت حقوق مالکیت فکری، انتخاب شرکای مناسب و حفظ کیفیت محصولات وابسته ا ست



کدام مدل درآمدی سودآورتر است؟

هیچ مدل درآمدی واحدی برای همه شرکت‌ها بهترین گزینه نیست. فروش فیزیکی ممکن است جریان نقدی اولیه مناسبی ایجاد کند، درحالی‌که اشتراک دیجیتال ظرفیت درآمد تکرارشونده دارد و مجوزدهی می‌تواند امکان توسعه بازار با سرمایه‌گذاری مستقیم کمتر را فراهم کند
برای انتخاب مدل مناسب، شرکت‌ها باید چند شاخص

کلیدی را بررسی کنند

- هزینه جذب مشتری (CAC): برای به‌دست آوردن هر مشتری چه میزان هزینه بازاریابی و فروش لازم است؟
- ارزش طول عمر مشتری (LTV): مشتری در کل دوره ارتباط خود با برند چه میزان درآمد ایجاد می‌کند؟
- حاشیه سود: پس از کسر هزینه‌های مستقیم تولید یا ارائه خدمت، چه میزان از درآمد باقی می‌ماند؟
- نرخ حفظ مشتری: چه سهمی از کاربران دوباره خرید می‌کنند یا اشتراک خود را تمدید می‌کنند؟
- هزینه توسعه و نگهداری: برای به‌روزرسانی محصول دیجیتال یا عرضه محصولات مکمل چه میزان سرمایه لازم است؟

مدل ترکیبی زمانی جذاب است که درآمد حاصل از خریدهای تکراری و خدمات مکمل، هزینه‌های اضافی توسعه و نگهداری را پوشش دهد. در غیر این صورت، افزودن فناوری ممکن است پیچیدگی عملیاتی را افزایش دهد، بدون آنکه سودآوری متناسبی ایجاد کند



فرصت پیش روی صنعت اسباب‌بازی ایران

برای تولیدکنندگان ایرانی، توسعه اکوسیستم درآمدی لزوماً به سرمایه‌گذاری سنگین در فناوری‌های پیچیده نیاز ندارد. یک بازی رومیزی با محتوای قابل دانلود، اسباب‌بازی آموزشی همراه با اپلیکیشن ساده، مجموعه داستانی با محصولات مکمل یا شخصیت بومی قابل توسعه در چند قالب، می‌تواند نقطه شروع مناسبی با شد

مزیت مهم این رویکرد آن است که شرکت‌ها می‌توانند ابتدا یک مدل محدود را آزمایش کنند، میزان استقبال مشتری را بسنجند و سپس در صورت اثبات تقاضا، سرمایه‌گذاری را گسترش دهند

در این مسیر، همکاری میان تولیدکنندگان اسباب‌بازی، بازی‌سازان، استودیوهای انیمیشن، ناشران و متخصصان آموزش می‌تواند هزینه توسعه را توزیع کند و فرصت‌های تازه‌ای برای درآمدزایی بسازد. البته حفاظت از داده‌های کودکان، پشتیبانی بلندمدت، تناسب قیمت با قدرت خرید خانواده‌ها و دسترسی آسان به خدمات دیجیتال باید از ابتدا در طراحی مدل کسب‌وکار لحاظ شو ند

جمع‌بندی

تحول اقتصاد اسباب‌بازی به معنای جایگزینی محصول فیزیکی با فناوری دیجیتال نیست؛ بلکه به معنای گسترش روش‌های خلق ارزش در کنار محصول است. فروش مستقیم، اشتراک، خریدهای درون‌برنامه‌ای، مجوزدهی و مدل‌های ترکیبی، هرکدام می‌توانند بخشی از ساختار درآمدی یک شرکت را تشکیل دهند

مزیت رقابتی آینده به توانایی شرکت‌ها در انتخاب ترکیب مناسبی از این مدل‌ها بستگی خواهد داشت؛ ترکیبی که هم با نیاز مخاطب سازگار باشد و هم از نظر هزینه، جریان نقدی و سودآوری توجیه اقتصادی داشته باشد

برای صنعت اسباب‌بازی ایران نیز فرصت اصلی در تقلید از فناوری‌های روز خلاصه نمی‌شود. مسئله مهم‌تر، طراحی مدل کسب‌وکاری است که از هر محصول، امکان خلق ارزش بیشتر و از هر ارتباط موفق با مشتری، فرصتی برای تداوم درآمد بسازد. در این نگاه، اسباب‌بازی دیگر فقط کالایی برای فروش نیست؛ می‌تواند نقطه آغاز یک اکوسیستم اقتصادی پایدار باشد



ارنو روبیک؛ مردی که یک معما را به اسباب‌بازی قرن تبدیل کرد

از یک کارگاه کوچک در بوداپست تا تسخیر جهان؛ روایت خلاقیت، شکست‌های اولیه و تولد یکی از ماندگارترین محصولات تاریخ صنعت اسباب‌بازی

در سال ۱۹۷۴، یک معلم جوان معماری در بوداپست مجارستان، با مسئله‌ای روبه‌رو بود که به‌ظاهر هیچ ارتباطی با صنعت اسباب‌بازی نداشت. او می‌خواست راهی پیدا کند تا اجزای یک سازه مکعبی بتوانند حرکت کنند، بچرخند و جابه‌جا شوند؛ بدون آنکه ساختار کلی آن از هم بپاشد
آن معلم، ارنو روبیک بود. او در آن زمان نه یک کارآفرین مشهور بود، نه صاحب یک برند جهانی و نه حتی تصور روشنی از بازار اسباب‌بازی داشت. اما مسئله‌ای که ذهنش را درگیر کرده بود، سرانجام به یکی از شناخته‌شده‌ترین محصولات جهان تبدیل شد: مکعب روبیک

ساخت نخستین نمونه، تنها آغاز ماجرا بود. روبیک برای حل معمای خودش هفته‌ها زمان صرف کرد. سپس با دشواری‌های تولید، ثبت اختراع و ورود به بازاری روبه‌رو شد که در ابتدا چندان به موفقیت محصولش باور نداشت. مکعبی که در مجارستان با نام «مکعب جادویی» شناخته می‌شد، در سال ۱۹۸۰ با نام Rubik's Cube وارد بازار جهانی شد و در مدت کوتاهی به یک پدیده فرهنگی تبدیل شد

مکعب روبیک چگونه متولد شد؟ آیا از ابتدا قصد داشتید اسباب‌بازی بسازید؟

نه دقیقاً. نقطه شروع من یک مسئله طراحی بود. در آن زمان معماری و طراحی سه‌بعدی تدریس می‌کردم و به این فکر می‌کردم که چگونه می‌توان حرکت و تغییر شکل را در یک سازه نشان داد
می‌خواستم مکعبی بسازم که اجزای آن بتوانند مستقل از یکدیگر حرکت کنند، اما همچنان یکپارچگی کل سازه حفظ شود
برای من، این بیشتر یک چالش فکری بود تا یک ایده تجاری.
نمونه‌های اولیه را با چوب، کاغذ و مواد ساده ساختم. آنچه در ابتدا اهمیت داشت، پیدا کردن راه‌حلی برای مسئله مکانیکی بود
اما وقتی نمونه اولیه کار کرد، متوجه شدم با چیزی روبه‌رو هستم که فقط برای من جذاب نیست. این شیء می‌توانست ذهن دیگران را هم درگیر کند

نخستین شکست شما در این مسیر چه بود؟ آیا خودتان هم در حل مکعب با مشکل مواجه شدید؟

یکی از جالب‌ترین بخش‌های داستان این است که من نخستین کسی بودم که در برابر مکعب خودم شکست خوردم
وقتی مکعب را به هم ریختم، متوجه شدم بازگرداندن آن به حالت اولیه اصلاً ساده نیست. هفته‌ها زمان برد تا بتوانم راه‌حل مناسبی پیدا کنم
این تجربه برای من بسیار مهم بود. من محصولی ساخته بودم که خودم هم نمی‌توانستم به‌راحتی از پس آن بربیایم
اما همین دشواری، ویژگی اصلی مکعب بود. اگر حل آن آسان بود، احتمالاً چنین جذابیتی پیدا نمی‌کرد
در طراحی محصول، گاهی چیزی که ابتدا به‌عنوان نقص یا مانع دیده می‌شود، می‌تواند به مهم‌ترین مزیت رقابتی تبدیل شود. البته به شرط آنکه چالش ایجادشده، برای مخاطب لذت‌بخش باشد، نه آزاردهنده

چرا تبدیل یک نمونه اولیه به محصول تجاری این‌قدر زمان برد؟

ساخت یک نمونه که کار می‌کند، با تولید محصولی که بتوان آن را در تعداد زیاد فروخت، تفاوت دارد
مکعب من در ابتدا یک وسیله دست‌ساز بود. برای تبدیل آن به محصولی تجاری، باید مسائل دیگری حل می‌شد؛ از جمله هزینه تولید، کیفیت قطعات، دوام مکانیزم و امکان تولید انبوه
در مجارستان آن زمان، شرایط اقتصادی و صنعتی نیز برای عرضه یک محصول جدید چندان ساده نبود. مکعب در سال ۱۹۷۷ به تولید رسید و ابتدا در بازار داخلی عرضه شد
بعدها افراد دیگری به ظرفیت تجاری آن پی بردند و مسیر ورودش به بازار جهانی را هموار کردند. در واقع، موفقیت مکعب نتیجه همکاری میان خلاقیت طراح و توانایی افرادی بود که می‌توانستند آن را به بازار معرفی کنند.

آیا تصور می‌کردید محصول شما روزی به یکی از پرفروش‌ترین اسباب‌بازی‌های جهان تبدیل شود؟

خیر. من چنین تصوری نداشتم.
در ابتدا، مکعب برای من یک مسئله جذاب بود که می‌خواستم آن را حل کنم. بعدها متوجه شدم افراد دیگری هم به آن علاقه دارند
اما بازار جهانی داستان متفاوتی داشت. بسیاری از افراد تصور می‌کردند مکعب بیش از حد پیچیده است و فروش آن به مخاطبان گسترده دشوار خواهد بود
با این حال، مکعب توانست مرزهای فرهنگی و جغرافیایی را پشت سر بگذارد. مردم در کشورهای مختلف، با زبان‌ها و فرهنگ‌های متفاوت، با یک مسئله یکسان روبه‌رو شدند
این برای من شگفت‌انگیز بود. محصولی که هیچ زبان مشخصی نداشت، توانست به یک زبان مشترک میان میلیون‌ها نفر تبدیل شود.





Ernő Rubik

مکعب روبیک در اوایل دهه ۱۹۸۰ به اوج محبوبیت رسید؛ اما این موج بعداً فروکش کرد. آیا این تجربه را یک شکست می‌دانید؟

موفقیت‌های بزرگ همیشه یک خطر دارند: ممکن است تصور کنیم محبوبیت آن‌ها برای همیشه ادامه خواهد داشت
مکعب روبیک در مدت کوتاهی به یک پدیده جهانی تبدیل شد. اما بازار به‌سرعت اشباع شد، نمونه‌های مشابه وارد بازار شدند و بسیاری از مخاطبان پس از تجربه اولیه، دیگر به سراغ مکعب نرفتند
در اوایل دهه ۱۹۸۰، تب اولیه مکعب فروکش کرد. این تجربه نشان داد که حتی یک محصول فوق‌العاده نیز نمی‌تواند از تغییر رفتار مصرف‌کننده و چرخه عمر بازار فرار کند.
برای من، این اتفاق یادآور یک نکته مهم است: موفقیت در فروش، با ماندگاری در بازار یکسان نیست
اگر محصولی فقط بر پایه هیجان کوتاه‌مدت رشد کند، باید برای روزی که آن هیجان فروکش می‌کند نیز برنامه داشته باشد

مکعب روبیک با وجود گذشت چند دهه، همچنان محبوب است. راز ماندگاری آن چیست؟

فکر می‌کنم یکی از مهم‌ترین دلایل، سادگی آن است
مکعب روبیک از نظر ظاهری بسیار ساده است؛ یک مکعب با شش رنگ. اما همین ساختار ساده، امکان ایجاد تعداد بسیار زیادی وضعیت متفاوت را فراهم می‌کند
هر بار که آن را به هم می‌ریزید، مسئله‌ای تازه پیش روی شما قرار می‌گیرد
نکته دیگر این است که مکعب به شما پاسخ آماده نمی‌دهد. شما باید راه‌حل را پیدا کنید
این تجربه، احساس موفقیت ایجاد می‌کند. وقتی مکعب را حل می‌کنید، فقط یک اسباب‌بازی را مرتب نکرده‌اید؛ بلکه مسئله‌ای را که خودتان ایجاد کرده‌اید، حل کرده‌اید
به همین دلیل مکعب می‌تواند برای کودک، نوجوان و بزرگسال جذاب باشد.

: اگر امروز بخواهید به یک طراح یا تولیدکننده کوچک اسباب‌بازی توصیه‌ای کنید، چه می‌گویید؟

به نظرم مهم‌ترین نکته این است که از کنجکاوی خودتان شروع کنید
گاهی افراد پیش از آنکه محصولی طراحی کنند، بیش از اندازه به بازار، رقبا و ترندها فکر می‌کنند. این عوامل مهم‌اند، اما نباید جای خلاقیت را بگیرند
یک ایده خوب ممکن است از یک مسئله بسیار کوچک آغاز شود؛ چیزی که دیگران به آن توجه نکرده‌اند
البته خلاقیت به‌تنهایی کافی نیست. باید بتوانید ایده را به محصولی قابل تولید، قابل استفاده و قابل عرضه تبدیل کنید
اما اگر قرار باشد یک توصیه اصلی داشته باشم، این است: به دنبال ساختن محصولی نباشید که فقط شبیه محصولات موفق دیگران باشد. مسئله‌ای پیدا کنید که واقعاً برای شما جذاب است و راه‌حلی برای آن بسازید
گاهی یک ایده کوچک، اگر درست پرورش پیدا کند، می‌تواند به چیزی تبدیل شود که جهان را تغییر می‌دهد

اسباب‌بازی‌های مبتنی بر موسیقی‌سازی خودکار

Generative Music Toys

وقتی کودک به‌جای نواختن موسیقی، آهنگ می‌سازد؛ تجربه خلق موسیقی بدون نیاز به دانش تخصصی

تصور کنید کودکی بدون اینکه نت موسیقی بداند، بدون یادگیری پیانو یا گیتار و حتی بدون آشنایی با قواعد آهنگ‌سازی، بتواند در چند دقیقه قطعه‌ای موسیقایی بسازد؛ ریتم را تغییر دهد، صداها را روی هم قرار دهد، ملودی خلق کند و در نهایت به چیزی برسد که واقعاً شبیه یک آهنگ است. این دیگر یک بازی ساده با دکمه‌های موزیکال نیست؛ این تجربه‌ای است که در آن کودک از شنونده و مصرف‌کننده موسیقی به خالق آن تبدیل می‌شود

«اسباب‌بازی‌های مبتنی بر موسیقی‌سازی خودکار» یا Generative Music Toys، نسل متفاوتی از ابزارهای بازی و سرگرمی هستند که با استفاده از الگوریتم‌های تولید صدا، الگوهای ریتمیک، توالی‌های موسیقایی و گاهی هوش مصنوعی، امکان خلق موسیقی را برای کودکان فراهم می‌کنند. ویژگی اصلی این محصولات آن است که پیچیدگی‌های فنی آهنگ‌سازی را پشت یک رابط کاربری ساده پنهان می‌کنند؛ کودک به‌جای درگیرشدن با نت‌ها، میزان‌ها و تنظیمات پیچیده، با لمس، چرخاندن، جابه‌جایی یا ترکیب چند عنصر، موسیقی موردنظرش را شکل می‌دهد. در این اسباب‌بازی‌ها، هر انتخاب کودک می‌تواند نتیجه‌ای شنیدنی ایجاد کند؛ گاهی دستگاه با ترکیب صداها یک الگوی زه می‌سازد و گاهی بر اساس ورودی کودک، موسیقی را تغییر می‌دهد.



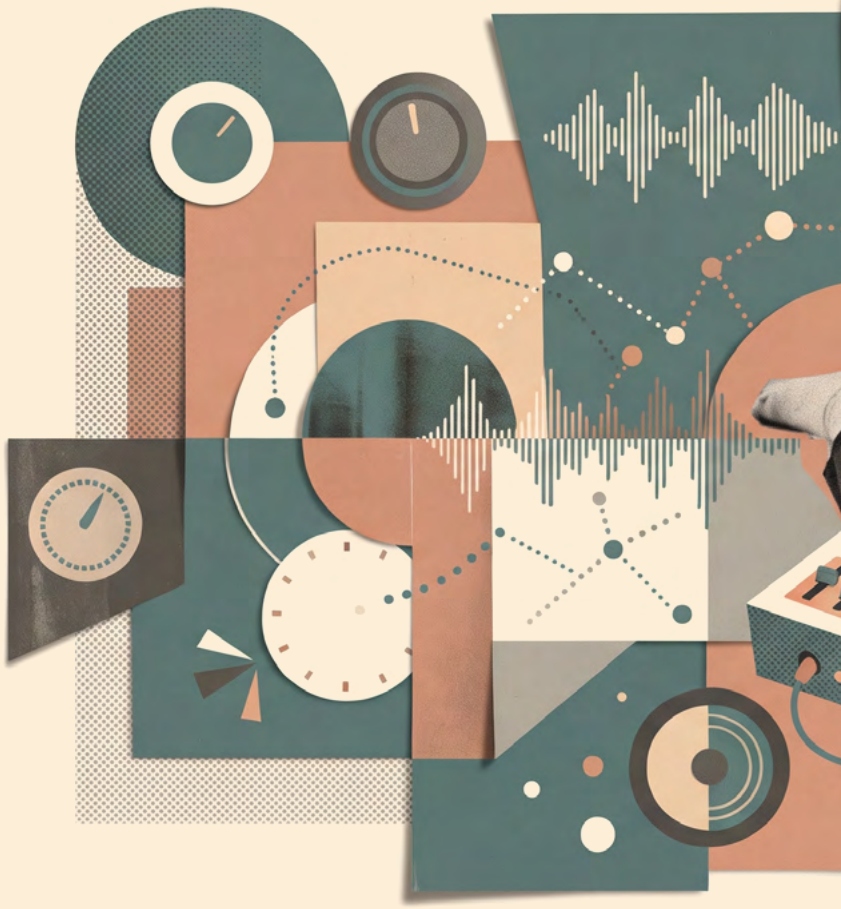
اینجا اسباب‌بازی فقط صدا تولید نمی‌کند؛ به کودک امکان می‌دهد تصمیم بگیرد، آزمایش کند و چیزی خلق کند که پیش از بازی وجود نداشته است

وقتی الگوریتم وارد اتاق بازی می‌شود

موسیقی‌سازی خودکار دقیقاً چگونه کار می‌کند؟

در موسیقی‌سازی خودکار، نرم‌افزار یا مدار الکترونیکی با استفاده از مجموعه‌ای از قواعد و الگوریتم‌ها، صداها را انتخاب، ترکیب و سازمان‌دهی می‌کند. این قواعد می‌توانند شامل انتخاب نت‌ها از یک گام مشخص، تکرار الگوهای ریتمیک، تغییر سرعت، ترکیب سازهای مختلف و ایجاد تنوع در یک ملودی باشند

برای مثال، کودک ممکن است چند دکمه را برای انتخاب صدای درام، بیس و ملودی فشار دهد. دستگاه با استفاده از یک الگوی زمانی مشخص، این صداها را هماهنگ می‌کند تا نتیجه نهایی به یک قطعه موسیقی منسجم نزدیک شود. در برخی محصولات، کودک حتی می‌تواند با انتخاب تصادفی یا فشردن یک دکمه، ترکیبی تازه از موسیقی دریافت کند



سه فناوری و رویکرد اصلی در این دسته قابل تشخیص‌اند:

- تولید الگوریتمی موسیقی (Algorithmic Composition): دستگاه بر اساس قواعد از پیش تعریف‌شده، ملودی و ریتم تولید می‌کند
- ترتیب‌دهی و ترکیب صدا (Sequencing & Sampling): کودک صداهای آماده را انتخاب و در مسیرهای زمانی مختلف قرار می‌دهد تا یک قطعه جدید بسازد
- موسیقی تعاملی و واکنش‌گرا (Interactive Music): سیستم به لمس، حرکت، فشار یا انتخاب کودک واکنش نشان می‌دهد و موسیقی را متناسب با رفتار او تغییر می‌دهد

نکته مهم این است که همه این محصولات الزاماً از هوش مصنوعی استفاده نمی‌کنند. بسیاری از آن‌ها با الگوریتم‌های ساده اما هوشمندانه کار می‌کنند؛ الگوریتم‌هایی که برای ایجاد تجربه‌ای موسیقایی و قابل‌کنترل طراحی شده‌اند. در واقع، ارزش اصلی این اسباب‌بازی‌ها در پیچیدگی فناوری آن‌ها نیست، بلکه در تبدیل یک فناوری پیچیده به تجربه‌ای ساده و لذت‌بخش برای کودک است

«اسباب‌بازی‌های مبتنی بر موسیقی‌سازی خودکار» یا Generative Music Toys، نسل متفاوتی از ابزارهای بازی و سرگرمی هستند که با استفاده از الگوریتم‌های تولید صدا، الگوهای ریتمیک، توالی‌های موسیقایی و گاهی هوش مصنوعی، امکان خلق موسیقی را برای کودکان فراهم می‌کنند. ویژگی اصلی این محصولات آن است که پیچیدگی‌های فنی آهنگ‌سازی را پشت یک رابط کاربری ساده پنهان می‌کنند.

فراتر از سرگرمی؛ موسیقی چه چیزی به کودک یاد می‌دهد؟

چرا این اسباب‌بازی‌ها اهمیت دارند؟

یکی از تفاوت‌های اساسی این محصولات با اسباب‌بازی‌های موزیکال معمولی، تفاوت میان «شنیدن» و «خلق‌کردن» است. در یک اسباب‌بازی موزیکال متداول، کودک دکمه‌ای را فشار می‌دهد و یک آهنگ از پیش ضبط‌شده پخش می‌شود؛ اما در اسباب‌بازی موسیقی‌ساز، کودک در شکل‌گیری نتیجه نقش دارد. او باید انتخاب کند، صداها را کنار هم بگذارد، نتیجه را بشنود و در صورت نیاز تغییرش دهد.



این فرایند چند مهارت مهم را هم‌زمان درگیر می‌کند:

تفکر خلاق و حل مسئله: کودک یاد می‌گیرد برای رسیدن به یک صدای دلخواه، ترکیب‌های مختلف را امتحان کند و از نتیجه آزمایش‌هایش ایده بگیرد

– درک الگو و نظم: تکرار ضرب‌ها، توالی صداها و هماهنگی میان اجزای موسیقی، تجربه‌ای عملی از الگوهای ریاضی و نظم زمانی ایجاد می کند

– هماهنگی حسی و حرکتی: لمس دکمه‌ها، حرکت دست‌ها و واکنش به ریتم، ارتباط میان شنیدن، دیدن و حرکت را تقویت می‌کند

– اعتمادبه‌نفس و ابراز وجود: کودک به‌جای بازتولید یک قطعه آماده، اثری خلق می‌کند که حاصل انتخاب‌های خودش است

– درک رابطه علت و معلول: وقتی با تغییر یک تنظیم، سرعت یا صدای موسیقی عوض می‌شود، کودک ارتباط میان تصمیم و نتیجه را به‌صورت مستقیم تجربه می‌کند

یک مطالعه دوساله درباره آهنگ‌سازی دیجیتال توسط ۹ کودک هشت‌ساله سوئدی که در نشریه Music Education Research منتشر شده، نشان داد کودکان می‌توانند با استفاده از سینتی‌سایزر و نرم‌افزارهای موسیقی، قطعاتی دارای ساختار و فرم بسازند. نکته جالب پژوهش این بود که فرایند آهنگ‌سازی برای کودکان فقط به کار با ابزار محدود نمی‌شد؛ تخیل، احساسات، خودِ موسیقی و شیوه اجرای آن نیز در شکل‌گیری اثر نقش داشتند.

بنابراین، ارزش این اسباب‌بازی‌ها صرفاً در آموزش موسیقی نیست؛ آن‌ها فضایی برای تجربه خلاقیت، تصمیم‌گیری و بیان شخصی فراهم می کنند

نمونه‌هایی از محصولات شاخص در بازار جهانی

Blipblox SK۲؛ سینتی‌سایزر برای کودکان



محصول شرکت Playtime Engineering یکی از نمونه‌های شناخته‌شده ابزارهای موسیقی‌سازی کودکانه است. این دستگاه با طراحی رنگارنگ و کنترل‌های ساده، امکان تولید صداهای الکترونیکی و آزمایش با ملودی‌ها را فراهم می‌کند. نسخه SK۲ دارای ۴۰۰ ملودی داخلی است و با جلوه‌های نوری هماهنگ با موسیقی، تجربه شنیداری و بصری را ترکیب می‌کند.

Blipblox myTRACKS؛ استودیوی آهنگ‌سازی در قالب اسباب‌بازی



این محصول یک گام فراتر می‌رود. myTRACKS به ۲۵ پد نورانی، ۴۸ ساز و مجموعه‌ای از صداهای درام مجهز است و امکان ضبط صدا با میکروفون داخلی و ترکیب آن‌ها در پنج مسیر موسیقایی را فراهم می‌کند. قابلیت تولید تصادفی آهنگ نیز به کودک اجازه می‌دهد در لحظه ترکیب‌های تازه‌ای بسازد. این دستگاه در واقع نسخه ساده‌شده‌ای از یک Groovebox حرفه‌ای است؛ ابزاری که در تولید موسیقی الکترونیک برای ساخت ریتم و تنظیم صداها استفاده می‌شود

MIROR.؛ موسیقی‌سازی در تعامل با کودک

MIROR نمونه‌ای پژوهشی از رویکرد تعاملی در موسیقی‌سازی است. در این سیستم، کودک ابتدا ایده موسیقایی خودش را اجرا می‌کند و دستگاه با تقلید و ایجاد تغییراتی در آن پاسخ می‌دهد. سپس کودک می‌تواند به پاسخ دستگاه واکنش نشان دهد و این تعامل ادامه پیدا می‌کند. نکته متمایز این رویکرد آن است که ماشین به‌جای تحمیل یک الگوی از پیش تعیین‌شده، از ایده اولیه خود کودک شروع می‌کند



این نمونه‌ها نشان می‌دهند که موسیقی‌سازی تعاملی فقط به یک شکل خاص از محصول محدود نیست؛ از سینتی‌سایزرهای ساده گرفته تا استودیوهای کوچک آهنگ‌سازی و سیستم‌های پژوهشی واکنش‌گرا، همگی می‌توانند بخشی از این خانواده باشند



نسل جدید اسباب‌بازی‌های موسیقایی؛ ترکیب بازی، فناوری و STEAM

یکی از مسیرهای جذاب توسعه این محصولات، ترکیب موسیقی‌سازی با آموزش علوم، فناوری، مهندسی، هنر و ریاضیات (STEAM) است. در این رویکرد، کودک فقط با صدا بازی نمی‌کند؛ بلکه می‌تواند سازوکار تولید آن را نیز کشف کند

برای مثال، در یک پروژه پژوهشی منتشرشده در سال ۲۰۲۵ در نشریه Software: Practice and Experience، پژوهشگران بستری طراحی کردند که به کودکان اجازه می‌داد با ترکیب قطعات LEGO، حسگرها و ابزارهای برنامه‌نویسی، سازهای موسیقایی تعاملی بسازند. این سیستم در کارگاه‌هایی با حضور ۶۱ کودک ۱۱ تا ۱۳ ساله آزمایش شد و امکان تجربه هم‌زمان ساخت‌وساز، برنامه‌نویسی و تولید موسیقی را فراهم کرد.

چنین تجربه‌هایی نشان می‌دهند که موسیقی می‌تواند به نقطه اتصال چند حوزه آموزشی تبدیل شود؛ جایی که کودک با ساخت یک وسیله ساده، هم با فناوری آشنا می‌شود، هم منطق برنامه‌نویسی را تجربه می‌کند و هم نتیجه کارش را به شکل یک اثر هنری می‌شنود

فرصتی تازه برای صنعت اسباب‌بازی ایران

چرا تولیدکنندگان داخلی باید به این بازار توجه کنند؟

اسباب‌بازی‌های موسیقی‌ساز یک فرصت جالب برای تولیدکنندگان ایرانی ایجاد می‌کنند؛ زیرا برخلاف بسیاری از محصولات الکترونیکی پیچیده، می‌توان آن‌ها را در سطوح مختلف فناوری و قیمت طراحی کرد برای شروع، حتی یک محصول ساده با چند دکمه، بلندگو و الگوریتم تولید ریتم می‌تواند تجربه‌ای متفاوت ایجاد کند. در نسخه‌های پیشرفته‌تر، می‌توان امکان ترکیب صداها، ضبط صداهای محیطی، ساخت ملودی و اتصال به ابزارهای دیجیتال را اضافه کرد



چند ایده قابل‌توجه برای توسعه این محصولات عبارت‌اند از

- میز موسیقی‌سازی کودک: صفحه‌ای لمسی یا دکمه‌ای که با ترکیب چند قطعه، ریتم و ملودی تولید کند
- بلوک‌های موسیقایی: قطعاتی که با اتصال به یکدیگر، صداهای متفاوت یا الگوهای موسیقایی ایجاد کنند
- اسباب‌بازی‌های شخصیت‌محور موسیقی‌ساز: شخصیت‌هایی که هرکدام صدای اختصاصی داشته باشند و کودک با ترکیب آن‌ها یک گروه موسیقی بسازد
- سازهای واکنش‌گرا: محصولاتی که به حرکت، لمس، فشار یا حتی صدای کودک واکنش نشان دهند و موسیقی را تغییر دهند

البته موفقیت این محصولات صرفاً به اضافه‌کردن بلندگو و چند دکمه وابسته نیست. طراحی رابط کاربری ساده، کیفیت صدای مناسب، امکان تجربه بدون نیاز دائمی به تلفن همراه، دوام قطعات و رعایت محدودیت‌های ایمنی صوتی برای کودکان اهمیت زیادی دارد

از منظر تجاری نیز این گروه ظرفیت توسعه خانواده محصول را دارد؛ تولیدکننده می‌تواند ابتدا یک مدل پایه عرضه کند و در ادامه،



Generative Music Toys

بازی‌نمای خلاق

نشریه تخصصی صنعت اسباب بازی



صندوق پژوهش و فناوری
صنایع خلاق

cidfund.ir