

Analysis of Barriers to Design Knowledge Transfer in Iran's Toy Industry Innovation System

Hamidreza Amarlou¹, Babak Amraei², Sajjad Pakzad³

1- Ph.D. Candidate in Industrial Design, Department of Industrial Design, Faculty of Design, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran. (Corresponding Author: H.ammarloo@tabriziau.ac.ir) 

2- Assistant Professor, Department of Industrial Design, Faculty of Design, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran.

3- Associate Professor, Department of Industrial Design, Faculty of Design, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran.

Abstract

The toy industry in Iran, despite its role as a "strategic cultural commodity" and a tool for identity-making, faces a profound innovation stagnation evident in the market dominance of imported or low-quality counterfeit products. Previous research has primarily focused on macro-economic challenges or cultural ideals, neglecting a systemic and functional analysis of the crucial Innovation System (IS) for Toy Design Studies. This qualitative study aims to fill this gap by diagnosing the structural barriers and functional failures that have blocked the flow and application of specialized design knowledge within the industry. The research employs the theoretical framework of the Sectoral Innovation System (SIS) Functional Approach. Data were gathered through in-depth, semi-structured interviews with 20 key experts in the ecosystem (including industrial managers, policymakers, and academics) and analyzed using thematic analysis. The results indicate that the design innovation system is trapped in a low-level equilibrium. The core finding is the failure in the mechanism of demand for design knowledge, stemming from the extreme risk-aversion of local manufacturers (driven by economic instability and import pressures). This dynamic has led to the dominance of a vicious cycle of stagnation: the strategy of imitation effectively eliminates the need for original research and effective collaboration with academia. Functional analysis confirms severe systemic weaknesses in critical functions such as Guidance of Search (due to policy fragmentation) and Financing. To exit this deadlock, policy implications emphasize a paradigm shift towards a demand-driven approach, rigorous reform of the Intellectual Property (IP) regime to increase the cost of imitation, support for original design projects (to mitigate risk), and activation of the merchandising potential through strategic linkage with the media industry to secure a guaranteed market for domestic products.

Keywords: Sectoral Innovation System, Toy Industry, Design Studies, Cultural Policymaking, Functional Analysis..

How to Cite this Paper:

Amarlou, H., Amraei, B. & Pakzad, S. (2026). **Analysis of Barriers to Design Knowledge Transfer in Iran's Toy Industry Innovation System.** *Journal of Science & Technology Policy*, 19(1), 59-73. {In Persian}.

doi: 10.22034/jstp.2026.12162.1975



سال نوزدهم، شماره ۱، بهار ۱۴۰۵
مقاله پژوهشی

فصلنامه علمی - پژوهشی
سیاست علم و فناوری

تحلیل موانع انتقال دانش طراحی در نظام نوآوری صنعت اسباب‌بازی ایران

حمیدرضا عمارلو^۱، بابک امرایی^۲، سجاد پاکزاد^۳

۱- دانشجوی دکتری طراحی صنعتی، گروه طراحی صنعتی، دانشکده طراحی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

(نویسنده عهده‌دار مکاتبات: H.ammarloo@tabriziau.ac.ir) 

۲- استادیار، گروه طراحی صنعتی، دانشکده طراحی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

۳- دانشیار، گروه طراحی صنعتی، دانشکده طراحی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

چکیده

صنعت اسباب‌بازی ایران، به‌رغم جایگاه این محصول به‌عنوان کالای راهبردی فرهنگی و ابزار هویت‌سازی، با رکود نوآوری عمیقی مواجه است که در سلطه بازار توسط تقلیدهای بی‌کیفیت نمایان شده‌است. پژوهش‌های پیشین عمدتاً بر چالش‌های کلان اقتصادی یا آرمان‌های فرهنگی متمرکز بوده‌اند و کمتر به تحلیل نظام‌مند و کارکردی نظام نوآوری مطالعات طراحی اسباب‌بازی پرداخته‌اند. این پژوهش کیفی، با هدف شناسایی موانع ساختاری و شکست‌های کارکردی که جریان دانش تخصصی طراحی در این صنعت را مسدود کرده‌اند، از چارچوب نظری رویکرد کارکردی نظام نوآوری استفاده می‌کند. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق با ۲۰ نفر از خبرگان کلیدی (شامل مدیران صنعتی، سیاست‌گذاران و دانشگاهیان) گردآوری و با روش تحلیل مضمون بررسی شدند. نتایج نشان داد که نظام طراحی در یک تله تعادلی سطح پایین گرفتار شده‌است. یافته اصلی، شکست در سازوکار تقاضا برای دانش طراحی است که ریشه در خطرگریزی شدید تولیدکنندگان دارد. این امر منجر به حاکمیت چرخه معیوب رکود شده‌است؛ در این چرخه، راهبرد تقلید عملاً نیاز به پژوهش اصیل و ارتباط با دانشگاه را حذف می‌کند. تحلیل کارکردی، ضعف شدید نظام در وظایف حیاتی مانند جهت‌دهی جستجو (به دلیل تشتت سیاستی) و تأمین مالی را تأیید می‌کند. برای برون‌رفت از این بن‌بست، دلالت‌های سیاستی بر تغییر الگو به رویکرد تقاضامحور، اصلاح سخت‌گیرانه نظام مالکیت فکری برای افزایش هزینه تقلید، حمایت از پروژه‌های طراحی اصیل برای کاهش خطر، و فعال‌سازی ظرفیت بالقوه بازارپردازی (کالاهای جانبی) از طریق پیوند با صنعت رسانه (پویانمایی) برای تضمین بازار محصولات بومی، تأکید دارند.

کلیدواژه‌ها: نظام نوآوری بخشی، صنعت اسباب‌بازی، مطالعات طراحی، سیاست‌گذاری فرهنگی، تحلیل کارکردی.

برای استنادات بعدی به این مقاله، قالب زیر به نویسندگان محترم مقالات پیشنهاد می‌شود:

عمارلو، حمیدرضا، امرایی، بابک. و پاکزاد، سجاد. (۱۴۰۴). تحلیل موانع انتقال دانش طراحی در نظام نوآوری صنعت اسباب‌بازی ایران، (۱)، ۷۳-۵۹.

doi: 10.22034/jstp.2026.12162.1975



دانشگاه (به عنوان تولیدکننده دانش طراحی) و صنعت (به عنوان متقاضی دانش) ایجاد کنند [۷]. بنابراین، شکاف اصلی پژوهش، فقدان یک آسیب‌شناسی جامع و نظام‌مند از بوم‌سازگان «مطالعات طراحی اسباب‌بازی» در ایران است. این مقاله با هدف پر کردن این شکاف، با اتخاذ رویکرد «نظام نوآوری» به آسیب‌شناسی عمیق این بوم‌سازگان می‌پردازد. این مقاله به جای تمرکز بر یک جزء منفرد، به بررسی کل نظام شامل بازیگران، نهادها، تعاملات، و به‌ویژه کارکردهای نوآوری آن می‌پردازد تا تصویری جامع از دلایل شکست نوآوری ارائه دهد.

نکته حائز اهمیت آن است که نمی‌توان کارکرد نظام مطالعات طراحی (مانند کارکرد جهت‌دهی جستجو یا کارکرد توسعه بازار) را در خلأ تحلیل کرد. آسیب‌شناسی نظام مطالعات طراحی، مستلزم واکاوی نقش نهادها و تعاملات اقتصادی و تولیدی‌ای است که «تقاضای مؤثر» برای دانش طراحی را شکل می‌دهند. لذا برای آسیب‌شناسی دقیق شکست کارکردی زیرنظام طراحی اسباب‌بازی، این پژوهش ناگزیر به واکاوی لایه‌های عمیق‌تر اقتصادی و تولیدی صنعت اسباب‌بازی پرداخته است تا گلوگاه‌هایی که جریان دانش و خدمات طراحی را به سمت صنعت مسدود می‌کنند، شناسایی کند [۹]. بر این اساس، پرسش محوری تحقیق حاضر این است: *مهم‌ترین موانع ساختاری و شکست‌های کارکردی در نظام نوآوری مطالعات طراحی اسباب‌بازی ایران کدام‌اند و چگونه این شکست‌ها، جریان انتقال و به‌کارگیری دانش طراحی را در صنعت مسدود کرده‌اند؟*

هدف نهایی این پژوهش، شناسایی دقیق گلوگاه‌های کارکردی و ارائه دلالت‌های سیاستی برای خروج این صنعت و زیرنظام طراحی آن از «چرخه معیوب رکود» و حرکت به سوی نوآوری پایدار فرهنگی-اقتصادی است.

۲- مبانی نظری مبانی و پیشینه پژوهش

این پژوهش برای آسیب‌شناسی یک بوم‌سازگان پیچیده مانند مطالعات طراحی اسباب‌بازی، از چارچوب نظری نظام نوآوری بهره می‌برد. این رویکرد، نوآوری را نه یک رویداد منفرد، بلکه خروجی یک نظام پیچیده از بازیگران، نهادها و

اسباب‌بازی، فراتر از یک ابزار سرگرمی صرف، به مثابه یک «کالای راهبردی فرهنگی» و ابزاری رسانه‌ای قدرتمند عمل می‌کند [۱]. این محصول، نقشی دوگانه در توسعه ملی دارد: از سویی، ابزاری بنیادین برای رشد، تربیت، و شکل‌دهی به هویت فرهنگی و هویتی نسل آینده است؛ و از سوی دیگر، یک حوزه اقتصادی با ظرفیت بالای اشتغال‌زایی و خلق ارزش افزوده به شمار می‌رود [۲]. این جایگاه حیاتی، ضرورت وجود یک نظام نوآوری پویا و کارآمد را برای خلق، توسعه، و تجاری‌سازی محصولات مبتنی بر نیازهای بومی، دوچندان می‌کند. با این وجود، شواهد میدانی و گزارش‌های رسمی، تصویری نگران‌کننده از بازار اسباب‌بازی ایران ترسیم می‌کنند [۳ و ۴]. این بازار به شدت تحت سلطه محصولات وارداتی (به ویژه از چین) یا تقلیدهای^۱ کم‌کیفیت از نمونه‌های خارجی قرار دارد که نه تنها به خروج ارز و از دست رفتن فرصت‌های اقتصادی منجر می‌شود، بلکه یک تهدید جدی برای هویت فرهنگی کودکان ایرانی نیز به شمار می‌رود و نشان‌دهنده یک «رکود نوآوری» عمیق و تداوم‌یافته در این صنعت است [۵ و ۶]. اگرچه مطالعات پیشین به درستی چالش‌های کلان اقتصادی، تقنینی، یا مشکلات تولید و توزیع در این صنعت را شناسایی کرده‌اند، [۷ و ۸]، اما تحلیل نظام‌مند و کارکردی نظام نوآوری زیرنظام مطالعات طراحی یعنی بوم‌سازگان تولید، انتشار، و به‌کارگیری دانش تخصصی طراحی و پایگاه دانشی این حوزه کمتر مورد واکاوی قرار گرفته است. تحلیل‌های موجود اغلب کلی‌نگر بوده و به عمق کافی در شناسایی دلایل شکست در سازوکارهای نظام‌مند و چرخه تبدیل ایده‌های اصیل به محصول، وارد نشده‌اند.

این در حالی است که ریشه رکود نوآوری در صنعت، بیش از آنکه ناشی از کمبود ایده باشد، ناشی از شکست در کارکردهای نظام‌مند است که باید پیوند معناداری میان

* این مقاله مستخرج از رساله دوره دکتری نویسنده اول با عنوان «سیاست‌گذاری مطالعات طراحی اسباب‌بازی در ایران» در دانشگاه هنر اسلامی تبریز است که به راهنمایی نویسنده دوم و سوم انجام گرفته است.

^۱ Copy

تعمیرات میان آن‌ها می‌داند. سیاست‌گذاری در این دیدگاه، فرآیندی تعاملی و پویا است که نیازمند هماهنگی میان بازیگران متعدد است [۱۰].

۲-۱ نظام نوآوری و عناصر تشکیل‌دهنده

رویکرد نظام نوآوری که توسط پیشگامانی چون فریمن^۱ لاندوال^۲ و نلسون^۳ معرفی شد، به‌جای تمرکز صرف بر تحقیق و توسعه، بر پیچیدگی فرآیند نوآوری و وابستگی آن به تعاملات شبکه‌ای میان بازیگران مختلف و نهادهای پشتیبان تأکید دارد. این رویکرد به سطوح مختلفی (مانند ملی و منطقه‌ای) گسترش یافته است [۱۱]. با توجه به هدف پژوهش که واکاوی زیرنظام تولید، انتشار و به‌کارگیری دانش تخصصی در صنعت اسباب‌بازی است، این مقاله از سطح نظام نوآوری بخشی بهره می‌برد [۱۰]. این نظام بر مجموعه‌ای از بازیگران، نهادها و تعاملات متمرکز است که در یک بخش صنعتی خاص (اسباب‌بازی) فعالیت می‌کنند و تمرکز آن بر ویژگی‌ها و پویایی‌های نوآوری درون‌بخش است [۱۲]. عناصر اصلی تشکیل‌دهنده هر نظام نوآوری، صرف نظر از سطح تحلیل، در جدول ۱ به‌صورت خلاصه ارائه شده‌اند:

جدول ۱) عناصر اصلی تشکیل‌دهنده نظام نوآوری.

منبع	توضیحات کلیدی	عنصر
[۱۲] و [۱۳]	شامل شرکت‌ها، دانشگاه‌ها، مراکز تحقیقاتی، دولت و تأمین‌کنندگان مالی که نقش‌های متمایزی در تولید و به‌کارگیری نوآوری ایفا می‌کنند.	بازیگران
[۱۴]	تبادل دانش، اطلاعات و همکاری‌های سازنده میان تمامی اجزای نظام که به شکل‌گیری شبکه‌های نوآوری و یادگیری مستمر منجر می‌شود.	تعاملات
[۱۵]	شامل قوانین رسمی (مانند مقررات و سرفصل‌های آموزشی) و قواعد غیررسمی (مانند هنجارها و فرهنگ خطرپذیری) که رفتار بازیگران را تنظیم می‌کنند.	نهادها

۲-۲ رویکرد کارکردی به نظام نوآوری و شکست‌های نظام‌مند

برای تحلیل و سیاست‌گذاری در حوزه نوآوری، به‌جای

در سه سطح اصلی بروز کنند [۲۰]:

۱. شکست‌های نهادی: مربوط به فقدان یا ناکارآمدی نهادهای رسمی یا غیررسمی (مانند فقدان فرهنگ خطرپذیری یا ناکارآمدی قوانین مالکیت فکری).
۲. شکست‌های تعاملی و شبکه‌ای: ناشی از ضعف در روابط و تعاملات میان بازیگران (مانند عدم ارتباط مؤثر میان صنعت و دانشگاه).

۳. شکست‌های زیرساختی: مرتبط با فقدان زیرساخت‌های فیزیکی، مالی یا خدماتی مورد نیاز برای نوآوری.

۲-۳ چارچوب تحلیل کارکردی نظام نوآوری

رویکرد کارکردی به‌جای تمرکز صرف بر ساختار و بازیگران نظام نوآوری، بر فرآیندها و فعالیت‌های کلیدی تمرکز می‌کند که برای عملکرد موفقیت‌آمیز نظام ضروری هستند. این دیدگاه به تحلیلگران و سیاست‌گذاران اجازه می‌دهد تا پویایی‌های نظام را بهتر درک کرده و نقاط ضعف و قوت آن را شناسایی کنند [۲۱]. بر اساس پیشینه این حوزه، هفت کارکرد اصلی برای یک نظام نوآوری فناورانه تعریف شده است که به شرح زیر می‌باشد [۱۷ و ۱۸].

۱. کارکرد توسعه دانش^۴: شامل تمام فعالیت‌هایی است که به خلق و تولید دانش جدید می‌انجامد، از جمله تحقیقات پایه، کاربردی و توسعه‌ای که عمدتاً در دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی صورت

^۴ Functional Approach

^۵ Hekkert

^۶ Bergek

^۷ Knowledge Development

^۱ Freeman

^۲ Lundvall

^۳ Nelson

می‌گیرد.

۲. کارکرد ایجاد مهارت و سرمایه انسانی^۱: هیچ فعالیت نوآورانه‌ای بدون دسترسی به نیروی کار متخصص ممکن نیست. این کارکرد به تأمین و تخصیص منابع کلیدی از جمله سرمایه انسانی (نیروی کار متخصص) و زیرساخت‌های فیزیکی (مانند آزمایشگاه‌ها) می‌پردازد.

۳. کارکرد تأمین مالی فعالیت‌های نوآوری^۲: این کارکرد بر دسترسی به منابع مالی ضروری برای فعالیت‌های نوآورانه تمرکز دارد، مانند سرمایه‌گذاری خطرپذیر، تسهیلات بانکی، یا کمک‌های دولتی که برای توسعه ایده‌های جدید لازم است.

۴. کارکرد جهت‌دهی جستجو^۳: به فرآیندهایی اشاره دارد که مسیر و جهت‌گیری فعالیت‌های نوآورانه را مشخص می‌کنند. این هدایت می‌تواند از طریق سیاست‌های دولتی، نشانه‌های بازار، چشم‌اندازهای فناورانه مشترک یا نگرانی‌های اجتماعی (مانند پایداری محیط زیست) شکل گیرد.

۵. کارکرد ایجاد بازار^۴: فناوری‌ها و محصولات جدید اغلب برای رقابت با راهکارهای موجود به بازارهای اولیه و حمایتی نیاز دارند. این کارکرد شامل اقداماتی مانند ایجاد بازارهای خاص، استانداردهای جدید، یا حمایت‌های دولتی برای تحریک تقاضا است.

۶. کارکرد شبکه‌سازی و انتقال دانش^۵: این کارکرد بر جریان و تبادل دانش میان بازیگران مختلف نظام نوآوری (صنعت، دانشگاه و دولت) تأکید دارد. شبکه‌سازی، همایش‌ها، همکاری‌های پژوهشی و انتشارات علمی از ابزارهای اصلی انتشار دانش هستند.

۷. فعالیت‌های کارآفرینانه^۶: این کارکرد به فرآیند شناسایی فرصت‌ها، تبدیل دانش و ایده‌های جدید به کسب‌وکارهای نوآورانه و محصولات تجاری اشاره دارد. کارآفرینان با خطرپذیری و آزمایش ایده‌های جدید، پیشران و محرک اصلی نظام نوآوری هستند.

این پژوهش بر انطباق هفت کارکرد فوق با زیرنظام مطالعات طراحی در صنعت اسباب‌بازی متمرکز است. در این راستا، کارکرد توسعه دانش، ایجاد مهارت و شبکه‌سازی متناسب با نیازهای تخصصی طراحی (شامل اصول طراحی، روانشناسی

کودک و زیبایی‌شناسی) تعریف و تحلیل می‌شوند. به طور خاص، کارکرد جهت‌دهی جستجو بررسی می‌کند که آیا سیاست‌ها و نشانه‌های بازار، طراحان را به سمت خلق محصولات اصیل و هویتی سوق می‌دهند یا خیر؟ این انطباق تضمین می‌کند که تحلیل کارکردی، به جای تمرکز بر نوآوری فناورانه عمومی، شکست‌های نظام‌مند مختص جریان دانش و خلاقیت طراحی را هدف قرار داده و چارچوبی قدرتمند برای تدوین سیاست‌های هدفمند رفع موانع نوآورانه فراهم کند.

۲-۴ پیشینه پژوهش

مرور نظام‌مند و انتقادی ادبیات نظری و تجربی، بیانگر تحولی بنیادی در نگرش جهانی به صنعت اسباب‌بازی است؛ جایی که این محصول از یک کالای صرفاً سرگرم‌کننده، به یک «کالای راهبردی فرهنگی-اقتصادی» تغییر ماهیت داده است. به منظور پاسخگویی به خلاءهای موجود و ارائه تصویری جامع، مرور ادبیات در دو سطح جهانی و داخلی انجام شده است:

الف) مرور مطالعات جهانی (تمرکز بر بوم‌سازگان و طراحی معناگرا)

پیشینه این پژوهش در مقیاس جهانی، گستردگی قابل توجهی دارد و پژوهش‌های متأخر بر دو بازوی اصلی «اقتصاد و سیاست‌گذاری» و «فرهنگ و طراحی» استوارند. همان‌طور که در جدول ۲ خلاصه شده، مطالعات جهانی نشان می‌دهند که تاب‌آوری این صنعت در گرو سیاست‌های حمایتی هوشمند و درک عمیق از طراحی به عنوان یک دانش تخصصی روان‌شناختی است. تحلیل پیشینه نشان داد که گرچه این مطالعات در تبیین «چیستی» و «چرایی» اصول پیشرفته طراحی و اهمیت فرهنگی موفق بوده‌اند، اما در ارائه یک «الگوی سیاستی جامع و عملیاتی» که «چگونگی» اتصال دانش پژوهشی و فنی را به ساختار صنعتی در سطح ملی (کلان) تبیین کند، توفیق چندانی نداشته‌اند.

ب) مرور مطالعات داخلی (جزایر جداافتاده دانشی)

در بستر داخلی، حجم قابل توجهی از پژوهش‌ها پیرامون صنعت اسباب‌بازی ایران انجام شده است که عمدتاً به صورت جزیره‌ای عمل کرده و تمرکز آن‌ها بر سه حوزه مجزا و فاقد اتصال معطوف بوده است: ۱. آسیب‌شناسی اقتصادی و

¹ Human Capital

² Financing

³ Guidance of the Search

⁴ Market Creation

⁵ Networking and Knowledge Transfer

⁶ Entrepreneurial Activities

فرهنگ) یا مسائل توصیفی (پیمایش و چالش‌ها) تمرکز کرده‌اند. با وجود شناسایی دقیق چالش‌ها، حلقه اتصال این دغدغه‌ها به واقعیت‌های صنعتی و فرآیند عملیاتی نوآوری مفقود است.

تقنینی، ۲. مبانی نظری طراحی کودک‌محور و ۳. دغدغه‌های فرهنگی و هویتی. جدول ۳ مروری جامع بر این مطالعات و خلاصه‌های موجود است. این جدول نشان می‌دهد که مطالعات داخلی عموماً بر سیاست‌گذاری کلان (قانون‌گذاری، اقتصاد،

جدول ۲) مرور جامع مطالعات جهانی در حوزه صنعت، طراحی و فرهنگ اسباب‌بازی.

پژوهشگر (سال)	منبع	یافته‌های کلیدی	خلاصه پژوهشی (نسبت به پژوهش حاضر)
عوض ^۱ (۲۰۲۴)	[۲۲]	تأکید بر نقش سرمایه‌گذاری اجتماعی و سیاست‌های حمایتی دولت در توسعه صنعت.	چارچوب حمایتی دارد اما الگویی برای اتصال آن به پژوهش‌های طراحی ندارد.
کیو ^۲ (۲۰۲۴)	[۲۳]	لزوم تطابق طراحی با مراحل رشد شناختی و جسمی کودک و نقش فناوری.	بر اصول طراحی محصول تمرکز دارد، نه بر سیاست‌گذاری ساختاری ملی.
ژائو و چن ^۳ (۲۰۲۲)	[۲۴]	اسباب‌بازی به مثابه ابزار «هویت‌سازی ملی» و تربیت شهروند (مطالعه موردی چین).	یک مطالعه تاریخی است و فاقد الگوی سیاستی معاصر برای نوآوری است.
آلباستریو ^۴ (۲۰۲۲)	[۲۵]	ارائه الگوهای کسب‌وکار پایدار اسباب‌بازی	بر الگوی کسب‌وکار متمرکز است، نه بر هدایت پژوهش در نظام نوآوری.
لگارد ^۵ (۲۰۲۲)	[۲۶]	طرح مفهوم «طراحی معناگرا» برای خلق تجربه عمیق و شادی پایدار.	مبانی نظری دارد اما سازوکار تبدیل آن به برنامه پژوهشی را ندارد.
دی و گوپتا ^۶ (۲۰۲۱)	[۲۷]	نقش رویدادهای ملی در تقویت بوم‌سازگان نوآوری بومی.	بر رویدادسازی تمرکز دارد و نه بر اصلاح ساختاری روابط دانشگاه و صنعت.
فدر ^۷ (۲۰۲۰)	[۲۸]	توسعه ابزارهای مولد برای درک دیدگاه کودک در فرآیند طراحی.	بر روش‌شناسی طراحی تمرکز دارد و نه بر سیاست‌گذاری کلان.
بک ^۸ (۲۰۲۰)	[۲۹]	بررسی اسباب‌بازی‌های نوری و تأثیر آن‌ها بر فرهنگ رسانه‌ای کودکان.	رویکردی تاریخی-رسانه‌ای دارد و فاقد راهکار سیاستی صنعتی است.
هلجکا ^۹ (۲۰۱۸)	[۳۰]	توسعه مفهوم «ارزش‌بازی» به عنوان شاخص اصلی کیفیت.	یک چارچوب ارزیابی محصول است و الگوی سیاستی برای صنعت ندارد.
شین ^{۱۰} (۲۰۱۷)	[۳۱]	ارائه ابزاری برای سنجش و ادغام «مزایای اجتماعی» در طراحی اسباب‌بازی.	ابزار سنجش دارد اما چگونگی ادغام آن در سیاست علم و فناوری مشخص نیست.
لام ^{۱۱} (۲۰۲۵)	[۳۲]	بررسی موانع گذار از سرهم‌بندی ^{۱۲} به طراحی اصیل.	موانع را می‌گوید اما راهکار سیاستی برای هدایت پژوهش دانشگاهی ندارد.

¹ Awad

² Qiu

³ Zhao & Chen

⁴ Albastroiu

⁵ Legaard

⁶ Dey & Gupta

⁷ Feder

⁸ Bak

⁹ Heljakka

¹⁰ Shin

¹¹ Lam

¹² Montage

جدول ۳) مرور جامع مطالعات داخلی در حوزه صنعت و طراحی اسباب‌بازی ایران.

پژوهشگر (سال)	منبع	یافته‌های کلیدی	خلا پژوهشی (نقطه تمرکز پژوهش حاضر)
قاسمی (۱۴۰۲)	[۷]	شناسایی خلاءهای قانونی و ارائه راهکارهای تقنینی برای حمایت از تولید.	صرفاً در سطح تقنین و اقتصاد کلان باقی مانده است.
حسینی (۱۴۰۲)	[۳۳]	شناسایی جامع فرصت‌ها و چالش‌های صنعت؛ سلطه واردات و ضعف زیرساخت.	توصیفی از وضعیت موجود است و تحلیل علل ریشه‌ای شکست در نوآوری ندارد.
فلاحی (۱۴۰۲)	[۳۴]	ترسیم وضعیت بازار داخلی؛ سرانه مصرف پایین و سهم بالای واردات.	صرفاً مبتنی بر آمار کلان بازار است و تحلیلی از نظام پژوهش طراحی ارائه نمی‌دهد.
خانی و همکاران (۱۴۰۲)	[۳۵]	تحلیل رفتار مصرف‌کننده و نیازهای بومی کودکان ایرانی.	بر سیاست‌گذاری بازار متمرکز است نه هدایت «پژوهش طراحی».
امین‌خندقی (۱۴۰۱)	[۳۶]	ارائه معیارها و روش‌های ارزشیابی محصولات فرهنگی کودکان.	چارچوب عام فرهنگی دارد و برای سیاست‌گذاری طراحی تخصصی نیست.
عباسی و همکاران (۱۴۰۰)	[۵]	آسیب‌شناسی سیاست‌گذاری فرهنگی؛ شناسایی ناهماهنگی نهادی.	بر ابعاد فرهنگی متمرکز است و اتصال آن به صنعت مغفول مانده.
آقایی و تاملی (۱۴۰۰)	[۳]	تبیین مسائل کلان و ارائه سیاست‌نامه توسعه صنعت.	پیشنهادات کلی است و فاقد الگوی دقیق برای نظام نوآوری طراحی است.
یوسفی و شادمهری (۱۳۹۸)	[۶]	شناسایی شکاف عمیق میان آموزش‌های دانشگاهی (طراحی) و نیاز صنعت.	گسست را نشان می‌دهد اما راهکار نظام‌مند برای ترمیم آن ندارد.
شمقدری و مسعودی ندوشن (۱۳۹۸)	[۳۷]	نگاشت نهادی نظام نوآوری صنعت اسباب‌بازی و تحلیل علل ضعف آن.	تحلیل کلان ساختاری است و فاقد راهکار برای زیرنظام طراحی است.
ابوجعفری و رحیمی (۱۳۹۸)	[۴]	دسته‌بندی چالش‌های زیرساختی، فرهنگی و تجاری.	توصیفی-تحلیلی است و ورود مستقیمی به طراحی الگوی سیاستی ندارد.
عابدینی (۱۳۹۸)	[۳۸]	استخراج شاخصه‌های فرهنگی و عناصر طراحی در محصولات سنتی.	ابزار روش‌مند برای طراح است، نه ابزار سیاست‌گذاری ملی.
حقیقی و دیگران (۱۳۹۶)	[۳۹]	تعیین شاخص‌های محصول فرهنگی ایرانی-اسلامی.	شاخص‌ها تعیین شده اما سازوکار سیاستی اجرای آن مشخص نیست.

حلقه مفقوده در ادبیات موجود، فقدان یک رویکرد «نظام‌مند و کارکردی» است که این اجزای پراکنده را به هم متصل سازد. تاکنون کمتر پژوهشی به آسیب‌شناسی کارکردی اختصاصی «زیرنظام طراحی» به عنوان «پیشران محرک نوآوری» پرداخته است؛ پیشرانی که وظیفه دارد دانش انتزاعی دانشگاهی و اهداف فرهنگی را به محصولات صنعتی قابل رقابت تبدیل کند. پژوهش حاضر با عبور از تحلیل‌های توصیفی مرسوم، تلاش نمود با اتخاذ رویکرد «نظام نوآوری»، گلوگاه‌های کارکردی را که مانع جریان سیال دانش طراحی در شریان‌های این صنعت شده‌اند را شناسایی و تحلیل نماید.

ج) جمع‌بندی و تبیین دقیق خلا پژوهشی

جمع‌بندی انتقادی پیشینه پژوهش (جداول ۲ و ۳) نشان می‌دهد که پیشینه موجود دچار تشتت موضوعی است و همانند «جزایر جدا افتاده» عمل می‌کند:

- مطالعات اقتصادی به درستی چالش‌های ساختاری را دیده‌اند اما به نقش محوری «دانش طراحی» چندان نپرداخته‌اند.
- مطالعات فرهنگی آرمان‌های هویتی را ترسیم کرده‌اند اما راهکار اتصال آن به خط تولید را ارائه نکرده‌اند.
- مطالعات طراحی اصول علمی را تبیین کرده‌اند اما کمتر نگاه کلان سیاست‌گذاری دارند.

۳- روش‌شناسی پژوهش

این مطالعه یک پژوهش کیفی با راهبرد آسیب‌شناسی نظام‌مند است. هدف پژوهش، درک عمیق تجربیات زیسته، دیدگاه‌ها و موانع عملیاتی از منظر ذی‌نفعان اصلی زیرنظام مطالعات طراحی اسباب‌بازی در ایران است. تمرکز تحقیق بر واکاوی کارکردها، ماهیت تعاملات و موانع نظام‌مند است و با بهره‌گیری از چارچوب نظری رویکرد کارکردی نظام نوآوری، به دنبال ترسیم سازوکارهای علی-معلولی ادراک‌شده توسط ذی‌نفعان است. گرچه داده‌ها در یک مقطع زمانی گردآوری شده‌اند، اما ماهیت عمیق مصاحبه‌ها اجازه می‌دهد تا الگوهای تکرارشونده و حلقه‌های بازخوردی که منجر به بازتولید رکود در سال‌های اخیر شده‌اند، شناسایی و بازسازی شوند.

۳-۱ جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش شامل کلیه متخصصین و صاحب‌نظران کلیدی در بوم‌سازگان مطالعات طراحی اسباب‌بازی ایران بود. برای انتخاب شرکت‌کنندگان، از ترکیب روش‌های نمونه‌گیری هدفمند (برای انتخاب افراد کلیدی و مطلع بر اساس تخصص و سابقه) و گلوله‌برفی استفاده شد. فرآیند نمونه‌گیری تا دستیابی به اشباع نظری ادامه یافت و در نهایت با مصاحبه عمیق با ۲۰ نفر از خبرگان متوقف شد. این افراد برای حفظ ملاحظات اخلاقی، با کد (P) مشخص شده‌اند. مشخصات توصیفی و میانگین سابقه آن‌ها در جدول ۴ ارائه شده است. لازم به ذکر است، فرآیند نمونه‌گیری مبتنی بر اصل اشباع نظری انجام گرفت. سیر اشباع داده‌ها نشان داد که مصاحبه‌های P1 تا P12 عمده مفاهیم اصلی و فرعی (حدود ۴۰ مفهوم از ۵۴ مفهوم جزئی) را تولید کردند. مصاحبه‌های P13 تا P17 به تقویت و تأیید مقوله‌های موجود پرداختند و در این فاز اشباع ساختار نظری حاصل شد. در نهایت، مصاحبه‌های P18 تا P20 صرفاً به تولید تعداد بسیار اندکی کد جدید منجر شدند که در برابر مجموع ۴۸۰ قطعه کد اولیه، سهم ناچیزی داشتند. این امر به وضوح نشان داد که مفهوم محوری جدیدی در این مرحله به دست نیامده است و از نظر محوری، اشباع نظری حاصل شده و مقوله‌های اصلی و روابط میان آن‌ها به پایداری رسیده‌اند. لذا توقف مصاحبه در نفر

بیستم (P20) نشان‌دهنده کفایت نمونه برای پاسخگویی به اهداف پژوهش بود. شایان ذکر است که اگرچه در مجموع ۲۳ مصاحبه انجام شد، سه مصاحبه به دلیل دور بودن از اهداف رساله و عدم تناسب با عمق محتوایی مورد نیاز برای اشباع نظری، از فرآیند تحلیل حذف شدند و فرآیند اشباع بر اساس داده‌های حاصل از ۲۰ مصاحبه انجام گرفت.

۳-۲ ابزار و روش گردآوری داده‌ها

ابزار اصلی گردآوری داده‌ها، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته عمیق بود. پروتکل مصاحبه شامل سؤالات باز و اکتشافی بود که پیرامون نقش، کارکردها، تعاملات، موانع و پیشران‌های نظام نوآوری مطالعات طراحی تدوین شده بود تا امکان رویکرد اکتشافی برای شناسایی بازیگران جدید و پوشش همزمان کارکردها و موانع را فراهم آورد.

۳-۳ روش تحلیل داده‌ها (تحلیل مضمون)

داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل مضمون^۲ و به کمک نرم‌افزار «مکس کیودا^۳» تحلیل شدند. فرآیند تحلیل داده‌ها با هدف شناسایی و تحلیل وضع موجود نظام نوآوری مطالعات طراحی اسباب‌بازی و بر اساس چارچوب نظری پژوهش (هفت کارکرد نظام نوآوری) صورت گرفت و شامل کدگذاری سه‌مرحله‌ای بود که جزئیات تولید کد در هر گام به شرح زیر است:

۱. کدگذاری باز: در این مرحله، متن تمامی مصاحبه‌ها به دقت بررسی شد و ۴۸۰ قطعه کد اولیه که بیانگر مفاهیم، چالش‌ها و ضعف‌های مطرح‌شده توسط ذی‌نفعان بودند، تولید شد. پس از پالایش، این کدها به ۵۴ مفهوم جزئی تقلیل یافتند.
۲. کدگذاری محوری: در این گام، ۵۴ مفهوم جزئی شناسایی شده بر اساس شباهت‌های مفهومی سازماندهی شدند. این مفاهیم ابتدا در ۱۴ مقوله فرعی و سپس در ۱۲ مقوله اصلی گروه‌بندی شدند.
۳. کدگذاری انتخابی: مقولات استخراج‌شده در چارچوب نظری آسیب‌شناسی کارکردی نظام نوآوری یکپارچه‌سازی شدند و هسته آسیب‌شناسی نظام در قالب ۴ مقوله محوری اصلی ارائه گردید.

² Thematic Analysis

³ MAXQDA

¹ Participant

جدول ۴) مشخصات توصیفی مشارکت‌کنندگان پژوهش.

میانگین سابقه مرتبط	سمت و تخصص	گروه تخصص	تعداد	کدگذاری (P)
۱۸ سال	مدیران عامل شرکت‌های تولیدی، طراحان صنعتی ارشد، کارآفرینان حوزه اسباب‌بازی و بازی‌های فکری.	صنعت و تولید	۸ نفر	P1-P8
۱۵ سال	مدیران و کارشناسان کلیدی نهادهای سیاست‌گذار و تنظیم‌گر (مانند شورای نظارت بر اسباب‌بازی، کانون پرورش فکری، ستاد توسعه فناوری).	دولت و سیاست‌گذاری	۶ نفر	P9-P14
۱۳ سال	اعضای هیئت علمی (دانشیار و استادیار) در رشته‌های طراحی صنعتی و مطالعات کودک، پژوهشگران با سابقه پژوهش متمرکز بر اسباب‌بازی.	دانشگاه و پژوهش	۶ نفر	P15-P20

این سازماندهی سلسله‌مراتبی، ساختار نظام نوآوری موجود را از دیدگاه فعالان حوزه ترسیم نمود و امکان تحلیل عمیق و تفسیری از دلایل رکود نوآوری را فراهم کرد.

۳-۴ تضمین کیفیت (اعتبار و اعتمادپذیری) و ملاحظات اخلاقی

برای تضمین کیفیت و اعتبار یافته‌های کیفی، از معیارهای اعتمادپذیری گوبا و لینکلن^۱ استفاده شد [۴۰]:

- اعتبار: جهت اطمینان از مطابقت یافته‌ها با دیدگاه مشارکت‌کنندگان، خلاصه‌ای از یافته‌ها و تفسیرهای اصلی به آن‌ها ارائه شد تا صحت درک پژوهشگر تأیید شود (بازبینی اعضا^۲).
- اتکاپذیری و تأییدپذیری: این معیارها با مستندسازی دقیق تمامی مراحل پژوهش (رونوشت‌ها و تصمیمات تحلیلی) و ارائه نقل‌قول‌های مستقیم برای رعایت اصل بی‌طرفی و ردیابی فرآیند تحلیل تأمین شدند.
- قابلیت انتقال: تلاش شد تا با ارائه شرح غنی از شرایط فرهنگی، نهادی و ساختاری حاکم بر زیرنظام طراحی اسباب‌بازی در ایران، به خواننده امکان قضاوت در مورد میزان ارتباط و به کارگیری این نتایج در بسترهای مشابه داده شود.

در رابطه با موضوع ملاحظات اخلاقی، در تمامی مراحل رضایت آگاهانه مشارکت‌کنندگان پس از تشریح کامل هدف پژوهش اخذ گردید. همچنین، اصل محرمانگی و گمنامی به طور کامل با استفاده از کدهای شناسایی (P) رعایت شد و تمامی اطلاعات به صورت امن و محرمانه ذخیره شد.

۴- یافته‌ها

تحلیل عمیق داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه‌ها با ۲۰ ذینفع کلیدی تصویری چندوجهی از یک زیرنظام ناکارآمد و قفل‌شده در رکود را در نظام نوآوری مطالعات طراحی اسباب‌بازی ایران آشکار ساخت. یافته‌ها که بر اساس چارچوب نظری نظام نوآوری و با تمرکز بر شکست‌های نظام‌مند ارائه شده‌اند، منجر به ترسیم ساختار آسیب‌شناسانه جامع و ارزیابی عملکرد هفت کارکرد محوری این نظام گردید. خروجی اصلی فاز تحلیل کیفی (مندرج در جدول ۵) مبنای این تحلیل‌ها قرار گرفته و حاکمیت یک «چرخه معیوب رکود» را تأیید می‌کند که ریشه اصلی آن، شکست تقاضا برای دانش ناشی از خطرگریزی شدید تولیدکنندگان است.

۴-۱ آسیب‌شناسی جامع نظام نوآوری مطالعات طراحی

تحلیل مضامین استخراج شده از مصاحبه‌ها، چهار مقوله محوری آسیب‌شناسی را مشخص ساخت که ریشه‌های عمیق ساختاری، فرهنگی و اقتصادی رکود نوآوری در مطالعات طراحی اسباب‌بازی را نشان می‌دهد. جدول ۵، خروجی نهایی این تحلیل را نمایش می‌دهد و نقشه آسیب‌شناسانه جامع نظام را از منظر ذینفعان ترسیم می‌کند. این ساختار سلسله‌مراتبی، بازتاب‌دهنده چهار مقوله محوری (حکمرانی، فرهنگ، زیرساخت و محیط اقتصادی) است که ریشه‌های ساختاری و نهادی رکود را تشکیل می‌دهند.

در ادامه، نتایج حاصل از تحلیل داده‌های کیفی در سه سطح ارائه می‌شود: ابتدا موانع و پیشران‌های ساختاری شناسایی شده، سپس پویایی‌های نظام‌مند و چرخه‌های علی-معلولی میان متغیرها تشریح می‌گردد و در نهایت، عملکرد نظام

¹ Guba & Lincoln
² Member Checking

نوآوری بر اساس چارچوب کارکردی ارزیابی می‌شود.

۴-۲ شناسایی موانع ساختاری و پیشران‌های نوآوری

تحلیل مضمون مصاحبه‌ها منجر به شناسایی پنج مانع کلیدی (M) و چهار پیشران بالقوه (P) در بوم‌سازگان طراحی اسباب‌بازی ایران شد. جدول ۶ این موانع که نشان‌دهنده شکست‌های نهادی عمیق در مسیر نوآوری هستند و پیشران‌هایی که ظرفیت‌های نهفته برای گذار از رکود فعلی را نشان می‌دهند، به صورت متمرکز ارائه می‌کند:

۴-۳ تحلیل تعاملات نظام‌مند و حلقه‌های بازخورد و تضاد

ذینفعان

داده‌ها نشان می‌دهد که موانع و پیشران‌های شناسایی شده به صورت جزیره‌ای عمل نمی‌کنند، بلکه در قالب حلقه‌های بازخوردی^۱ ساختار نظام را شکل داده و رفتار بلندمدت آن را کنترل می‌کنند. در ادامه این روابط علی-معلولی، در قالب شکل‌های حلقه علی (CLD)^۲ تحلیل شده‌اند.

الف) حلقه بازخورد تقویت‌کننده رکود (نزولی)

شکل ۱، یک چرخه خود تقویت‌کننده نزولی را نشان می‌دهد که موانع کلیدی را به یکدیگر پیوند داده و منجر به تثبیت تله تعادلی سطح پایین در نظام طراحی اسباب‌بازی می‌شود. سازوکار این حلقه بسته به صورت زیر عمل می‌کند: خطرگریزی تولیدکنندگان (M4) با قطبیت همسو (S) منجر به افزایش فرهنگ تقلیدمحور (M1) می‌شود؛ غلبه تقلید، با قطبیت همسو (S)، نیاز به پژوهش اصیل را حذف کرده و ضعف پژوهش کاربردی (M3) را تشدید می‌کند؛ و ضعف پژوهش، با قطبیت همسو (S)، عدم وجود طرح‌های نو و مطمئن را اثبات کرده و چرخه را دوباره از M4 تقویت می‌کند. این چرخه پیوسته، تقاضا برای تخصص و دانش طراحی اصیل را عملاً حذف می‌کند. متغیر شکاف صنعت و دانشگاه و فقدان سرمایه انسانی (M2)، برخلاف متغیرهای حلقه‌ساز M1، M3 و M4، خارج از دایره اصلی قرار دارد و نشان‌دهنده یک متغیر نتیجه^۳ است. این بدین معنی است که تشدید مداوم رکود توسط حلقه M4-M1-M3، به‌طور پیوسته بر M2 اثر گذاشته و منجر به تثبیت و تشدید شکست پیوند

صنعت و دانشگاه می‌شود.

ب) حلقه بازخورد تقویت‌کننده رشد (صعودی)

ظرفیت خروج از رکود و حرکت به سمت تعادل بالاتر در نظام طراحی، در گرو هم‌افزایی پیشران‌هاست. این ظرفیت بالقوه با فعال شدن یک حلقه تقویت‌کننده صعودی ساختاری محقق می‌شود. شکل ۲ پویایی این حلقه را نشان می‌دهد: رشد آگاهی فرهنگی-تربیتی (P2) با قطبیت همسو (S)، تقاضای بازار برای محصولات با کیفیت و کارکردی را تحریک می‌کند. این تقاضا با قطبیت همسو (S)، جامعه طراحان مستقل (P3) را فعال کرده و سودآوری لازم برای رشد آن‌ها را فراهم می‌آورد. رشد P3، با عرضه محصولات نوآورانه، مجدداً آگاهی (P2) را تقویت کرده و چرخه را در جهت صعودی و پیوسته تداوم می‌بخشد. این حلقه تقویتی صعودی، با اتصال و تقویت متغیر رسانه و بازارپردازی (P4)، یک الگوی کسب‌وکار اقتصادی پایدار و مقیاس‌پذیر را فراتر از تقلید و همانندسازی ارائه می‌دهد که در آن نوآوری به سودآوری می‌انجامد.

۴-۴ واگرایی شناختی میان ذینفعان

یکی از یافته‌های مهم پژوهش، وجود تضاد عمیق در تعاریف و انتظارات میان دو گروه اصلی ذینفعان (دانشگاهیان در برابر صنعتگران) است. جدول ۷ نشان‌دهنده این واگرایی در تعریف مفاهیم پایه می‌باشد که مانع شکل‌گیری زبان مشترک شده است.

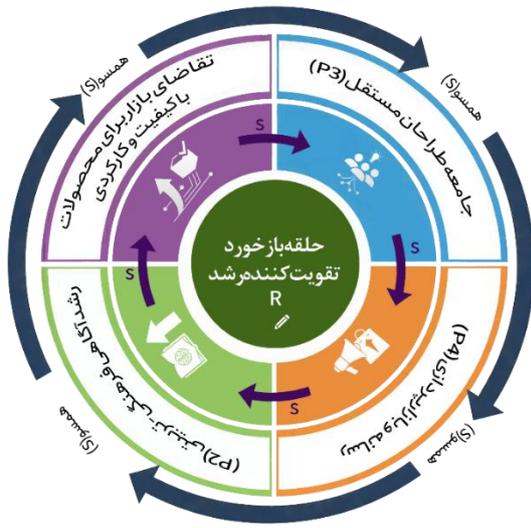
۴-۵ ارزیابی عملکرد کارکردها

تحلیل کارکردی نظام نوآوری بر اساس چارچوب تحلیل نظام‌های نوآوری، وضعیت هفت کارکرد اصلی را ارزیابی کرد. یافته‌ها حاکی از ضعف عملکردی در اکثر ابعاد نظام است. این شکست‌ها، ریشه اصلی ناتوانی نظام در عبور از الگوی کسب‌وکار تقلیدمحور به سوی نوآوری اصیل هستند. خلاصه وضعیت کارکردها به صورت فشرده، در جدول ۸ ارائه شده است.

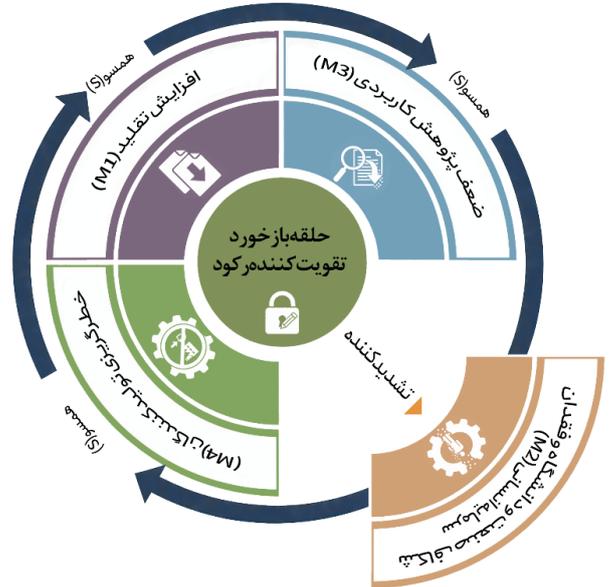
¹ Feedback Loops

² Causal Loop Diagrams

³ Outcome Variable



شکل ۲) حلقه علی (CLD) ظرفیت بالقوه رشد هم‌افزا در نظام طراحی اسباب‌بازی.



شکل ۱) حلقه علی (CLD) حلقه تقویت‌کننده رکود و سلطه تقلید

جدول ۵) آسیب‌شناسی جامع نظام نوآوری مطالعات طراحی اسباب‌بازی از منظر ذینفعان.

مقوله فرعی	مقوله اصلی	مقوله محوری
ضعف در ارتباطات و کارآیی دانشگاه	ضعف تعاملات و جریان دانش	حکمرانی، نهادها و تعاملات
فقدان درک متقابل و تبادل دانش میان بازیگران		
مشکلات ساختاری در تعاملات نهادی		
ناهماهنگی و ضعف ساختار سیاست‌گذاری کلان	نارسایی در ساختار و مدیریت کلان دولتی	فرهنگ و سرمایه‌های اجتماعی
گرایش غالب به تقلید و عدم نوآوری	فرهنگ تولید و نظام نوآوری ضعیف	
مشکلات فرهنگی و اخلاقی در فضای کسب‌وکار		
ضعف نظام مالکیت معنوی		
غفلت از مسئولیت و نیازهای فرهنگی	نارسایی در پژوهش و توسعه	زیرساخت‌های علمی و فناوری
ضعف فرهنگ مصرف و تقاضا		
ضعف کمی و کیفی R&D در صنعت		
کمبود منابع مالی برای پژوهش	چالش‌های بازار و محیط کلان اقتصادی	محیط اقتصادی و بازار
ضعف در زیرساخت‌ها		
چالش‌های رقابت و پذیرش محصول در بازار		
چالش‌های کلان اقتصادی و مالی		

جدول ۶) موانع ساختاری و پیشران‌های کلیدی نظام نوآوری مطالعات طراحی.

موانع شناسایی شده		
کد	عنوان متغیر	شرح فشرده وضعیت
M1	فرهنگ تقلیدمحور و شکست نهادی در مالکیت فکری	رویکرد غالب تولید، تقلید از محصولات خارجی است که ریشه در ضعف اجرای قوانین مالکیت فکری دارد.
M2	شکاف صنعت و دانشگاه و فقدان سرمایه انسانی	عدم انطباق دانش آکادمیک با نیاز بازار و بی‌اعتمادی صنعت به فارغ‌التحصیلان و پژوهش‌های غیر کاربردی.
M3	ضعف در پژوهش‌های کاربردی و بازارمحور	جایگزینی پژوهش‌های اصیل (نیازسنجی تربیتی) با نگاه سنتی و صرفاً بازاری.
M4	سلطه بازار و خطرگریزی تولیدکنندگان	ترس از شکست تجاری منجر به انتخاب محصولات آزموده شده موفق (تقلید) به جای طرح‌های نو می‌شود.
M5	ناکارآمدی نهادی و تعارضات حکمرانی	تضاد منافع و ناهماهنگی میان نهادهای متولی متعدد و ضعف صدای صنعت در نهادهای تصمیم‌گیر.
پیشران‌های شناسایی شده		
کد	عنوان متغیر	شرح فشرده وضعیت
P1	تقاضا برای بازطراحی ^۱	رویکرد عمل‌گرایانه صنعت به بومی‌سازی و بهبود محصولات خارجی به عنوان گام میانی.
P2	رشد آگاهی فرهنگی-تربیتی	افزایش تقاضای خانواده‌ها برای اسباب‌بازی‌های دارای کارکرد تربیتی و فرهنگی.
P3	ظهور جامعه طراحان مستقل	شکل‌گیری شبکه‌های تخصصی و رویدادهای طراحان، به‌ویژه در حوزه بازی‌های رومیزی.
P4	ظرفیت بازاری‌پردازی ^۲ و رسانه	درک ظرفیت اقتصادی پیوند شخصیت‌های پویانمایی و صنعت اسباب‌بازی.

جدول ۷) واگرایی دیدگاه‌های ذینفعان پیرامون مفاهیم کلیدی.

محور مقایسه	دیدگاه دانشگاهی/آرمان‌گرا (طراحان و اساتید)	دیدگاه صنعتی/عمل‌گرا (تولیدکنندگان)
تعریف پژوهش	پژوهش بنیادی، تربیتی و نیازسنجی عمیق فرهنگی	شناسایی محصولات پرفروش خارجی و مهندسی معکوس
تعریف نوآوری	خلق محصول اصیل مبتنی بر تفکر طراحی	بازطراحی ^۳ و کاهش هزینه محصول موجود
شاخص موفقیت	اصالت فرهنگی و تأثیر تربیتی	شاخص فروش و توجه اقتصادی سریع

جدول ۸) ارزیابی جامع کارکردهای نظام نوآوری.

کارکرد نظام	وضعیت	مهم‌ترین چالش/نقطه ضعف
۱. توسعه دانش	ضعیف	غلبه فرهنگ تقلید و عدم خلق دانش اصیل.
۲. سرمایه انسانی	ضعیف	شکاف مهارت و گسست آموزش دانشگاهی از صنعت.
۳. تأمین مالی	ضعیف	خطرگریزی سرمایه‌گذاران و عدم حمایت از ایده‌های نو.
۴. جهت‌دهی جستجو	ضعیف	تشتت سیاستی (تضاد نهادها) و خنثی‌سازی اثر هدایت‌گری.
۵. ایجاد بازار	ضعیف	سلطه واردات و عدم حفاظت از محصولات بومی.
۶. شبکه‌سازی	متوسط	فقدان اتصال پایدار میان صنعت، دانشگاه و طراحان.
۷. کارآفرینی	متوسط (کمی)/ضعیف (کیفی)	غلبه کارآفرینی تقلیدی و فقدان الگوهای کسب‌وکار نوآورانه.

¹ Redesign
² Merchandising
³ Redesign

۵- نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف آسیب‌شناسی نظام نوآوری در زیرنظام «مطالعات طراحی اسباب‌بازی» ایران، تلاش کرد تا فراتر از تحلیل‌های مرسوم اقتصادی، ریشه‌های گسست میان دانش طراحی و بدنه صنعت را واکاوی کند. یافته‌های حاصل از تحلیل کارکردی و مصاحبه با خبرگان، تصویری چندوجهی از یک نظام ناکارآمد و قفل‌شده در رکود را نشان می‌دهد. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که صنعت اسباب‌بازی ایران در یک «تله تعادلی سطح پایین» گرفتار شده و گلوگاه اصلی، «شکست در سازوکار تقاضا برای دانش» و «ناکارآمدی نهادی» است، نه ضعف در تربیت طراح (جانب عرضه). تحلیل پویایی‌شناسی نظام، حاکمیت یک «چرخه معیوب رکود» را آشکار ساخت؛ چرخه‌ای که در آن خطرگریزی شدید تولیدکنندگان منجر به راهبرد «بقا از طریق تقلید» شده و مستقیماً تقاضا برای پژوهش‌های کاربردی و طراحی اصیل را حذف کرده و چرخه نوآوری را قفل می‌کند. تحلیل کارکردی نیز نشان داد که وضعیت در کارکردهای حیاتی نظیر «جهت‌دهی جستجو» به دلیل تضاد منافع و نشانه‌های متناقض نهادهای متعدد دولتی، بحرانی است.

مقایسه این یافته‌ها با پیشینه موجود، بر دو شکاف اصلی مهر تأیید می‌زند:

- **شکاف نظری:** پژوهش حاضر، خلأ موجود در پیشینه را (که بر "چگونگی" تبدیل دانش فرهنگی و فنی به "سیاست ملی نوآوری" تمرکز نمی‌کند) با شناسایی «شکست تقاضا برای دانش طراحی» به عنوان گلوگاه اصلی، پر می‌کند. این یافته نشان می‌دهد که تأکید ادبیات داخلی بر "آرمان‌های فرهنگی"، تا زمانی که تقاضای موثری برای جذب آن‌ها در صنعت ایجاد نشود و ناکارآمدی ساختاری نظام اصلاح نگردد، قابلیت تحقق ندارند.

- **شکاف روش‌شناختی و تحلیلی:** در حالی که پژوهش‌های پیشین عمدتاً بر «مشکلات اقتصادی» یا «دغدغه‌های فرهنگی» تمرکز داشته‌اند، این تحقیق با رویکرد نظام‌مند و کارکردی نشان داد که این دو حوزه از طریق زیرنظام طراحی به یکدیگر متصل می‌شوند. ناتوانی نظام در

کارکردهای حیاتی (به ویژه جهت‌دهی جستجو، تأمین مالی و توسعه دانش) به معنای شکست این پل ارتباطی است. بنابراین، راه‌حل نه فقط در سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی، بلکه در اصلاح حکمرانی و فعال‌سازی مجدد کارکردهای نظام نوآوری برای ایجاد تقاضای موثر برای طراحی اصیل است.

برای خروج از این بن‌بست ساختاری، سیاست‌گذار باید الگوی ذهنی خود را از رویکرد «عرضه‌محور» (مانند تمرکز صرف بر تأسیس رشته‌های دانشگاهی) به رویکرد «تقاضا‌محور» با هدف شکستن چرخه معیوب رکود تغییر دهد. از اینرو دلالت‌های سیاستی در ۳ سطح پیشنهاد می‌شود:

- **نخست، مداخله در انگیزش (تغییر معادلات اقتصادی):** ضروری است رژیم مالکیت فکری از طریق اجرای سخت‌گیرانه حق نشر برای طرح‌های ثبت‌شده داخلی اصلاح شود تا هزینه خطرپذیری برای تقلیدکاران افزایش یابد. همزمان، دولت باید سیاست‌های حمایتی خود را به سمت «کاهش خطرپذیری طراحی» سوق دهد (مانند معافیت‌های مالیاتی مشروط برای واحدهای دارای تحقیق و توسعه فعال و یارانه مستقیم به پروژه‌های طراحی اصیل).

- **دوم، مداخله در پیوند (ترمیم شکاف نهادی):** پر کردن شکاف عمیق میان دانشگاه و صنعت نیازمند حمایت از نهادهای واسط و فن‌بازارها است تا دانش انتزاعی دانشگاهی را به زبان فنی و تجاری صنعت ترجمه کنند. تأمین مالی پروژه‌های پژوهشی باید مشروط به تعریف مسئله از سوی صنعت باشد تا پژوهش‌ها به سمت حل چالش‌های واقعی تولید (پژوهش‌های تقاضا‌محور) هدایت شوند.

- **سوم، مداخله در ظرفیت (فعال‌سازی پیشران‌ها):** سیاست‌گذار باید از ظرفیت‌های بالقوه شناسایی شده، به ویژه «بازارپردازی» بهره‌برداری کند. ایجاد پیوند راهبردی میان صنعت پویانمایی/رسانه و صنعت اسباب‌بازی، می‌تواند با تضمین فروش از طریق محبوبیت شخصیت‌های رسانه‌ای، خطر سرمایه‌گذاری روی قالب‌سازی و تولید انبوه را کاهش داده و نظام را به سمت یک چرخه هم‌افزای نوآوری سوق دهد.

- <https://civilica.com/doc/2035651/> [In Persian]
- [2] Bahar, M., Malekkhani, F., & Zahedi, T. (2024). **Indicators to describe and evaluate the toy industry in Iran.** *Society Culture Media*, 13(50), 279-325. doi: 10.22034/scm.2024.189335 [In Persian]
- [3] Aghaei, A., & Tamoli, H. (2021). **Toy industry policy paper in Iran.** *Namafar Data Analysis and Policy Research Group*. Retrieved from: https://www.pcci.ir/ershad_content/media/image/2023/04/1314651_orig.pdf [In Persian]
- [4] Aboujafari, R., Rahimi Nasab, M., & Nasrollahi Nasab, M. (2019). **Wealth-creating culture: Review and analysis of the toy economic statistics system with an emphasis on innovative and knowledge-based approaches.** *Rasa*. Available at: <https://ttr.ir/eez8dd> [In Persian]
- [5] Abbasi, H., & Noruzi, M. (2024). **Identifying and formulating barriers to the development of creative industries in the Islamic Republic of Iran.** *Modiri-at-e-farda*, 22(76), 36-56. <http://amhj.ir/fa/Article/34226/FullText> [In Persian]
- [6] Yousefi, A., & Shadmehri, N. (2019). **The importance of child-oriented design education in industrial design.** *Journal of Visual and Applied Arts*, 12(24), 49-63. doi: 10.30480/vaa.2019.743 [In Persian]
- [7] Ghasemi Pirlouti, M. A. (1402/2023). **Vākāvi-ye Chālesh-hā-ye San'at-e Ashbāb-bāzi va Erā'e-ye Rāhkār-hā-ye Taqnīnī [Analyzing the challenges of the toy industry and providing legislative solutions].** *Monthly Reports of the Research Center of the Islamic Consultative Assembly*, 31(9), e19423. doi:10.22034/report.2023.9855 [In Persian]
- [8] Aboojafari, R., & Rahiminasab, M. (2022). **Analyzing the challenges of toy industry in Iran.** *Society Culture Media*, 11(43), 97-123. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.38552322.1401.11.43.3.9> [In Persian]
- [9] Shirzadegan, A., Safdari Ranjbar, M., & Alizadeh, P. (2025). **Identification and classification of system failures in Iran's National Innovation System.** *Science and Technology Policy Letters*, 15(1), 103-123. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24767220.1404.15.1.5.1> [In Persian]
- [10] Safdari Ranjbar, M., & Ghazinoori, S. (2019). **The role of science, technology and innovation policies in the development of sectoral systems of innovation.** *Journal of Science and Technology Policy*, 12(2), 155-169. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20080840.1398.12.2.1.6> [In Persian]
- [11] Miremadi, S. I. (2019). **Technological innovation system: A scheme of innovation policy and technology development.** *Journal of Science and Technology Policy*, 12(2), 171-192. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20080840.1398.12.2.1.2.7> [In Persian]
- [12] Haghghi Boroujeni, P., Karimi, T., Safdari Ranjbar, M., & Jafari, S. M. (2023). **Providing the framework of knowledge functions and actors of the national innovation system, systematic synthesis**

در نهایت محدودیت‌های اصلی این تحقیق عبارتند از: اول، تمرکز بر منظر داخلی که در آن متغیرهای کلان اقتصادی محیطی (مانند تغییرات نرخ ارز، تورم عمومی و تحریم‌های تجاری) که خارج از کنترل زیرنظام طراحی هستند، عامدانه از حوزه تحلیل حذف شده‌اند تا تمرکز بر شکست‌های نهادی درونی نظام حفظ شود. دوم، ماهیت کیفی یافته‌های تحقیق است که برای تأیید و تعمیم‌پذیری نیازمند انجام یک پژوهش کمی با نمونه آماری گسترده‌تر هستند.

همچنین این پژوهش به‌طور خاص توصیفی از دلایل شکست ارائه داده و هدف آن ترسیم مسیر گذار نبوده است. لذا، به محققان آینده پیشنهاد می‌شود که: بر اساس موانع (M) و پیشران‌های (P) شناسایی شده در این پژوهش، مسیرهای راهبردی و فازبندی شده‌ای را برای "گذار از تله تعادلی تقلید به نوآوری اصیل" ترسیم کنند. همچنین اثرات کمی متغیرهای کلان اقتصادی کنترل شده در این پژوهش (مانند تأثیر نوسانات نرخ ارز یا قوانین گمرکی) بر شکست کارکردی نظام نوآوری را با استفاده از الگوسازی معادلات ساختاری یا روش‌های دیگر مورد بررسی قرار دهند.

تعارض منافع

نویسندگان تعهد می‌کنند که هیچ تعارض منافی در این مقاله وجود نداشته‌است.

اظهارنامه استفاده از هوش مصنوعی

در ویرایش متن و بخش منابع این مقاله از هوش مصنوعی جمینای^۱ (نسخه ۳.۱) صرفاً برای بهبود نگارش و بازخوانی متون استفاده شده است. تمامی تحلیل‌ها، داده‌ها و نتایج توسط نویسندگان تهیه شده‌اند.

References

- [1] Mousavi Panah, Z. S. (2023). **Study of the position and role of toys as a cultural commodity based on Jeffrey Alexander's theory of cultural sociology.** *The First National Conference on Development and Foresight in Industries with the Approach of Internal Processes*. Tehran: Ershad Damavand Higher Education Institute.

¹. Gemini

- children's toy industry: Foresight vision.** *Majallat Kulliyat al-Ādāb - Jāmi'at al-Qāhirah*, 2024(4), 1–35. <https://doi.org/10.21608/jarts.2024.295276.1476>
- [23] Qiu, J. (2024). **Explore The Development and Innovative Design of Children's Toys.** *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 28, 227-230. <https://doi.org/10.54097/m2z5ns22>
- [24] Zhao, Q., & Chen, Y. (2022, December). **National identity and shaping children: Design toys for kids in 1930s China.** In *Proceedings of the 7th International Conference on Social Sciences, Humanities and Education*. <https://doi.org/10.33422/7th.icshe.2022.12.30>
- [25] Albastroiu Nastase, I., Negrutiu, C., Felea, M., Acatrinei, C., Cepoi, A., & Istrate, A. (2022). **Toward a Circular Economy in the Toy Industry: The Business Model of a Romanian Company.** *Sustainability*, 14(1), 22. <https://doi.org/10.3390/su14010022>
- [26] Legaard, J. (2022). **Meaningful design of toys.** *Journal of Design Thinking*, 3(2), 173-186. <https://doi.org/10.22059/jdt.2023.352811.1089>
- [27] Dey, V., & Gupta, Y. (2021). **Toyathon: Steps towards creating innovative Indian toy industry ecosystem.** *Indian Journal of Economics and Business*, 20(3), 1505–1516. <http://www.ashwinanokha.com/IJEB.ph>
- [28] Feder, K. (2020). **Exploring a child-centred design approach: From tools and methods to approach and mindset** [Master's thesis, *Design School Kolding*]. <https://tr.ir/vx8wad>
- [29] Bak, M. A. (2020). **Playful visions: Optical toys and the emergence of children's media culture.** MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/12386.001.0001>
- [30] Heljakka, K. (2018). **Toy design universals for the 21st century: Designing play value in toys for children, adults, and transgenerational players** [Doctoral dissertation, *Aalto University*]. <https://tr.ir/w7pcyu>
- [31] Shin, K. L. F., & Colwill, J. (2017). **An integrated tool to support sustainable toy design and manufacture.** *Production & Manufacturing Research*, 5(1), 191–209. <https://doi.org/10.1080/21693277.2017.1374894>
- [32] Lam, Kin Shing Kevin (2025). **The Hong Kong toy industry: a qualitative study** [Thesis, *Open Research Newcastle*]. <https://hdl.handle.net/1959.13/1310547>
- [33] Hassani, Z. (2023). **Country's toy industry report (Based on the survey at the Iran Toyx 2023 International Exhibition)** (Report managed by Z. Akbari). *Namafar*. <https://namafar.ir/report/> [In Persian]
- [34] Fallahi, S. (2023). **Toy status map (Report).** *Namafar*. <https://namafar.ir/report/> [In Persian]
- [35] Khani, S., Izadkhan, M. M., & Asadi, M. (2023). **Iranian child and toy.** *Institute for the Intellectual Development of Children and Young Adults (Kanoon)*. <https://tr.ir/mvwm28> [In Persian]
- [36] Amin-Khandaghi, M. (1401/2022). **Me'yārḥā va of research.** *Journal of Organizational Knowledge Management*, 6(20), 49-94. <https://doi.org/10.47176/smok.2023.1559> [In Persian]
- [13] Zarinjooee, M., Nemati, M. A., & Reshadatjoo, H. (2020). **The role of university and industry in the ecosystem of innovation in the line with realization of sustainable innovation.** *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 8(17), 199-209. <http://journalie.ir/Article/9840/FullText> [In Persian]
- [14] Mohammadi, M., Hamidi, M., Mahmoudi, B., & Javadi, S. (2015). **Identifying, analyzing and categorizing factors affecting the formation of innovation networks in knowledge-based firms: A case study of the University of Tehran Science and Technology Park.** *Innovation Management Journal*, 3(4), 1-24. https://www.nowavari.ir/article_14736.html [In Persian]
- [15] Fartash, K., & Sadabadai, A. A. (2019). **Institutions and their influence on science and technology development.** *Journal of Science and Technology Policy*, 12(2), 239-253. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20080840.1398.12.2.1.6.1> [In Persian]
- [16] Haji-Hosseini, H., Mohammadi, M., Abbasi, F., & Elyasi, M. (2011). **Analysis of Iranian Innovation System's Governance based on innovation policy making cycle.** *Journal of Science and Technology Policy*, 4(3), 33-48. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20080840.1390.4.1.4.1> [In Persian]
- [17] Hekkert, M. P., Suurs, R. A. A., Negro, S. O., Kuhlmann, S., & Smits, R. E. H. M. (2007). **Functions of innovation systems: A new approach for analysing technological change.** *Technological Forecasting and Social Change*, 74(4), 413-432. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2006.03.002>
- [18] Bergek, A., Jacobsson, S., Carlsson, B., Lindmark, S., & Rickne, A. (2008). **Analyzing the functional dynamics of technological innovation systems: A scheme of analysis.** *Research Policy*, 37(3), 407–429. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.12.003>
- [19] Edquist, C. (2006). **Systems of innovation: Perspectives and challenges.** In J. Fagerberg & D. C. Mowery (Eds.), *The Oxford handbook of innovation* (pp. 181-209). *Oxford University Press*. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286805.003.0007>
- [20] Miremadi, T., & Rahimirad, Z. (2016). **Identification of system failures in biofuels technological innovation system of Iran.** *Journal of Science and Technology Policy*, 9(1), 27-41. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20080840.1398.12.2.1.2.7> [In Persian]
- [21] Khanmohammadi, H., Hajian heydari, M., & Sadeghikia, M. A. (2025). **Systematic review of innovation system's functions.** *Science and Technology Policy Letters*, 15(1), 124-140. <https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.24767220.1404.15.1.6.2> [In Persian]
- [22] Awad, S. (2024). **Social investment in the**

[39] Haghghi, M., Mohamadian, M., Taghva, M. R., & esmaili, M. R. (2017). **Defining the indicators representing cultural, artistic and Islamic-Iranian product in the Islamic Republic of Iran.** *Soft Power Studies*, 7(1), 132-151.

<https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23225580.1396.7.1.7.7>
[In Persian]

[40] Mohammadpour, A. (2010). **Quality assessment in qualitative research: Principles and strategies for validation and generalizability.** *Social Sciences*, 17(48), 73-107. <https://doi.org/10.22054/qjss.2010.874>

[In Persian]

Ravash-hā-ye Arzeshyābi-ye Mahsulāt-e Farhangi-ye Kūdākān [Criteria and methods for evaluating children's cultural products]. *The Islamic Research Foundation of Astan Quds Razavi.* <https://ttr.ir/5ol848>
[In Persian]

[37] Shamaqdari, R., & Masoudi-Nadoushan, M. (1398/2019). **Nezām-e Nō'āvāri dar San'at-e Asbāb-bāzi-ye Īrān [Innovation System in Iran's Toy Industry].** *The Islamic Society of Artists.* [In Persian]

[38] Abedini, A. (2023). **The process of extracting cultural features and related design elements in Iranian traditional products.** *Theoretical Principles of Visual Arts*, 8(1), 88-100.

[doi:10.22051/jtpva.2022.40453.1420](https://doi.org/10.22051/jtpva.2022.40453.1420) [In Persian]