

Analysis of the Impact of Virtual Infants on the Institution of the Family and the Matter of Childbearing

Amirhossein Haratizadeh^{1*}

^{1*}- MSc. Student, Department of Private Law, Faculty of Law and Political Science, Kharazmi University, Tehran, Iran

ABSTRACT

The rapid advancement of emerging technologies, including artificial intelligence, has led to the emergence of phenomena that are gradually blurring the boundary between objective reality and virtual space. Accordingly, one of the phenomena that has attracted attention in recent years is "virtual infants", which undoubtedly create new horizons in human-technology interaction. Although these infants are created by computers, they would not be distinguishable from real-world infants insofar as they possess capabilities such as seeing, hearing, responding, learning, and gradual development. Such digital entities, despite their apparently technological nature, in practice exert significant psychological, social, and legal impacts on the institution of the family, and neglecting them may entail irreparable consequences. In the present study, the author, while maintaining scientific impartiality, seeks-through a precise description and elucidation of the idea of creating virtual infants as an emerging phenomenon based on artificial intelligence-to foster a profound understanding and accurate perception of the subject for the audience. After identifying the capacities and challenges of this phenomenon, the study adopts a policy-oriented perspective to evaluate the possibility of its legal regulation in light of domestic law. The finding of the research indicate that virtual infants may possess positive educational and emotional functions within the family; however, the absence of a clear legal framework and the lack of calibrated legislative intervention may lead to the weakening of genuine emotional relationships within the family, the formation of substitute attachments, the reduction of motivations for childbearing, and ultimately population decline. Accordingly, the formulation of a comprehensive approach for regulation and for assessing the long-term effects of virtual infants on demographic dynamics and the functions of the family institution is essential.

Keywords:

Virtual Infants; Artificial Intelligence; Family; Childbearing.

Article Type: Research Article

How to Cite: Haratizadeh, A. (2026). Analysis of the Impact of Virtual Infants on the Institution of the Family and the Matter of Childbearing. *Journal of Cyber Law (JOCL)*, 3(1), 41-56. doi: 10.22054/jocl.2025.8563.49008

Journal of Cyber Law in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors



Corresponding Author: amirharati18@gmail.com

تحلیل تاثیر نوزادان مجازی بر نهاد خانواده و امر فرزندآوری

امیرحسین هراتی زاده*

*۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه حقوق خصوصی، دانشکده حقوق و علوم سیاسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

چکیده

امروزه پیشرفت سریع فناوری‌های نوین از جمله هوش مصنوعی، باعث پیدایش پدیده‌هایی شده که مرز میان واقعیت‌های عینی و فضای مجازی را به تدریج کمرنگ کرده است. از همین رو یکی از پدیده‌هایی که در سال‌های اخیر مورد توجه قرار گرفته، "نوزادان مجازی" است که بی‌تردید چشم‌اندازهای نوینی در تعامل انسان و فناوری ایجاد می‌کند. این نوزادان علی‌رغم اینکه توسط رایانه ساخته می‌شوند اما از آن جهت که قابلیت‌هایی همچون دیدن، شنیدن، واکنش‌گری، یادگیری و همچنین رشد تدریجی دارند، از نوزادانی که در دنیای واقعی هستند متمایز نخواهند بود. چنین موجودیت‌های دیجیتالی علی‌رغم اینکه در ظاهر ماهیتی فناورانه دارند اما در عمل تأثیرات بسیاری از حیث روان‌شناختی، اجتماعی و حقوقی بر نهاد خانواده می‌گذارند که بی‌توجهی به آن‌ها می‌تواند پیامدهای غیرقابل جبرانی داشته باشد. نگارنده در پژوهش حاضر ضمن حفظ بی‌طرفی علمی، با توصیف و تبیین دقیق ایده‌ی خلق نوزادان مجازی به عنوان یک پدیده‌ی نوظهور مبتنی بر هوش مصنوعی، در صدد ایجاد فهم عمیق و درک درستی از موضوع برای مخاطب می‌باشد و پس از شناسایی ظرفیت‌ها و چالش‌های این پدیده، تلاش می‌کند با اتخاذ نگاهی سیاست‌گذارانه، امکان تنظیم‌گری حقوقی آن را در پرتو حقوق داخلی مورد ارزیابی قرار دهد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که نوزادان مجازی می‌توانند دارای کارکردهای مثبت آموزشی و عاطفی در خانواده باشند اما فقدان چارچوب حقوقی مشخص و عدم مداخله سنجیده قانون‌گذار ممکن است به تضعیف روابط عاطفی واقعی در خانواده، ایجاد دلبستگی‌های جایگزین، تقلیل انگیزه‌های فرزندآوری و نهایتاً کاهش جمعیت منجر شود. بر این اساس، تدوین رویکردی جامع برای تنظیم‌گری و ارزیابی آثار بلندمدت نوزادان مجازی بر پویایی‌های جمعیتی و کارکردهای نهاد خانواده ضروری است.

کلیدواژه‌ها:

نوزادان مجازی، هوش مصنوعی، خانواده، فرزندآوری

نوع مقاله: پژوهشی

نحوه استناد:

هراتی زاده، امیرحسین. (۱۴۰۵). تحلیل تاثیر نوزادان مجازی بر نهاد خانواده و امر فرزندآوری. حقوق سایبری، ۳(۱)، ۴۱-۵۶.

نشریه حقوق سایبری در توسعه و تکامل تحت مجوز کرییتیو کامنز انتساب - غیرتجاری ۴٫۰ بین‌المللی منتشر شده است.

©نویسنده گان



ایمیل نویسنده مسئول: amirharati18@gmail.com

۱. مقدمه

در عصر ماشینی حاضر که هوش مصنوعی در حال رقابت و چه بسا جایگزینی با انسان می‌باشد، شاید کمتر کسی وجود داشته باشد که هنوز نام این فناوری را نشنیده باشد. پدیده‌ای که ابتدائاً به عنوان یک بازوی کمکی برای انسان‌ها شناخته می‌شد اما بیراه نیست اگر گفته شود امروزه اصلی‌ترین رقیب جدی بشر در حوزه‌های مختلف زیستی به شمار می‌رود. این قضیه زمانی به اوج خود می‌رسد که شاهد تلاقی این نوع از تکنولوژی با انسانی‌ترین حقوق اشخاص از جمله حق فرزندآوری می‌شویم. "نوزاد مجازی" دقیقاً نقطه‌ی این تلاقی است؛ همان موجودیت‌های دیجیتالی نوظهوری که از روی نوزاد واقعی انسان شبیه‌سازی شده‌اند. این نوزادان متحرک مجازی دارای یک مغز مجازی با شباهت دقیقی به مغز انسان هستند و از طریق الگوریتم‌های طراحی شده، می‌توانند متناسب با سن و سال خود و همچنین بسته به موقعیت، واکنش نشان دهند. بدیهی است که این پدیده صرفاً یک نوآوری فناورانه یا ابزار آموزشی نیست؛ بلکه ظرفیتی اجتماعی با قابلیت تأثیرگذاری بر روان انسانی، هنجارهای خانوادگی و حتی الگوهای جمعیتی به شمار می‌آید. از سوی دیگر پرواضح است که در جامعه‌ی ما خانواده، قدیمی‌ترین و مهم‌ترین گروه اجتماعی است (صفایی و امامی، ۱۳۹۹، ص ۲۲). آنچنان که در وصف اهمیت آن، اصولی از قانون اساسی بدان اختصاص داده شده است. به عنوان نمونه در اصل دهم قانون اساسی، قانون‌گذار خانواده را واحد بنیادی جامعه اسلامی برمی‌شمرد که همه قوانین و مقررات باید در جهت پاسداری از قداست آن و استواری روابط خانوادگی باشد (قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۵۸).

بدیهی است که اهمیت امر فرزندآوری و تربیت نسل به عنوان ثمره‌ی اصلی و زیربنایی تشکیل خانواده، کمتر از اهمیت نهاد خانواده نیست تا جایی که در سال‌های اخیر قانون‌گذار به منظور تشویق فرزندآوری، سیاست‌هایی را وضع و تسهیلاتی را ارائه کرده است (قانون حمایت از خانواده و جوانی جمعیت، ۱۴۰۰). در شرایطی که نهاد خانواده در دهه‌های اخیر با چالش‌هایی چون کاهش نرخ فرزندآوری، تأخیر در ازدواج، افزایش هزینه‌های تربیت کودک و رشد جایگزین‌های عاطفی مواجه است، ظهور نوزادان مجازی می‌تواند به مثابه متغیری جدید در معادلات تصمیم‌گیری خانواده عمل کند. بر همین اساس انتظار می‌رود که ظهور هر ایده‌ی فناورانه‌ای که ارتباط مستقیم با این نهاد مقدس و ثمره‌ی آن دارد، بطور دقیق در مرکز توجه قانون‌گذار قرار گیرد تا با سیاست‌گذاری مناسب، فرصت‌های مثبت آن به حداکثر و آسیب‌های احتمالی به حداقل برسد. نویسنده در پژوهش حاضر پس از بررسی موشکافانه‌ی پدیده‌ی نوزادان مجازی و چگونگی کارکرد آن‌ها، مختصراً به بیان اهمیت نهاد خانواده و امر فرزندآوری به عنوان نتیجه‌ی آن می‌پردازد و فی‌النتیجه ضمن تحلیل آثار احتمالی مثبت و منفی پیدایش نوزاد مجازی، درصدد ارائه راهکار برای مدیریت و چارچوب‌مند کردن آن می‌باشد.

۱. پیدایش نوزاد مجازی و نحوه کارکرد آن‌ها

نوزاد مجازی به عنوان برساخته‌ای مبتنی بر هوش مصنوعی (Frazier, 2017)، درست همانند یک نوزاد واقعی در رایانه، به افرادی که در حال تعامل با او هستند واکنش نشان می‌دهد (Lant, 2017). به این معنا که به صداها، حرکات و حالت‌های چهره پاسخ می‌دهد، می‌خندد، گریه می‌کند یا حتی عصبانی و کلافه می‌شود. من باب واضح تر شدن موضوع بحث، به معرفی Baby x می‌پردازیم که یکی از مصادیق نوزادان مجازی است. در سال ۲۰۱۳ دکتر مارک ساگار، دانش‌آموخته دانشگاه اوکلند، پروژه Baby x را شروع کرد و در سال ۲۰۱۷ برای اولین بار آن را به جهان معرفی نمود (Panckhurst, 2017).

2024). این نوزاد مجازی رایانه‌ای که طراحی آن براساس چهره دختر خود مارک ساگار در سن ۱۸ ماهگی انجام شده است، گونه‌هایی گلگون، چشمانی گرم، موهایی طلایی‌رنگ و صدایی نرم و دوست‌داشتنی دارد (Vance, 2017). او که دارای یک مغز مجازی است، از طریق سیستم عامل زبان مغز که توسط دکتر ساگار و تیم پژوهشی او ابداع شده، عمل می‌کند.

در واقع در سیستم عامل زبان مغز، فرایندهای مغزی انسان زنده مدل‌سازی شده‌اند. بر همین اساس این سامانه از دوربین‌های رایانه برای دیدن و از میکروفون‌ها برای شنیدن استفاده می‌کند و با بهره‌گیری از الگوریتم‌های هوش مصنوعی، آن‌ها را تفسیر می‌کند و واکنش مناسب نشان می‌دهد. نتیجه این فرایند خارق‌العاده، یک نوزاد مجازی است که می‌تواند صحبت کند، ببیند، بشنود، بخواند، اشیا را تشخیص دهد و تاحدی درک داشته باشد و نهایتاً رشد کند و بزرگ شود. این دقیقاً همان چیزی است که دکتر ساگار می‌خواهد؛ بخشیدن چهره انسانی به هوش مصنوعی به منظور همزیستانه‌تر کردن رابطه میان ماشین و انسان (Vance, 2017). در واقع او زمینه‌هایی مانند محاسبات عاطفی، مهندسی زیستی، علوم اعصاب نظری و هوش مصنوعی را با هم ترکیب می‌کند (Johnson, 2017) تا به ریشه‌های هیجان، میل و تفکر برسد و این آموخته‌ها را به رایانه‌ها و ربات‌ها منتقل کند تا آن‌ها را هر چه بیشتر شبیه انسان سازد. در ارائه‌های عمومی Baby x از جمله نمایش‌های علمی و کنفرانس‌ها، مشاهده شد که مخاطبان علی‌رغم آگاهی از مجازی بودن این نوزاد، واکنش‌های هیجانی آشکاری نسبت به آن نشان داده و غالباً از ناظران منفعل به مشارکت‌کنندگان درگیر در تعامل تبدیل می‌شدند. به‌ویژه هنگامی که ارائه‌دهنده قصد نمایش "پاسخ درد" Baby x را داشت، واکنش منفی شدید در میان حضار مشاهده شد (Sagar, Seymour, & Henderson, 2016).

علی‌رغم اینکه ایده‌ی نوزاد مجازی در مرحله آزمایشگاهی قرار دارد و هنوز بصورت عمومی در اختیار کاربران قرار نگرفته و نمی‌توان درباره‌ی آثار آن با قطعیت صحبت کرد اما درخصوص برخی موارد اطمینان خاطر وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها، اعطای تجربه شبه والدگری به انسان است. در واقع این امر می‌تواند نقش‌های جایگزین، مکمل یا رقیب برای تجربه والدگری ایفا کند. بر همین اساس شاید کمتر کسی با این نظر مخالف باشد که ایده نوزاد مجازی، زمینه‌ساز شکل‌گیری رابطه نوینی بین انسان و هوش مصنوعی شده است که می‌تواند تعاملات سنتی و نهادهایی همچون خانواده را دسخوش تغییر کند. در بیان دلیل آن شاید بتوان گفت که این ابداع، مولفه‌هایی همچون احساس، عاطفه، مهر و محبت انسان را دخیل و درگیر می‌کند که تا پیش از این، در دیگر ایده‌ها و ابداعات سابق مبتنی بر هوش مصنوعی، کمتر دیده می‌شد.

۲. تأملی بر اهمیت خانواده و امر فرزندآوری از منظر قانون

در ابتدا باید بیان کرد که نهاد خانواده به عنوان بنیادی‌ترین واحد اجتماعی، همواره مورد توجه اندیشمندان و پژوهشگران حوزه‌های مختلف علمی قرار داشته و درباره اهمیت، کارکردها و نقش آن در شکل‌گیری و تداوم اجتماع، آثار و نوشته‌های فراوانی ارائه شده است. از این رو، تأکید صرف بر اهمیت بدیهی خانواده می‌تواند مصداق تکرار مکررات تلقی شود. با این حال، تحولات شتابان اجتماعی، فرهنگی و بخصوص فناورانه در جوامع معاصر، ضرورت بازاندیشی علمی، به ویژه از حیث قانونی، در کارکردها و ظرفیت‌های نهاد خانواده را دوچندان کرده است. در نظام حقوقی ایران، نهاد خانواده از جایگاهی بنیادین برخوردار است و این اهمیت به‌طور صریح و ضمنی در اصول قانون اساسی و قوانین عادی انعکاس یافته است. در این بخش نگارنده می‌کوشد با اتخاذ رویکردی حقوقی و تحلیلی، جایگاه و اهمیت نهاد خانواده را به عنوان

یکی از ارکان بنیادین نظم حقوقی مورد بررسی قرار دهد و در ادامه، به فرزندآوری به عنوان یکی از اصلی‌ترین آثار و کارکردهای این نهاد پردازد. در همین راستا به مهم‌ترین مبانی قانونی، سیاست‌های تقنینی و مقررات حاکم بر حمایت از خانواده و تشویق فرزندآوری، با هدف تبیین رویکرد قانون‌گذار اشاره خواهد شد.

قانون اساسی به عنوان سند بالادستی و قانون مادر در نظام حقوقی ایران، ذیل اصل دهم بیان می‌دارد: از آنجا که خانواده واحد بنیادی جامعه اسلامی است، همه قوانین و مقررات و برنامه‌ریزی‌های مربوط باید در جهت آسان کردن تشکیل خانواده، پاسداری از قداست آن و استواری روابط خانوادگی بر پایه حقوق و اخلاق اسلامی باشد (قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۵۸). این اصل، مهم‌ترین، بنیادی‌ترین و صریح‌ترین اصل در تأکید بر جایگاه خانواده در نظام حقوقی ایران است. در این اصل، خانواده به صراحت «واحد بنیادی جامعه اسلامی» معرفی شده است؛ تعبیری که حاکی از شناسایی خانواده از سوی قانون‌گذار نه صرفاً به عنوان یک پدیده اجتماعی، بلکه به مثابه نهادی حقوقی با کارکردی اساسی در تحقق نظم عمومی، ارزش‌های اجتماعی و اهداف کلان نظام است. بدیهی است که چنین توصیفی، مبنای الزام‌آور برای قانون‌گذار و سایر نهادهای حاکمیتی در تدوین و اجرای مقررات مرتبط با خانواده اما هم‌راستا با روح و مفاد این اصل ایجاد می‌کند.

علاوه بر این، اصل بیست‌ویکم همین قانون مقرر می‌دارد که دولت موظف است حقوق زن را در تمام جهات با رعایت موازین اسلامی تضمین نماید و امور زیر را انجام دهد: ۱. ایجاد زمینه‌های مساعد برای رشد شخصیت زن و احیای حقوق مادی و معنوی او ۲. حمایت مادران، بالخصوص در دوران بارداری و حضانت فرزند و حمایت از کودکان بی سرپرست ۳. ایجاد دادگاه صالح برای حفظ کیان و بقای خانواده ۴. ایجاد بیمه خاص بیوگان و زنان سالخورده و بی سرپرست ۵. اعطای قیمومت فرزندان به مادران شایسته در جهت غبطه آنها در صورت نبودن ولی شرعی (قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۵۸). همانطور که مشاهده می‌شود، این اصل تأکید غیرمستقیم اما گسترده بر حفظ کیان خانواده و حمایت از مادر و کودک دارد و قانون‌گذار اساسی، حفظ و استحکام خانواده را نه تنها در قالب روابط زوجین، بلکه در ارتباط با حمایت از فرزندان و ساختار قضایی ویژه خانواده مورد توجه قرار داده است. همچنین اصل بیست و نهم قانون مذکور اظهار می‌دارد که برخورداری از تأمین اجتماعی از نظر بازنشستگی، بیکاری، پیری، از کارافتادگی، بی سرپرستی، در راه ماندگی، حوادث و سوانح، نیاز به خدمات بهداشتی و درمانی و مراقبت‌های پزشکی به صورت بیمه و غیره، حقی است همگانی. دولت مکلف است طبق قوانین از محل درآمدهای عمومی و درآمدهای حاصل از مشارکت مردم، خدمات و حمایت‌های مالی فوق را برای یک‌یک افراد کشور تامین کند (قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۵۸).

این اصل با شناسایی حق برخورداری از تأمین اجتماعی برای آحاد جامعه، به‌طور غیرمستقیم زمینه حمایت اقتصادی و اجتماعی از خانواده را فراهم ساخته و نقش دولت را در حمایت ساختاری از این نهاد تقویت می‌کند. در سطح قوانین عادی نیز، این رویکرد حمایتی به‌صورت گسترده دنبال شده است. قانون مدنی، به‌ویژه در مقررات مربوط به نکاح، طلاق، حقوق و تکالیف زوجین، نفقه، حضانت و ولایت فرزندان، چارچوب حقوقی منسجمی را برای تنظیم روابط خانوادگی پیش‌بینی کرده است که خود بیانگر جایگاه محوری خانواده در حقوق خصوصی ایران است (مواد ۱۰۳۴ تا ۱۲۰۶ قانون مدنی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۰۷). همچنین در سال ۱۳۹۱ قانون دیگری تحت عنوان «قانون حمایت خانواده» به تصویب رسید که نام آن، خود به تنهایی بیانگر اهمیت و نقش بسزای نهاد خانواده دارد. قانون‌گذار در این قانون با پیش‌بینی

نهادهایی همچون دادگاه خانواده و مشاوره‌های تخصصی، تلاش کرده است اختلافات خانوادگی را در مسیری حمایتی و ترمیمی مدیریت کند.

افزون بر این موارد، "قانون حمایت از خانواده و جوانی جمعیت" مصوب ۱۴۰۰ نیز با پیوند زدن سیاست‌های جمعیتی به نهاد خانواده، فرزندآوری را به عنوان یکی از کارکردهای اساسی خانواده مورد حمایت حقوقی قرار داده است. هدف این قانون حمایت، تسهیل و تشویق به فرزندآوری زوجین با استفاده از مشوق‌های اقتصادی، استخدامی، اجتماعی و همچنین کاهش سقط جنین می‌باشد. از جمله مهم‌ترین مشوق‌های این قانون می‌توان به اعطای یک قطعه زمین مسکونی به خانواده‌های دارای سه فرزند و بیشتر، اعطای تسهیلات قرض‌الحسنه فرزند، فراهم شدن امکان دریافت خودرو با قیمت کارخانه بدون قرعه‌کشی، اعطای مشوق استخدامی پس از تولد فرزند، اعطای ده میلیون ریال سهام از واحدهای صندوق‌های سرمایه‌گذاری پذیرفته شده در بورس به متولدين ۱۴۰۰ به بعد، بیمه اجتماعی مادران دارای سه فرزند و بیشتر روستایی و عشایر و غیره اشاره کرد. علاوه بر اصول و مواد قانونی فوق‌الذکر، یکی دیگر از اسناد بالادستی که هرچند قانون نیست اما مبنای تقنین و تفسیر قوانین محسوب می‌شود، "سیاست‌های کلی خانواده" ابلاغی از سوی مقام رهبری در سال ۱۳۹۵ می‌باشد.

از منظر حقوقی، این سیاست‌ها نقش هدایت‌کننده دارند و می‌بایست در تدوین قوانین، برنامه‌ها و سیاست‌های اجرایی دستگاه‌های حاکمیتی لحاظ شوند. از این رو، سیاست‌های مذکور در واقع چارچوبی هنجاری و راهبردی برای تنظیم نظامات قانونی و اجرایی کشور در حوزه خانواده فراهم می‌آورند، به گونه‌ای که قانون‌گذاری‌ها، تصمیم‌سازی‌ها و برنامه‌ریزی‌های کلان باید با این اهداف همسو باشند. یکی از مهم‌ترین ابعاد این سیاست‌های کلی خانواده، توجه ویژه به فرزندآوری و سلامت باروری خانواده‌ها است. بند پایانی این سیاست‌ها تأکید دارد بر "ایجاد سازوکارهای لازم برای ارتقای سلامت همه‌جانبه خانواده‌ها به ویژه سلامت باروری و افزایش فرزندآوری در جهت برخورداری از جامعه جوان، سالم، پویا و بالنده". از منظر تحلیل حقوقی، این تأکید نشان‌دهنده آن است که نهاد خانواده و فرزندآوری نه تنها یک ارزش اجتماعی، بلکه یک هدف قابل تدبیر و قابل اندازه‌گیری در اسناد برنامه‌ریزی و قانون‌گذاری تلقی می‌شود. در مجموع، بررسی اصول قانون اساسی، قوانین عادی و سیاست‌های کلی نظام حقوقی ایران نشان می‌دهد که نهاد خانواده از جایگاهی بنیادین برخوردار بوده و قانون‌گذار، چه در سطح حقوق اساسی و چه در عرصه حقوق خصوصی و عمومی، رویکردی حمایتی و تقویتی نسبت به آن اتخاذ کرده است؛ به گونه‌ای که تشکیل، تحکیم و تداوم خانواده و همچنین حمایت از فرزندآوری، به عنوان یکی از کارکردهای اساسی این نهاد، در زمره اهداف اصلی نظام تقنینی کشور قرار گرفته است.

۳. نوزاد مجازی؛ فرصت‌ها و تهدیدهای احتمالی

ارائه هرگونه راهکار حقوقی یا سیاست‌گذاری تقنینی در مواجهه با پدیده نوظهور «نوزادان مجازی»، مستلزم شناختی دقیق از فرصت‌ها و تهدیدهای مترتب بر آن است. درواقع بدون تبیین ابعاد ایجابی و سلبی این فناوری، واکنش‌های شتاب‌زده یا تقلیل‌گرایانه می‌تواند نه تنها کارآمدی لازم را نداشته باشد، بلکه خود زمینه‌ساز تعارض با کارکردهای بنیادین نهاد خانواده و اهداف قانون‌گذار گردد. از طرفی ذکر این نکته ضروری است که تاکنون شواهد تجربی و طولی گسترده‌ای که بتواند تاثیر قطعی ظهور نوزادان مجازی بر تصمیمات مرتبط با فرزندآوری، نگرش افراد نسبت به والدگری یا ساختار و کارکرد نهاد خانواده را اثبات کند، ارائه نشده است. با این حال، فقدان شواهد قطعی به معنای فقدان ظرفیت اثرگذاری

این فناوری نیست. از آنجا که نوزادان مجازی قادرند تجربه‌ای نسبتاً واقع‌گرایانه از تعامل با کودک را برای کاربران فراهم آورند و در برخی موارد، واکنش‌های عاطفی و دلبستگی‌گونه را برانگیزند، این احتمال وجود دارد که گسترش و همه‌گیر شدن چنین فناوری‌هایی در آینده بر نگرش‌ها، ترجیحات و تصمیم‌گیری‌های افراد در حوزه فرزندآوری و مناسبات خانوادگی اثرگذار باشد. از این رو، در سراسر پژوهش از تعبیری نظیر "ممکن است"، "احتمال دارد"، "بنظر می‌رسد"، "می‌توان انتظار داشت"، "قابل تصور است" و نظایر آن استفاده شده است تا ضمن رعایت احتیاط علمی، میان پیش‌بینی‌ها و یافته‌های اثبات‌شده تمایز روشنی برقرار شود. بر این اساس، بررسی پیامدهای احتمالی نوزادان مجازی بر نهاد خانواده و فرزندآوری، نه بعنوان ادعای اثبات یک رابطه علی و قطعی، بلکه در قالب تحلیلی نظری و آینده‌پژوهانه، از ضرورت و اهمیت علمی برخوردار است. در همین راستا در ادامه به تحلیل برخی از مهم‌ترین ظرفیت‌ها و مخاطرات احتمالی نوزادان مجازی می‌پردازیم.

۳-۱. ظرفیت‌ها و چشم‌اندازهای مثبت:

۳-۱-۱. کارکرد آموزشی به عنوان تجربه‌ای شبه‌والدگری

یکی از مهم‌ترین فرصت‌های نوزادان مجازی، کارکرد آموزشی آن‌ها در قالب تجربه‌ای شبه‌والدگری است که از منظر حقوق خانواده و سیاست‌گذاری تقنینی واجد اهمیت ویژه می‌باشد. این فناوری با شبیه‌سازی نیازهای زیستی، عاطفی و رفتاری کودک، امکان مواجهه تدریجی و کنترل‌شده افراد با مسئولیت‌های ناشی از ایفای نقش والدینی را فراهم می‌آورد و آنان را نسبت به آثار تصمیمات و کنش‌های خود در قبال کودک آگاه می‌سازد. چنین تجربه‌ای می‌تواند در ارتقای فهم عملی از حقوق و تکالیف والدین، از جمله تعهد به مراقبت، حمایت و تأمین منافع کودک، نقش مؤثری ایفا کند. از منظر تقنینی، بهره‌گیری از نوزادان مجازی این ظرفیت را دارد که به عنوان ابزاری پیشگیرانه در کاهش ناآمادگی افراد برای پذیرش مسئولیت‌های والدینی مورد استفاده قرار گیرد و بدین‌وسیله، از بروز برخی تعارضات و آسیب‌های خانوادگی در مراحل بعدی جلوگیری شود. افزون بر این، آموزش غیرمستقیم مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی در قبال کودک می‌تواند با اهداف حمایتی نظام حقوقی در صیانت از نهاد خانواده و منافع اطفال هم‌سو باشد. علاوه بر موارد فوق‌الذکر باید اشاره کرد که تجربه شبه‌والدگری می‌تواند منجر به کاهش اضطراب‌ها و نگرانی‌های مرتبط با فرزندآوری شود. تجربه والدگری در دنیای واقعی می‌تواند با فشارهای روانی، استرس ناشی از مسئولیت‌ها و ترس از ناکامی در مراقبت از کودک همراه باشد (رازقی نصرآباد و صادقی فسایی، ۱۴۰۴، ص ۳۴). این فشارها به‌ویژه برای والدین جوان یا کسانی که برای اولین بار نقش والدینی را تجربه می‌کنند، ممکن است محسوس‌تر باشد.

نوزادان مجازی با فراهم کردن تجربه‌ای کنترل‌شده و شبیه‌سازی‌شده از تعامل با کودک، امکان مواجهه تدریجی با وظایف و نیازهای والدینی را فراهم می‌آورند و به افراد اجازه می‌دهند مهارت‌های تصمیم‌گیری، پاسخگویی به نیازهای کودک و مدیریت شرایط مختلف والدگری را بدون خطر برای کودک واقعی تمرین کنند. والدینی که پیش از فرزندآوری واقعی تجربه‌ای کنترل‌شده از والدگری داشته‌اند، احتمالاً با آگاهی بیشتر و مدیریت بهتر مسئولیت‌ها، شرایط بهتری برای رشد و تربیت کودک فراهم می‌کنند و از بروز تعارضات خانوادگی یا آسیب‌های ناشی از ناآمادگی والدین جلوگیری می‌شود. از این رو، نوزادان مجازی در صورت تنظیم‌گری و نظارت مناسب، می‌توانند جایگاهی مکمل در سیاست‌های آموزشی و حمایتی مرتبط با خانواده و والدگری ایفا نمایند.

۲-۱-۳. راهکاری برای زوجین نابارور

یکی دیگر از کارکردهای مهم نوزادان مجازی، بهره‌گیری از آن برای افراد یا زوج‌های نابارور است که با محدودیت‌های زیستی یا پزشکی در فرزندآوری مواجه‌اند. این فناوری، با شبیه‌سازی تعاملات والد-کودک و بازنمایی نیازهای جسمی و عاطفی کودک، امکان تجربه والدگری و پیوند عاطفی را در محیطی کنترل‌شده و بدون خطر برای زوجین فراهم می‌آورد. از منظر حقوقی و اجتماعی، چنین تجربه‌ای می‌تواند به کاهش فشارهای روانی و اجتماعی ناشی از ناتوانی در فرزندآوری کمک کند و فرصت‌های آموزشی و شناختی مرتبط با نقش والدینی را برای این افراد فراهم سازد. همچنین در برخی شرایط خاص، مانند ناباروری موقت یا فاصله زمانی تا فرزندآوری، نوزادان مجازی می‌توانند نقش حمایتی عاطفی محدود ایفا کنند. البته این کارکرد، تنها در صورتی قابل دفاع است که جایگزین فرزند واقعی تلقی نشود و نقش آن صرفاً مکمل و موقتی باشد.

۳-۱-۳. ابزار آموزشی و مشاوره‌ای برای سیاست‌گذاران و متخصصان خانواده

با وجود اینکه کارهایی که لازمه نگهداری و تربیت کودک است چنان گوناگون و پیچیده است که حقوق نمی‌تواند ارزش تمام عناصر آن را بسنجد یا برای آن‌ها ضمانت اجرای موثر فراهم آورد (کاتوزیان، ۱۳۸۹، ص ۱۳۲)، اما نوزادان مجازی می‌توانند به عنوان یک ابزار آموزشی و پژوهشی مؤثر برای متخصصان حوزه خانواده، روانشناسی، جامعه‌شناسی و سیاست‌گذاری اجتماعی عمل کنند. این فناوری امکان بررسی و تحلیل واکنش‌های والدین یا مراقبان را در شرایط کنترل‌شده فراهم می‌آورد و به متخصصان اجازه می‌دهد الگوهای رفتاری، نقاط ضعف و قوت در تعامل با کودک را شناسایی کنند. از این طریق، برنامه‌های آموزشی و مشاوره‌ای دقیق‌تر و مبتنی بر داده‌های تجربی طراحی می‌شوند و قابلیت پیش‌بینی و پیشگیری از مشکلات رفتاری، تربیتی یا تعارضات خانوادگی را افزایش می‌دهند. از منظر حقوقی و تقنینی، این کاربرد به سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا در تدوین قوانین و آیین‌نامه‌های مرتبط با حمایت از خانواده، کودکان و والدین، تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر شواهد و تحلیل‌های عملی داشته باشند. به عبارت دیگر، نوزادان مجازی می‌توانند نقش ابزاری مکمل در طراحی و ارزیابی سیاست‌های حمایتی خانواده ایفا کنند و به بازاندیشی در حدود مسئولیت‌های قانونی والدین، برنامه‌های آموزش پیش از والدگری و پیشگیری از آسیب‌های خانوادگی کمک نمایند.

۴-۱-۳. بهره‌گیری در راستای سیاست‌های کاهش جمعیت

از آنجا که رشد بی‌رویه جمعیت می‌تواند پیامدهای منفی زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی برای جوامع به وجود آورد (Wang, 2024)، یکی از ظرفیت‌های بالقوه نوزادان مجازی، استفاده از آن‌ها در چارچوب سیاست‌های جمعیتی است. در چنین شرایطی، این فناوری می‌تواند به عنوان ابزاری جایگزین برای تجربه والدگری عمل کند و بدون آنکه فشارهای عاطفی و اقتصادی ناشی از افزایش جمعیت بر خانواده‌ها و جامعه تحمیل شود، نیاز روانی و آموزشی والدگری را تا حدی پاسخ دهد. از منظر حقوقی و سیاست‌گذاری، بهره‌گیری از نوزادان مجازی در این حوزه می‌تواند به کاهش تبعات اجتماعی و اقتصادی رشد جمعیت سریع کمک کند و امکان برنامه‌ریزی بهتر برای منابع آموزشی، بهداشتی و رفاهی را فراهم آورد. با این حال، این کارکرد باید در چارچوب اصول اخلاقی و حقوقی محدود شود تا هم مدیریت جمعیت به شکل هدفمند صورت پذیرد و هم حق فرزندآوری افراد بطور کامل تضییع نگردد.

۵-۱-۳. افزایش تمایل به فرزندآوری

یکی دیگر از کارکردهای احتمالی نوزادان مجازی، افزایش تمایل افراد و زوجین به فرزندآوری است. در سال ۲۰۱۶، Brinkman و همکاران در قالب یک کارآزمایی تصادفی کنترل‌شده، تاثیر برنامه آموزشی مبتنی بر شبیه‌ساز نوزاد (BTIO) (Baby Think It Over) را بر ۲۸۳۴ دانش‌آموز دختر در ۵۷ مدرسه بررسی کردند. در این پژوهش، ۱۲۶۷ دانش‌آموز در گروه مداخله قرار گرفتند و با شبیه‌ساز نوزاد و برنامه‌های آموزشی مرتبط با والدگری و بارداری نوجوانان تعامل داشتند؛ در مقابل، ۱۵۶۷ دانش‌آموز گروه کنترل، صرفاً آموزش‌های معمول مدارس را دریافت کردند. شرکت‌کنندگان به مدت بیش از ۳ سال پیگیری شدند. اگرچه این مطالعه بر روی BTIO بعنوان یک عروسک فیزیکی و رباتیک شبیه‌ساز نوزاد انجام شده است و از این حیث با نوزادان مجازی مبتنی بر هوش مصنوعی از جمله پروژه Baby x تفاوت‌های بنیادین دارد، اما از آنجا که از نظر مفهومی، هر دو فناوری را می‌توان ذیل عنوان کلی شبیه‌سازهای نوزاد قرار داد، یافته‌های این کارآزمایی شایان توجه است. این یافته‌ها نشان داد که دختران گروه مداخله (۱۲۶۷ نفر) در مقایسه با گروه کنترل (۱۵۶۷ نفر)، با خطر بالاتری از بارداری نوجوانی مواجه شدند اگرچه پژوهشگران تاکید کردند که علت این یافته بطور کامل روشن نیست و ممکن است عواملی مانند نرخ مشارکت نسبتاً پایین دانش‌آموزان و تفاوت‌های اجتماعی و اقتصادی موجود میان مدارس در نتایج بدست آمده موثر بوده باشند (Dinh, Lees, Van Dam, & McGarry, 2024). تجربه تعامل با نوزاد مجازی، هرچند در قالب شبیه‌سازی و محیط دیجیتال انجام می‌شود، می‌تواند احساس مسئولیت، انگیزه و تمایل به تجربه والدگری واقعی را در کاربران تقویت کند. این تجربه به افراد اجازه می‌دهد تا با جنبه‌های عاطفی و عملی مراقبت از کودک آشنا شوند و لذت و چالش‌های والدگری را تجربه کنند. چنین تجربه‌ای می‌تواند فضایی ایمن برای تمرین تصمیم‌گیری‌ها و واکنش‌های والدینی فراهم آورد و در عین حال، شناخت کاربران از تعهدات قانونی و اخلاقی والدگری را افزایش دهد. از منظر حقوقی و سیاست‌گذاری خانواده، نوزادان مجازی می‌توانند نقش مکمل در تشویق به فرزندآوری ایفا کنند، به‌ویژه در کشورهایی که سیاست‌های جوانی جمعیت را دنبال می‌کنند. با فراهم آوردن امکان تجربه والدگری پیش از ورود به زندگی واقعی، این فناوری می‌تواند برخی موانع روانی و اجتماعی مرتبط با فرزندآوری، از جمله نگرانی‌های ناشی از مسئولیت‌ها، هزینه‌ها و آمادگی والدینی را کاهش دهد و افراد را برای پذیرش نقش والدگری آماده سازد. بدین ترتیب، بهره‌گیری هدفمند از نوزادان مجازی نه تنها به افزایش تمایل به فرزندآوری کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به تحقق اهداف تقنینی و سیاست‌های حمایتی خانواده در ارتقای جمعیت و صیانت از منافع کودک نیز یاری رساند.

۲-۳. مخاطرات و چالش‌های احتمالی:

۱-۲-۳. کاهش تمایل به فرزندآوری

یکی از مهم‌ترین و در عین حال پنهان‌ترین مخاطرات احتمالی نوزادان مجازی، کاهش تدریجی تمایل به فرزندآوری واقعی است؛ مخاطره‌ای که نه از مسیر اجبار یا تقابل آشکار، بلکه از طریق ایجاد نوعی رضایت روانی جایگزین شکل می‌گیرد. با وجود آنکه مطالعه Brinkman و همکاران در سال ۲۰۱۶، افزایش خطر بارداری نوجوانی را در میان شرکت‌کنندگان برنامه مبتنی بر شبیه‌ساز نوزاد (BTIO) (Baby Think It Over) گزارش کرد، شواهد موجود در این حوزه از انسجام و قطعیت لازم برخوردار نیست. در سال ۲۰۰۰، Hillman در یک مطالعه طولی، تاثیر برنامه شبیه‌ساز نوزاد BTIO

را بر ۲۲۱ دانش آموز دختر پایه هشتم با دوره پیگیری حدوداً ۴ ساله بررسی کرد. در این مطالعه، دانش آموزان برای مدتی مسئول مراقبت از نوزاد شبیه سازی شده بودند و در کنار آن، آموزش هایی درباره مسئولیت های والدگری دریافت کردند. همچنین داده ها عمدتاً بصورت خوداظهاری جمع آوری و در صورت امکان با سوابق مدرسه تطبیق داده شد. البته باز هم لازم به ذکر است که هرچند مطالعه مذکور بر روی BTIO بعنوان یک عروسک فیزیکی و رباتیک شبیه ساز نوزاد انجام شده است و از نظر فناوری و سازوکار عملکرد، تفاوت های اساسی با نوزادان مجازی مبتنی بر هوش مصنوعی از جمله پروژه Baby x دارد، اما از آنجا که در معنای عام، هر دو فناوری را می توان ذیل عنوان کلی شبیه سازهای نوزاد طبقه بندی کرد، یافته های این مطالعه شایان توجه است. این یافته ها نشان داد که تعامل دختران گروه مداخله (۲۲۱ نفر) با BTIO باعث به تاخیر افتادن نخستین بارداری شد (Dinh, Lees, Van Dam, & McGarry, 2024). همین نتایج متعارض و غیرقطعی، جنبه ای احتمالی پیامدهای فناوری های شبیه ساز نوزاد را بیش از پیش نمایان می کند. همچنین باید بیان کرد که پیدایش نوزادان مجازی ممکن است به شکل گیری این تصور در افراد بینجامد که نیازهای عاطفی مرتبط با والدگری، قابل ارضا در بستری غیرواقعی و کم هزینه است و فرزند واقعی یک گزینه پرهزینه و پرمخاطره است. افزون بر آن، نوزاد مجازی ممکن است به مرور زمان در جامعه بصورت تجربه ای تلقی شود که می توان آن را هر زمان آغاز کرد، متوقف ساخت یا حذف نمود، بی آنکه پیامدهای اجتماعی، حقوقی یا اخلاقی فرزند واقعی را به همراه داشته باشد؛ درحالی که این منطق، در تعارض بنیادین با ماهیت فرزندآوری به عنوان یک تعهد پایدار و غیرقابل تعلیق قرار دارد. از منظر حقوقی نیز، کاهش تمایل به فرزندآوری ناشی از رواج نوزادان مجازی، واجد اهمیت مضاعف است؛ به ویژه در نظام حقوقی ایران که افزایش جمعیت و حمایت از فرزندآوری، نه صرفاً یک انتخاب فردی، بلکه یک هدف عمومی و سیاست کلان تقنینی تلقی می شود (سیاست های کلی خانواده، ۱۳۹۵).

هر پدیده ای که ولو به صورت غیرمستقیم، موجب تضعیف انگیزه های فرزندآوری شود، می تواند کارکرد سیاست های حمایت از خانواده را با چالش مواجه سازد و اثرگذاری قوانین ناظر بر جوانی جمعیت را کاهش دهد. در نهایت ذکر این نکته ضروری است که خطر نوزادان مجازی در کاهش تمایل به فرزندآوری، نه لزوماً در «جانشینی کامل» فرزند واقعی، بلکه در تعویق، تردید و فرسایش تدریجی اراده برای فرزندآوری نهفته است. این فرسایش آرام و نامرئی، در بلندمدت می تواند آثار جمعیتی و فرهنگی عمیقی بر جامعه برجای گذارد؛ آثاری که جبران آن ها، به مراتب دشوارتر از پیشگیری هوشمندانه و تنظیم گرانه در مواجهه با این فناوری نوظهور خواهد بود.

۲-۲-۳. ایجاد دلبستگی های جایگزین

یکی دیگر از پیامدهای منفی احتمالی پیدایش نوزادان مجازی، به وجود آمدن «دلبستگی های جایگزین» است؛ دلبستگی هایی که به جای شکل گیری در بستر روابط انسانی واقعی، در تعامل با موجوداتی مصنوعی و شبیه سازی شده پدید می آیند. نوزادان مجازی با بازتولید نشانه های رفتاری، عاطفی و وابستگی محور نوزاد واقعی، ظرفیت بالایی برای برانگیختن پاسخ های هیجانی و مراقبتی انسان دارند و همین امر، زمینه ساز انتقال تدریجی سرمایه عاطفی از روابط انسانی به روابط فناورانه می شود. همچنین این وضعیت، می تواند به ترجیح ناخودآگاه روابط مصنوعی بر روابط انسانی منجر شود از این حیث که دلبستگی های جایگزین معمولاً در شرایطی شکل می گیرند که فرد به دنبال ارضای نیازهای عاطفی در بستری کم ریسک، قابل کنترل و عاری از تنش های واقعی است و نوزاد مجازی دقیقاً چنین بستری را فراهم می کند؛ موجودی که نیازمند مراقبت است اما مقاومت نمی کند؛ وابسته است اما استقلال نمی طلبد؛ و محبت می خواهد بی آنکه مسئولیت های

پیچیده، تعارض‌های تربیتی یا فشارهای اقتصادی به همراه داشته باشد. افزون بر این موارد، دلبستگی‌های جایگزین حاصل از نوزادان مجازی می‌توانند به بازتعریف تدریجی معنای محبت، مراقبت و مسئولیت منجر شوند. در این بازتعریف، روابطی که فاقد رنج، تعهد پایدار و هزینه‌های واقعی‌اند، به عنوان الگوی مطلوب عاطفی بازنمایی می‌شوند؛ حال آنکه از دیرباز، پیوندهای خانوادگی همواره با مفهوم تعهد، صبر و مسئولیت گره خورده‌اند. در نهایت باید توجه داشت که خطر اصلی دلبستگی‌های جایگزین، نه در شکل‌گیری احساس عاطفی نسبت به یک موجود مجازی، بلکه در تداوم، تعمیق و ترجیح این دلبستگی‌ها بر روابط انسانی واقعی نهفته است.

۳-۲-۳. اختلال در کارکردها و روابط عاطفی خانواده

یکی دیگر از پیامدهای محتمل و نگران‌کننده نوزادان مجازی، اختلال در کارکردهای عاطفی خانواده و تضعیف روابط عاطفی واقعی میان اعضای آن است. خانواده صرفاً یک ساختار زیستی یا حقوقی نیست بلکه نهادی عاطفی است که بر پایه تعاملات واقعی، دلبستگی‌های متقابل و مسئولیت‌های مشترک شکل می‌گیرد. هر پدیده‌ای که این شبکه ظریف تعاملات عاطفی را دستخوش جابه‌جایی یا اختلال کند، می‌تواند کارکرد بنیادین خانواده را با چالش مواجه سازد. نوزادان مجازی با ایجاد یک کانون عاطفی جایگزین در درون خانواده، ممکن است به بازآرایی نادرست توزیع توجه و انرژی عاطفی بین اعضا منجر شوند. هنگامی که بخش قابل توجهی از توجه، مراقبت و همدلی والدین یا زوجین به یک موجود مجازی معطوف می‌شود، روابط انسانی واقعی^{۱۵} که نیازمند گفتگو، صبر و تعهد پایدار هستند به تدریج در حاشیه قرار می‌گیرند. این فرایند، غالباً آرام، تدریجی و نامحسوس است، اما آثار آن در بلندمدت قابل توجه خواهد بود. در خانواده‌هایی که دارای فرزند واقعی هستند، این مسئله می‌تواند ابعاد نگران‌کننده‌تری به خود بگیرد. تمرکز عاطفی بر نوزاد مجازی ممکن است به کاهش کیفیت ارتباط بین والد و فرزند واقعی، غفلت عاطفی ناخواسته و تضعیف احساس امنیت هیجانی کودک بینجامد. علاوه بر موارد فوق، تضعیف روابط عاطفی واقعی در خانواده، به معنای تضعیف یکی از مهم‌ترین منابع تولید سرمایه اجتماعی در جامعه است. خانواده نخستین عرصه‌ای است که بشر در آن پای می‌نهد و مفاهیمی چون از خودگذشتگی و تعاون را یاد می‌گیرد (کاتوزیان، ۱۳۸۸، ص ۱۵). جایگزینی این عرصه با تعاملات عاطفی مجازی، می‌تواند پیامدهایی فراتر از سطح فردی و خانوادگی داشته و در نهایت، انسجام اجتماعی را نیز تحت تأثیر قرار دهد.

۳-۲-۴. بحران هویت عاطفی

از دیگر تبعات پنهان احتمالی نوزادان مجازی، ایجاد بحران در هویت عاطفی فرد است؛ بحرانی که به تدریج و در بستر تعاملات مستمر با موجودات شبیه‌سازی‌شده شکل می‌گیرد. هویت عاطفی انسان در فرآیندی تدریجی و از خلال تجربه روابط واقعی، متقابل و معنادار شکل می‌گیرد؛ روابطی که در آن‌ها فرد با احساس مسئولیت، ناکامی، تعهد و رشد مشترک مواجه می‌شود. نوزادان مجازی، با ارائه تجربه‌ای عاطفی کنترل‌پذیر و بی‌هزینه، این مسیر طبیعی شکل‌گیری هویت عاطفی را با اختلال مواجه می‌سازند.

۵-۲-۳. خلا قانونی و مسئولیت مدنی

یکی از مخاطرات اساسی و در عین حال بنیادین نوزادان مجازی، مبهم بودن وضعیت حقوقی آن‌ها در نظام‌های حقوقی معاصر، از جمله حقوق ایران است. نوزادان مجازی پدیده‌ای نوظهورند که در مرز میان فناوری، روان‌شناسی و نهاد خانواده قرار می‌گیرند و همین ماهیت میان‌رشته‌ای، تعیین جایگاه حقوقی آن‌ها را با دشواری جدی مواجه ساخته است. در غیاب تعریف حقوقی روشن، این پدیده در نوعی خلأ تقنینی قرار می‌گیرد که می‌تواند زمینه‌ساز تعارضات و آسیب‌های متعدد شود. از منظر حقوقی، هنوز مشخص نیست که نوزادان مجازی باید ذیل کدام یک از مفاهیم شناخته‌شده حقوقی تحلیل شوند؛ آیا صرفاً یک کالای دیجیتالی یا نرم‌افزار هوشمند محسوب می‌شوند؟ یا آنکه به دلیل آثار عاطفی، روانی و اجتماعی عمیق، واجد ویژگی‌هایی فراتر از یک ابزار فناورانه‌اند؟ این ابهام مفهومی، مانع از آن می‌شود که قواعد روشن مسئولیت، حمایت و نظارت بر این پدیده اعمال گردد.

پیامد مستقیم این وضعیت، ابهام در مسئولیت حقوقی تولیدکنندگان، عرضه‌کنندگان و بهره‌برداران نوزادان مجازی است. در صورت بروز آسیب‌های روانی، اختلال در روابط خانوادگی یا وابستگی دیجیتال، مشخص نیست مسئولیت جبران خسارت بر عهده چه شخص یا نهادی قرار می‌گیرد و بر اساس کدام مبنای حقوقی باید داوری شود. قواعد عام مسئولیت مدنی (قانون مسئولیت مدنی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۳۹)، اگرچه در ظاهر قابلیت اعمال دارند، اما به دلیل پیچیدگی‌های اثبات رابطه سببیت در آسیب‌های غیرمادی و روانی (گلزار و اسدلو، ۱۴۰۳، ص ۳)، پاسخ‌گوی همه ابعاد این پدیده نیستند. از سوی دیگر، ابهام در وضعیت حقوقی نوزادان مجازی، نظارت پیشینی و تنظیم‌گری مؤثر را نیز با چالش مواجه می‌سازد. در فقدان چارچوب قانونی مشخص، امکان تعیین حدود مجاز طراحی، سطح شبیه‌سازی عاطفی، نحوه تعامل با کاربر و میزان مداخله فناوری در حریم روانی خانواده وجود ندارد. این خلأ، می‌تواند به رواج الگوهای از طراحی منجر شود که صرفاً مبتنی بر جذابیت تجاری بوده و پیامدهای انسانی و خانوادگی آن مورد غفلت قرار گیرد. در سطحی کلان‌تر، مبهم بودن وضعیت حقوقی نوزادان مجازی می‌تواند به واکنش‌های متأخر و هزینه‌زا از سوی قانون‌گذار منجر شود؛ بدین معنا که قانون، نه به‌صورت پیش‌دستانه، بلکه پس از بروز آسیب‌های اجتماعی و خانوادگی وارد عمل گردد.

۴. راهکارهای پیشنهادی

پیش از هر چیزی باید بیان کرد که سیاست‌گذاری در حوزه نوزادان مجازی، در چارچوب نظام حقوقی ایران، نمی‌تواند مستقل از مبانی ارزشی، اسناد بالادستی و سیاست‌های کلی خانواده صورت گیرد. از این‌رو، راهکارهای پیشنهادی باید با اهداف کلان نظام حقوقی ایران، به‌ویژه تحکیم نهاد خانواده، صیانت از سلامت روانی و اجتماعی افراد و حمایت از فرزندآوری مسئولانه، هم‌راستا باشد.

۴-۱. تدوین چارچوب قانونی برای تعریف ماهیت نوزادان مجازی

یکی از خلأهای بنیادین در مواجهه با پدیده نوزادان مجازی، فقدان تعریف حقوقی روشن از ماهیت این موجودیت‌هاست. نوزادان مجازی در وضعیت بینابینی میان "نرم‌افزار"، "محصول هوش مصنوعی"، "ابزار درمانی" و "موجودیت شبه‌انسانی" قرار می‌گیرند و همین ابهام، امکان سوءاستفاده، فقدان مسئولیت‌پذیری و سردرگمی کاربران را افزایش می‌دهد. طبیعی است تدوین چارچوب قانونی باید ناظر بر تعیین وضعیت حقوقی نوزادان مجازی، حدود مسئولیت تولیدکنندگان و ارائه‌دهندگان این خدمات، حقوق کاربران و نیز مرزهای اخلاقی تعامل با این موجودیت‌ها باشد. چنین چارچوبی می‌تواند

از بروز تعارض‌های حقوقی آتی، به‌ویژه در حوزه مسئولیت مدنی، حمایت از داده‌های شخصی و سلامت روان کاربران، پیشگیری کند. از این رو در نخستین گام لازم است قانون‌گذار با اتخاذ رویکردی پیش‌گیرانه، جایگاه حقوقی نوزادان مجازی را مشخص کرده و حدود مسئولیت و تعهدات بازیگران مختلف این حوزه را به‌طور شفاف تعیین کند.

۲-۴. تدوین دستورالعمل‌های تخصصی برای کاربردهای درمانی و آموزشی

همانطور که پیش‌تر بیان شد، نوزادان مجازی در برخی حوزه‌ها، از جمله آموزش مهارت‌های فرزندپروری، کاهش اضطراب پیش از فرزندآوری یا درمان‌های آزمایشی در روان‌شناسی، می‌توانند کارکردهای مثبتی داشته باشند. با این حال، استفاده بدون ضابطه و فاقد پشتوانه علمی از این فناوری، خطر جایگزینی روابط واقعی با روابط شبیه‌سازی شده را به دنبال دارد. از این رو، تدوین دستورالعمل‌های تخصصی مبتنی بر شواهد علمی، نظر متخصصان سلامت روان و اصول اخلاق حرفه‌ای ضروری است. این دستورالعمل‌ها باید دامنه مجاز استفاده، مدت تعامل، اهداف درمانی مشخص و شاخص‌های ارزیابی اثرگذاری را تعیین کرده و استفاده تجاری یا تفریحی بی‌ضابطه را از کاربردهای تخصصی تفکیک کنند. مضافاً دستورالعمل‌ها باید تضمین کنند که نوزادان مجازی نقش "ابزار آموزشی یا درمانی مکمل" را ایفا کرده و به‌هیچ‌وجه جایگزین روابط انسانی یا مسئولیت واقعی والدگری، لااقل تا زمان حیات سیاست‌های جوانی جمعیت در نظام حقوقی ایران، نشوند.

۳-۴. توسعه پژوهش‌های تجربی درباره اثر واقعی نوزادان مجازی بر رفتار فرزندآوری

بسیاری از ادعاهای مطرح‌شده درباره تأثیر نوزادان مجازی، به‌ویژه درخصوص افزایش یا کاهش تمایل به فرزندآوری، هنوز در سطح فرضیه یا برداشت‌های نظری باقی مانده‌اند. بدون داده‌های تجربی معتبر، سیاست‌گذاری در این حوزه با خطر تصمیم‌گیری‌های شتاب‌زده یا نادرست مواجه است. پژوهش‌های تجربی می‌تواند نشان دهد که آیا تعامل با نوزادان مجازی واقعاً موجب آمادگی روانی برای والدگری می‌شود یا بالعکس، نوعی رضایت جایگزین ایجاد می‌کند که انگیزه فرزندآوری واقعی را تضعیف می‌سازد؟ از این رو، توسعه مطالعات تجربی، به‌ویژه پژوهش‌های کمی و کیفی میدانی، برای بررسی اثر واقعی تعامل با نوزادان مجازی بر نگرش‌ها، تصمیمات و رفتارهای مرتبط با فرزندآوری ضروری است. نتایج این مطالعات می‌تواند به تفکیک آثار کوتاه‌مدت و بلندمدت این فناوری کمک کرده و مبنایی علمی برای تصمیم‌گیری‌های کلان فراهم آورد.

۴-۴. ارتقای آگاهی عمومی نسبت به مزایا و مخاطرات والدگری مجازی

مواجهه ناآگاهانه کاربران با نوزادان مجازی می‌تواند باعث تشدید پیامدهای منفی این پدیده شود. بسیاری از افراد، بدون شناخت پیامدهای روانی و اجتماعی، وارد تجربه والدگری مجازی می‌شوند و آن را بی‌خطر یا صرفاً سرگرم‌کننده تلقی می‌کنند. افزایش آگاهی عمومی از طریق آموزش‌های رسانه‌ای، برنامه‌های فرهنگی و تولید محتوای علمی قابل فهم، می‌تواند به شکل‌گیری مواجهه‌ای آگاهانه و مسئولانه با این پدیده کمک کند و از تبدیل آن به جایگزینی ناخواسته برای روابط انسانی جلوگیری نماید. البته نباید از این نکته غافل شد که آگاهی‌بخشی باید به گونه‌ای باشد که هم ظرفیت‌های مثبت نوزادان مجازی را تبیین کند و هم مخاطرات وابستگی عاطفی و جایگزینی روابط انسانی را برجسته سازد.

۵-۴. محدودسازی استفاده از نوزادان مجازی برای افراد آسیب‌پذیر از نظر روان‌شناختی

افراد دارای اختلالات دلبستگی، افسردگی یا بحران‌های هویتی، در معرض خطر بیشتری برای شکل‌گیری وابستگی ناسالم به رسانه‌های اجتماعی قرار دارند (Eichenberg, Schneider, & Ruml, 2024). در نتیجه تمامی کاربران به یک میزان در برابر آثار روانی نوزادان مجازی مقاوم نیستند. عدم توجه به این مسئله می‌تواند آسیب‌های روانی موجود را تشدید کند. در همین راستا، طراحی سازوکارهایی برای شناسایی افراد آسیب‌پذیر و محدودسازی دسترسی آن‌ها به نوزادان مجازی، امری ضروری است؛ به گونه‌ای که استفاده از این فناوری برای چنین افرادی تنها در چارچوب مداخلات درمانی کنترل شده و تحت نظارت متخصصان سلامت روان صورت گیرد.

۴-۶. ایجاد نهادهای نظارتی میان‌رشته‌ای و الزام تولیدکنندگان به شفاف‌سازی اهداف طراحی

با توجه به ماهیت چندبعدی نوزادان مجازی، نظارت بر توسعه و کاربرد آن‌ها نباید محدود به یک حوزه تخصصی باشد. ایجاد نهادهای نظارتی میان‌رشته‌ای متشکل از حقوق‌دانان، روان‌شناسان، متخصصان هوش مصنوعی و جامعه‌شناسان می‌تواند به رصد مستمر پیامدهای این فناوری کمک کند. این نهادها می‌توانند ضمن ارزیابی تحولات فناورانه، توصیه‌های سیاستی لازم را ارائه داده و به‌روزرسانی مقررات را متناسب با تغییرات اجتماعی و فناورانه تسهیل کنند. همچنین توسعه‌دهندگان نوزادان مجازی باید ملزم شوند اهداف طراحی، محدودیت‌ها و پیامدهای احتمالی محصولات خود را به‌صورت شفاف به کاربران اعلام کنند تا از سوءاستفاده تجاری از نیازهای عاطفی کاربران جلوگیری به عمل آید و امکان انتخاب آگاهانه برای مصرف‌کنندگان فراهم شود.

۵. نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که پدیده نوزادان مجازی، به عنوان یکی از پیامدهای نوظهور توسعه فناوری‌های هوش مصنوعی، مرزهای سنتی میان واقعیت اجتماعی و شبیه‌سازی دیجیتال را به چالش کشیده است. این پدیده، از یک‌سو ظرفیت‌هایی بالقوه در حوزه آموزش مهارت‌های فرزندپروری، کاهش اضطراب‌های پیش از والدگری و برخی کاربردهای درمانی دارد و از سوی دیگر، با مخاطراتی احتمالی همچون وابستگی عاطفی دیجیتال، تضعیف روابط انسانی و ایجاد رضایت جایگزین نسبت به فرزندآوری واقعی همراه است. البته در خصوص پیامدهای این پدیده، همانطور که بارها در متن اشاره شد، نگارنده ادعای اثبات رابطه‌ای که هنوز بصورت تجربی تایید نشده است را ندارد و ظرفیت‌های این فناوری با در نظر گرفتن جنبه‌ی احتمالی و بر مبنای تحلیل نظری بررسی شده است. از این رو، مواجهه با نوزادان مجازی مستلزم رویکردی متوازن، پیش‌گیرانه و مبتنی بر حکمرانی مسئولانه است. همچنین، بررسی مبانی نظری پژوهش نشان می‌دهد که سرعت تحول فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، از ظرفیت نظام‌های حقوقی برای واکنش هم‌زمان پیشی گرفته و این امر ضرورت سیاست‌گذاری پیش‌نگر را دوچندان ساخته است. از سوی دیگر، تجربه مواجهه با فناوری‌های مشابه بیانگر آن است که نبود ضوابط روشن در مراحل اولیه گسترش یک فناوری، می‌تواند زمینه بروز تعارضات حقوقی و اخلاقی گسترده‌تری را در آینده فراهم آورد. بر این اساس، اتخاذ رویکردی مبتنی بر اصل احتیاط و ارزیابی مستمر آثار اجتماعی و روان‌شناختی نوزادان مجازی، می‌تواند از شکل‌گیری چالش‌های عمیق‌تر در حوزه خانواده و سیاست‌های جمعیتی پیشگیری کند. تحلیل داده‌های این تحقیق مؤید آن است که فقدان چارچوب حقوقی روشن برای تبیین ماهیت نوزادان مجازی، یکی از مهم‌ترین چالش‌های موجود در مواجهه با این پدیده است. در نظام حقوقی ایران، که تحکیم نهاد خانواده و صیانت از کارکردهای اصیل آن از جایگاهی بنیادین برخوردار است، عدم تعیین جایگاه حقوقی نوزادان مجازی می‌تواند به تضعیف مرز میان ابزار فناورانه و نقش‌های واقعی خانواده منجر شود. از این رو، ضرورت تدوین مقرراتی که این

موجودیت‌ها را در جایگاه ابزارهای کمکی و غیرجایگزین تعریف کند، بیش از پیش احساس می‌شود. همچنین، بررسی تطبیقی راهکارهای پیشنهادی با سیاست‌های کلی خانواده و قوانین مرتبط نشان می‌دهد که استفاده از نوزادان مجازی تنها در صورتی با اهداف نظام حقوقی ایران هم‌راستا خواهد بود که در چارچوب دستورالعمل‌های علمی، نظارت نهادی و محدودیت‌های حمایتی مشخص صورت گیرد.

توسعه پژوهش‌های تجربی و مطالعات طولی، به‌ویژه در حوزه تأثیر نوزادان مجازی بر رفتار فرزندآوری و سلامت روان خانواده‌ها، پیش‌شرط هرگونه سیاست‌گذاری مؤثر در این زمینه محسوب می‌شود. مضافاً اینکه ارتقای آگاهی عمومی و تفکیک مفهومی میان «ابزار فناورانه» و «جایگزین رابطه انسانی»، نقشی کلیدی در پیشگیری از پیامدهای منفی این پدیده ایفا می‌کند. در عین حال، حمایت افتراقی از افراد آسیب‌پذیر روان‌شناختی و الزام تولیدکنندگان به شفافیت در اهداف تجاری، می‌تواند از تشدید آسیب‌های فردی و اجتماعی جلوگیری کند.

در مجموع، می‌توان گفت که نوزادان مجازی نه تهدیدی مطلق برای نهاد خانواده‌اند و نه فرصتی بی‌چون‌وچرا. جایگاه این پدیده در نظام حقوقی و اجتماعی ایران، وابسته به نحوه مواجهه قانون‌گذار، نهادهای اجرایی و جامعه علمی با آن است. اتخاذ رویکردی خانواده‌محور، مبتنی بر اصول حقوقی، ملاحظات روان‌شناختی و سیاست‌های جمعیتی، می‌تواند زمینه بهره‌گیری مسئولانه از ظرفیت‌های این فناوری را فراهم آورده و هم‌زمان از تضعیف بنیان خانواده و ارزش‌های اجتماعی پیشگیری کند.

منابع

۱. منابع فارسی

کتاب‌ها

- صفایی، سیدحسین؛ امامی، اسداله (۱۳۹۹). مختصر حقوق خانواده. تهران: میزان.
- کاتوزیان، ناصر (۱۳۸۸). دوره حقوق مدنی خانواده (جلد اول). تهران: انتشار.
- کاتوزیان، ناصر (۱۳۸۹). دوره حقوق مدنی خانواده (جلد دوم). تهران: انتشار.

مقالات و اسناد

- رازقی نصرآباد، حجه‌بی‌بی؛ صادقی فسایی، سهیلا (۱۴۰۴). تصمیم دشوار در فضایی متناقض: رویکردی کیفی به علل و زمینه‌های سقط جنین در شهر تهران. پژوهش‌های راهبردی مسائل اجتماعی، ۱۴(۴)، ۱۹-۵۰.
- اسدلو، مرتضی؛ گلزار، حسام شاهین (۱۴۰۳). بررسی ابعاد حقوقی خسارت معنوی ناشی از جرم. فصلنامه علمی فقه و حقوق نوین، ۱۰(۲۰)، ۱-۱۵.

قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، (۱۳۵۸).

قانون مدنی جمهوری اسلامی ایران، (۱۳۰۷).

قانون مسئولیت مدنی جمهوری اسلامی ایران، (۱۳۳۹).

قانون حمایت خانواده، (۱۳۹۱).

قانون حمایت از خانواده و جوانی جمعیت، (۱۴۰۰).

سیاست‌های کلی خانواده ابلاغی از سوی رهبر، (۱۳۹۵).

۲. منابع انگلیسی

- Sagar, M., Seymour, M., & Henderson, A. M. E. (2016). Creating connection with autonomous facial animation. *Communications of the Acm*, 59(12), 89-21.
- Dinh, T. T. H., Lees, D. B., Van Dam, P. J., & McGarry, D. E. (2024). Use of infant simulators as an aid in pregnancy and parenting educational interventions for school-aged students: A scoping review. *Health Education Research*, 39(4), 351-374.
- Wang, W. (2024). The social and economic implications of overpopulation. *European Journal of Experimental Biology*, 14(2), 19.
- Eichenberg, C., Schneider, R., & Rumpl, H. (2024). Social media addiction: Associations with attachment style, mental distress, and personality. *BMC Psychiatry*, 24(1), 278.
- Vance, A. (2017). Mark Sagar Made a Baby in His Lab. Now It Plays the Piano. *Bloomberg*. Retrieved July 14, 2022, from <https://www.bloomberg.com/news/features/2017-09-07/this-startup-is-making-virtual-people-who-look-and-act-impossibly-real>
- Panckhurst, P. (2024). Digital infant in world-first psychology research. University of Auckland. <https://www.auckland.ac.nz/en/news/2024/05/24/digital-infant-in-world-first-psychology-research.html>
- Frazier, A. (2017). This Virtual Baby Has Real, Human Emotions, & It's Seriously Freaky. *Romper*. Retrieved July 14, 2022, from <https://www.romper.com/p/this-virtual-baby-can-interact-with-people-just-like-a-real-one-its-kind-a-freaky-3906874>
- Lant, K. (2017). An Artificially Intelligent Baby Could Unlock the Secrets of Human Nature. *Futurism*. Retrieved September 8, 2022, from <https://futurism.com/an-artificially-intelligent-baby-could-unlock-the-secrets-of-human-nature>
- Johnson, K. (2017). *Why Soul Machines made an baby*. *VentureBeat*. Retrieved October 10, 2022, from <https://venturebeat.com/ai/why-soul-machines-made-an-ai-baby>