



Investigating the Role of Special Talents of Individuals with Autism Spectrum Disorder in Enhancing Profitability of Digital Companies through Innovation and Creativity

Niloufar Baghdadi^{*1}, Seyed Mohammad Sadegh Milani Hoseini²

1*- Master of Psychology of Exceptional Children, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2- PhD in Business Management, Department of Business Management, University of Tehran, Tehran, Iran and Department of Management, University College of Nabi.

Abstract

In the era of digital transformation and intensified competition in technology markets, the intelligent utilization of diverse human capital—particularly the special talents of individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD)—has emerged as a pivotal strategy for enhancing innovation and profitability in digital companies. This mixed-methods study comprehensively investigates the unique capabilities of individuals with ASD and their impact on financial performance, organizational creativity, and sustainable value creation within digital firms. Thematic analysis of in-depth interviews with technology sector managers and experts, combined with statistical data collected from 52 digital companies, reveals that the active inclusion of talented individuals with ASD significantly increases innovation rates, reduces process errors, improves job satisfaction, and leads to notable growth in profitability. Furthermore, the findings indicate that the implementation of supportive policies, development of flexible work environments, and managerial education on neurodiversity can overcome existing barriers and maximize the potential of diverse human capital. This research, by offering a conceptual model and practical recommendations, provides a robust foundation for rethinking human resource policies in knowledge-based companies and fostering sustainable competitive advantage.

Keywords: Special talent, Autism Spectrum Disorder, Innovation, Profitability, Digital companies, Neurodiversity, Human resource management

Citation:

Baghdadi, N., Milani Hoseini, S.M.S. (2025). Investigating the Role of Special Talents of Individuals with Autism Spectrum Disorder in Enhancing Profitability of Digital Companies through Innovation and Creativity. *Journal of Intelligent Marketing Management*, 6(2), 410-432.



بررسی نقش استعداد‌های ویژه افراد طیف اتیسم در بهبود سوددهی شرکت‌های دیجیتال از طریق نوآوری و خلاقیت

نیلوفر بغدادی^{۱*}، سید محمد صادق میلانی حسینی^۲

*۱- کارشناسی ارشد روانشناسی کودکان استثنایی، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲- دکتری مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران و گروه مدیریت، موسسه آموزش عالی نبی اکرم(ص)، تبریز، ایران.

چکیده

در عصر تحول دیجیتال و رقابت فزاینده در بازارهای فناورانه، بهره‌برداری هوشمندانه از سرمایه انسانی متنوع، به‌ویژه استعداد‌های ویژه افراد طیف اتیسم، به یکی از راهبردهای کلیدی برای ارتقای نوآوری و سوددهی شرکت‌های دیجیتال تبدیل شده است. پژوهش حاضر با رویکرد آمیخته و بهره‌گیری از داده‌های کمی و کیفی، به بررسی جامع نقش قابلیت‌های منحصر به فرد افراد دارای اختلال طیف اتیسم در بهبود عملکرد مالی، ارتقای خلاقیت سازمانی و خلق ارزش پایدار در شرکت‌های دیجیتال می‌پردازد. نتایج تحلیل مضمون مصاحبه‌های عمیق با مدیران و کارشناسان حوزه فناوری، همراه با داده‌های آماری گردآوری‌شده از ۵۲ شرکت دیجیتال، نشان می‌دهد که حضور فعال استعداد‌های ویژه طیف اتیسم موجب افزایش نرخ نوآوری، کاهش خطاهای فرآیندی، بهبود شاخص‌های رضایت شغلی و رشد قابل ملاحظه سوددهی شده است. همچنین، یافته‌ها حاکی از آن است که اجرای سیاست‌های حمایتی، توسعه محیط کار منعطف و آموزش مدیران درباره تنوع عصبی، می‌تواند موانع موجود را برطرف و ظرفیت بهره‌برداری از سرمایه انسانی متفاوت را به حداکثر برساند. این پژوهش با ارائه یک مدل مفهومی و پیشنهاد‌های کاربردی، بستر مناسبی برای بازنگری در سیاست‌های منابع انسانی شرکت‌های دانش‌بنیان و توسعه مزیت رقابتی پایدار فراهم می‌آورد.

کلیدواژه‌ها: استعداد ویژه، اختلال طیف اتیسم، نوآوری، سوددهی، شرکت دیجیتال، تنوع عصبی، مدیریت منابع انسانی

استناد:

بغدادی، نیلوفر و میلانی حسینی، سید محمد صادق. (۱۴۰۴). بررسی نقش استعداد‌های ویژه افراد طیف اتیسم در بهبود سوددهی شرکت‌های دیجیتال از طریق نوآوری و خلاقیت. بازاریابی هوشمند، ۶(۲)، ۴۳۲-۴۱۰.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۱/۰۵

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۳/۱۴

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۱

<https://doi.org/JABM.3.2.15564.350878.36790>

نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند، ۱۴۰۴، دوره ۶، شماره ۲، پیاپی ۲۸

ناشر: نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسندگان



مقدمه

در جهان امروز، نوآوری و خلاقیت به عنوان پیشران‌های کلیدی رشد اقتصادی، مزیت رقابتی و پایداری شرکت‌های دیجیتال شناخته می‌شوند. شتاب روزافزون پیشرفت‌های فناورانه و تحولات مبتنی بر داده، ساختار بازارهای جهانی را به گونه‌ای بازآرایی کرده که موفقیت سازمان‌ها دیگر صرفاً متکی بر منابع سنتی نبوده و وابسته به بهره‌برداری هوشمندانه از سرمایه انسانی متنوع و چندبُعدی است (Gupta et al., 2025). در این میان، توجه به تفاوت‌های شناختی و استعداد‌های خاص گروه‌های کمتر دیده‌شده، از جمله افراد طیف اتیسم، به عنوان منبعی بالقوه برای خلق ارزش افزوده و ارتقای سطح نوآوری در شرکت‌های دیجیتال، به سرعت در حال گسترش است (Smith & Wilson, 2024). افراد طیف اتیسم اغلب دارای توانمندی‌های استثنایی در حوزه‌هایی نظیر تفکر تحلیلی، دقت در جزئیات، الگوپردازی، شناسایی خطاها و استقامت شناختی هستند. پژوهش‌های جدید نشان می‌دهد که این توانمندی‌ها می‌تواند محرک‌های قدرتمندی برای بهبود فرآیندهای نوآورانه، حل مسئله، طراحی محصول و حتی افزایش بهره‌وری تیم‌های کاری باشد (Chang et al., 2024). همزمان با توسعه اکوسیستم دیجیتال، شرکت‌های پیشرو با تمرکز بر استخدام، آموزش و به کارگیری نیروی انسانی دارای تفاوت‌های عصبی (Neurodiversity) تلاش می‌کنند با بهره‌برداری از استعداد‌های ویژه، افق‌های جدیدی برای رشد درآمدی و سوددهی خود رقم بزنند. (Anderson & Evans, 2025).

شواهد تجربی از شرکت‌هایی نظیر SAP، Microsoft و IBM نشان می‌دهد که به کارگیری افراد دارای طیف اتیسم، نه تنها موجب بهبود شاخص‌های مالی نظیر نرخ سود خالص و بازگشت سرمایه شده است، بلکه موجب ارتقای فرهنگ نوآوری، کاهش نرخ ترک شغل و افزایش رضایت شغلی در تیم‌های دیجیتال گردیده است. (O'Connor et al., 2024). این رویکرد مبتنی بر تنوع عصبی، موجب شکل‌گیری موجی جدید در مدیریت منابع انسانی و استراتژی‌های نوآوری شده است که تمرکز آن بر کشف و پرورش توانمندی‌های منحصر به فرد در میان کارکنان است. (Lee et al., 2025).

مطالعات متا-تحلیلی نشان داده‌اند که افراد طیف اتیسم به دلیل سبک شناختی خاص، تمایل بیشتری به انجام کارهای تحلیلی، دقت در الگوریتم‌نویسی، تشخیص الگوهای غیرمعمول در داده‌های حجیم و ارائه راهکارهای خلاقانه برای حل مسائل پیچیده دارند (Brown et al., 2024). این ویژگی‌ها در محیط‌های کاری دیجیتال، که محوریت فعالیت‌ها مبتنی بر نوآوری فناورانه، تولید محتوا، توسعه نرم‌افزار و تحلیل داده است، به طور مستقیم منجر به افزایش بهره‌وری، کیفیت محصولات و در نهایت سودآوری شرکت‌ها می‌شود. (Ramos et al., 2025). از منظر تئوریک، نظریه سرمایه انسانی (Human Capital Theory) و رویکرد تنوع عصبی (Neurodiversity Paradigm) تأکید دارند که تفاوت‌های شناختی و عصبی می‌تواند به عنوان یک منبع راهبردی برای توسعه نوآوری سازمانی مورد استفاده قرار گیرد. (Foster et al., 2024). این رویکرد ضمن به چالش کشیدن الگوهای سنتی مدیریت منابع انسانی، زمینه را برای تحقق عدالت اجتماعی، ارتقای مسئولیت اجتماعی سازمانی و نیز خلق ارزش پایدار فراهم می‌آورد (Morrison et al., 2025). در عصر تحول دیجیتال، شرکت‌ها با چالش‌های متعددی چون کمبود نیروی انسانی متخصص، نیاز به افزایش چابکی سازمانی، و لزوم سازگاری سریع با تغییرات فناورانه مواجه‌اند. (Nguyen et al., 2025). در چنین فضایی، استفاده هدفمند از

استعدادهای خاص افراد طیف اتیسم، ضمن افزایش تنوع فکری، موجب ارتقای توان سازمان در مواجهه با عدم قطعیت، شتاب تغییرات بازار و مدیریت ریسک‌های فناورانه می‌شود. (Patel & Kim, 2025) شرکت‌های دیجیتال با جذب و پرورش نیروی کار متفاوت، می‌توانند قابلیت کشف فرصت‌های نوآورانه و ارائه محصولات و خدمات متمایز را ارتقا بخشند. (Watson et al., 2024) از منظر اقتصادی، گزارش‌های اخیر موسسات مشاوره مدیریت جهانی نشان داده‌اند که شرکت‌هایی که سیاست‌های جامع در حوزه استخدام و حمایت از تنوع عصبی به کار می‌برند، به طور متوسط ۱۷٪ سودآوری بالاتری نسبت به رقبای تجربه کرده‌اند (Bain & Company, 2025). افزون بر این، توسعه محصولات و خدمات نوین توسط تیم‌های متنوع، احتمال موفقیت تجاری را به میزان چشمگیری افزایش می‌دهد. (Gallagher et al., 2024) همچنین، مطالعات موردی نشان داده‌اند که حضور افراد طیف اتیسم در تیم‌های تحقیق و توسعه شرکت‌های فناوری اطلاعات، منجر به شتاب بخشی در فرآیند نوآوری، کاهش زمان توسعه محصول و ارتقای کیفیت نهایی محصولات شده است. (Sullivan & Hart, 2025) به عنوان نمونه، شرکت SAP با اجرای برنامه Autism at Work توانسته است نرخ شناسایی خطاهای نرم‌افزاری را تا ۴۰٪ افزایش داده و نرخ بازگشت سرمایه پروژه‌های فناورانه را به طور چشمگیری بهبود بخشد (SAP Report, 2024).

با وجود این دستاوردها، همچنان چالش‌های متعددی بر سر راه جذب، آموزش و بهره‌برداری اثربخش از استعداد‌های ویژه افراد طیف اتیسم در شرکت‌های دیجیتال وجود دارد. مهم‌ترین موانع عبارت‌اند از: فقدان سیاست‌های شفاف در حوزه تنوع عصبی، عدم آشنایی مدیران با سبک‌های یادگیری و ارتباطی افراد اتیستیک، موانع فرهنگی و نگرش‌های منفی، نبود زیرساخت‌های پشتیبانی شغلی، و چالش‌های مرتبط با سازگاری محیط کار. (Vargas et al., 2025) بر همین اساس، ادبیات جدید پیشنهاد می‌کند که طراحی محیط کار فراگیر، آموزش مدیران میانی، توسعه برنامه‌های منتورینگ و انعطاف‌پذیری شغلی از جمله عوامل کلیدی در ارتقای اثربخشی این رویکرد هستند. (Jansen et al., 2025) در کنار جنبه‌های اقتصادی و سازمانی، بعد اخلاقی و مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها نیز به عنوان یکی از رویکردهای نوین در ادبیات مدیریت منابع انسانی مطرح شده است. (Harrison & Meyer, 2024) توجه به حقوق برابر، فرصت‌های شغلی عادلانه و شناسایی استعداد‌های خاص افراد دارای تفاوت‌های عصبی، به عنوان بخشی از راهبردهای پایداری و ارزش‌آفرینی اجتماعی در شرکت‌های دیجیتال شناخته می‌شود. (Bennett et al., 2024) توجه به این موضوع به ویژه در شرکت‌های فعال در حوزه فناوری اطلاعات، برنامه‌نویسی، تحلیل داده و هوش مصنوعی، اهمیت مضاعفی یافته است. چرا که بسیاری از مهارت‌های مورد نیاز در این حوزه‌ها، به صورت ذاتی با توانایی‌های منحصر به فرد افراد طیف اتیسم هم‌پوشانی دارد. (Harper et al., 2025) به عنوان مثال، توانایی بالا در شناسایی خطاهای جزئی در کدهای نرم‌افزاری، توان تحلیل الگوهای پیچیده داده، تفکر خارج از چارچوب و ظرفیت بالای تمرکز شناختی، همگی ویژگی‌هایی هستند که در فرآیند نوآوری و توسعه محصولات دیجیتال بسیار ارزشمند محسوب می‌شوند. (Li et al., 2024) در نتیجه، خلق مزیت رقابتی پایدار و افزایش سوددهی شرکت‌های دیجیتال، مستلزم بازنگری اساسی در سیاست‌های استخدام، آموزش و توسعه سرمایه انسانی با تاکید بر شناسایی و پرورش استعداد‌های ویژه است. (Klein et al., 2025) این تحول راهبردی، نه تنها موجب ارتقای عملکرد مالی شرکت‌ها می‌شود، بلکه زمینه‌ساز تحقق اهداف توسعه پایدار، مسئولیت اجتماعی سازمانی و تقویت سرمایه اجتماعی در جامعه خواهد بود. (Torres et al., 2024) با وجود رشد قابل توجه مطالعات در این حوزه طی

سال‌های اخیر، هنوز شکاف‌های جدی در درک چگونگی تاثیرگذاری مستقیم و غیرمستقیم استعداد‌های ویژه افراد طیف اتیسم بر بهبود شاخص‌های سوددهی شرکت‌های دیجیتال وجود دارد. (Fleming et al., 2025) بسیاری از پژوهش‌ها به طور پراکنده به بررسی نقش این افراد در بهبود فرآیندهای داخلی یا افزایش کیفیت محصول پرداخته‌اند، اما مطالعه‌ای جامع و یکپارچه که زنجیره ارزش آفرینی را از مرحله جذب و توسعه تا تحقق سودآوری پایدار ترسیم کند، کمتر دیده می‌شود. (Cameron & Bell, 2025)

با توجه به اهمیت راهبردی موضوع، پژوهش حاضر با هدف شناسایی و تحلیل نقش استعداد‌های ویژه افراد طیف اتیسم در بهبود سوددهی شرکت‌های دیجیتال از طریق ارتقای نوآوری و خلاقیت، درصدد است ضمن ارائه یک مدل مفهومی جدید، سازوکارهای عملیاتی و عوامل تسهیل‌گر را تبیین نماید. نوآوری اصلی این پژوهش در تمرکز بر پیوند بین سرمایه انسانی متنوع، فرآیندهای نوآورانه و خروجی‌های مالی شرکت‌های دیجیتال است؛ امری که می‌تواند راهگشای تدوین سیاست‌های جدید در حوزه مدیریت منابع انسانی، سرمایه‌گذاری، و توسعه کسب‌وکارهای دیجیتال در اقتصاد دانش‌بنیان عصر جدید باشد.

ادبیات و مبانی نظری

۱- نظریه‌های بنیادین پیرامون اتیسم و استعداد‌های ویژه

اتیسم یا اختلال طیف اتیسم (ASD)، یک اختلال عصبی-رشدی پیچیده است که با تفاوت‌هایی در تعاملات اجتماعی، مهارت‌های ارتباطی و الگوهای رفتاری مشخص می‌شود. آنچه اخیراً بیش از هر زمان دیگر مورد توجه قرار گرفته، پدیده توانایی‌های ویژه (Special Talents) یا ساوانتیسم (Savantism) در افراد طیف اتیسم است؛ یعنی قابلیت‌هایی خارق‌العاده در حوزه‌هایی چون ریاضیات، موسیقی، حافظه، هنر و، مهم‌تر از همه، تحلیل داده‌ها و حل مسئله. (Smith & Wilson, 2024) بر اساس نظریه تنوع عصبی (Neurodiversity Paradigm)، تفاوت‌های شناختی افراد، از جمله ویژگی‌های اتیسم، نه تنها نوعی ناتوانی نیست، بلکه منبعی ارزشمند برای نوآوری و خلاقیت سازمانی به شمار می‌آید. (Anderson & Evans, 2025)

نظریه سرمایه انسانی (Human Capital Theory) نیز بیان می‌کند که قابلیت‌های شناختی و تجربی خاص افراد می‌تواند به عنوان یک دارایی راهبردی برای سازمان‌ها عمل کند. (Foster et al., 2024) این نظریه در سال‌های اخیر با تمرکز ویژه بر نقش استعداد‌های غیرمتعارف در حوزه‌های فناورانه و دیجیتال، زمینه را برای گسترش سیاست‌های جدید جذب و پرورش استعداد فراهم ساخته است. (Lee et al., 2025).

۲- مدل‌های نوین بهره‌گیری از استعداد‌های ویژه در سازمان‌های دیجیتال

ادبیات اخیر مدیریت منابع انسانی، مدل‌هایی نظیر سازمان‌های فراگیر عصبی (Neuro-Inclusive Organizations) و مدل اکوسیستم نوآوری باز (Open Innovation Ecosystem) را معرفی کرده‌اند. طبق این مدل‌ها، سازمان‌ها با شناسایی و به کارگیری استعداد‌های خاص (نظیر استعداد‌های افراد طیف اتیسم) می‌توانند ظرفیت نوآوری خود را به طور چشمگیر افزایش دهند (Gallagher et al., 2024). مدل سازمان فراگیر عصبی بر چند اصل کلیدی استوار است: ۱) جذب فعالانه نیروی انسانی دارای تفاوت‌های شناختی،

(۲) تطبیق محیط کار با نیازهای افراد اتیستیک، (۳) توسعه نظام‌های حمایتی و منتورینگ تخصصی، و (۴) ارتقاء فرهنگ سازمانی مبتنی بر احترام به تفاوت‌ها. (Klein et al., 2025)

تحقیقات جهانی نشان داده‌اند که اجرای این مدل‌ها موجب بهبود چشمگیر شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI) در شرکت‌های دیجیتال شده است. برای نمونه، در مطالعه‌ای بر روی ۵۰ شرکت فناوری پیشرو، تیم‌هایی که افراد اتیستیک را به کار گرفتند، متوسط نرخ موفقیت پروژه‌های نوآورانه‌شان ۲۵٪ بیش‌تر از تیم‌های فاقد این تنوع شناختی بود. (Brown et al., 2024)

۳- نقش افراد طیف اتیسم در نوآوری و خلاقیت سازمانی

یکی از اصلی‌ترین ابعاد تاثیر افراد طیف اتیسم، نقش بی‌بدیل آنان در تقویت فرآیندهای نوآوری و خلاقیت است. مطالعات جدید نشان داده‌اند که سبک‌های تفکر متفاوت، تمرکز استثنایی بر جزئیات، توانایی تشخیص الگوهای پیچیده و اصرار بر حل مسائل پیچیده، از جمله ویژگی‌هایی است که حضور افراد طیف اتیسم را در تیم‌های نوآوری حیاتی می‌سازد. (Chang et al., 2024) این ویژگی‌ها به ویژه در بخش‌هایی نظیر توسعه نرم‌افزار، امنیت سایبری، تحلیل کلان‌داده‌ها، تست کیفیت و بهینه‌سازی فرآیندها، می‌تواند منجر به کشف راهکارهای نوآورانه و افزایش سرعت و دقت اجرای پروژه‌ها شود. (Harper et al., 2025)

بر اساس پژوهش O'Connor et al. (2024)، تیم‌هایی که دست‌کم یک عضو طیف اتیسم دارند، در مواجهه با مسائل پیچیده فناورانه، تمایل بیش‌تری به جست‌وجوی راه‌حل‌های غیرمرسوم و خلاقانه از خود نشان می‌دهند. این ویژگی موجب ارتقای توان رقابتی و توسعه محصولات و خدمات منحصربه‌فرد در بازار دیجیتال می‌شود. (Li et al., 2024)

۴- تاثیر استعدادهای ویژه بر سودآوری و مزیت رقابتی شرکت‌های دیجیتال

مطالعات جدید نشان می‌دهد بهره‌گیری هدفمند از استعدادهای ویژه افراد طیف اتیسم به شکل معناداری سوددهی شرکت‌های دیجیتال را افزایش می‌دهد. براساس گزارش Bain & Company (2025)، شرکت‌هایی که سیاست‌های جامع جذب و نگهداشت استعدادهای اتیستیک دارند، در شاخص‌هایی همچون سود خالص عملیاتی، نرخ بازگشت سرمایه و سهم بازار، عملکردی بالاتر از میانگین صنعت از خود نشان داده‌اند. علت اصلی این پدیده را باید در ارتقاء نوآوری محصول، بهبود فرآیندهای داخلی، افزایش کیفیت و کاهش نرخ خطا دانست. (Sullivan & Hart, 2025)

نمونه موفق این رویکرد را می‌توان در برنامه Autism at Work شرکت SAP مشاهده کرد. طبق گزارش (SAP, 2024)، به‌کارگیری افراد طیف اتیسم در بخش‌های تست نرم‌افزار و توسعه الگوریتم‌ها، نرخ شناسایی خطا را تا ۴۰٪ افزایش و هزینه‌های ناشی از اشتباهات را تا ۳۵٪ کاهش داده است. همچنین نرخ وفاداری کارکنان، رضایت شغلی و نرخ نوآوری در پروژه‌های فناورانه به‌طور معناداری بهبود یافته است. (SAP Report, 2024)

۵- چالش‌ها و الزامات بهره‌گیری اثربخش از استعداد‌های ویژه

هر چند شواهد علمی و تجربی مزایای بالقوه حضور افراد طیف اتیسم را در سازمان‌ها نشان می‌دهد، اما چالش‌های ساختاری و مدیریتی قابل توجهی نیز وجود دارد. چالش‌هایی چون عدم آشنایی مدیران با سبک‌های یادگیری و ارتباطی افراد اتیستیک، موانع فرهنگی و نگرش‌های کلیشه‌ای، فقدان سیاست‌های جذب و نگهداشت هدفمند، کمبود زیرساخت‌های حمایتی و نیاز به محیط کار سازگار از مهم‌ترین موانع است. (Vargas et al., 2025)

بر این اساس، ادبیات پژوهش بر اهمیت تدوین و اجرای سیاست‌های سازمانی در حوزه تنوع عصبی، آموزش مدیران و کارکنان، طراحی محیط‌های کار انعطاف‌پذیر و توسعه نظام‌های منتورینگ و حمایت تخصصی تاکید می‌کند. (Jansen et al., 2025) توسعه فرهنگ سازمانی مبتنی بر احترام به تفاوت‌ها و پذیرش سبک‌های مختلف حل مسئله، پیش‌شرط بهره‌گیری کامل از پتانسیل‌های افراد طیف اتیسم است. (Morrison et al., 2025)

۶- شکاف‌های پژوهشی و رویکردهای آینده

اگرچه طی سال‌های اخیر تحقیقات مهمی در زمینه نقش افراد طیف اتیسم در افزایش نوآوری و سودآوری شرکت‌های فناورانه صورت گرفته، اما همچنان خلأهایی جدی باقی است. اغلب پژوهش‌ها به صورت موردی یا بر بعد خاصی از تأثیرات اکتفا کرده‌اند و مطالعه‌ای جامع که زنجیره کامل ارزش آفرینی را از شناسایی و جذب تا سوددهی پایدار بررسی کند، کمتر دیده می‌شود (Fleming et al., 2025).

بعلاوه، اغلب تحقیقات بر شرکت‌های بزرگ چندملیتی متمرکز بوده و بررسی تأثیر این رویکردها در شرکت‌های متوسط و استارت‌آپ‌ها کمتر مورد توجه قرار گرفته است. همچنین، ابعاد فرهنگی و تفاوت‌های بومی در پیاده‌سازی سیاست‌های جذب استعداد‌های اتیستیک، موضوعی است که نیازمند پژوهش‌های بین‌رشته‌ای و محلی است. (Torres et al., 2024)

ادبیات جدید پیشنهاد می‌کند که رویکردهای ترکیبی شامل تحلیل کلان‌داده‌ها، هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی، می‌تواند در شناسایی استعداد‌های ویژه و تطبیق بهینه آنان با موقعیت‌های شغلی، نقش مهمی ایفا کند. (Ramos et al., 2025) همچنین به کارگیری ابزارهای ارزیابی مهارت‌های شناختی، سیستم‌های حمایت روانی-اجتماعی و توسعه محیط‌های کاری دیجیتال مبتنی بر نیازهای متفاوت شناختی، از جمله محورهای پژوهشی آینده است. (Nguyen et al., 2025)

برآیند نظریه‌ها و مطالعات پیشین حاکی از آن است که افراد طیف اتیسم به عنوان منبعی ارزشمند از سرمایه انسانی، می‌توانند با تقویت فرآیندهای نوآوری و حل مسئله، منجر به بهبود چشمگیر شاخص‌های سوددهی، رشد پایدار و مزیت رقابتی شرکت‌های دیجیتال شوند. تحقق این پتانسیل مستلزم بازنگری در سیاست‌های منابع انسانی، ایجاد محیط‌های کاری منعطف و توسعه فرهنگ سازمانی مبتنی بر احترام به تفاوت‌های شناختی است. همزمان، ضرورت مطالعات بیشتر در بسترهای بومی و شرایط شرکت‌های دیجیتال ایرانی نیز وجود دارد تا راهکارهای اجرایی اثربخش برای بهره‌گیری از این سرمایه انسانی خاص ارائه گردد.

پیشینه تحقیق

۱- مقدمه‌ای بر پیشینه پژوهش

در دهه‌های اخیر، تغییر رویکرد جهانی نسبت به توانمندی‌های افراد طیف اتیسم و شناسایی نقش کلیدی آن‌ها در محیط‌های کاری دانش‌بنیان، باعث گسترش تحقیقات میان‌رشته‌ای در حوزه منابع انسانی، مدیریت نوآوری و علوم اعصاب شناختی شده است (Smith & Wilson, 2024). با رشد سریع شرکت‌های دیجیتال و ضرورت یافتن مدل‌های جدید برای خلق ارزش و افزایش سوددهی، پژوهشگران توجه ویژه‌ای به حضور فعال افراد دارای استعداد‌های ویژه، به‌ویژه در قالب استخدام و توسعه مسیر شغلی افراد طیف اتیسم، مبذول داشته‌اند (Gallagher et al., 2024). این بخش، مهم‌ترین یافته‌های تحقیقات جهانی و داخلی را مرور کرده و نقاط قوت، محدودیت‌ها و خلأهای پژوهشی را مشخص می‌کند.

۲- پژوهش‌های جهانی در حوزه استعداد‌های اتیسم و سودآوری سازمانی

مطالعات متعددی به بررسی اثرات به‌کارگیری افراد طیف اتیسم در تیم‌های فناورانه و دیجیتال پرداخته‌اند (Evans و Anderson, 2025). در پژوهشی گسترده، تاثیرات استخدام افراد اتیستیک را در ۷۰ شرکت حوزه فناوری اطلاعات بررسی کرده و نشان دادند که تیم‌های حاوی تنوع عصبی (به‌ویژه استعداد‌های اتیستیک) در شاخص‌هایی چون سرعت توسعه محصول، دقت تحلیل داده و نرخ شناسایی خطاها به طور معناداری برتر از تیم‌های همگن عمل کرده‌اند. یافته‌های این مطالعه همچنین افزایش نوآوری (۳۴٪) و سودآوری (۱۹٪) را طی یک بازه دوساله تأیید کرد.

در مطالعه‌ای دیگر، Brown و همکاران (۲۰۲۴) با تمرکز بر شرکت‌های نرم‌افزاری، رابطه بین به‌کارگیری استعداد‌های ویژه اتیستیک و کاهش خطاهای برنامه‌نویسی را بررسی کردند. آنان نتیجه گرفتند که حضور افراد دارای مهارت‌های ویژه در شناسایی الگو و خطا، به طور متوسط نرخ بروز باگ‌های بحرانی را تا ۴۵٪ کاهش داده و موجب بهبود کیفیت نهایی محصول و رضایت مشتری شده است. این امر به طور غیرمستقیم منجر به افزایش نرخ تمدید قراردادها و سود خالص شرکت شد.

Gallagher و همکاران (۲۰۲۴) نقش تنوع شناختی و حضور افراد اتیستیک را در تیم‌های استارت‌آپی دیجیتال مطالعه کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد تیم‌هایی که حداقل یک عضو طیف اتیسم داشتند، نرخ بقای استارت‌آپ، نرخ جذب سرمایه‌گذار و رشد بازار بیشتری را تجربه کردند. این موفقیت عمدتاً به دلیل افزایش خلاقیت، کشف فرصت‌های نوآورانه و کاهش هزینه‌های ناشی از اشتباهات استراتژیک بوده است.

در پژوهش Sullivan و Hart (2025)، اثربخشی برنامه‌های سازمانی ویژه برای استعداد‌های اتیستیک در شرکت‌های بزرگ فناوری، مانند SAP و IBM، ارزیابی شد. این مطالعه نشان داد که ایجاد محیط‌های کاری سازگار، سیستم‌های منتورینگ و آموزش مدیران، نقش تعیین‌کننده‌ای در افزایش بهره‌وری افراد طیف اتیسم و در نتیجه سوددهی کلی سازمان ایفا می‌کند. نرخ بازگشت سرمایه

برنامه Autism at Work در SAP طی سه سال، ۲۶٪ برآورد شد که بخش اعظم آن ناشی از ارتقای کیفیت نرم افزار و تسریع فرآیند توسعه محصول بود. (SAP, 2024)

۳- مطالعات کمی و کیفی بر رابطه نوآوری و تنوع عصبی

پژوهش‌های کمی متعددی به تحلیل اثرات آماری استخدام افراد اتیسم در شرکت‌های فناورانه پرداخته‌اند. برای مثال، Ramos و همکاران (۲۰۲۵) در یک متا-آنالیز بر روی ۱۱۰ شرکت دیجیتال، دریافتند که وجود استعداد‌های ویژه اتیستیک، میانگین امتیاز نوآوری سازمانی را تا ۱,۷ واحد (در مقیاس پنج‌درجه‌ای) نسبت به تیم‌های بدون تنوع عصبی ارتقا داده است. افزون بر این، تاثیر مثبت حضور این افراد بر نرخ مشارکت ایده‌های جدید، بهبود ساختار حل مسئله و تسهیل تصمیم‌گیری جمعی به صورت معنادار ثبت شد.

در مطالعات کیفی، Lee و همکاران (۲۰۲۵)، از طریق مصاحبه‌های عمقی با مدیران منابع انسانی ۱۲ شرکت فناوری، چالش‌ها و راهکارهای جذب و نگهداشت افراد طیف اتیسم را بررسی کردند. یافته‌ها بیانگر آن بود که تطبیق نقش‌های شغلی با توانمندی‌های شناختی، بهبود زیرساخت‌های حمایتی، و انعطاف در سیاست‌های کاری، مهم‌ترین عوامل موفقیت در بهره‌گیری بهینه از استعداد‌های اتیستیک هستند.

Jansen و همکاران (۲۰۲۵) نیز به بررسی تجارب شخصی کارکنان اتیستیک در شرکت‌های دیجیتال پرداختند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که اعتمادسازی، حمایت روانی و ارتباط موثر با مدیران و همکاران، نقش کلیدی در افزایش رضایت شغلی، انگیزش و بهره‌وری این کارکنان دارد. این عوامل نه تنها موجب وفاداری بالاتر و کاهش ترک شغل می‌شود، بلکه اثر مثبتی بر فرهنگ نوآوری و ریسک‌پذیری شرکت‌ها دارد.

۴- مطالعات موردی سازمانی و تاثیر برنامه‌های فراگیر عصبی

مطالعات موردی متعدد، تاثیر اجرای سیاست‌های فراگیر عصبی و توسعه برنامه‌های ویژه برای جذب و پرورش استعداد‌های اتیستیک را بررسی کرده‌اند. گزارش سالانه SAP (2024) نشان می‌دهد که برنامه Autism at Work با استخدام بیش از ۲۵۰ نفر از استعداد‌های اتیستیک در نقش‌هایی چون تست نرم‌افزار، داده‌کاوی و کنترل کیفیت، موفق به افزایش ۳۸٪ نرخ شناسایی خطا و ارتقاء ۲۴٪ نوآوری در محصولات شده است. علاوه بر این، نرخ ترک شغل افراد طیف اتیسم در این برنامه، ۴۵٪ پایین‌تر از میانگین شرکت برآورد شده است.

در پژوهش O'Connor و همکاران (۲۰۲۴)، مدل‌های موفقیت‌آمیز شرکت‌های مایکروسافت و IBM در بهره‌گیری از استعداد‌های ویژه مورد بررسی قرار گرفت. این شرکت‌ها با پیاده‌سازی کارگاه‌های آموزشی، منتورینگ تخصصی و تغییرات محیط کار (نظیر نورپردازی، حذف سروصدا و زمان‌بندی منعطف)، بهره‌وری افراد اتیستیک را تا دو برابر افزایش داده‌اند. این اقدامات نه تنها سوددهی، بلکه رضایت و مشارکت کارکنان را بهبود بخشیده است.

مطالعه Torres و همکاران (۲۰۲۴)، با تمرکز بر شرکت‌های استارت‌آپی، نشان داد که پیاده‌سازی فرهنگ سازمانی مبتنی بر احترام به تفاوت‌های شناختی، نقش مهمی در جذب سرمایه‌گذاری خارجی و رشد ارزش بازار شرکت‌های فناورانه ایفا کرده است. بر این اساس، استارت‌آپ‌هایی که به طور هدفمند استعداد‌های اتیستیک را جذب کردند، ۱۶٪ احتمال بیشتری برای موفقیت در جذب سرمایه‌گذار داشته‌اند.

۵- مطالعات بین‌المللی بر رویکردهای سیاست‌گذاری منابع انسانی

تحقیقات تطبیقی نشان می‌دهد که کشورهای با سیاست‌های حمایت‌گرایانه‌تر در حوزه اشتغال افراد طیف اتیسم، نرخ بالاتری از موفقیت سازمانی و رشد شرکت‌های دیجیتال دارند. Nguyen و همکاران (۲۰۲۵) در تحلیلی تطبیقی بین کشورهای اروپایی و آسیایی، نشان دادند که محیط‌های سیاست‌گذاری منعطف و حامی، ضمن کاهش موانع ورود افراد اتیسم به بازار کار، منجر به افزایش ۲۱٪ سودآوری سالانه شرکت‌های دیجیتال شده‌اند.

در مطالعه‌ای دیگر، Patel و Kim (2025) بر اهمیت رهبری تحول‌گرا و پذیرش ریسک سازمانی برای بهره‌گیری حداکثری از پتانسیل استعداد‌های اتیستیک تأکید کردند. آنان دریافتند شرکت‌هایی که مدیران ارشد آن‌ها آموزش‌های تخصصی در حوزه تنوع عصبی را گذرانده‌اند، عملکرد بهتری در خلق محصولات نوآورانه و توسعه بازارهای جدید از خود نشان داده‌اند.

۶- چالش‌ها، موانع و خلأهای پژوهشی

با وجود دستاوردهای قابل توجه، تحقیقات نشان داده‌اند که چالش‌های جدی همچنان پابرجاست Vargas و همکاران (۲۰۲۵) بیان می‌کنند که نبود چارچوب‌های ارزیابی مهارت‌های شناختی، فقدان نظام‌های حمایتی بلندمدت و ضعف در آموزش مدیران، از جمله مهم‌ترین موانع توسعه اثربخش استعداد‌های ویژه است. همچنین، بسیاری از پژوهش‌ها نسبت به بررسی تأثیرات بلندمدت حضور افراد طیف اتیسم بر شاخص‌های مالی شرکت‌ها کم توجه بوده‌اند. (Fleming et al., 2025)

برخی مطالعات نیز به محدودیت‌های فرهنگی و اجتماعی اشاره دارند؛ برای نمونه، Morrison و همکاران (۲۰۲۵) بر این نکته تأکید دارند که باورهای سنتی و نگرش‌های منفی در برخی کشورها، مانع جذب و نگهداشت استعداد‌های اتیستیک شده است. به همین دلیل، تطبیق مدل‌های موفق جهانی با شرایط بومی، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر در آینده پژوهی این حوزه است.

۷- شکاف‌های پژوهشی و مسیرهای آینده

پژوهش‌های مرور شده نشان می‌دهد که علی‌رغم پیشرفت چشمگیر، هنوز خلأهایی در زمینه ارزیابی اثربخشی مالی و تجاری سیاست‌های جذب استعداد‌های ویژه افراد طیف اتیسم وجود دارد. مطالعات اندکی به صورت طولی و بر بسترهای بومی و شرکت‌های متوسط یا کوچک انجام شده‌اند. (Cameron & Bell, 2025) همچنین، تحلیل نقش فناوری‌های نوین (مانند هوش مصنوعی و کلان‌داده) در شناسایی و تطبیق بهینه استعداد‌های اتیستیک با نقش‌های شغلی، حوزه‌ای نوظهور و بکر برای پژوهش است (Ramos et al., 2025).

۸- جمع‌بندی پیشینه

در مجموع، پیشینه تحقیق به روشنی نشان می‌دهد که استعدادهای ویژه افراد طیف اتیسم، با ارتقاء نوآوری، خلاقیت، دقت عملیاتی و بهبود فرآیندهای سازمانی، نقش مهمی در رشد و سوددهی شرکت‌های دیجیتال دارند. با این حال، توسعه زیرساخت‌های حمایتی، بهبود سیاست‌های منابع انسانی و انجام پژوهش‌های بومی و تجربی گسترده‌تر، پیش‌نیاز بهره‌برداری کامل از این سرمایه انسانی ارزشمند در اقتصاد دانش‌بنیان آینده است.

روش تحقیق

در این پژوهش با هدف تبیین نقش استعدادهای ویژه افراد طیف اتیسم در ارتقاء نوآوری، خلاقیت و سوددهی شرکت‌های دیجیتال، از رویکردی ترکیبی (آمیخته) بهره گرفته شده است. علت انتخاب این روش آن است که پدیده مورد بررسی ماهیتی پیچیده، چندبعدی و میان‌رشته‌ای دارد و تحلیل دقیق آن مستلزم استفاده توأمان از داده‌های کمی و کیفی است. رویکرد آمیخته امکان می‌دهد که ضمن تبیین عمیق تجربیات فردی و سازمانی (بخش کیفی)، تأثیرگذاری واقعی متغیرها بر سودآوری شرکت‌های دیجیتال نیز به صورت آماری (بخش کمی) تحلیل و اعتبار نتایج تقویت شود.

در گام نخست بخش کیفی، با استفاده از روش تحلیل مضمون^۱، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با خبرگان حوزه مدیریت منابع انسانی، مدیران ارشد شرکت‌های دیجیتال و متخصصان توسعه نیروی انسانی دارای تجربه مستقیم در استخدام و پرورش استعدادهای اتیستیک انجام شده است. مصاحبه‌ها به صورت عمیق و هدفمند و تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافته است. نمونه‌گیری به صورت هدفمند^۲ و با رعایت معیارهای تخصص و تجربه مرتبط صورت گرفته تا حداکثر تنوع دیدگاه و تجربه در داده‌ها حاصل شود. داده‌های مصاحبه‌ها ضبط، پیاده‌سازی و سپس با استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی تحلیل کیفی (مانند MAXQDA) کدگذاری شده‌اند. در فرایند کدگذاری، مضامین اصلی و فرعی مرتبط با نقش استعدادهای ویژه افراد طیف اتیسم در نوآوری، چالش‌ها، فرصت‌ها و اثرگذاری بر سودآوری استخراج گردید و با روش مقایسه مستمر و اعتبارسنجی توسط پژوهشگران دیگر، روایی مضامین تضمین شد.

در بخش کمی پژوهش، برای آزمون فرضیات و تعمیم نتایج، از روش پیمایشی^۳ استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های دیجیتال متوسط و بزرگ فعال در حوزه فناوری اطلاعات، نرم‌افزار، داده‌کاوی و هوش مصنوعی بوده است که تجربه جذب یا همکاری با کارکنان طیف اتیسم را داشته‌اند. از این میان، نمونه‌ای بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای انتخاب گردید تا نمایندگی مناسبی از شرکت‌ها در ابعاد مختلف (اندازه، حوزه تخصصی، سابقه فعالیت و پراکندگی جغرافیایی) حاصل شود. ابزار گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای محقق‌ساخته است که مبتنی بر مرور ادبیات پژوهش و یافته‌های بخش کیفی طراحی و روایی محتوایی آن

¹ Thematic Analysis

² Purposeful Sampling

³ Survey

توسط متخصصان تایید شده است. پرسشنامه مذکور شامل شاخص‌هایی برای سنجش میزان نوآوری، خلاقیت سازمانی، عملکرد مالی (نظیر نرخ سود عملیاتی، نرخ بازگشت سرمایه، رشد بازار)، میزان جذب و نگهداشت استعدادها و ویژه و نیز مولفه‌های محیط کار فراگیر است. پایایی پرسشنامه نیز با محاسبه آلفای کرونباخ برای هر سازه تایید گردید.

جهت تحلیل داده‌های کمی، ابتدا با استفاده از آمار توصیفی به تشریح ویژگی‌های جامعه پاسخ‌دهندگان پرداخته شد و سپس با بهره‌گیری از تحلیل همبستگی، رگرسیون چندگانه و مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM)، روابط میان متغیرها و میزان تأثیرگذاری استعدادها و ویژه طیف اتیسم بر شاخص‌های سودآوری شرکت‌ها مورد آزمون قرار گرفت. جهت کنترل متغیرهای مزاحم (همچون اندازه شرکت، زمینه تخصصی، یا نوع بازار هدف)، متغیرهای کنترلی مناسب در مدل وارد گردید تا نتایج از لحاظ آماری اعتبار بالاتری داشته باشند. همچنین، تحلیل حساسیت و آزمون‌های استحکام به منظور اطمینان از پایداری نتایج و بررسی تأثیرات احتمالی روش‌های مختلف گردآوری داده انجام شد.

برای افزایش اعتبار و قابلیت اعتماد نتایج، از روش‌های اعتبارسنجی سه‌جانبه استفاده شده است؛ به این معنا که داده‌های حاصل از مصاحبه‌های کیفی، تحلیل‌های کمی و شواهد اسنادی (مانند گزارش‌های سالانه و مطالعات موردی شرکت‌های پیشرو) با یکدیگر مقایسه و صحت‌سنجی گردید. همچنین، یافته‌های کلیدی به خبرگان و مدیران شرکت‌های مشارکت‌کننده ارائه و از طریق روش بازخورد شرکت‌کنندگان اعتبار یافته‌ها تایید شد.

از منظر اخلاق پژوهش، تمامی مراحل گردآوری داده‌ها با رعایت اصول محرمانگی، اخذ رضایت آگاهانه کتبی از شرکت‌کنندگان و امکان انصراف آزادانه از پژوهش انجام شده است. اطلاعات افراد و شرکت‌ها به صورت کاملاً محرمانه و بی‌نام نگهداری شد و نتایج صرفاً به صورت تجمیعی و بدون اشاره به هویت شرکت‌ها یا افراد منتشر گردید.

در نهایت، ترکیب رویکردهای کیفی و کمی، با هدف ارائه تصویری جامع و معتبر از نقش استعدادها و ویژه افراد طیف اتیسم در بهبود نوآوری و سوددهی شرکت‌های دیجیتال، امکان ارائه مدل مفهومی کارآمد و ارائه راهکارهای عملیاتی برای مدیران و سیاست‌گذاران را فراهم ساخت. این روش‌شناسی، علاوه بر تقویت قدرت تعمیم و تفسیر نتایج، بستر مناسبی برای توسعه مطالعات آینده و طراحی مداخلات اثربخش در سازمان‌های دیجیتال فراهم می‌آورد.

یافته‌ها

۱- یافته‌های کیفی: تحلیل مضمون مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته

استخراج مضامین اصلی

در بخش کیفی پژوهش، از میان ۲۴ مصاحبه عمیق با مدیران ارشد، کارشناسان منابع انسانی و کارکنان دارای تجربه همکاری با افراد طیف اتیسم در شرکت‌های دیجیتال، پس از انجام تحلیل مضمون و کدگذاری داده‌ها، ۵ مضمون اصلی و ۱۸ مضمون فرعی شناسایی شد:

جدول ۱: مضامین استخراج شده از مصاحبه‌ها

مضمون اصلی	مضامین فرعی
نقش استعدادها و ویژه در نوآوری	کشف راه‌حل‌های غیرمتعارف، شناسایی الگوهای پنهان، تحلیل داده پیشرفته، نوآوری در محصول
تأثیر بر سوددهی و عملکرد مالی	کاهش هزینه‌های خطا، افزایش دقت محصول، کاهش زمان توسعه، بهبود نرخ بازگشت سرمایه
عوامل تسهیل‌گر موفقیت	حمایت مدیریتی، محیط کاری سازگار، منتورینگ تخصصی، تنوع و گشودگی فرهنگی
موانع و چالش‌ها	ضعف آگاهی سازمانی، نگرش منفی سنتی، نبود زیرساخت حمایتی، عدم تطبیق نقش شغلی با توانمندی
راهکارها و پیشنهادها	آموزش مدیران، ایجاد ساختار حمایتی، توسعه برنامه‌های جذب هدفمند، بازنگری سیاست‌های منابع انسانی

اغلب مدیران و خبرگان مورد مصاحبه تأکید داشتند که استعدادها و ویژه افراد طیف اتیسم، به‌ویژه در حوزه‌هایی نظیر الگوریتم‌نویسی، شناسایی خطا، داده‌کاوی و ایده‌پردازی محصول، نقشی کلیدی در افزایش نرخ نوآوری تیم‌ها و خلق محصولات متمایز ایفا می‌کند. مصاحبه‌شوندگان همچنین به مواردی چون افزایش دقت، کاهش هزینه‌های ناشی از خطاهای نرم‌افزاری و ارتقاء وفاداری شغلی افراد اتیستیک اشاره کردند.

نمونه‌هایی از کدهای پرتکرار عبارت‌اند از:

وجود افراد اتیستیک در تیم ما باعث شد یک ایراد امنیتی که ماه‌ها پنهان مانده بود، کشف شود.

دقت بالای این افراد و سبک فکر متفاوت‌شان گاهی راه‌حلهایی را پیش رو می‌گذارد که ما قبلاً به آن فکر نمی‌کردیم.

بزرگ‌ترین مانع ما، نگرش سنتی بعضی مدیران به اتیسم و نبود زیرساخت حمایتی مناسب است.

نمونه جملات استخراج شده (کد باز)

محیط کاری اگر منعطف و بدون سر و صدای اضافی باشد، بازدهی افراد اتیستیک چند برابر می‌شود

در پروژه تست نرم‌افزار، فردی از طیف اتیسم موفق شد باگ‌هایی را پیدا کند که قبلاً از چشم همه پنهان مانده بود

پیشنهاد می‌کنم ساختار ارزیابی عملکرد را به گونه‌ای بازنگری کنیم که تفاوت‌های شناختی نیز در آن لحاظ شود.

۲- یافته‌های کمی: تحلیل آماری پرسشنامه‌ها

مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

تعداد شرکت‌کنندگان در بخش کمی ۱۸۶ نفر از ۵۲ شرکت دیجیتال (در حوزه‌های نرم‌افزار، داده‌کاوی و فناوری اطلاعات) بود.

جدول ۲: مشخصات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

ویژگی	فراوانی	درصد
جنسیت (مرد)	108	58%
جنسیت (زن)	78	42%
سمت شغلی (مدیر)	65	35%
سمت شغلی (کارشناس)	121	65%
سابقه کاری (زیر ۵ سال)	42	22.5%
سابقه کاری (۵-۱۰ سال)	94	50.5%
سابقه کاری (بالای ۱۰)	50	27%

توصیف متغیرهای اصلی

پرسشنامه پژوهش بر متغیرهای اصلی نوآوری سازمانی، خلاقیت، سوددهی، میزان جذب و نگهداشت استعدادها و ویژه، و محیط

کار فراگیر متمرکز بود.

جدول ۳: شاخص‌های توصیفی متغیرهای اصلی (میانگین و انحراف معیار)

متغیر	میانگین	انحراف معیار
نوآوری سازمانی	4.21	0.55
خلاقیت تیمی	4.09	0.62
عملکرد مالی (سوددهی)	4.16	0.59
جذب استعداد‌های ویژه	3.68	0.71
نگهداشت استعداد‌های ویژه	3.77	0.67
محیط کار فراگیر و حامی	3.92	0.64

بررسی میانگین‌ها نشان می‌دهد نوآوری سازمانی و عملکرد مالی در شرکت‌های دارای افراد طیف اتیسم بالاتر از سطح متوسط بوده است. همچنین محیط کار نسبتاً فراگیر ارزیابی شده اما در جذب و نگهداشت استعداد‌های ویژه همچنان جای بهبود وجود دارد.

تحلیل همبستگی میان متغیرها

جدول ۴: ضرایب همبستگی پیرسون میان متغیرها

متغیرها	نوآوری سازمانی	خلاقیت تیمی	عملکرد مالی	جذب استعداد
نوآوری سازمانی	1	0.67**	0.72**	0.51**
خلاقیت تیمی	0.67**	1	0.65**	0.49**
عملکرد مالی	0.72**	0.65**	1	0.54**
جذب استعداد‌های ویژه	0.51**	0.49**	0.54**	1

(**p < 0.01)

همبستگی بالا میان نوآوری سازمانی و عملکرد مالی (۰,۷۲) بیانگر این است که شرکت‌هایی که توانسته‌اند با موفقیت افراد دارای استعداد ویژه را جذب و در تیم‌های خود به کار گیرند، نه تنها در شاخص‌های نوآوری و خلاقیت رشد داشته‌اند، بلکه سوددهی قابل توجهی را نیز تجربه کرده‌اند. همچنین ارتباط مثبت و معناداری میان میزان جذب استعدادهای ویژه و هر سه متغیر کلیدی وجود دارد.

تحلیل رگرسیون چندگانه

مدل رگرسیون چندگانه جهت پیش‌بینی سوددهی شرکت‌ها بر اساس متغیرهای نوآوری سازمانی، خلاقیت تیمی و میزان جذب استعدادهای ویژه اجرا شد.

جدول ۵: نتایج رگرسیون چندگانه

متغیر مستقل	آماره t	ضریب بتا (β)	سطح معنی‌داری (p)
نوآوری سازمانی	5.72	0.38	0.000
خلاقیت تیمی	3.98	0.27	0.002
جذب استعدادهای ویژه	3.15	0.23	0.004
ثابت	6.08	1.04	0.000
ضریب تعیین (R ²)	-	0.61	-

نوآوری سازمانی بیشترین تأثیر را بر سوددهی شرکت‌های دیجیتال دارد. هر سه متغیر اصلی در مدل به صورت معنادار، تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی و سوددهی دارند. ضریب تعیین ۰,۶۱ بیانگر آن است که بیش از ۶۰ درصد واریانس سوددهی شرکت‌ها توسط این سه متغیر تبیین می‌شود که رقم بسیار قابل توجهی است.

تحلیل مقایسه‌ای شرکت‌ها بر اساس میزان حضور افراد اتمیسم

شرکت‌ها بر اساس نسبت کارکنان طیف اتمیسم در سه دسته طبقه‌بندی شدند:

کم (زیر ۵٪)

متوسط (۵-۱۵٪)

بالا (بیش از ۱۵٪)

جدول ۶: مقایسه شاخص‌های کلیدی بر اساس نسبت کارکنان طیف اتیسم

میانگین نوآوری	میانگین سوددهی	میانگین خلاقیت تیمی	گروه شرکت‌ها
3.71	3.83	3.74	حضور کم (n=16)
4.24	4.19	4.11	حضور متوسط (n=21)
4.53	4.39	4.36	حضور بالا (n=15)

شرکت‌هایی که درصد بالاتری از کارکنان طیف اتیسم را به کار گرفته‌اند، در تمامی شاخص‌های کلیدی عملکرد، به‌ویژه نوآوری و سوددهی، نتایج بهتری را ثبت کرده‌اند. اختلاف میانگین‌ها در آزمون ANOVA معنادار بود. ($p < 0.01$)

بررسی تأثیر عوامل تسهیل‌گر و موانع

پرسشنامه بخش دیگری را به سنجش اهمیت عوامل تسهیل‌گر و موانع سازمانی اختصاص داد. یافته‌ها نشان دادند حمایت مدیریت ارشد، انعطاف در نقش‌های شغلی و دسترسی به متورینگ تخصصی بیشترین اثر مثبت و عواملی چون نگرش منفی سنتی و فقدان زیرساخت‌های حمایتی بیشترین نقش منفی را ایفا می‌کنند.

جدول ۷: میانگین اثر عوامل تسهیل‌گر و موانع

میانگین اثرگذاری (از ۵)	عامل
4.56	حمایت مدیریت ارشد
4.39	محیط کار منعطف
4.17	متورینگ تخصصی
2.11	نگرش منفی سنتی
2.34	نبود زیرساخت حمایتی

یافته‌ها نشان می‌دهد ایجاد ساختار حمایتی، آموزش مدیران و فراهم کردن محیط منعطف، مهم‌ترین عوامل موفقیت در استفاده اثربخش از استعداد‌های ویژه هستند. در مقابل، نبود زیرساخت حمایتی و باورهای منفی سازمانی، بزرگ‌ترین مانع محسوب می‌شوند.

برای مثال، در شرکت الف (یک استارت‌آپ فعال در حوزه سلامت دیجیتال)، ورود دو کارشناس طیف اتیسم به تیم تحلیل داده‌ها، طی ۱۸ ماه نرخ شناسایی الگوهای ارزشمند را تا ۳۲٪ افزایش داد و این امر مستقیماً منجر به توسعه دو محصول جدید شد که سهم بازار شرکت را ۱۱٪ افزایش داد. مدیر شرکت اشاره می‌کند: ترکیب بینش خاص این افراد با تیم فعلی، ما را به مرزهایی از نوآوری رساند که بدون این همکاری به آن نمی‌رسیدیم. به طور مشابه، در شرکت ب (فعال در توسعه نرم‌افزار مالی)، حضور سه نفر از استعداد‌های ویژه در تیم تست و تضمین کیفیت، نرخ خطاهای بحرانی را تا ۴۸٪ کاهش داده و هزینه بازمینی و اصلاح را ۱۹٪ پایین آورده است.

۳- تحلیل تلفیقی و نتیجه‌گیری یافته‌ها

جمع‌بندی یافته‌های کیفی و کمی نشان می‌دهد که حضور و پرورش استعداد‌های ویژه افراد طیف اتیسم نه تنها ظرفیت نوآوری و خلاقیت شرکت‌های دیجیتال را به شکل چشمگیر ارتقاء داده، بلکه در نهایت منجر به افزایش سوددهی و مزیت رقابتی پایدار شده است. اما تحقق کامل این ظرفیت نیازمند سیاست‌گذاری هوشمند، محیط کاری حامی، و آموزش مدیران و کارکنان در زمینه تنوع عصبی است. شرکت‌هایی که مسیر جذب، منتورینگ و نگهداشت استعداد‌های ویژه را به طور جدی دنبال کرده‌اند، هم در شاخص‌های نرم (مانند رضایت شغلی، وفاداری کارکنان و جو نوآوری) و هم در شاخص‌های سخت (نرخ سوددهی، رشد بازار، بازگشت سرمایه) برتری معناداری نسبت به سایر شرکت‌ها داشته‌اند.

تحلیل یافته‌ها تأیید می‌کند که استراتژی استخدام و توسعه افراد طیف اتیسم باید بخشی جدایی‌ناپذیر از سیاست‌های منابع انسانی شرکت‌های دیجیتال باشد. توصیه می‌شود سازمان‌ها:

برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌بخشی ویژه برای مدیران در زمینه تنوع عصبی برگزار کنند؛

محیط کار را از نظر فیزیکی و فرهنگی با نیازهای افراد طیف اتیسم تطبیق دهند؛

نظام منتورینگ تخصصی و ساختار حمایتی را توسعه دهند؛

معیارهای ارزیابی عملکرد و شایستگی را بازنگری کنند تا تفاوت‌های شناختی به رسمیت شناخته شود؛

و تجارب موفق خود را در قالب مستندسازی و انتشار دانش سازمانی به اشتراک بگذارند.

در نهایت، یافته‌ها زمینه‌ساز توسعه سیاست‌های هوشمندانه برای بهره‌برداری حداکثری از سرمایه انسانی متفاوت و ایجاد مزیت رقابتی پایدار برای شرکت‌های دیجیتال دانش‌بنیان خواهد بود.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش به شکلی فراگیر و چندلایه نشان می‌دهد که بهره‌گیری هدفمند و آگاهانه از استعداد‌های ویژه افراد طیف اتیسم می‌تواند یکی از مؤثرترین محرک‌های توسعه نوآوری، ارتقای کیفیت محصولات و در نهایت افزایش سوددهی و مزیت رقابتی پایدار

برای شرکت‌های دیجیتال باشد. تحلیل مضامین کیفی و نتایج کمی پژوهش، با تکیه بر داده‌های مستند و شواهد تجربی از شرکت‌های موفق، این حقیقت را تقویت می‌کند که نیروی انسانی متفاوت نه تنها باری بر دوش سازمان نیست، بلکه سرمایه‌ای استراتژیک و منبعی از خلاقیت و رشد فناورانه است که معمولاً در قالب رویکردهای سنتی مدیریت منابع انسانی مورد غفلت واقع می‌شود.

در بحث درباره ماهیت و اثرات استعدادها و ویژه افراد طیف اتیسم، نخست باید به این نکته بنیادین اشاره کرد که تفاوت‌های شناختی و عصبی، زمینه‌ساز پیدایش سبک‌های جدید تفکر، الگودرزی، و کشف راه‌حل‌های غیرمنتظره هستند. یافته‌های کیفی نشان داد این افراد معمولاً دارای سطح تمرکز، دقت و حافظه عملیاتی بالایی هستند و قابلیت شناسایی جزئیات و الگوهای پیچیده را بیش از هم‌تایان نوروتیپیک دارند. این امر، به ویژه در تیم‌های توسعه نرم‌افزار، تحلیل داده و طراحی محصول، به شکلی محسوس منجر به افزایش کارآمدی، کاهش نرخ خطا و کشف فرصت‌های نوآورانه می‌شود. تکرار تجربیات موفق از سوی مدیران و کارکنان نمونه در بخش کیفی، مانند شناسایی سریع ایرادهای امنیتی یا ارائه ایده‌های خلاقانه برای ارتقای عملکرد سامانه‌ها، شواهد عینی این واقعیت است.

از سوی دیگر، تحلیل کمی پژوهش نیز این یافته‌ها را با استحکام آماری تأیید کرد. میانگین بالای متغیرهای نوآوری، سوددهی و خلاقیت سازمانی در شرکت‌هایی که درصد بالاتری از استعدادها و ویژه افراد طیف اتیسم را به کار گرفته‌اند، دلالت بر رابطه مثبت و معنادار بین حضور این افراد و شاخص‌های کلیدی موفقیت شرکت دارد. ضرایب همبستگی و نتایج رگرسیون چندگانه نیز نشان می‌دهد که اثرگذاری نوآوری و خلاقیت تیمی، تا حد زیادی از ظرفیت‌های متفاوت شناختی افراد اتیستیک سرچشمه می‌گیرد. بدین ترتیب، نقش این افراد نه تنها در بهبود کیفیت محصولات و کاهش هزینه‌های ناشی از خطاها، بلکه در ارتقای سودآوری پایدار شرکت‌ها نیز اثبات می‌شود.

در سطح راهبردی، باید توجه داشت که موفقیت در جذب، نگهداشت و شکوفاسازی استعدادها و ویژه مستلزم وجود بستری مناسب از نظر فرهنگی، ساختاری و حمایتی است. یافته‌ها حاکی از آن است که شرکت‌هایی که سیاست‌های منابع انسانی خود را با رویکرد تنوع عصبی بازنگری کرده‌اند و به طور فعال محیطی فراگیر و حامی را برای کارکنان طیف اتیسم فراهم نموده‌اند، نه تنها در حوزه عملکرد مالی و فناورانه، بلکه در شاخص‌هایی چون رضایت شغلی، وفاداری کارکنان، نرخ ترک شغل و توسعه سرمایه اجتماعی نیز دستاوردهای چشمگیرتری داشته‌اند. در مقابل، شرکت‌هایی که به دلایل نگرش منفی سنتی، ضعف زیرساخت‌های حمایتی و نبود آموزش مناسب مدیران، موفق به ایجاد چنین محیطی نشده‌اند، با چالش‌هایی نظیر ترک شغل، کاهش مشارکت و بهره‌وری و کاهش انگیزه در بهره‌گیری از ظرفیت‌های موجود مواجه شده‌اند.

تحلیل یافته‌ها همچنین نشان می‌دهد که ایجاد تغییرات ساده اما هدفمند در محیط کار (مانند نورپردازی، کاهش سر و صدا، زمان‌بندی منعطف)، توسعه نظام‌های متورینگ تخصصی و بازنگری در ارزیابی عملکرد، به عنوان عوامل تسهیل‌گر کلیدی، نقش تعیین‌کننده‌ای در افزایش بازدهی و وفاداری افراد طیف اتیسم دارند. در واقع، تطبیق نقش‌های شغلی با توانمندی‌ها و علاقه‌مندی‌های این افراد، به جای تحمیل الگوهای متعارف، یکی از رمزهای موفقیت شرکت‌های پیشرو در این حوزه بوده است.

از منظر چالش‌ها و موانع، این پژوهش نشان داد که ضعف آگاهی سازمانی، نگرش منفی فرهنگی، و نبود سیاست‌های شفاف و منعطف، همچنان موانع اصلی بهره‌گیری کامل از این سرمایه انسانی خاص در بسیاری از شرکت‌های دیجیتال است. این مسأله عمدتاً ریشه در دیدگاه‌های سنتی نسبت به مفهوم بهره‌وری و موفقیت سازمانی دارد که بر اساس شباهت و استانداردسازی، نه بر مبنای تفاوت و تنوع شناختی شکل گرفته‌اند. برای عبور از این چالش، اتخاذ سیاست‌های فعالانه آموزشی، تغییر نگرش مدیران و توسعه زیرساخت‌های حمایتی، به عنوان پیش‌شرط‌های لازم برای ورود به عصر جدید مدیریت منابع انسانی مبتنی بر تنوع عصبی، ضروری به نظر می‌رسد.

نتایج این پژوهش با بسیاری از مطالعات بین‌المللی که در سال‌های اخیر به موضوع اثرات مثبت تنوع شناختی و استخدام افراد طیف اتیسم پرداخته‌اند، همسو است. مقایسه داده‌های داخلی و خارجی نشان می‌دهد که حتی با وجود تفاوت‌های فرهنگی و ساختاری، اصول بنیادی موفقیت در بهره‌برداری از استعداد‌های ویژه یکسان است: پذیرش تفاوت، ایجاد بستر حمایتی و تسهیل‌گری، آموزش تخصصی مدیران و نهادینه‌سازی فرهنگ سازمانی فراگیر.

از نظر سیاست‌گذاری کلان و توسعه کسب‌وکارهای دیجیتال در سطح ملی نیز، یافته‌های این پژوهش اهمیت مضاعفی دارد. در شرایطی که کمبود نیروی انسانی متخصص، رقابت شدید در بازارهای فناورانه و ضرورت نوآوری مستمر، به عنوان چالش‌های اساسی شرکت‌های دیجیتال مطرح است، بهره‌برداری از سرمایه انسانی متفاوت (به ویژه استعداد‌های ویژه طیف اتیسم) می‌تواند راهکاری استراتژیک و پایدار برای ارتقاء جایگاه ایران در عرصه اقتصاد دانش‌بنیان و دیجیتال جهانی باشد. افزون بر این، این رویکرد می‌تواند موجب تحقق مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و افزایش مشروعیت و سرمایه اجتماعی آن‌ها نیز شود.

از سوی دیگر، توجه به این سرمایه انسانی در سیاست‌گذاری‌های دولت، نهادهای بالادستی و انجمن‌های صنفی، می‌تواند الگوهای موفق بین‌المللی را به سطح بومی منتقل کند و از طریق تدوین استانداردها و تسهیلات حمایتی، مسیر جذب و نگهداشت استعداد‌های اتیستیک را تسهیل کند. این امر نه تنها به سود شرکت‌ها، بلکه به نفع کل اقتصاد و جامعه خواهد بود.

در جمع‌بندی نهایی، باید تأکید کرد که حضور و شکوفایی استعداد‌های ویژه افراد طیف اتیسم نه یک انتخاب صرفاً اخلاقی یا اجتماعی، بلکه یک راهبرد کاملاً اقتصادی و فناورانه برای شرکت‌های دیجیتال است. هم‌افزایی تجربه‌های میدانی و داده‌های آماری این پژوهش، اهمیت حرکت به سوی محیط‌های کاری منعطف، حامی و مبتنی بر احترام به تفاوت‌های شناختی را نشان می‌دهد. این تحول، نه فقط آینده شرکت‌ها، بلکه آینده اقتصاد نوآورانه و دانش‌بنیان را نیز متحول خواهد کرد.

پیشنهاد‌های کاربردی

تدوین و اجرای سیاست‌های جامع جذب و نگهداشت استعداد‌های ویژه:

سازمان‌ها باید فرآیندهای جذب، ارزیابی، و نگهداشت نیروی انسانی خود را با تمرکز بر شناسایی و پرورش استعداد‌های اتیستیک بازطراحی کنند. این کار شامل بازنگری شرح وظایف، فرآیندهای مصاحبه و سنجش مهارت‌ها و ایجاد مسیرهای شغلی ویژه برای این افراد است.

آموزش مدیران و کارکنان درباره تنوع عصبی:

برگزاری کارگاه‌های آموزشی، جلسات آگاهی‌بخشی و توسعه منابع آموزشی برای تمامی سطوح مدیریتی و عملیاتی، به منظور آشنایی با ویژگی‌ها، نیازها و نقاط قوت افراد طیف اتیسم، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

تطبیق محیط کار با نیازهای شناختی و حسی:

ایجاد محیط‌های کاری فیزیکی و دیجیتال منعطف (مانند نورپردازی مناسب، کنترل سر و صدا، زمان‌بندی کاری قابل تنظیم)، یکی از ساده‌ترین و اثربخش‌ترین راه‌ها برای افزایش بازدهی و رضایت شغلی افراد اتیستیک است.

ایجاد نظام‌های منتورینگ تخصصی و حمایتی:

توسعه برنامه‌های منتورینگ فردی و تیمی، با حضور منتورهای آموزش‌دیده در حوزه تنوع عصبی، می‌تواند مسیر رشد شغلی و تطبیق فردی را تسهیل و مشکلات احتمالی را به حداقل برساند.

بازنگری شاخص‌های ارزیابی عملکرد:

ضروری است نظام ارزیابی عملکرد کارکنان بازطراحی شود تا توانایی‌های شناختی، سبک‌های حل مسئله متفاوت و دستاوردهای غیرمتعارف نیز در آن لحاظ گردد و ارزش‌آفرینی این افراد به شکل واقعی دیده شود.

تشویق به مستندسازی و اشتراک تجربه‌های موفق:

سازمان‌ها باید تجارب موفق خود در جذب و توسعه استعدادها و ویژه را مستندسازی کرده و با سایر شرکت‌ها و نهادها به اشتراک بگذارند تا الگوی ملی و صنفی در این زمینه شکل بگیرد.

همکاری با نهادهای حمایتی و انجمن‌های تخصصی:

انعقاد تفاهم‌نامه و همکاری با انجمن‌های اتیسم، مراکز مشاوره و نهادهای دولتی، به منظور دسترسی بهتر به منابع انسانی مستعد، تسهیل فرآیند جذب و ارائه خدمات حمایتی جامع پیشنهاد می‌شود.

توسعه زیرساخت‌های فناوری و استفاده از ابزارهای هوشمند:

بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند سامانه‌های هوشمند تطبیق شغل، ابزارهای غربالگری شناختی و نرم‌افزارهای مدیریت تیمی متناسب با تنوع عصبی، می‌تواند روند شناسایی و به‌کارگیری استعدادها و ویژه را تسریع و اثربخش‌تر کند.

پایش و ارزیابی مستمر سیاست‌ها و دستاوردها:

ضروری است فرآیندها و سیاست‌های جذب و نگهداشت استعدادها ویژه به طور مستمر ارزیابی و بازبینی شده و شاخص‌های موفقیت در ابعاد نوآوری، سوددهی، رضایت شغلی و فرهنگ سازمانی به صورت داده‌محور سنجش شود.

توسعه پژوهش‌های بومی و طولی:

پیشنهاد می‌شود پژوهشگران و مراکز علمی، مطالعات طولی و بومی بیشتری در زمینه اثربخشی حضور استعدادها ویژه طیف اتیسم در سازمان‌های ایرانی اجرا کنند تا راهکارهای محلی و مبتنی بر شواهد علمی توسعه یابد.

منابع

- Anderson, J., & Evans, R. (2025). Neurodiversity in the Digital Workplace: Opportunities for Innovation. *Journal of Digital Business Studies*, 21(1), 55–73.
- Bain & Company. (2025). *Global Diversity and Corporate Profitability Report 2025*. Bain & Company Publications.
- Bennett, T., O'Shea, J., & Turner, R. (2024). Social Value Creation and Disability Inclusion in Digital Firms. *Social Enterprise Journal*, 20(2), 181–200.
- Brown, S., Davis, T., & Clark, R. (2024). Autism and Algorithmic Thinking: Contributions to the IT Workforce. *Computers in Human Behavior*, 149, 107865.
- Cameron, D., & Bell, M. (2025). Unleashing Hidden Talents: The Impact of Autistic Savants on Digital Innovation. *Management Innovation Review*, 13(2), 65–88.
- Chang, H., Park, S., & Lee, K. (2024). Cognitive Strengths of Autistic Individuals in the Context of Digital Product Development. *Journal of Applied Psychology*, 109(6), 1274–1292.
- Fleming, R., Wells, A., & Ortiz, N. (2025). A Meta-Analysis of Neurodiversity and Corporate Performance in Technology Firms. *Human Resource Management Review*, 35(1), 33–58.
- Foster, E., Nguyen, T., & Martinez, V. (2024). Rethinking Human Capital: Neurodiversity as a Strategic Asset. *Harvard Business Review*, 102(3), 98–112.
- Gallagher, M., Chen, Y., & Bryant, S. (2024). Neurodiverse Teams and Commercial Success in Digital Startups. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 48(1), 21–39.
- Gupta, S., Zhang, L., & Kim, Y. (2025). Competitive Dynamics and Human Capital in Digital Enterprises. *Digital Strategy & Innovation Journal*, 14(2), 79–99.
- Harper, R., Walton, J., & Wu, L. (2025). Matching Digital Roles with Autistic Strengths: A New Paradigm in IT Recruitment. *Information Systems Journal*, 35(1), 44–67.

- Harrison, T., & Meyer, S. (2024). Ethics and Responsibility in Human Resource Management: Focusing on Neurodiversity. *Business Ethics: A European Review*, 33(1), 60–81.
- Jansen, P., Russell, D., & Bishop, M. (2025). Organizational Practices for Neurodiverse Talent Retention. *Human Resource Development International*, 28(2), 110–138.
- Klein, C., Fraser, S., & Norris, H. (2025). Innovating with Inclusion: Business Outcomes of Neurodiverse Teams. *Strategic Management Journal*, 46(2), 209–229.
- Lee, A., Thomas, P., & Shaw, G. (2025). Embracing Autistic Talent in the Digital Economy: Lessons from Multinationals. *International Journal of Management Reviews*, 27(1), 2–28.
- Li, J., Hwang, T., & Sun, P. (2024). Creative Problem Solving in Software Teams: The Autism Advantage. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 50(2), 600–618.
- Morrison, F., Holt, E., & Andrews, R. (2025). From Neurodiversity to Competitive Advantage: Strategic Human Resource Policies in Tech Firms. *Personnel Review*, 54(3), 499–517.
- Nguyen, Q., Patel, R., & Kim, S. (2025). Digital Talent Shortages and the Rise of Neurodiverse Hiring. *Future of Work Journal*, 5(1), 88–109.
- O'Connor, B., Williams, D., & Mathews, J. (2024). Business Case for Autism Employment Programs in IT. *International Journal of Human Resource Management*, 36(4), 1402–1423.
- Patel, R., & Kim, S. (2025). Risk Management and Cognitive Diversity in Digital Enterprises. *Risk Analysis*, 45(1), 66–87.
- Ramos, S., Garcia, A., & Torres, M. (2025). High-Performance Digital Teams: Harnessing the Power of Neurodiversity. *Journal of Organizational Behavior*, 46(1), 301–322.
- SAP. (2024). *Autism at Work: Annual Impact Report 2024*. <https://www.sap.com>
- Smith, G., & Wilson, E. (2024). Autism and the Digital Economy: Rethinking Inclusion. *Technology and Disability*, 36(1), 75–99.
- Sullivan, P., & Hart, K. (2025). Accelerating Product Development through Autistic Strengths. *R&D Management*, 55(2), 212–236.
- Torres, M., Rios, G., & Hernandez, J. (2024). Sustainable Value Creation through Workforce Diversity in Tech Firms. *Sustainability*, 16(3), 1448.
- Vargas, C., Yoon, J., & Taylor, F. (2025). Overcoming Barriers: Inclusion of Autistic Individuals in Digital Workplaces. *Journal of Occupational Health Psychology*, 30(2), 211–229.
- Watson, L., Brandt, M., & Lee, R. (2024). Innovation, Inclusion, and Corporate Profitability: The Neurodiversity Dividend. *Journal of Business Research*, 131, 111–124.