

باسمه تعالی

به سوی فهم فناوری نرم (۳۸)

حُکمرانیِ فَنّاوَریِ نَرم

دکتر مهدی حمزه پور

دانشیار دانشکده مدیریت و رییس اندیشکده فناوری نرم دانشگاه امام صادق (ع)

معاون پژوهشی موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی کشور

حُکمرانیِ فَنّاوَریِ نَرم، مفهومی پیچیده و چندبعدی است که به مدیریت و نظارت بر جریان و استفاده از فناوری‌هایی اشاره دارد که در تغییر شیوه‌های ارتباط، رفتار و حتی تفکر انسان‌ها تأثیرگذار هستند. این مفهوم به ویژه در عصر دیجیتال اهمیت بسیاری یافته است، زیرا فناوری‌های نرم نقش کلیدی در شکل‌گیری نظام‌های اجتماعی، اقتصادی و حتی سیاسی ایفا می‌کنند. فناوری نرم به مجموعه‌ای از ابزارها، فرآیندها و کاربردهایی اشاره دارد که به جای سخت‌افزارهای فیزیکی، بر مبنای اطلاعات، دانش و تغییرات اجتماعی عمل می‌کنند. نمونه‌هایی از فناوری نرم شامل نرم‌افزارهای کاربردی، شبکه‌های اجتماعی، هوش مصنوعی و ابزارهای تحلیل داده است. این فناوری‌ها بر چگونگی خَلق و توزیع محتوا، تعاملات انسانی و مدیریت اطلاعات تأثیرگذارند. حکمرانی در این حوزه برای اطمینان از استفاده بهینه و اخلاقی از این فناوری‌ها حیاتی است. این امر شامل سیاست‌گذاری‌های دولتی، استانداردهای گذاری، نظارت بر حریم خصوصی و حفظ امنیت اطلاعات می‌شود. اهداف کلیدی حکمرانی فناوری نرم شامل حفظ عدالت اجتماعی، ارتقاء بهره‌وری اقتصادی و حراست از مردم سالاری و حقوق فردی است. حکمرانی فناوری نرم با چالش‌های متعددی مواجه است: ۱. حریم خصوصی و امنیت سایبری: با افزایش

استفاده از فناوری‌های نرم، نگرانی‌ها درباره جمع‌آوری و استفاده از داده‌های شخصی افزایش یافته است. تعریف و اجرای استانداردها و پروتکل‌هایی برای حفاظت از سیستم‌های اطلاعاتی در برابر حملات سایبری، بدافزارها و دیگر تهدیدات امنیتی باید مورد توجه جدی قرار گیرد و حکمرانی مسئولانه باید تعادلی میان بهره‌برداری از داده و حفظ حریم خصوصی افراد برقرار کند. ۲. **نابرابری دیجیتال و دسترسی:** یکی از معضلات اصلی فناوری نرم، ایجاد شکاف دیجیتال و نابرابری در دسترسی به فناوری‌های نرم بین جوامع مختلف است که می‌تواند منجر به افزایش نابرابری‌های اقتصادی و اجتماعی شود. سیاست‌گذاری‌هایی که به کاهش این نابرابری‌ها کمک کنند، جزو اولویت‌ها هستند. ۳. **اخلاق، مسئولیت‌پذیری و تأثیرات اجتماعی:** فناوری نرم می‌تواند به شیوه‌های پیچیده‌ای بر باورها و ارزش‌های اجتماعی تأثیر بگذارد، که به نوبه خود نیازمند نظارت و مدیریت است. به عبارتی دیگر، فناوری‌های نرم می‌توانند تأثیرات عمیقی بر ارزش‌های اجتماعی و اخلاقی داشته باشند. به عنوان مثال، الگوریتم‌های هوش مصنوعی باید به گونه‌ای طراحی شوند که تبعیضات را کاهش داده و عدالت اجتماعی را تقویت کنند و نیز تضمین اینکه توسعه و استفاده از فناوری‌های جدید همسو با ارزش‌های انسانی و حقوق بشر حقیقی باشد. ۴. **نظام‌های نظارتی در جهت شفافیت و پاسخگویی:** شفافیت در نحوه کارکرد سیستم‌ها و الگوریتم‌ها و پاسخگویی در قبال نتایج آن‌ها از دیگر چالش‌های مهم در این حوزه است. ایجاد نهادها و مکانیزم‌هایی برای نظارت بر کارکرد و اثرات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی فناوری‌های نرم و نیز تعریف شاخص‌های کلیدی برای ارزیابی عملکرد و شفافیت این سیستم‌ها ضروری است. ۵. **پیشرفت سریع فناوری:** یکی از بزرگترین چالش‌ها این است که فناوری‌ها سریعتر از قوانین و نهادهای نظارتی توسعه می‌یابند. این امر باعث می‌شود که قوانینی که به تازگی وضع شده‌اند به سرعت قدیمی شوند. ۶. **تنوع فرهنگی و جغرافیایی:** قوانین و سیاست‌ها باید به گونه‌ای باشند که با تنوع فرهنگی و شرایط جغرافیایی مختلف سازگار باشند، زیرا

مشکلات و چالش‌ها در مناطق و جوامع مختلف متفاوت است. برای مواجهه با چالش‌های ذکر شده، راهبردهای مختلفی پیشنهاد می‌شوند؛ از جمله: ۱. تشویق به مقررات‌گذاری هوشمند: یکی از مهم‌ترین جنبه‌های حکمرانی فناوری نرم، حفاظت از داده، اطلاعات و حریم خصوصی و شخصی کاربران در برابر سواستفاده‌ها و دسترسی‌های غیرمجاز است. سیاست‌های مربوط به حریم خصوصی و حفاظت از داده برای حفظ اعتماد کاربران ضروری است. تنظیم مقررات و قوانین ضد انحصار، از طریق تنظیم و نظارت برای جلوگیری از ایجاد انحصار در بازار فناوری نرم که می‌تواند منجر به سوءاستفاده از قدرت و کنترل بازار توسط چند شرکت بزرگ شود، باید به گونه‌ای باشد که نوآوری را زائل نکند و در عین حال از افراد محافظت کند. ۲. تقویت همکاری‌های بین‌المللی: فناوری‌های نرم اغلب مرزهای ملی را نادیده می‌گیرند، بنابراین همکاری بین‌المللی برای تدوین استانداردها و قوانین مشترک ضروری است. در حالت کلی از آنجا که فناوری‌ها مرز نمی‌شناسند، همکاری‌های بین‌المللی در تدوین استانداردها و مواجهه با چالش‌های جهانی ضروری است. ۳. ترویج سواد دیجیتال: آموزش و آگاهی‌بخشی درباره نحوه استفاده مناسب و مسئولانه از فناوری‌های نرم می‌تواند به کاهش مخاطرات کمک کند به دیگر سخن، آموزش کاربران برای توانمندی بیشتر در نحوه استفاده از ابزارهای دیجیتال و درک بهتر از خطرات و چالش‌های مرتبط با حریم خصوصی و امنیت سایبری باید مورد توجه جدی قرار بگیرد. ۴. ایجاد بسترهای مشارکتی: ایجاد فضایی که در آن ذینفعان مختلف شامل دولت، صنعت و جامعه بتوانند در تصمیم‌گیری‌ها مشارکت کنند، می‌تواند به حکمرانی مؤثرتر فناوری نرم منجر شود. ۵. توسعه چارچوب‌های حقوقی و اخلاقی جامع: ایجاد و توسعه چارچوب‌هایی که به تمام جنبه‌های حکمرانی فناوری نرم از جمله حقوق بشر، حفاظت از محیط زیست و عدالت اجتماعی پردازد.

نتیجه‌گیری: حکمرانی فناوری نرم، موضوعی راهبردی و حیاتی در دنیای امروز است که تأثیرات آن می‌تواند بر همه جنبه‌های زندگی انسان اثر بگذارد. حکمرانی فناوری نرم به مجموعه‌ای از اقدامات، سیاست‌ها و چارچوب‌هایی اشاره دارد که برای مدیریت و نظارت بر استفاده و توسعه فناوری‌هایی که به صورت غیرمادی و بر مبنای اطلاعات و دانش عمل می‌کنند، طراحی شده‌اند. این حوزه از حکمرانی با جنبه‌هایی سر و کار دارد که مربوط به کاربردهای اخلاقی، قانونی و اجتماعی استفاده از فناوری‌هایی مانند نرم‌افزارهای کاربردی، ارتباطات دیجیتال، هوش مصنوعی و سیستم‌های اطلاعاتی می‌شود. در عصر دیجیتال، فناوری نرم نقش بسیار مهمی در نحوه تعاملات انسانی، انتقال دانش و حتی دسترسی به خدمات اساسی ایفا می‌کند. با توجه به سرعت بالای پیشرفت فناوری، اهمیت سیاست‌گذاری پیش‌نگرانه و جامع در این حوزه بیش از پیش نمایان شده است. توجه به چالش‌ها و اجرای راهکارهای مناسب می‌تواند به خلق آینده‌ای پایدار و عادلانه برای همه جوامع منجر شود.

❖ **حکمرانی فناوری نرم موضوعی پیچیده و چندبعدی است که نیازمند همکاری مستمر بین دولت‌ها،**

بخش خصوصی و جامعه مدنی است تا از فرصت‌های فناوری بهره گرفته و چالش‌ها و تهدیدهای

آن را مدیریت کند. این حوزه با سرعت بالای تحول فناوری‌ها در دنیای امروز اهمیت بیشتری

یافته و توجه به آن برای دستیابی به توسعه پایدار و عادلانه ضروری است.