

SupTech

عنوان:

# فناوری نرم‌نظارتی (ساپ‌تک)



نویسنده:

دکتر مهدی حمزه‌پور

عضو هیأت علمی گروه علوم  
تصمیم و سیستم‌های  
پیچیده دانشکده مدیریت و  
رئیس اندیشکده فناوری نرم  
دانشگاه امام صادق علیه السلام

دی ماه ۱۴۰۳

به سوی فهم فناوری نرم (۴۰)

اندیشکده فناوری نرم  
دانشگاه امام صادق علیه السلام  
I.S.U Soft Technology Think Tank



## بسم الله الرحمن الرحيم

فناوری نرم نظارتی یا ساپ تک (*SupTech*) که مخفف عبارت "*Supervisory Technology*" است، به استفاده از فناوری توسط نهادهای نظارتی برای بهبود فرآیندهای نظارتی خود اشاره دارد. فناوری نرم نظارتی یا ساپ تک (*Sup Tech*) یکی از حوزه‌های نوظهور در فناوری‌های مالی و مدیریتی است که به سرعت در حال پیشرفت و پذیرش جهانی است. در حال حاضر، معادل فارسی دقیقی برای "ساپ تک" وجود ندارد. برخی از معادل‌های پیشنهادی عبارتند از: فناوری نظارتی، فناوری ناظران، فناوری رگولاتوری (رگولاتوری در لغت به معنی کنترل و هدایت بر پایه قاعده، اصل، روش یا قانون است و به عبارتی توجیه یک سازوکار برای کارکرد دقیق است) و فناوری نظارت هوشمند که هیچ یک از این معادل‌ها به طور کامل معنای ساپ تک را بیان نمی‌کنند.

"فناوری نظارتی" به طور کلی به استفاده از فناوری در نظارت اشاره دارد، در حالی که ساپ تک به طور خاص به استفاده از فناوری توسط رگولاتورها (تنظیم کننده‌ها، کنترل کننده‌ها) اشاره دارد. "فناوری ناظران" و "فناوری رگولاتوری" نیز اصطلاحات کلی هستند که معنای دقیقی را بیان نمی‌کنند. "فناوری نظارت هوشمند" به جنبه‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی ساپ تک اشاره دارد، اما معنای کامل آن را بیان نمی‌کند.

انتخاب معادل فارسی مناسب برای ساپ تک به عوامل مختلفی بستگی دارد، از جمله:

۱- دقت: معادل فارسی باید تا حد امکان معنای دقیق ساپ تک را بیان کند.

۲- وضوح: معادل فارسی باید برای مخاطبان فارسی‌زبان واضح و قابل فهم باشد.

۳- رواج: معادل فارسی باید تا حد امکان رایج و شناخته شده باشد.

با توجه به این عوامل، به نظر می‌رسد که "فناوری نظارتی" مناسب‌ترین معادل فارسی برای ساپ تک باشد. این اصطلاح تا حد امکان دقیق و واضح است و تا حدودی نیز رایج است. در نهایت، انتخاب معادل فارسی مناسب برای ساپ تک به نظر و سلیقه افراد بستگی دارد. این فناوری به طور فزاینده‌ای در حال تبدیل شدن به ابزاری مهم برای رگولاتورها در سراسر جهان است. این فناوری‌ها با استفاده از ابزارهای دیجیتال و تحلیل داده‌ها، به سازمان‌ها و نهادهای نظارتی کمک می‌کنند تا به صورت کارآمدتر و دقیق‌تری، تراکنش‌ها و فعالیت‌های مالی را نظارت و بررسی کنند. ارائه یک دیدگاه جامع از فناوری‌های نظارتی می‌تواند زمینه‌ساز ایجاد استانداردهای جدید و بهبود فرآیندهای مدیریتی در حوزه مالی شود.

فناوری نظارتی شامل مجموعه‌ای از فناوری‌های پیچیده و ابزارهای دیجیتالی است که به مقامات و نهادهای نظارتی کمک می‌کنند تا اطلاعات مالی و فعالیت‌های مرتبط با آنها را به طور کارآمدتر و دقیق‌تری تحلیل، ارزیابی و نظارت کنند. از جمله اهمیت‌های ساپ‌تک می‌توان به افزایش کارایی، کاهش هزینه‌های عملیاتی، بهبود دقت و شفافیت در فرآیندهای نظارتی اشاره کرد که می‌توان دسته بندی ذیل را ارائه داد:

### **اهداف اصلی ساپ‌تک:**

۱- افزایش کارایی نظارت از طریق جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها: ساپ‌تک می‌تواند به رگولاتورها در جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها به رگولاتورها از منابع مختلف، مانند گزارش‌های نظارتی، معاملات مالی و رسانه‌های اجتماعی در انجام وظایف نظارتی خود به طور کارآمدتر و موثرتر کمک کند.

۲- مدیریت کاهش ریسک: ساپ‌تک می‌تواند به رگولاتورها در شناسایی و مدیریت ریسک‌های نظارتی، مانند ریسک پولشویی، ریسک تقلب و ریسک سیستمی و پیشگیری از خطرات نظارتی به طور دقیق‌تر و سریع‌تر از طریق تدوین سیاست‌های مناسب برای کاهش آنها کمک کند.

۳- افزایش شفافیت: ساپ‌تک می‌تواند به رگولاتورها در افزایش شفافیت در فعالیت‌های خود و درک بهتر ریسک‌های موجود و شناسایی ناهنجاری‌ها به طور بی‌وقفه (*real-time*) در نظارت بر فعالیت‌های بازار کمک کند.

۴- کاهش هزینه‌ها: ساپ‌تک می‌تواند به رگولاتورها در صرفه‌جویی در هزینه‌های نظارتی کمک کند.

### **ابزارها و فناوری‌های کلیدی در ساپ‌تک عبارتند از:**

۱- بلاکچین: با ایجاد یک دفتر کل غیرقابل تغییر و شفاف، بلاکچین امکان ردیابی تراکنش‌ها و فعالیت‌های مالی را بهبود می‌بخشد.

۲- یادگیری ماشین و هوش مصنوعی: این فناوری‌ها امکان تحلیل داده‌های بزرگ و پیچیده را فراهم می‌کنند، به نهادهای نظارتی اجازه می‌دهند تا الگوهای مشکوک را شناسایی و بررسی کنند.

۳- پردازش زبان طبیعی (*NLP*): با استفاده از *NLP*، ابزارهای نظارتی می‌توانند اسناد متنی را تجزیه و تحلیل کنند و اطلاعات کلیدی را استخراج نمایند.

۴- رایانش ابری: به نهادهای نظارتی این امکان را می‌دهد تا به منابع ذخیره‌سازی و محاسباتی گسترده دسترسی داشته باشند و داده‌ها را به صورت امن ذخیره و پردازش کنند.

## کاربردهای ساپ تک در نظارت بر نهادهای مالی عبارتند از:

۱- توسعه پایگاه‌های داده نظارتی ساپ تک: می‌تواند پایگاه‌هایی ایجاد کند که اطلاعات مالی و تجاری را به صورت زنده و به روز در اختیار نهادهای نظارتی قرار دهد.

۲- تشخیص تقلب و جرائم مالی: با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی، سیستم‌های ساپ تک می‌توانند رفتارهای مشکوک را شناسایی کرده و از تقلب و جرائم مالی پیشگیری کنند.

۳- پیش‌بینی ریسک‌های مالی: ابزارهای پیشرفته تحلیلی کمک می‌کنند تا نهادها ریسک‌های پیش‌رو را پیش‌بینی کرده و تصمیم‌گیری‌های راهبردی تری اتخاذ کنند.

۴- افزایش شفافیت: با استفاده از ردیابی دقیق تر داده‌ها، ساپ تک می‌تواند سطح شفافیت در گزارش‌گری مالی را افزایش دهد و اعتماد عمومی را بهبود بخشد.

**چالش‌ها و محدودیت‌های ساپ تک:** پیاده‌سازی فناوری‌های نظارتی با چالش‌ها و موانعی نیز مواجه است. از جمله مهم‌ترین این چالش‌ها می‌توان به نیاز به زیرساخت‌های فناوری پیشرفته، تحول در فرهنگ سازمانی و مقررات حقوقی و اخلاقی مرتبط با حریم خصوصی اشاره کرد که به برخی از موارد آن اشاره می‌گردد:

۱- امنیت سایبری: ساپ تک می‌تواند رگولاتورها را در معرض خطر حملات سایبری قرار دهد.

۲- حفظ حریم خصوصی: ساپ تک می‌تواند نگرانی‌هایی را در مورد حفظ حریم خصوصی داده‌ها ایجاد کند.

۳- مقررات: مقررات مربوط به ساپ تک هنوز در حال توسعه است و می‌تواند چالش‌هایی را برای رگولاتورها ایجاد کند.

۴- فناوری: رگولاتورها ممکن است به مهارت‌ها و تخصص‌های لازم برای استفاده از فناوری ساپ تک به طور موثر دسترسی نداشته باشند.

**نتیجه‌گیری:** فناوری نظارتی یا ساپ تک (*Sup Tech*) با ارائه ابزارهای نوین و کارآمد می‌تواند نقشی حیاتی در بهبود فرآیندهای نظارتی و مدیریتی در نهادهای مالی و غیرمالی ایفا کند. با پیشرفت مداوم فناوری و تطبیق نهادهای نظارتی با این فناوری‌ها، می‌توان انتظار داشت که کارایی و دقت در نظارت بر سیستم‌های مالی جهانی افزایش یابد. مدیران و پژوهشگران نیازمند همکاری مستمر و تحقیق در زمینه پیاده‌سازی و بهبود روش‌های ساپ تک هستند تا به بهترین وجه از این فرصت‌های نوظهور بهره‌برداری کنند. انتظار می‌رود که ساپ تک در سال‌های آینده به طور فزاینده‌ای مورد استفاده قرار گیرد. با پیشرفت فناوری، ساپ تک به طور فزاینده‌ای پیچیده و قدرتمند خواهد شد. این امر می‌تواند به طور قابل توجهی فرآیندهای نظارتی را در سراسر جهان تغییر دهد.