

## نقش تکنولوژی اطلاعات در توسعه منابع انسانی

ایرج سلطانی

دکتری مدیریت آموزشی، مدرس دوره کارشناسی ارشد

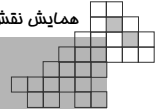
مدیر تحقیقات نیروی انسانی شرکت فولاد مبارکه

### چکیده

در دنیای فعلی تکنولوژی اطلاعات بعنوان خمیرمایه توسعه انسانی در سازمان و جامعه نقش ایفاء نموده و چهار چوب و محورهای اساسی توسعه منابع انسانی را تعیین و محتوا و ماهیت آن را نیز متناسب با نیاز جامعه و انسانها تعیین می نماید. در توسعه منابع انسانی همواره بایستی ظرفیتهای جدید انسانی شناخته شده و آن ظرفیتهای عملیاتی و کاربردی شود تا توسعه قابلیتها و کیفیتهای انسانی بصورت یک فرآیند دائمی انجام شود، این امر در گرو بهره گیری از تکنولوژی اطلاعات است و چون تکنولوژی اطلاعات نیز یک فرآیند مداوم است که در آن فرآیند دائماً اطلاعات تولید، پردازش، توزیع و مدیریت میگردد، بنابراین تکنولوژی اطلاعات زمانی حلال مشکلات خواهد بود که در خدمت توسعه و پرورش انسانها قرار گرفته و قابلیتهای انسانی با تسهیل گری تکنولوژی اطلاعات در یک نظام مدیریت مطلوب با هم تلفیق و منجر به توسعه و بهره وری گردد. براین اساس و با توجه به نقش و تاثیر تکنولوژی اطلاعات در توسعه منابع انسانی در این مقاله سعی بر آن است مفهوم تکنولوژی اطلاعات، مفهوم توسعه منابع انسانی تبیین و به نقش تکنولوژی اطلاعات در ابعاد مختلف توسعه منابع انسانی پرداخته شود.

### مفهوم تکنولوژی اطلاعات (Information Technology Concept)

تکنولوژی اطلاعات قبل از اینکه یک سیستم سختافزاری و مجموعه ای از الگوها باشد یک نظام فکری و فرهنگی است و می توان آن را فرهنگ تولید اطلاعات نامید و این بخاطر این است که بدون داشتن و یا ایجاد فرهنگ تولید اطلاعات نظام It نمی تواند دوام و بقاء داشته باشد، بنابراین آنچه در It مهم است تفکر اطلاعات گرا است و تکنولوژی اطلاعات از اتصال و ترکیب مجموعه ای از فکرهای مفید تولید شده شکل می گیرد و کامپیوتر و سوپر کامپیوترها و سیم و کابل و ابزارهایی از این قبیل نیست در تکنولوژی اطلاعات مکانیزم خودجوشی برای تولید اطلاعات بایستی وجود داشته باشد و آن فکر انسانهای خردمند است که اگر خوب کارکنند بدون سیم و کابل افکار در جامعه جاری و ساری می شود. تکنولوژی اطلاعات یعنی دانش It یعنی روشهای تولید و جمع آوری اطلاعات و استفاده از آن در جامعه و سازمان تکنولوژی اطلاعات با کوچک کردن، ارزان کردن و کاربری ساده برنامه های کامپیوتری باعث شده دسترسی به اطلاعات از هر جا و توسط هر شخص به راحتی صورت گیرد<sup>(۱)</sup>. پایگاههای اطلاعاتی برگرفته از مفهوم تکنولوژی اطلاعات فرآیندهای پیچیده درون سازمانی را تسهیل کرده و با اتصال سازمانها به همدیگر، شبکه های سازمانی را بنا نهاده است و دیدگاههای میان مدت مدیران به دیدگاههای بلند مدت بدل شده است. بطور کلی در مفهوم تکنولوژی اطلاعات مؤلفه های زیر وجود دارد:

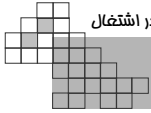


- فرهنگ تولید اطلاعات
- اطلاعات گرابی
- جمع آوری اطلاعات
- خلاصه سازی اطلاعات
- تحلیل گری
- حساسیت اطلاعاتی
- پردازش گری
- تفکر شبکه ای
- بهینه سازی
- یکپارچه سازی
- پژوهش نگری
- روش سازی
- ذخیره سازی
- انتقال اطلاعات

### مفهوم توسعه منابع انسانی

در مفهوم جدید توسعه منابع انسانی، انسانهای سازمانی بایستی به کیفیت هایی مجهز شوند که هیچگونه مشکلی با سازمان نداشته باشند و با دلسوزی و تعهد و بینشی علمی تمام توانمندیها، انرژی، تخصص و فکر خود را در راستای تحقق مأموریتهای سازمانی قرار دهند و دائماً برای سازمان ارزشهای فکری و کیفی جدیدی تولید نمایند، بطور کلی توسعه منابع انسانی دارای مؤلفه‌های زیر است :

- (۱) ایجاد آگاهی علمی و ارتقای دانش کارکنان
- (۲) تولید رفتارهای علمی و متعادل در کارکنان
- (۳) ایجاد ارزش افزوده به عنوان کیفیت در کارکنان
- (۴) ارتقای قابلیت‌های کارکنان
- (۵) توسعه مهارتهای انجام کار
- (۶) به روز کردن اطلاعات کارکنان
- (۷) توانایی حل مسائل به شکل علمی
- (۸) درست انجام دادن کار
- (۹) تصمیم‌گیری عقلایی
- (۱۰) رشد شخصیت هماهنگ در کارکنان
- (۱۱) توانایی ترکیب اطلاعات و ساختن مجموعه‌های جدید



## نقش تکنولوژی اطلاعات در توسعه منابع انسانی

محور توسعه منابع انسانی وجود اطلاعات کاربردی و جدید می باشد که اطلاعات در یک فرآیند منطقی بنام تکنولوژی اطلاعات می تواند به ایجاد و توسعه توانمندیهای جدید در منابع انسانی کمک نماید. بطور کلی تکنولوژی اطلاعات در ابعاد زیر به توسعه منابع انسانی منجر می شود.

### ۱- توسعه حرفه ایی

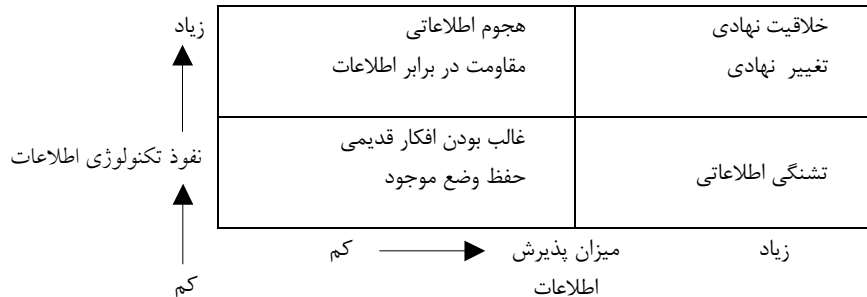
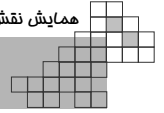
یکی از نشانه های عملیاتی انسان توسعه یافته که به اشتغال کمک می کند و یا فرآیند اشتغال را تسهیل می کند، داشتن مهارتهایی است که زمینه های رشد و توسعه داشته باشد. زمانی که ظرفیتهای مهارتی آماده توسعه باشد ولی محتوای متناسب با آن فراهم نشود مهارتها بعد از مدتی کهنه شده و نیاز سازمان و فرد را برآورده نمی کند در این زمان اطلاعات ظرفیتهای خالی و کهنه شده را جانی دوباره می بخشد و به توسعه مهارتی کارکنان کمک می کند و این بخاطر این است که اطلاعات جدید توقعات جدیدی را در افراد سازمان ایجاد و بعد از مدتی اطلاعات تبدیل به روش کار و مهارت می گردد و جبهه های جدید مهارتی و کاری ایجاد می شود. بطور کلی تکنولوژی اطلاعات در ابعاد زیر به توسعه مهارتی کارکنان کمک می کند و اشتغال و بهره وری تسهیل می یابد.

- ۱) مهارتهای کهنه را بازسازی می کند.
- ۲) ظرفیتهای خالی قبلی را تکمیل میکند.
- ۳) مهارتهای جدید ایجاد می کند.
- ۴) بین مهارت کارکنان پیوند ایجاد می کند.
- ۵) مهارت آموزی فرآیندی می گردد.

ارزش مهارتها با رشد تکنولوژی افزایش یافته است و تکنولوژی اطلاعات پیشرفته بدنیاال خود مهارت پیشرفته ایجاد می نماید. تکنولوژی اطلاعات دامنه مهارتی انسان را توسعه می دهد<sup>(۲)</sup>. تکنولوژی اطلاعات زمینه هایی نظیر مهارت برقراری ارتباط کلامی، مهارت ارتباط کتبی، مهارت ارتباط نمایشی، مهارت قانع سازی و مهارت استفاده از اطلاعات را در کارکنان ایجاد و تقویت می کند.

### ۲- نهادی شدن تغییر و نوآوری

یکی از نشانه های توسعه یافتگی انسانی این است که دائماً افکار جدید را تولید و بکارگیرد و به تعبیری خلاق و نوآور باشد، زمینه و محور خلاقیت وجود اطلاعات کافی است تا بتوان اطلاعات را با همدیگر ترکیب و مجموعه های جدیدی را ساخت که دارای ویژگی و کاربردهای جدیدی هستند. نهادی شدن تغییر و نوآوری بستگی به برخورد انسان با اطلاعات تولید شده دارد. در یک فرآیند تعاملی تکنولوژی اطلاعات و انسانی بر روی همدیگر اثر گذاشته و اگر خوب عمل شود تغییر و نوآوری نهادی می گردد. در نمودار شماره (۱) تأثیر گذاری تکنولوژی اطلاعات به نهادی شدن تغییر و نوآوری نشان داده شده است.

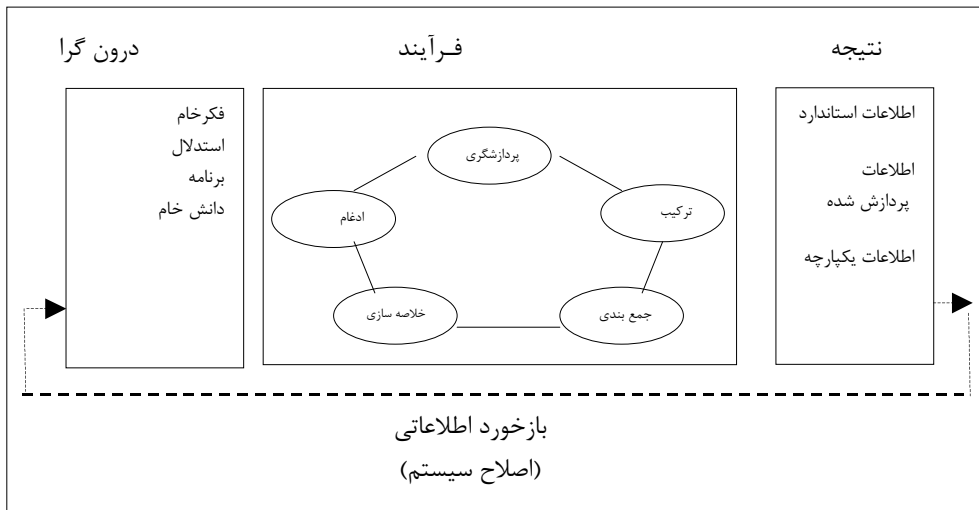


نمودار شماره ۱: نحوه تأثیر گذاری تکنولوژی اطلاعات بر تغییر و نوآوری

همانطوری که در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است زمانی که نفوذ تکنولوژی اطلاعات و میزان پذیرش از سوی انسانها کم باشد در این وضعیت تغییری ایجاد نخواهد شد و همه تلاش و انرژی صرف حفظ وضع موجود می گردد و زمانی که نفوذ تکنولوژی اطلاعات زیاد ولی افراد زمینه پذیرش نداشته باشند، اطلاعات بدون مشتری می ماند و نتیجه ای عاید نمی گردد و زمانی که نفوذ اطلاعات کم ولی پذیرش آن زیاد باشد در فضای تشنگی اطلاعات خلاقیت حاصل می شود و شکل مطلوب این است که نفوذ تکنولوژی زیاد و میزان پذیرش هم زیاد باشد که حاصل آن تلفیق خلاقیت و تغییر می باشد.

### ۳- تقویت مهارت ادراکی

از جمله نشانه‌های انسان توسعه یافته داشتن مهارت ادراکی است و مهارت ادراکی توانایی درک و تشخیص این نکته است که کارکردهای گوناگون سازمان با یکدیگر وابسته است و تغییر در هریک از بخشهای الزاماً بخشهای دیگر را تحت تأثیر قرار می دهد. مهارت ادراکی چیزی نیست که بتوان با یک دوره آموزش نظری آن را ایجاد نمود بلکه فکر کارکنان باید تغییر کند و در واقع اندیشه ادراکی تبدیل به کنش ادراکی شود<sup>(۳)</sup> زیربنای مهارت ادراکی تفکر سیستمی است و از طریق تکنولوژی اطلاعات می توان مهارت ادراکی را ایجاد و پرورش داد و این بخاطر این است که تکنولوژی اطلاعات یک سیستم است که در عمل مهارت ادراکی و سیستمی فکر کردن و عمل کردن را به افراد یاد می دهد. در نمودار شماره (۲) سیستم تکنولوژی اطلاعات نشان داده شده است.



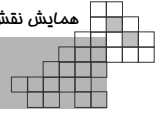
نمودار شماره ۲) سیستم تکنولوژی اطلاعات

همانطور که در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است سیستم تکنولوژی اطلاعات در عمل موجب می گردد که انسانها شروع، فرآیند و عملکرد سیستم اطلاعاتی را در یک مجموعه قرار داده و درک کنند و به مهارت و توانمندی ادراکی مجهز شوند که این مهارت موجب میگردد شروع فرآیند و نتیجه کارها را بهم پیوند دهند. بطور کلی تکنولوژی اطلاعات در ابعاد زیر به تقویت مهارت ادراکی کمک میکند.

- قدرت شناخت فرد به لحاظ آگاهی از عناصر سیستم اطلاعاتی تقویت میگردد.
- قدرت درک روابط بین اطلاعات و مؤلفهها تقویت می شود.
- تصویر کلی و جمع بندی کلی از اطلاعات حاصل می شود.
- به لحاظ درک روابط منطقی بین داده ها، فرد به تفکر منطقی مجهز می شود.
- قدرت پیش بینی تقویت می شود.

#### ۴- تقویت مهارت تصمیم گیری

تصمیم گیری فرآیندی است که در آن نقش اصلی را اطلاعات بازی می کند، یعنی اول بایستی اطلاعات مورد نیاز تصمیم گیری فراهم شود تا بتوان اطلاعات را ترکیب و تصمیم گیری نمود. تکنولوژی اطلاعات موجب می گردد که افراد سازمان از بین اطلاعات تولید شده اطلاعات مربوط به تصمیم مورد نیاز را انتخاب و پردازش و مورد استفاده قرار دهند، در فرآیند تصمیم گیری کارکنان نحوه استفاده از اطلاعات را یاد میگیرند. ما عادت کرده ایم با معمولاً هر اطلاعاتی که به دستمان رسیده تصمیم گیری کنیم که این کار حرفه ایی نیست. تکیه به عقاید افراد ناوارد و غیر متخصص نه تنها دردی را دوا نمی کند بلکه آدمی را به ورطه گمراهی می کشاند. همین مشورت و کسب اطلاعات از افراد غیر متخصص سبب می گردد که انسان در تصمیم گیری به خطا رود<sup>(۴)</sup> از شاخصهای انسان توسعه یافته این است که در تصمیم گیری فرآیند کسب اطلاعات از منابع غیر



موثق و در دسترس را جایگزین کسب اطلاعات از منابع موثق نماید که این امر نیازمند وجود ساختار اطلاعاتی است یعنی زمانی که تکنولوژی اطلاعات وجود داشته و قابل دسترس باشد<sup>(۵)</sup>.

افراد براساس اطلاعات دقیق تصمیم‌گیری نموده و در واقع سیستمهای اطلاعات مدیریت مانند سیستمهای پشتیبان مدیریت و سیستمهای پشتیبان تصمیم‌گیری می‌توانند اطلاعات به هنگام، مناسب و سریعی را در اختیار قراردهند تا با حداقل اشتباه تصمیم‌گیری نمود بر این اساس افراد از مهارت تصمیم‌گیری علمی بهره مند می‌شوند و از این بابت به مهارت تصمیم‌گیری در عمل منجر می‌شود. بطور کلی It در ابعاد زیر به تقویت مهارت تصمیم‌گیری کمک میکند:

مسئله یابی و فرصت یابی که سنگ بنای تصمیم‌گیری استراتژیک است، سریعتر و دقیقتر انجام می‌شود.

- برنامه ریزی جامع بهتر تدوین می‌شود.

- کیفیت تصمیمات افزایش می‌یابد.

- زمان تصمیم‌گیری به حداقل می‌رسد.

- خطای انسانی در شبکه پردازش اطلاعات سازمانی کاهش می‌یابد.

- گرایش به سمت فرضهای تصمیم‌گیری عقلایی بوجود می‌آید<sup>(۶)</sup>.

- از طریق بازخوردهای سریع مهارت تصمیم‌گیری اصلاح می‌شود.

## ۵- وجود آمدن روحیه پژوهشی در کارکنان

یکی از کیفیت‌هایی که بیانگر انسان پرورش یافته است، این است که آنان روحیه پژوهشگری داشته باشند، بوجود آوردن چنین کیفیتی را با کلاس و آموزش رسمی نمی‌توان ایجاد نمود<sup>(۷)</sup> ولی از طریق پیاده سازی ساختار تکنولوژی اطلاعات کارکنان به راحتی به آن مجهز می‌شوند. اطلاعات خمیرمایه و اساس تحقیقات است و زمانی که تکنولوژی اطلاعات به راحتی اطلاعات را در اختیار کارکنان قرار دهد و یا تکنولوژی اطلاعات افراد را احاطه کرده باشد، کارکنان به شکل ساختاری و خودجوش روی به تحقیق و پژوهش آورده و روحیه پژوهشگری تقویت می‌شود، بطور کلی تکنولوژی اطلاعات در ابعاد زیر به تقویت روحیه پژوهشی کمک می‌کند.

- توانمندی بکارگیری اطلاعات در افراد تقویت می‌شود.

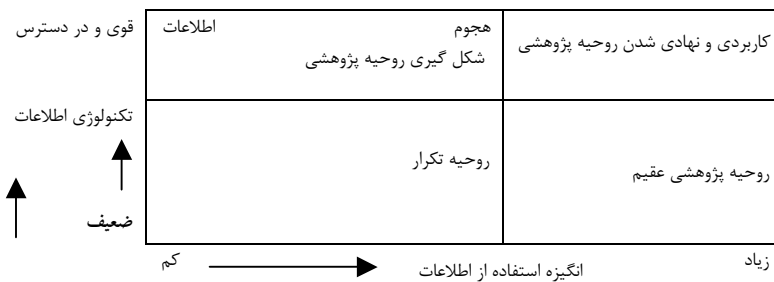
- توانایی انتخاب اطلاعات تقویت می‌گردد.

- قدرت شناخت افراد تقویت می‌شود.

- افراد نسبت به اطلاعات حساس می‌گردند.

- پژوهش گروهی شکل می‌گیرد.

در نمودار شماره ۳ نحوه تعامل تکنولوژی اطلاعات و انگیزه بکارگیری آن در تقویت روحیه پژوهشی نشان داده شده است.



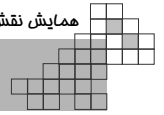
نمودار شماره ۳ : تعامل تکنولوژی اطلاعات و انگیزه بکارگیری اطلاعات در تقویت روحیه پژوهشی

همانطوری که در نمودار نشان داده شده است، زمانی که تکنولوژی اطلاعات ضعیف و انگیزه بکارگیری آن نیز کم باشد روحیه تکرار مطالب قبلی حاکم و در حالی که تکنولوژی اطلاعات قوی و در دسترس و انگیزه بکارگیری کم باشد، روحیه پژوهش به لحاظ هجوم اطلاعاتی شکل می گیرد و زمانی که انگیزه بکارگیری اطلاعات زیاد ولی تکنولوژی اطلاعات ضعیف باشد، روحیه پژوهش عقیم می ماند در حالت مطلوب تکنولوژی اطلاعات قوی و انگیزه زیاد روحیه پژوهشی را در کارکنان کاربردی می نماید.

#### ۶- شکل گیری تفکر استاندارد گرا

یکی از شاخصهای انسان توسعه یافته مجهز شدن به تفکر استاندارد گرا می باشد که این امر در گرو وجود تکنولوژی اطلاعات است، استاندارد فکر کردن و عمل کردن موجب می گردد که نیروی انسانی توانمندیهای خود را بهتر و بیشتر در راستای هدفهای سازمان قرار دهد و از انحراف اقدامات جلوگیری نماید، استاندارد عمل کردن تعیین مشخصات کالاها و خدمات مورد نیاز یا تعیین درجه ویژگیهای کیفی کالا و خدمات و حد مرغوبیت قابل پذیرش و مطلوبیت مورد نظر برای آن از نظر اندازه، شکل، رنگ، خواص فیزیکی و شیمیایی به منظور بهبود کیفیت و حصول اطمینان از مصرف یک فرآورده می باشد<sup>(۸)</sup> که زیربنای آن وجود تکنولوژی اطلاعات پویایی است که بصورت دائم اطلاعات مورد نیاز را برای استاندارد عمل کردن ارائه و از طریق بازخورد اطلاعاتی سطح استانداردگرایی ارتقاء یابد. بطور کلی تکنولوژی اطلاعات در ابعاد زیر به تقویت تفکر استاندارد گرایی و توسعه منابع انسانی کمک میکند.

- چهارچوبهای کلی استاندارد را مشخص می کند.
- معیارها و شاخصهای مورد نیاز را در دسترس قرار می هد.
- میزان انحراف از استاندارد را تعیین می کند.
- با نظارت اطلاعاتی به عملیات فرد جهت می دهد.
- مستندسازی که نوعی استاندارد سازی است را تقویت می کند.
- انسجام فکری ایجاد می نماید.
- از دخالت ذهنیت در کار جلوگیری میکند.



## ۷- تقویت خود نظارتی

خود نظارتی یکی از ابعاد توسعه منابع انسانی است و هر فردی که بدان مجهز شود، دائماً به بالندگی و کامل نمودن خود فکر می‌کند. خود نظارتی نوعی رهبری بر خود است که از آن طریق می‌توان بر مجموعه دانش و اطلاعات و استعدادها مدیریت نمود، خود نظارتی زمانی کاربردی می‌شود که فرد به اطلاعات مناسب و مفیدی دسترسی داشته باشد، در این حالت می‌تواند وضعیت خود را با اطلاعات تولید شده، مقایسه و خود را بروز نگه دارد. با ضعیف بودن تکنولوژی اطلاعات بازخورد اطلاعاتی و حرفه ایی لازم به افراد داده نمی‌شود و در این حالت افراد منتظر نظارت و هدایت مدیران هستند و این امر مطلوبی در نظارت نیست زیرا معمولاً مدیران سازمان هیچ موقع خود مستقیماً نیاز به داشتن اطلاعات و تخصص در مورد جزئیات تکنولوژی اطلاعات ندارند و همواره برای آنها اطلاعات کلی کافی است<sup>(۹)</sup> در این حالت است که نقش اطلاعات دهندگی را به خوبی ایفا نمی‌کنند و در نتیجه فرآیند نظارت ناقص و ناکافی می‌شود بر این اساس فعال بودن تکنولوژی اطلاعات می‌تواند خود نظارتی را تقویت نماید، بطور کلی تکنولوژی اطلاعات در ابعاد زیر به تقویت خود نظارتی کمک می‌کند.

- ۱) سرعت دسترسی به اطلاعات را زیاد می‌کند.
- ۲) بازخورد سریع اطلاعاتی فراهم می‌کند.
- ۳) اصلاحات و تغییر دانش براحتی انجام می‌شود.
- ۴) میزان انحراف از استانداردها مشخص می‌شود.
- ۵) فرد نقاط ضعف کاری و حرفه ایی خود را کشف می‌کند.
- ۶) فرد بر دانش خود خوب مدیریت می‌کند.

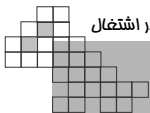
## جمع بندی و نتیجه گیری

تکنولوژی اطلاعات بعنوان مجموعه افکار تولید شده که بوسیله مکانیزم‌های سخت‌افزاری در اختیار افراد و سازمانهای قرار می‌گیرد، نقش عمده ای را در توسعه منابع انسانی ایفا می‌نماید و از این طریق راه میان بری را در توسعه منابع انسانی ارائه می‌نماید، امروزه دادن دانش لازم و تغییر و جهت دهی به آن در منابع انسانی از طریق تکنولوژی اطلاعات به سهولت انجام می‌گیرد و کارکنان یک سازمان و یا جامعه را در ابعاد مختلف توسعه می‌دهد. در مقاله حاضر سعی شده نقش تکنولوژی اطلاعات در توسعه مهارت حرفه ایی، کمک به نهادی شدن تغییر و نوآوری، تقویت مهارت ادراکی، تقویت مهارت تصمیم‌گیری، بوجود آوردن روحیه پژوهشی در کارکنان کمک به شکل‌گیری تفکر استاندارد و تقویت خودنظارتی که از ابعاد مهم توسعه منابع انسانی و موجب ایجاد توسعه انسانی متوازن و چند جانبه و چندجانبه می‌گردد، تبیین گردد. امید است در عمل مفید واقع شود.

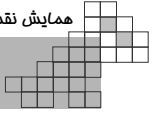
## منابع و مأخذ

۱. فرشید، محمدنژاد، تکنولوژی اطلاعات و مهندسی مجدد منابع انسانی، مجله تدبیر، شماره ۹۴، ص ۴۱
۲. سرمقاله، نقش فناوری در سازمانهای نو، مجله تدبیر، شماره ۱۱۱، اردیبهشت ۸۰، ص ۹۰
۳. ایرج، سلطانی، شاخصهای کارکنان پرورش یافته، مجله تحول اداری، شماره ۲۷ و ۲۸، ص ۴۳





۴. یوسف، فرهودی، خطاهای تصمیم‌گیری مدیران، مجله دانش مدیریت، شماره ۵۰، پائیز ۱۳۷۹، ص ۶۸
۵. حسن، گیوریان، تأثیر محدودیتهای سیستم‌های نوین اطلاعاتی در سازمان، مجله تدبیر، شماره ۱۱۴، مرداد ۸۰، ص ۴۳
۶. سید حامد، وارث، ظهور تکنولوژی اطلاعات، مجله تدبیر، شماره ۸۷، آبانماه ۷۷، ص ۵۴
۷. ایرج، سلطانی، نقش TPM در توسعه منابع انسانی، مجله مدیریت، شماره ۴۰ و ۴۱، بهمن و اسفندماه ۱۳۷۸، ص ۵۸
۸. عارفه، فدوی، مدیر و استاندارد کردن، تنوع‌گرایی و ساده‌گرایی، مجله تدبیر، شماره ۶۵، شهریور ۷۵، ص ۲۹
۹. سید حیدر، میرفخرای، ویژگیهای سازمانهای مجازی، مجله تدبیر، شماره ۱۱۷، آبانماه ۱۳۸۰، ص ۵۱



**This page is intentionally left blank**