

سرمایه اطلاعاتی و همترازی با استراتژی های سازمانی

مجید گلپایگانی - کارشناس ارشد فناوری اطلاعات - golpayegani@idro.org
مدیریت توسعه سیستمها و فناوری اطلاعات - سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران

چکیده:

سرمایه اطلاعاتی در اقتصاد دیجیتالی نقش بسیار مهمی ایفا می کند. در سازمانها نیز اگر با استراتژی های کسب و کار همتراز یا منطبق باشد، می تواند ارزش افزوده فوق العاده ای ایجاد کند. یکی از مهمترین دغدغه های مدیران در سالهای اخیر ایجاد این همترازی بین سرمایه اطلاعاتی و استراتژی های سازمانی بوده است که به همترازی استراتژیک شناخته می شود. سرمایه اطلاعاتی در سازمانها معمولاً با عنوان داراییهای نامشهود مطرح می شود و اندازه گیری آن ساده نیست.

کلید واژه ها:

اقتصاد دیجیتالی^۱، سرمایه اطلاعاتی^۲، استراتژی سازمانی^۳، همترازی استراتژیک^۴، داراییهای نامشهود^۵، نقشه استراتژی^۶، کارت امتیازی متوازن^۷

مقدمه:

در سالهای اخیر موضوع استفاده از فناوری اطلاعات در امور تجاری و کسب و کار و همترازی یا انطباق آن با استراتژی های سازمان مساله مهمی برای مدیران ارشد اجرایی در اقصا نقاط دنیا شده است. متأسفانه بسیاری از مدیران با دنباله روی از این مد مدیریت^۸ هزینه های بسیاری را به سازمان خود تحمیل کرده اند و به دلیل کم توجهی به همترازی با استراتژی های سازمان موفق به کسب نتایج قابل قبول و ایجاد ارزش برای سهامداران و ذینفعان نشده اند.[4]

اقتصاد دیجیتالی:

در حدود ۲۰۰ سال قبل، در عصر کشاورزی و ماقبل صنعتی، دو عامل کار و زمین نقش مهمی در زندگی بشری داشتند. پس از شروع عصر صنعتی و تا اواخر قرن بیستم، دو عامل کار و سرمایه بعنوان عوامل اصلی تولید شناخته می شدند. اما اکنون اطلاعات و دانش جای خود را در اقتصاد جهانی پیدا کرده اند و در کنار کار و سرمایه، از جمله داراییهای مهم تولید و ارزش آفرینی به شمار می آیند. در واقع رشد سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات در اواخر قرن بیستم باعث شد تا بخش قابل توجهی از تولید و کارآفرینی از فعالیتهای فیزیکی به سمت فعالیتهای دانایی محور سوق پیدا کند. با افزایش حجم و تبادل سریع اطلاعات در دنیای کنونی و نیز نیروی کار متخصص که در اقصا نقاط جهان پراکنده هستند، دانش و تجربه به سرعت منتقل می شود و مزیت های شرکتها با افزایش رقابت مورد تهدید قرار می گیرد. در این اوضاع و احوال تنها مزیت رقابتی نسبتاً پایدار برای شرکتها، ترکیب نیروی انسانی خلاق و مستعد در کنار نوآوری در فناوری و بازار است. از این طریق است که شرکتها می توانند در اقتصاد جدید، ارزش آفرینی کنند.

¹ - Digital Economy

² - Information Capital

³ - Organizational Strategy

⁴ - Strategic Alignment

⁵ - Intangible Assets

⁶ - Strategy Map

⁷ - Balanced Score Card (BSC)

⁸ - Management Fashion

هم اکنون در یک جامعه اطلاعاتی و دهکده جهانی با یک اقتصاد جدید به نام اقتصاد دیجیتالی یا اقتصاد دانایی - محور^۹ زندگی می کنیم. مشخصه های بارز این اقتصاد به شرح زیر است: [3]

- ۱- منبع اصلی در اقتصاد جدید "دانایی" است، یعنی ارزش آفرینی کسب و کار یا خلق ثروت، بر پایه سرمایه فکری^{۱۰} استوار است.
- ۲- بیشتر فعالیتهای در این اقتصاد مبتنی بر اطلاعات و دانش است و از طریق ارائه خدمات بجای فعالیتهای ساخت و تولید که از نوع فیزیکی هستند، انجام می شود.
- ۳- خدمات مبتنی بر دانش مانند آموزشهای آکادمیک یا آموزشهای تخصصی و مهارتی، خدمات مالی و بیمه، خدمات مشاوره و ممیزی و نیز رسانه ها، به سرعت در حال افزایش است.
- ۴- رسانه های ارتباطی جدید مانند شبکه جهانی وب (اینترنت) و شبکه های داخلی شرکتها (اینترانت) و ارتباطات سیار به سرعت در حال فراگیر شدن است.
- ۵- ساختار شرکتها از حالت سلسله مراتبی و سنتی خود در حال تبدیل به ساختارهای شبکه ای است. این موضوع در شرکتهای کوچک و متوسط بسیار رایج است.
- ۶- در اقتصاد جدید، توسعه غالباً دارای ماهیت تحولی و با رشد و تکامل سریع و بنیادین همراه است.

هسته اصلی تمامی مشخصه های ذکر شده، سرمایه اطلاعاتی^{۱۱} است که در سازمانهای جدید ارزش آفرینی می کند. در بسیاری از شرکتها، سرمایه اطلاعاتی، منبع نوآوری و موجد مزیت رقابتی است. با افزایش فضای رقابتی در اقتصاد جهانی، موفقیت سازمانها به نحو چشمگیری وابسته به توانایی استفاده آنها از فناوری اطلاعات در فرایندهای اصلی سازمانها در جهت خلق ارزش و سوددهی است. در واقع مهمترین وظیفه مدیریت در این بین، سازماندهی و هدایت سرمایه های اطلاعاتی در جهت خلق ارزش و سود برای شرکت است.

نقشه استراتژی:

در دنیای کسب و کار نمی توان چیزی را مدیریت کرد مگر آنکه بتوان آن را اندازه گیری کرد و تا زمانی که خوب تعریف نشده، اندازه گیری آن نیز ممکن نیست. در اقتصاد دیجیتالی که بیش از ۷۵ درصد ارزش سازمانها به داراییهای نامشهود^{۱۲} تعلق دارد، سیستمهای مالی و حسابداری سنتی قادر به شناسایی، تعریف و اندازه گیری آنها نیستند.

برای حل این موضوع راه حلهای متفاوتی پیشنهاد شده است که یکی از پرکاربردترین آنها ابزار مدیریتی کارت امتیازی متوازن است. این ابزار در واقع معیارهای مالی را که مبتنی بر نتایج عملکرد گذشته است، در کنار معیارهای غیر مالی مانند مشتریان، فرایندهای داخلی و رشد و یادگیری سازمانها قرار می دهد. به همین دلیل ارتباط مستقیمی بین استراتژی های سازمان و اهداف آن برقرار می کند. با استفاده از این ابزار در سازمانها، یک نقشه استراتژی تهیه می شود تا ارتباط بین داراییهای نامشهود و نتایج مشهود^{۱۳} نشان داده شود. اهمیت و نقش این موضوع برای درک بیشتر چگونگی خلق ارزش توسط سرمایه های فکری و بخصوص سرمایه های اطلاعاتی در سازمانها، روز به روز چشمگیرتر می شود.

کاپلان و نورتن در کتاب معروف خود [2] می گویند: "نقشه استراتژی در واقع تصویر مشهودی از استراتژی های سازمان را به مدیران ارشد ارائه، تشریح و اجرای آن را در سطوح عملیاتی سازمان ساده و نهایتاً چگونگی خلق ارزش را نمایان می کند".

یک نقشه استراتژی به چهار حوزه زیر تقسیم بندی می شود:

- ۱- خلق ارزش و نتایج مورد انتظار برای سهامداران، ذینفعان و مشتریان از طریق رشد و بهره وری
- ۲- دیدگاه ها و انتظارات مشتری برای خلق ارزش
- ۳- فرایندهای داخلی جهت تولید محصول و ارائه خدمات به مشتری
- ۴- ظرفیتهای موجود در فرهنگ، فناوری و کارکنان برای خلق ارزش افزوده

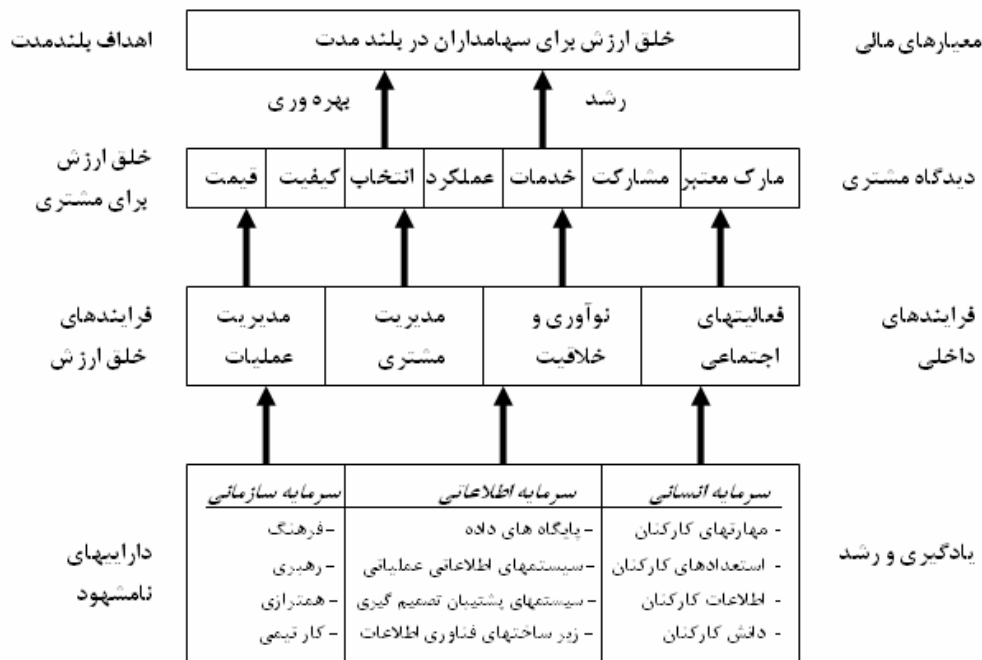
⁹- Knowledge Based Economy

¹⁰- Intellectual Capital

¹¹- Information Capital

¹²- Intangible Assets

¹³- Tangible Outcomes



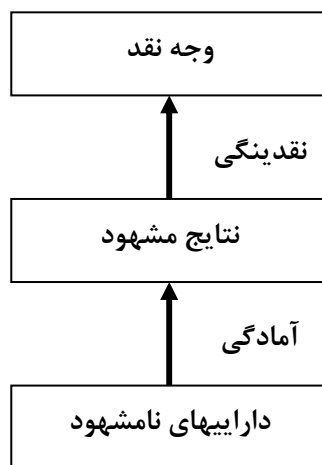
آمادگی استراتژیک^{۱۴}:

در اینجا بحث ما بیشتر روی حوزه داراییهای نامشهود است که به سه دسته، سرمایه انسانی^{۱۵}، سرمایه اطلاعاتی و سرمایه سازمانی^{۱۶} تقسیم می‌شوند. در حقیقت سرمایه انسانی، کارکنان سازمان هستند. سرمایه اطلاعاتی، عبارت است از آنچه که سرمایه انسانی و سازمان می‌داند. سرمایه سازمانی، چگونگی انجام عملیات سرمایه های انسانی و استفاده از سرمایه های اطلاعاتی در جهت خلق ارزش برای سازمان است.

برای ارزش آفرینی از داراییهای نامشهود دو امر مهم بایستی محقق شوند:^[2]

- ۱- همترازی یا انطباق داراییهای نامشهود با استراتژی های سازمان که قرار است اجرا شوند.
- ۲- برنامه ریزی منسجم و مدیریت یکپارچه برای استفاده از داراییهای نامشهود انجام شود.

فرایند تبدیل داراییهای نامشهود به نتایج مشهود و سپس تبدیل آنها به ارزش مالی و سود آوری برای سازمانها در دو مرحله به انجام می‌رسد.



مرحله اول "آمادگی"^{۱۷} نام دارد که به معنی میزان همترازی و انطباق داراییهای نامشهود با استراتژی های سازمان است. هر چه درجه آمادگی داراییهای نامشهود بالاتر باشد، تبدیل آن به ارزش و سود با استفاده از فرایندهای داخلی سریعتر خواهد بود. مرحله دوم، "نقدینگی"^{۱۸} نام دارد و میزان سادگی تبدیل داراییهای نامشهود به وجه نقد را نشان می‌دهد. داراییهای نامشهود تنها زمانی به نتایج مشهود می‌رسد و قابل تبدیل به ارزش مالی است که در رشد درآمد شرکت یا کاهش هزینه‌ها تاثیر گذار باشد و این امر ممکن نیست مگر زمانی که داراییهای مذکور بخوبی با استراتژی های سازمان همتراز شده باشند و هم راستا با آنها در جهت تحقق اهداف سازمان عمل کنند.

¹⁴ - Strategic Readiness

¹⁵ - Human Capital

¹⁶ - Organizational Capital

¹⁷ - Readiness

¹⁸ - Liquidity

سازمان نمی تواند و نباید ارزش پولی معنی داری برای داراییهای نامشهود تعیین کند. زیرا ارزش مورد بحث تنها زمانی قابل حصول است که داراییهای نامشهود به نتایج مشهود تبدیل شوند و آنگاه قابلیت نقد شدن دارند و این امر تنها زمانی میسر است که استراتژی های سازمان اجرا و اهداف سازمانی محقق شوند.[2]

عبارت آمادگی استراتژیک که برای داراییهای نامشهود تعریف شد شرط لازم برای تبدیل آن به نتایج مشهود است ولی کافی نیست. موضوع داراییهای نامشهود و درجه آمادگی آنها دغدغه مدیران کسب و کار در اقتصاد دیجیتالی است که همواره سعی در افزایش این آمادگی و انطباق آنها با اهداف و استراتژی های سازمانی را دارند. به همین دلیل اهمیت تعریف دقیق این داراییها، اندازه گیری و مدیریت آنها روز به روز بیشتر می شود و از جمله مسایل مهم مد نظر مدیران است.[2]

سرمایه اطلاعاتی:

آنچه در حوزه رشد و یادگیری و در این مقاله مورد توجه است، سرمایه اطلاعاتی است. این سرمایه به چهار بخش اصلی تقسیم می شود:[3]

۱- زیر ساختهای فناوری اطلاعات و ارتباطات که شامل سخت افزارها، نرم افزارها، شبکه های ارتباطی ثابت و سیار، مهارتها و تخصصهای مدیریت آنها در ارایه خدمات و عملیات در حوزه سازمان می باشد.

۲- سیستمهای اطلاعاتی عملیاتی^{۱۹} و نرم افزارهای کاربردی که عملیات روزمره و امور اجرایی کارکنان سازمان با استفاده از آنها صورت می گیرد.

۳- سیستمهای پشتیبان تصمیم گیری^{۲۰} و نرم افزارهای تحلیلی^{۲۱} مدیریتی که اطلاعات خلاصه و جمع بندی شده برای تصمیم گیران سازمان فراهم می کند.

۴- سیستمهای اطلاعاتی یا نرم افزارهای کاربردی ویژه که خاص سازمان و شرکتی است که یک فعالیت منحصر به فرد برای فرایندهای داخلی یا مشتریان مورد نظر سازمان را فراهم می کند.

اندازه گیری سرمایه اطلاعاتی بسادگی امکان پذیر نیست زیرا تفاوتها و ویژه ای بین سرمایه اطلاعاتی و دیگر منابع سازمانی وجود دارد. در واقع ارزش این داراییها به این شکل محاسبه نمی شود که بعنوان مثال بگوییم: چقدر پول برای ایجاد و توسعه زیر ساختها و یا سیستمهای اطلاعاتی و نرم افزارهای سازمانی خرج کرده ایم؟ در واقع ممکن است هزینه زیادی برای آنها پرداخت کرده باشیم ولی ارزش آفرینی با استفاده از این داراییها توسط کارکنان سازمان ناچیز باشد.

ارزش سرمایه اطلاعاتی به میزان انطباق آن با استراتژی ها و اهداف سازمانی تعیین می شود، نه به میزان هزینه ای که برای ایجاد و توسعه آنها انجام شده است. مثالهای زیادی وجود دارد که سازمانها بدون در نظر گرفتن این موضوع، هزینه های زیادی روی این موضوع صرف کرده اند ولی در ایجاد ارزش افزوده از این داراییها موفق نبوده اند، زیرا بخوبی با استراتژی های سازمان همتراز نشده بودند. اگر مدیریت سازمان بخواهد از سرمایه اطلاعاتی سازمان بهره برداری مناسب کند بایستی آنها را با استراتژی های سازمان خود همتراز کند.[1]

همترازی سرمایه اطلاعاتی با استراتژی های سازمانی:

در گام نخستین باید سرمایه اطلاعاتی و اجزای آن در سازمان بخوبی شناسایی و تعریف شوند، سپس این سرمایه ها را با استراتژی های سازمان همتراز یا منطبق کرد. برای مثال شرکتی که استراتژی خاصی برای مشتری مداری تعریف کرده است و آن را با جدیت دنبال می کند نیاز به سیستم اطلاعاتی عملیاتی و تحلیلی خاص برای جمع آوری، نگهداری، پردازش و تحلیل اطلاعات مشتریان، فروش و خدمات خود را دارد تا با استفاده از پایگاه داده تشکیل شده، به تجزیه و تحلیل نیاز مشتریان و خصوصیات محصولات خود بپردازد.

¹⁹ - Transactional Processing Systems (TPS)

²⁰ - Decision Support Systems (DSS)

²¹ - Analytical Applications

در انتها باید آمادگی این سرمایه های اطلاعاتی را اندازه گیری کرد. هرچه درجه آمادگی این سرمایه های اطلاعاتی بیشتر باشد، استراتژی های مورد نظر شرکت بیشتر پشتیبانی می شود. این اندازه گیری ممکن است کمی یا کیفی باشد. استفاده از روشهای مختلف به دیدگاههای مدیریتی و نوع ممیزی های فنی درون سازمان بستگی دارد.[2]

دراکثر موارد، سرمایه اطلاعاتی و سرمایه گذاری انجام شده روی آن با تحلیل هزینه - فایده و معیارهای فنی نظیر قابلیت اطمینان، عملکرد و کیفیت سنجیده می شوند. در واقع نقشه استراتژیک برای تشخیص میزان مشارکت سرمایه اطلاعاتی در جهت تحقق اهداف سازمانی و همترازی با استراتژی های سازمانی کاربرد دارد. برای مثال اگر شرکتی هدف خود را افزایش فروش اینترنتی تا ۳۰ درصد در طی دو سال قرار داده است و استراتژی افزایش سهم بازار را دنبال می کند بایستی سایت اینترنتی شرکت را با طراحی، سازماندهی و مدیریتی کارآمد ایجاد کرده و توسعه دهد. هرچه میزان اطمینان، کیفیت و سهولت دسترسی به اطلاعات سایت بیشتر باشد همترازی این سرمایه اطلاعاتی با اهداف استراتژیک شرکت بیشتر می شود. در نتیجه درجه آمادگی آن بالاتر است و بالطبع نقدینگی حاصل از فروش از طریق اینترنت و تبدیل آن به پول نقد نشان دهنده میزان ارزش خلق شده و تبدیل این داراییهای نامشهود به ارزش مالی، رشد، افزایش بهره وری و سود بیشتر برای شرکت خواهد بود.

البته بهترین سطح همترازی زمانی بدست می آید که هر سه سرمایه انسانی، سرمایه اطلاعاتی و سرمایه سازمانی با یکدیگر و با دیگر حوزه ها مانند فرایندهای داخلی سازمان و مشتریان در یک نظام فراگیر، ادغام و منطبق شوند و در جهت اهداف و استراتژی های سازمان، کسب سود و خلق ارزش برای سهامداران و ذینفعان قرار گیرند.

نتیجه گیری:

توسعه روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات و رشد تجارت الکترونیکی در اقتصاد جهان، اهمیت بکارگیری این فناوری را در فرایندهای کسب و کار سازمان بیش از پیش نمایان می کند. سیستمهای اطلاعاتی بایستی نیازهای سازمان را در همه سطوح برآورده کنند. نقشه استراتژی و کارت امتیازی متوازن بعنوان یک ابزار مهم و سیستم مدیریتی برای پیاده سازی و اجرای استراتژی های سازمان در جهت همترازی بین فناوری اطلاعات و کسب و کار^{۲۲} نقش بسزایی دارد. این همترازی در نهایت منجر به ایجاد ارزش در فرایند تبدیل داراییهای نامشهود به نتایج مشهود و سود دهی برای شرکت و سهامداران می شود.

منابع:

1. Broadbent M. and Weill P., "Improving business and information strategy alignment", Graduate School of Management, University of Melbourne, Victoria Australia 1999.
2. Kaplan R. and Norton D., "Strategy maps, converting intangible assets into tangible outcomes", Harvard Business School Press, Boston, MA USA 2004.
3. Tallon P. and Kraemer K., "Information systems strategy and implementation", University of California, Irvine CA USA 2001.
4. Tallon P. and Kraemer K., "Relationship between Strategic Alignment and IT Business Value", University of California, Irvine CA USA 2003.