

چکیده

کسب و کار الکترونیک و تکنولوژیهای آن از یک طرف باعث تغییر توازن قدرت بین صنایع و شرکتهای صنعتی، هماهنگی بهتر بین صنایع، روشهای کاراتر و آسان تر تولید، کاهش اشتباهات داده های دریافتی و ارسالی و افزایش صحت و دقت آنها، و از طرف دیگر موجب پیچیده تر شدن برنامه ریزی و تدوین راهبردها شده است. اکثر مدلهای صنعتی بر اساس نگرشهای سنتی و بدون در نظر گرفتن تحولات الکترونیکی دهه اخیر بنا شده اند. با وارد کردن عوامل جدید در این مدلها، مسلماً استراتژیهای مورد نظر در این مدلها نیز تغییر خواهد کرد. در این مقاله، مدلهای مورد استفاده برای تدوین استراتژیهای سازمانهای صنعتی و تأثیرات کسب و کار الکترونیکی بر این مدلها بررسی می شود و در بخش نتیجه گیری، چارچوبی برای تدوین استراتژیهای صنعتی کسب و کار الکترونیکی ارائه می شود.

واژه های کلیدی: کسب و کار الکترونیکی، استراتژی، منحنی ارزش، مدل دلتا، تجزیه و تحلیل سناریویی، وب ارزش، مدل 3D، سیستم ارزش، زنجیره ارزش.

حسن ماهی جوشقانی

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی

موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی

hasanmahi1@yahoo.com

چارچوب تدوین استراتژی های کسب و کار الکترونیک برای سازمان های صنعتی

شروع هزاره دوم با تغییرات بی سابقه همراه بوده است. طی چند سال، صنایع شدیداً تغییر کرده است و صدها هزار نوع کسب و کار جدید در اثر تکنولوژیهای دیجیتالی به وجود آمده است. تکنولوژیهای جدید مثل اینترنت، تلویزیون دیجیتال، تلفنهای همراه، و ابزارهای هوشمند خانگی به مرحله تولید انبوه رسیده اند و در حال ایجاد تحولی در تجارت هستند که از دوران انقلاب صنعتی تا کنون دیده نشده است. این تحولات تا جایی بوده است که بسیاری آن را انقلاب کسب و کار الکترونیکی نامیده اند. تحولاتی که افکار بسیاری از حکومتها، تجارتهای و اشخاص را به خود معطوف کرده است. در این حین، نیاز به تدوین استراتژیها، به عنوان ابزاری برای برخورد با تحولات و بحرانها، غیر قابل اجتناب است. انجام این کار خصوصاً در مورد کسب و کار الکترونیکی بسیار مشکل است. بین بازارها و اقتصاد کسب و کار الکترونیکی با فعالیتهای سنتی تفاوتهای مهمی وجود دارد که ناشی از تکنولوژی مورد استفاده در کسب و کار الکترونیکی است. کسب و کار الکترونیکی را به صورتهای گوناگون تعریف کرده اند که برخی از آنها عبارت اند از: "هدایت کسب و کار در اینترنت، شامل خرید و فروش، سرویس به مشتریان، و همکاری با شرکتهای تجاری دیگر (Chen, 2001: 2)؛ استفاده از تکنولوژیهای اینترنت، برای کار و توانمند کردن فرایند کسب و کار، تجارت الکترونیک، ارتباطات شرکت و همکاری با مشتریان، عرضه کنندگان و دیگر ذی نفعان تجاری (O'Brien, 2001: 246)؛ اتصال سازمانها به یکدیگر و به بازارهای مصرف و مشتریان (Burn & et al., 2002: 14)؛ کسب و کار الکترونیک علاوه بر مفهوم تجارت الکترونیک، شامل تبادل اطلاعات نیز هست که مستقیماً به خرید و فروش واقعی کالاها مرتبط نمی شود. (Greenstein & Miklis, 2002: 2)

بررسی تأثیرات صنعتی کسب و کار الکترونیک بر مدلهای صنعتی

۱. مدل رقابت صنعتی پورتر

یکی از مشهورترین مدلها جهت تحلیل صنعت، مدل نیروهای پنجگانه مایکل پورتر (۱۹۸۰) است (نمودار ۱). پورتر، پنج نیروی کلیدی را در جهت تعیین سوددهی صنعت شناسایی می کند:

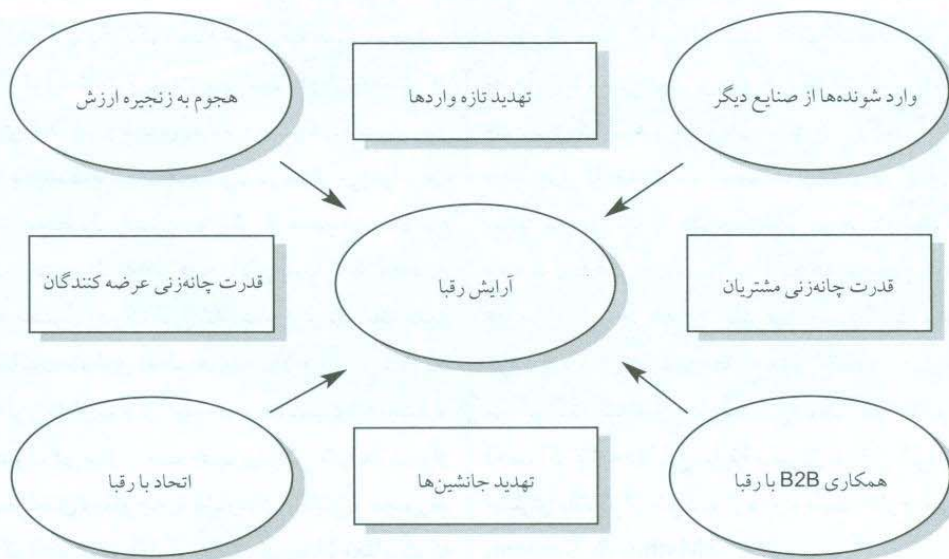
۱) تهدید تازه واردها- نیاز به سرمایه، دانش، و مهارت از موانع ورود به بازار خاص می تواند باشد. یکی از ویژگیهای اینترنت این است که به تازه واردها اجازه می دهد تا به بازارهای موجود وارد شوند بی آنکه به سرمایه گذاریهای سنگین زیرساختاری نیاز داشته باشند. مثلاً اینترنت بدون نیاز به سرمایه گذاری در کتابفروشیهای خیابانی باعث ایجاد خرده فروشیهای کتاب آنلاین (مثل آمازون دات کام/ amazon.com)، شده است؛ ۲) تهدید جانشینها- این تهدید مربوط به شرکتهایی می شود که می توانند با ارائه کالا یا خدمات جانشین باعث از رونق افتادگی کالای قبلی شوند. مثلاً ایمیل و موزیکهای آنلاین جایگزینی برای نامه و سی. دی. هستند؛ ۳) قدرت چانه زنی خریداران- اینترنت باعث دستیابی خریداران به فروشندگان بیشتر می شود. همچنین اینترنت باعث دستیابی فروشندگان به خریداران بالقوه

بیشتری می شود. در این بین، این قدرت، به نیروی قوی تر بستگی دارد؛ (۴) قدرت چانه زنی عرضه کنندگان- عرضه کننده ها نیز دارای موقعیتی شبیه رابطه فروشنده ها با خریداران هستند؛ (۵) رقبای موجود در صنعت- با گسترش کسب و کار الکترونیک؛ هزینه های تولید، توزیع، و معاملات پایین می آید و کارایی زنجیره عرضه بالا می رود (O'Brain, 2001: 50-51). در اقتصاد جدید، (دات کامها/ dot coms)، موقعی که یک شرکت به طور خلاقانه ایجاد می شود، تا مدتی رقیب نخواهد داشت. سوددهی شرکت مستلزم داشتن رشد، ایجاد سهم بازار و ایجاد ترکیبی است که از ظهور رقبای جدید جلوگیری کند. در جریان تشکیل، رشد، و رقابت شرکتهای اینترنتی، داشتن تفکر خلاقانه یکی از مهمترین اصول، است. رقابت در اینترنت،

سناریوی جدیدی ایجاد کرده است که در آن شرکتهای کوچک تازه تاسیس یافته به رقابت با شرکتهای بزرگ می پردازند. این شرکتها از سه اصل استفاده می کنند: (۱) حرکت سریع؛ (۲) انعطاف پذیری؛ و (۳) اعمال فشار. اصل حرکت سریع، بدین معناست که شرکتهای کوچک چابک ترند اما

محدودیتهای ساختاری شرکتهای استقراری (شرکتهایی با تشکیلات وسیع اداری و ساختمانهای متعدد هستند) را ندارند و در نتیجه می توانند در یک مقطع زمانی که شرکتهای سنتی قادر به تغییر نخواهند بود، خود را تغییر دهند. برای مثال آی. بی. ام. IBM و مایکروسافت به معماریهای نرم افزاری فعلی شان محدود شده اند و موقعی که محصولات جدیدتر عرضه می شوند، باید قابلیت تطبیق نرم افزاری خود را حفظ کنند تا مشتریان فعلی شان را از دست ندهند. اصل انعطاف پذیری تاکید می کند که شرکتهای کوچک نمی توانند روبرو با رقبای بزرگ رقابت کنند و در نتیجه، زمانی که روبرو مورد حمله قرار گرفتند، باید میدان را خالی کنند. اصل اعمال فشار، می گوید شرکتهای کوچک، نمی توانند همانند شرکتهای استقراری

بزرگ، از طریق محصول، تبلیغات، سرمایه، و اعتبار اعمال فشار کنند. از طرف دیگر چنانچه فشار زیادی مثلا از طرف محیط، وارد شود شرکتهای بزرگ نمی توانند سرعت عمل داشته باشند و سریع خود را تغییر دهند، و در نهایت، فرصتی برای دات کام ها به وجود خواهد آمد. استراتژیهای شروع کار



نمودار ۱. مدل رقابت صنعتی پورتر

Source: M. Greenstein & M. Vasarhelyi, (McGraw-Hill, 2002), p.80.

دات کام ها (که می توان آنها را استراتژیهای فعالیتهای رایگان نامید)، ماهیتاً با استراتژیهای شرکتی سنتی، متفاوت است. ساختارهای هزینه ای، برای راه اندازی کسب و کار اینترنتی به طور مناسبی پایین است و در زمینه ارائه خدمات، دسترسی یا مکان دهی، بسیار پایین و حتی تا صفر است. بسته به ماهیت کسب و کار، ساختار هزینه ها می تواند متفاوت باشد، اما به طور کلی برخلاف کالاهای فیزیکی، منحنیهای درآمد و هزینه موازی قرار نمی گیرند. به طور کلی، در بسیاری از فعالیتهای رایگان، مدل مورد انتظار، توسعه تصاعدی خدمات با ارزش و به موازات آن، درآمد فوری بالقوه از آگهیها، حق اشتراکها و آرجاع کاربران است و در مراحل نخستین این فعالیتهای خدمات رایگان (مثل میزبان رایگان وب، فضای اطلاعاتی رایگان، محیط تجارت رایگان) نقش اصلی را ایفا می کند (82-80: 2002 Greenstein & Vasarheyi). مدل پورتر زمانی کامل تر می شود که قدرت گروههای ذی نفع را نیز مورد مذاقه قرار دهیم. با اولویت بندی افراد ذی نفع، هر سازمان جهت خود را در این خصوص مشخص می کند که تا چه حد باید به هر یک از افراد ذی نفع توجه کند. افراد ذی نفع با اولویت بالا، آنهایی هستند که در ایجاد یا از بین بردن عدم اطمینان محیطی تأثیر بسزایی دارند. در برخورد با این ذی نفعان، سازمان باید از تکنیکهای مشارکتی و در برابر ذی نفعان کم اهمیت تر، از تاکتیکهای مدیریت سنتی استفاده کند (هریسون و جان، ۱۳۸۰، صص ۵۹-۶۰).

۲. چرخه حیات محصول

چرخه حیات محصول، مراحل را شرح می دهد که بیشتر محصولات و صنایع از مرحله تولید تا مرحله بلوغ طی می کنند. تعیین مراحل چرخه حیات کالا/صنعت، همزمان با توسعه استراتژیهای سطح بازرگانی، جهت گیریهای استراتژیک خاصی در اختیار شرکتها قرار می دهد؛ همچنان که سازمانها استراتژیهای خود را تنظیم و تدوین می کنند، ملزم هستند مزیت رقابتی را در کلیه مراحل رعایت کنند (هریسون و جان، ۱۳۸۰، صص ۱۲۳-۱۲۴). در روشهای قدیمی تولید و تجارت، دوره طراحی و دوره تولید محصول از هم مجزا و متعاقب یکدیگر انجام می گرفته اند. بر این اساس، طرح محصول پیش از تولید تأیید و تثبیت می شد، در نتیجه پیش از تولید انبوه، زمان زیادی برای ابداع روشهای تولید وجود داشت. در روشهای قدیمی، تولیدکننده به هنگام تثبیت محصول در بازار می توانست تقاضای نسبتاً بالایی برای محصول خود، و پیش از منسوخ شدن آن، پیش بینی کند و بدین صورت در اثر تقاضاهای بالا و پایدار، هزینه های مراحل اولیه توسعه و فرایند محصول جبران می شد. دشواری شرایط جدید تولید آن است که نمی توان سالیان متمادی تقاضاهای بالا و پایدار داشت. طراحی مجدد محصول به طور متناوب و نیز تهاجم مدلهای جدید و بهبود یافته به عمر مفید محصول در بازار موجب پیدایش شرایط دشوار شده اند. همچنین واحدهای تولیدی، با توجه به فشارهای رقابتی، مجبورند محصولات خود را در زمان کوتاه تری به بازار برسانند. این بدان معناست که تولیدکننده باید فرایند را به گونه ای انعطاف پذیر کند که بتوان آن را در مدت زمانی اندک با طرحهای جدید محصول، تطبیق داد و از هزینه های بالای

تغییر فرایند پرهیز کرد و گرنه هزینه های مرحله طراحی محصول و توسعه فرایند به مقدار نسبتاً زیادی افزایش می یابد و جبران آن در اندک زمان تقاضای بالا در دوره عمر محصول امکان نخواهد داشت. کوتاه شدن دوره عمر محصول موجب شده که واحدهای تولیدی بتوانند برای توسعه قابلیت خاصی از تولید، منابع زیادی مصرف کنند، زیرا تغییرات سریع طرحهای تولیدی مانع از جبران هزینه های تسهیلات تولیدی از طریق فروش محصولات طرحهای جدید می شوند. امروزه، ترکیب بسیار متنوع محصول، کوتاه شدن دوره های عمر محصول، و فشارهای موجود جهت کوتاه تر شدن زمان ارائه محصول به بازار موجب گرایش به تنوع گرایی شده است. از طرف دیگر، تولیدکنندگان تمایل دارند محصولی طراحی کنند که به سادگی دمونتاژ شود. در آینده نزدیک طراحی برای دمونتاژ، اهمیتی برابر طراحی برای مونتاژ خواهد یافت. این نوع طراحی موجب تسهیل در جداسازی قطعات محصول در پایان عمر می شود و بازیافت مواد قابل استفاده را ممکن می سازد؛ همچنین، نگهداری و بازسازی محصول را در طول عمر آن آسان می کند (براون و دیگران، ۱۳۸۱، صص ۷-۹).

۳. چرخه حیات معاملات

این مدل یک مفهوم استراتژیکی مکمل برای چرخه عمر محصول و تشریح کننده چگونگی تکامل بازار محصول است. زمانی که محصول برای اولین بار معرفی می شود، مشتریان آن را به صورت یکجا می خرند. این مرحله، خرید سیستمی نام دارد. در این مرحله، تولیدکننده باید علاوه بر محصول، خدمات پشتیبانی آن را نیز عرضه کند. در این مرحله محصول و خدمات پشتیبانی، منحصر به فرد و متمایز است. با تثبیت محصول و مشهور شدن آن، رقبای جدید ظاهر می شوند و با گذشت زمان، دانش فنی را به دست می آورند یا در پشتیبانی از محصول مهارت لازم را کسب می کنند. در این زمان، مرحله جدیدی آغاز می شود و تمایز محصول تولیدکنندگان اولیه کم می شود. با پیشرفت بازار، تمایز محصول و خدمات همچنان پایین می آید تا جایی که محصول به یک کالای عادی تبدیل می شود. در این جا، تمایز حداقل است. از این مرحله به بعد اگر در تولید یا ارائه خدمات پشتیبانی تمایزی به وجود نیاید، ممکن است محصول به دوران افول خود نزدیک شود و مشتریان خرید آن را کنار گذارند. در این مرحله باید در تولید یا ارائه خدمات، ایجاد تمایز کرد. در صورت انجام این کار، مرحله سوم آغاز می شود. چنانچه تمایز در هر دو بعد ایجاد شود، مرحله فروش محصول به صورت سیستمی و یکجا آغاز می شود. البته این مرحله نسبت به چرخه اول در چرخه ای بالاتر قرار می گیرد. از مرحله سوم به بعد، احتمال ورود کالاهای جانشین مطرح می شود. هر شرکتی ممکن است از این مراحل گذر کند و این در صورتی ممکن خواهد بود که مشتری به معامله ادامه دهد. اگر بنا به دلایلی سلیقه مشتری عوض شود یا شرکت نتواند ارضا کننده مشتری باشد، آن شرکت از دور رقابت خارج خواهد شد (185-182: 1998 Mathur & Kenyon).

"تمایز" مطرح در این مدل می تواند از عوامل متعددی حاصل شود، مثل نوع سیاست عمومی تعیین کننده کیفیت و خدمات، وجود اثر زنجیره ای

داخلی (میان فعالیتهای ابتدایی بنگاه) یا بیرونی (نسبت به تأمین کنندگان و مشتریان)، زمان ورود به صنعت، منشأ جغرافیایی، داشتن جای پا در چند صنعت و قلمرو عملیاتی وسیع، داشتن روابط خوب با بازیگران سیاسی و اجتماعی، تلاش مداوم در زمینه ابداع و تحقیق و توسعه، کنترل کیفی جدی و سرسختانه، و تلاش مداوم تبلیغاتی (شمس، ۱۳۸۲، صص ۱۵۸-۱۵۹). بازارهای در حال رشد، رقبای بسیاری را جذب می کنند، در حالی که در صنایع تثبیت شده، تعداد واردشونده ها محدود هستند. اگر رقابایی که می خواهند وارد یک صنعت شوند از یک منشأ باشند و یکدیگر را بشناسند، رفتار رقابتی آنها کمتر تهاجمی خواهد بود، زیرا که شناخت متقابل رفتار، موجب تثبیت برخوردهای رقابتی می شود.

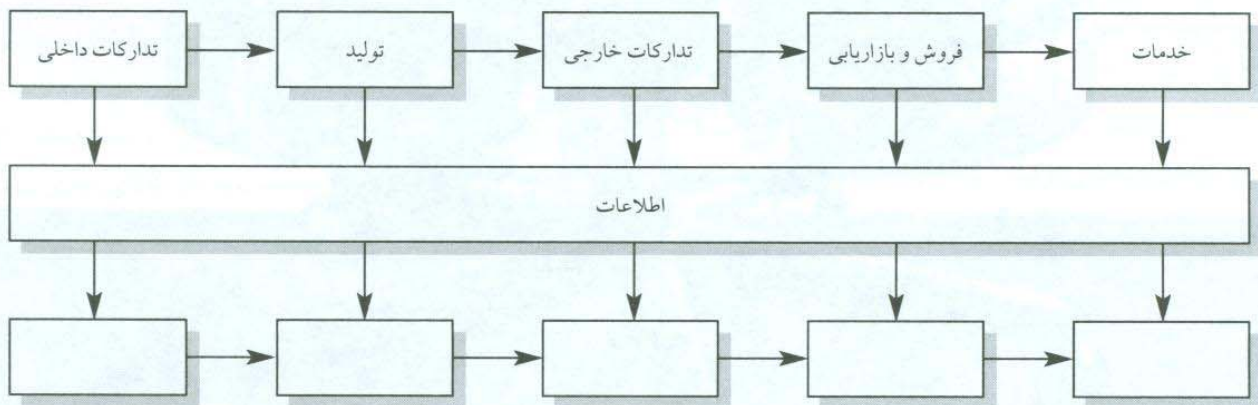
۴. تجزیه و تحلیل زنجیره ارزش

تجزیه و تحلیل زنجیره ارزش، برای شناسایی منابع بالقوه مزیت اقتصادی استفاده می شود. این تجزیه و تحلیل مشخص می کند که چگونه زنجیره ارزش شرکت با زنجیره های ارزش عرضه کنندگان، مشتریان، و رقبا تعامل دارد. در این تجزیه و تحلیل، "ارزش" یعنی مقدار پولی که خریدار حاضر به پرداخت است. (Burn & et al., 2002: 92-95). یکی از تفاوت های روشن در هنگام مطالعه کسب و کار الکترونیکی، این است که زنجیره ارزش آن در یک یا چند قسمت (بر خلاف زنجیره ارزش قدیمی) به صورت آنلاین است. هر شرکتی در دو دنیا رقابت می کند،

۵. نظام ارزش

خود ارزش. در نمودار ۲، یک زنجیره ارزش مجازی، موازی با زنجیره ارزش واقعی ارائه شده است. هر کسب و کار الکترونیکی باید به دو سوال زیر پاسخ گوید: الف) آیا می توانیم تعداد ارتباطات الکترونیکی را افزایش دهیم، فرایندهای بین سازمانی را ساده کنیم و در همان موقعیت، راههایی جهت کوچک سازی، تسریع، یا مجازی سازی زنجیره ارزش کشف کنیم؟ ب) چه اتفاقاتی برای عمده فروشان و توزیع کنندگان یا خرده فروشان پیش می آید؟ سناریوی آشکار این است که زنجیره ارزش قدیمی کوچکتر و بنابراین برخی از فعالیتهای در زنجیره عرضه به صورت میان بر می شود (مثل ارسال آنلاین نرم افزار یا دیگر محصولات که می توانند دیجیتالی شوند)؛ همچنین واسطه ها از بین می روند و واسطه های جدیدی مثل پورتال ها ظهور می کنند.

توانمندیهای شرکت به صورت یک زنجیره ارزش وقتی در کنار زنجیره ارزش سایر شرکتهای همکار و تأمین کننده قرار گیرد، نظام ارزش را ایجاد می کند که مجموعاً در جهت افزایش بهره وری سیستم اقتصادی و رضایت مشتری عمل می کند. طبق این نظریه، هر قدر تعداد زنجیره ارزش تأمین کنندگان، شرکت، و توزیع کنندگان کاهش یابد، به نفع مشتری یا خریدار خواهد بود. در حالت رقابتی، نظام بازار به طور طبیعی به دنبال کاهش زنجیره ارزش تأمین کنندگان، شرکت، و توزیع کنندگان است و به سمت بهینگی پیش می رود. اما در حالت های غیر رقابتی این مسئله رعایت



نمودار ۲. مدل زنجیره ارزش مجازی

Source: S. Chen, (John Wiley & Sons, 2001), p.16.

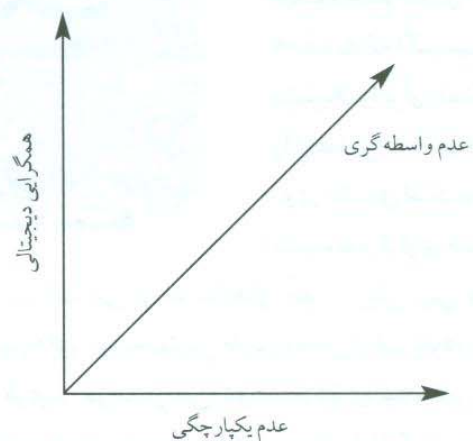
نمی شود و تمام افزایشها نهایتاً بر دوش خریدار نهایی گذاشته می شود (احمدی و ویرجینیاری، ۱۳۸۱، صص ۳۹-۴۰). نکته قابل توجه این است که زنجیره های ارزش شرکتها در یک صنعت، متناسب با پیشینه سازمان، استراتژیها، و مهارت در اجرا متفاوت است (Burn & et al., 2002: 95). با توجه به محیط متغیر تجاری-اقتصادی حاکم بر جوامع، لازم است که انعطاف پذیری، دسترسی به اطلاعات، و در نتیجه سرعت عملکرد بالا باشد. باید کالا و خدمات هر چه سریع تر به بازار ارائه شود که لازمه این

دنیای فیزیکی که مدیران آن را می بینند و لمس می کنند و دنیای مجازی که از اطلاعات تشکیل شده است. مدیران ارشد باید نقاط قوت و ضعف، تهدیدها، و فرصتهای هر دو محیط را شناسایی و ارزیابی کنند. بی توجهی به هر یک از این محیطها می تواند منجر به شکست سازمان شود. در زنجیره ارزش مجازی، داده ها از منابع مختلف جمع آوری، تجزیه و تحلیل، و طبقه بندی و بین مشتریان توزیع می شود؛ تمام این فرایند مجازی است. البته باید توجه داشت که اطلاعات، پشتیبان ارزش افزوده هستند و نه سرچشمه

امر نزدیک کردن هر چه بیشتر منابع و افراد است. در نظام ارزش، استفاده از شبکه‌ها (مثل اینترنت) به عنوان یک راهکار، مفید است.

۶. مدل 3D

با استفاده از مدل 3D^۳ یا مدل همگرایی دیجیتال-تفکیک-حذف واسطه، می توان تأثیرهای اصلی کسب و کار الکترونیک را بر سیستم و زنجیره ارزش بررسی کرد (نمودار ۳). این مدل از سه جز تشکیل شده است: (۱) همگرایی دیجیتال؛ (۲) تفکیک؛ (۳) حذف واسطه. حذف واسطه‌ها و تفکیک مربوط به تغییرات داخلی زنجیره ارزش صنایع است، در حالی که همگرایی دیجیتال مربوط به اتصال زنجیره‌های ارزش در میان صنایع است (مثل اتصال تلویزیون به کامپیوترهای شخصی و اجرای برنامه‌ها و نمایش آن روی صفحه تلویزیون)؛ دو نوع همگرایی شناسایی شده است: الف) همگرایی در جانشینها؛ و ب) همگرایی در مکملها. همگرایی در جانشینها، زمانی رخ می دهد که شرکت‌های مختلف محصولاتی با ویژگیهای مشابه با محصولات دیگر تولید کنند. همگرایی مکمل موقعی رخ می دهد که یک محصول در ترکیب با محصول دیگر بهتر عمل می کند. همگراییها ممکن است از یک نوع به نوع دیگر تفاوت زیادی داشته باشند. به طور کلی، زنجیره ارزش دیجیتالی به سه بخش تولید محتوایی، توزیع، و بازیافت تقسیم می شود. در حالی که حذف واسطه‌ها، ساختار بیرونی توزیع را تغییر می دهد، تفکیک روی فعالیتهای داخلی شرکت تأثیر دارد. این موضوع شامل تمام فعالیتهای زنجیره ارزش، شامل طراحی، تولید، بازاریابی، توزیع و پشتیبانی مشتری می شود. برای سازمانهای اطلاعات مدار روزی، نه کالا بلکه اطلاعات به طور فیزیکی حمل می شود. یکی



نمودار ۳. مدل ۳D (همگرایی دیجیتال-تفکیک-حذف واسطه‌ها)

Source: S. Chen, (John Wiley & Sons, 2001), p.187.

ز نشانه‌های تفکیک در سازمان، تامین منابع از خارج است. تفکیک در برخی صنایع رخ داده اما موارد ادغام بیشتر بوده است. امروزه با ظهور اینترنت و تجارت الکترونیک، واسطه‌ها در صنایعی مثل صنایع اطلاعاتی با صنایعی که به اطلاعات متکی هستند مثل آژانسهای مسافرتی و مؤسسات خدمات مالی، حذف شده اند. امروزه سازمانهای فروشنده نرم افزار، سعی می کنند تا نرم افزارها را از روی اینترنت بفروشند (دان لود/download) کی از راه‌های مستقیم دستیابی خریدار به فروشنده است). واسطه‌های

۷. مدل شبکه ارزش^۴

این مدل، روابط بین شرکت، مشتریان، عرضه کنندگان، رقبا، و تکمیل کنندگان را نشان می دهد و می تواند برای نشان دادن چگونگی تأثیر فعالیتهای یک گروه بر گروه دیگر در هر سیستم استفاده شود. متحدان و تولید کنندگان محصولات یا خدمات مکمل، در موفقیت هر صنعت نقشی مهم دارند و برای شناسایی نقش آنها می توان از مدل شبکه ارزش استفاده کرد (Chen, 2001: 236). در نتیجه تحولات سالهای اخیر، ساختارهای نوینی به وجود آمده که در آنها ارتباط بین مشتریان و تامین کنندگان، دستخوش تحول شده است. یکی از این تحولات، تشکیل شبکه‌هایی است که به هر شرکت امکان می دهد تا از برتریهای قابل توجه خود بهره برداری و در سطح جهانی بهتر رقابت کند. در الگوی شبکه‌ای، یک سری از شرکتهای مستقل از نظر مدیریت و قوانین، با یکدیگر پیوندهای همکاری بلند مدت برقرار می کنند تا قدرت رقابت خود را افزایش دهند. سازمانهایی که به شبکه تعلق دارند، همه عوامل لازم برای تولید یک کالا یا ارائه خدمات را در کنترل مطلق خود ندارند، بنابراین موفقیت این نوع ساختارها وابسته به میزان هماهنگی در فعالیتهای بین سازمانی است و این امر نیاز به یک سیستم ارتباطی کارآمد میان شرکتهای شریک دارد. استفاده از تکنولوژی اطلاعات در این زمینه راهگشاست.

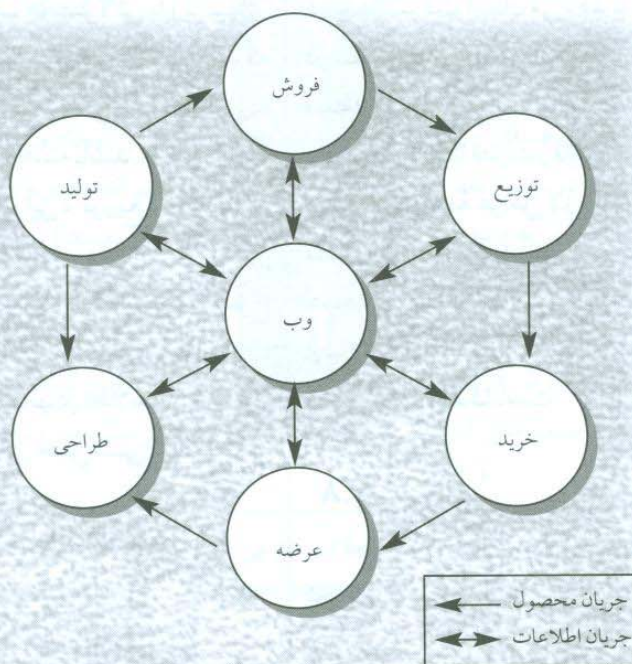
۸. وب ارزش^۵

تجزیه و تحلیل وب ارزش در راستای مدل شبکه ارزش و ترکیب کننده تجزیه و تحلیل قابلیت‌های داخلی و نیازمندیهای خارجی است (نمودار ۴). در این راستا، اولین قدم، تجزیه و تحلیل فرایندها و فعالیتهای ایجادکننده ارزش افزوده برای هر شرکت است. دومین قدم، شناسایی مشتریان، عرضه کنندگان، رقبا، و تکمیل کنندگان و قرار دادن آنها در اطراف فعالیتهای اقدامات دارای ارزش افزوده است؛ سومین قدم، نشان دادن روابط کلیدی بین گروه‌هاست (Chen, 2001: 44). با کشیدن خطوط ارتباطی متوجه می شویم که این ارتباطات بسیار پیچیده خواهد بود. مثلاً برخی شرکتهای هم رقیب هستند و هم تکمیل کننده کالای یکدیگر. بین شرکتهای وبی چهار نوع ارتباط بسیار مرسوم است: (۱) همنامی^۵ - حمایت یا لینک وب سایت‌هاست؛ (۲) ائتلاف - مبتنی بر منابع که دو یا چند شرکت برای اهداف سودآورانه با هم متحد می شوند؛ (۳) توافقات استاندارد - که بر طبق آنها، شرکتهای اطلاعات را با یکدیگر مبادله می کنند، یا از قابلیت تطبیق محصولات اطمینان حاصل می کنند؛ (۴) ارتباط سندیکایی - که بسیار شایع است و بر اساس آن، کالاهای مشابه به تعداد زیاد خریداری می شود و سپس با چیزهای دیگر ادغام و دوباره توزیع می شوند. این ارتباط در کالاهای اطلاعاتی رایج است، مثلاً خبرنگارها و نویسندگان برای روزنامه‌ها اطلاعات می فرستند و به صورت سند، نامه، داستان و... منتشر می شود.

تفاوت‌های زنجیره تأمین سنتی و وب ارزش از لحاظ عرضه و تقاضا از این قرار است: در زنجیره تأمین سنتی، تقاضا و عرضه سست به هم پیوند خورده‌اند. در وب ارزش، پاسخ به علامتهای عرضه یا تقاضا بسیار سریع است. در زنجیره عرضه، جریان اطلاعات تک جهتی و منفک است. در وب ارزش، اطلاعات دو طرفه است. در زنجیره سنتی عرضه، کمپانیها از طریق تبادل الکترونیکی داده‌ها/EDI به یکدیگر متصل شده‌اند و روش ارتباط بین موسسه‌ها غیر قابل تشخیص است. در وب ارزش، ارتباطات مکانهای کاری، کار جمعی را تشویق می‌کند. در زنجیره تأمین، توانایی مطابقت عرضه با تقاضا محدود است. در وب ارزش، ابزارها جهت تطبیق عرضه و تقاضا در بین موسسات چندگانه قابل دستیابی است (Anton & et al., 2001: 18).

۹. تجزیه و تحلیل سناریو

با توجه به سطوح بالای عدم قطعیت، روشهای سنتی پیش بینی و برنامه ریزی محدود می‌شوند و توجهات به روشها و تکنیکهایی مثل برنامه ریزی سناریویی معطوف می‌شود. مراحل سناریو عبارت‌اند از: توصیفی از دنیای کنونی؛ توصیفی از وضعیت پایانی؛ داستان یا نقشه در جهت پیوند دنیای کنونی با وضعیت پایانی؛ و مجموعه‌ای از دلایل منطقی برای طرح. یکی از تکنیکهای بسیار مناسب برای زمینه‌های سریع تغییر کننده، تکنیک نگاشت آینده و یکی از این زمینه‌ها تجارت الکترونیکی است. در این روش، شرکت کنندگان سناریوهایی را



نمودار ۴. وب ارزش یکپارچه

Source: T. Anton & et al., (John Wiley & Sons, 2001), p.18.

مطرح می‌کنند که با مجموعه‌ای از حوادث شروع می‌شود و وضعیت پایانی به طور پیشاپیش به کمک دانش تخصصی افراد پیش بینی می‌شود. این کار به افراد کمک می‌کند یک شروع سریع داشته باشند، به طوری که بتوانند سریعاً روی منطق و پیامدهای سناریوها متمرکز شوند. هدف از این کار تحریک افکار به سمت روابط کلیدی علت- معلولی در صنعت است (Chen, 2001: 240-241). برنامه ریزی سناریو با شناسایی نیروهای محرک آغاز می‌شود که ممکن است این نیروها محلی باشند یعنی دست‌اندرکاران، کنترل مستقیمی روی آنها داشته باشند؛ یا اینکه جهانی باشند، یعنی خارج از کنترل دست‌اندرکاران عمل کنند.

۱۰. مدل دلتا (گزینه‌های استراتژیک)

در کتابهای سنتی مدیریت استراتژیک، شناخته‌ترین استراتژیها، استراتژیهای پورتر هستند یعنی هزینه پایین، تمایز، و تمرکز. پورتر معتقد

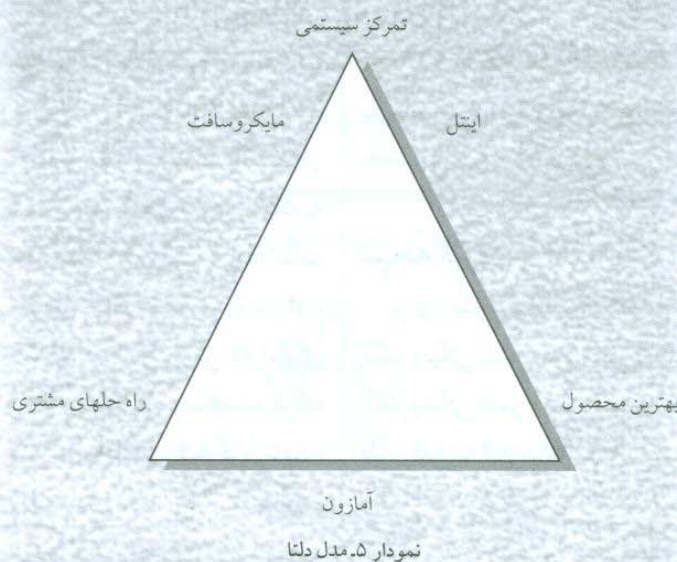
است هرشرکتی یکی از این استراتژیها را به وضوح دنبال می‌کند. امروزه اعتقاد بر این است که شرکتها این سه استراتژیها را به طور همزمان دنبال می‌کنند. در سال ۱۹۹۶، هاکس و وایلد، چارچوبی جدید به نام مدل دلتا برای استراتژیهای عام ارائه کردند که به عقیده آنها تطبیق بیشتری با محیط رقابتی امروز دارد. (نمودار ۵).

آنها اعتقاد دارند که استراتژیها به سه نوع تقسیم می‌شود: ۱) بهترین محصول^۱؛ ۲) راه‌حلهای مشتری^۲؛ ۳) تمرکز سیستمی^۳. استراتژی "بهترین محصول" بر اساس اشکال کلاسیک رقابت از طریق "هزینه پایین" یا "تمایز" است. کمپانی می‌تواند به رهبری هزینه در صنعت، از طریق صرفه جوییهای مقیاس، ساده سازی فرایند و محصول، و داشتن سهم زیادی از بازار (برای تست و تجربه) دست یابد. شرکت می‌تواند با ایجاد ارزش افزوده در ویژگیهای محصول، در نظر مشتری ایجاد تمایز کند. شرکت می‌تواند از طریق تکنولوژی، استفاده از نام تجاری، ویژگیهای اضافی در محصول یا

خدمات ویژه، این تمایز را ایجاد کند. از طریق استراتژی بهترین محصول و ایجاد برتری ذاتی در محصول یا خدمات، شرکتها وفاداری مشتریان را به دست می‌آورند. ابزار مهم در این راستا، معرفی سریع محصول و ایجاد یک سیستم طراحی محصول سریع است. گزینه استراتژیک "راه‌حلهای مشتری"، مبتنی است بر فراهم‌آوری طیف وسیع تری از محولات و خدمات که اگر نیازهای تمام مشتریان را برآورده نکند، اغلب آنها را ارضا می‌کند. در اینجا تاکید اصلی روی مشتری است نه محصول. برای مثال، با برقراری ارتباطات نزدیک تر

با مشتری، شرکت می‌تواند نیازهای آنها را پیش بینی و محصولاتی را تهیه کند که نیازهای آنها به بهترین طریق ممکن ارضا شود. این کار هم چنین باعث نفوذ قوی تر در بازار می‌شود. یادگیری نیازهای مشتری، توانایی شرکت را برای ارضای نیازمندی‌های آینده اش افزایش می‌دهد، در حالی که یادگیری از طریق مشتری، هم چنین می‌تواند باعث ایجاد تناسب در هزینه‌ها شود. گزینه استراتژیک "تمرکز سیستمی"، دارای وسیع ترین حیطه ممکن است. به جای تمرکز محدود بر محصول یا مشتری، شرکت تمام بازیگران در سیستم را در نظر می‌گیرد که به ایجاد ارزش اقتصادی کمک می‌کنند. در این موقعیت استراتژیک، تکمیل کنندگان، مهمترین نقش را بازی می‌کنند. شرکت به ویژه بر پرورش، جذب، و حفظ ارتباطات با تکمیل کنندگان در راستای شرکای عادی صنعت، تاکید دارد. نمونه‌های آن از این قرار است: تولید کنندگان نرم افزار و سخت افزار کامپیوتر، ابزار صوتی، دیسکت، سی.دی، تلویزیون، ویدیو، کاستهای ویدیویی، تلفن، و شبکه‌های ارتباط

الف) سرویس - کسب و کار الکترونیکی، جهت بهبود سرویس به مشتری شش قابلیت ایجاد می کند: ارتباطات تعاملی و شخصی با مشتری؛ سرعت و دقت؛ توانایی پیگیری و اندازه گیری قابلیتها؛ ارتباط ۲۴ ساعته؛ کسب و کار مبتنی بر مشتری؛ و ارتباط مستقیم؛ ب) قیمت - کسب و کار الکترونیکی می تواند گاهی از طریق ابزاری مثل تجمع مقادیر حجیم، حراجی ها، فراهم آوری محصول به صورت مجزا، و مدل های "پرداخت در هر بار استفاده"، شفافیت قیمت گذاری را افزایش دهد؛ ج) کیفیت - کسب و کار الکترونیکی، از طریق فراهم آوری اطلاعات بهتر در خصوص محصولات و خدمات و توانمند کردن مشتری در گرفتن بازخور مفید در مورد کیفیت خدمات، تجربه مشتری را بهبود می بخشد؛ د) زمان - کسب و کار الکترونیکی به شرکتها کمک می کند تا فرایندهای تجاری داخلی و در نهایت زمان انجام را بهبود دهند. این روشها شامل سیستم سفارش و پرداخت اتوماتیک و فرایندهای خرید ساده و مؤثر، تولید به موقع، حمل شبکه ای و تأمین منابع از خارج است. ارزش کسب و کار الکترونیک، برای شرکت شامل ۳ متغیر است: ۱) چابکی - این متغیر به توانایی کمپانی در تغییر سریع و یکنواخت مسیر استراتژیکی خود و فراهم آوری خواسته های مشتری، اشاره دارد. زیرساختهای کسب و کار الکترونیک، توانایی افزایش حجم با سرعت بالا (و در حقیقت انعطاف در فراهم آوری خواسته های مشتری و ویژگیهای مورد نظر او در زنجیره ارزش مجازی) را دارد؛ ۲) سرعت دستیابی - کسب و کار الکترونیک این توانایی را ایجاد می کند که کمپانی به بازارهای جهانی با ترکیب جمعیتی جدید دست یابد. همچنین به شرکتها



Source: S. Chen, (John Wiley & Sons, 2001), p.245.

اجازه می دهد تا در چندین صنعت مختلف نفوذ کنند؛ ۳) زمان حضور در بازار - شرکتها با استفاده از کسب و کار الکترونیک می توانند در فعالیتهای طراحی محصول با مشتری، فعالیتهای تحقیق و توسعه با طرفهای زنجیره تأمین، فعالیتهای مهندسی همزمان و دیگر روشهای حضور در بازار، شرکت کنند (Chen, 2001: 227-229).

۱۲. گزینه های واقعی^{۱۲}

این تکنیک برای سرمایه گذاریهای طولانی مدت و غیر مطمئن مثل تحقیق و توسعه و به تازگی برای سیستمهای فناوری اطلاعات، به کار برده شده است. مزایای این روش نسبت به روشهای ارزیابی سنتی این است که "انعطاف پذیری برای اقدامات مدیریتی" را در نظر می گیرد، که این موضوع ممکن است نتایج پروژه را در طول زمان تغییر دهد. این انعطاف پذیری می تواند به ارزش خالص فعلی پروژه بیفزاید. برخی از گزینه های نمونه که

راه دور. تجلی این موقعیت، دستیابی به یک استاندارد انحصاری بالفعل، مثل سیستم عامل ویندوز است. این گزینه ها، مانعاً الجمع نیستند اما بررسی موانع آنها از سه جنبه وسعت، مقیاس، و ارتباط است. موقعی که ما از استراتژی "بهترین محصول" به سمت تمرکز سیستمی حرکت می کنیم، وسعت افزایش می یابد. در نهایت موقعیت "بهترین محصول" (جایی که شرکت غالباً گزینه "هزینه پایین" را ترجیح می دهد) وسعت، حداقل است. موقعی که شرکت به سمت موقعیت "بهترین محصول" متمایز شده حرکت می کند وسعت به سمت ویژگیهای محصول گسترش می یابد. با حرکت به سمت موقعیت "راه حل های مشتری" وسعت به سمت فعالیتهای مشتری و برای محصول توسعه می یابد. شرکت موقعی به بیشترین وسعت ممکن دست می یابد که روی تمام تکمیل کنندگان تمرکز داشته باشد. مقیاس عموماً نشان دهنده سهم بازار، در ارزیابی موقعیت "بهترین محصول"، حیاتی است در حالی که در "راه حل های مشتری"، شرکت باید سهم خود را خریدهای مشتری بررسی کند. برای موقعیت "تمرکز سیستمی"، تکمیل کنندگان مهم ترین بحث است. سرانجام، ارتباط دهنده ها با نیروهای سروکار دارند به محصول یا خدمت را با مشتری مرتبط می کند. در مورد استراتژی بهترین محصول، این کار از طریق خصوصیات خود محصول صورت می پذیرد. در موقعیت راه حل های مشتری، این کار از طریق یادگیری و اختصاصی سازی صورت می گیرد. موقعیت تمرکز سیستمی، کاننیکسم ارتباط دهنده ها" استاندارد انحصاری دارد که در دستیابی به سوددهی و ثبات، حیاتی است.

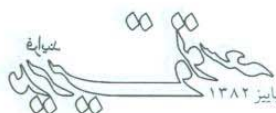
۱. منحنی ارزش^{۱۱}

کلید کشف منحنیهای ارزش جدید در پاسخ به چهار سؤال نهفته است: کدام عوامل را می توان پایین تر از استاندارد صنعت کاهش داد؟ کدام عامل می توان بالاتر از استاندارد صنعت افزایش داد؟ کدام عامل مورد قبول صنعت را می توان حذف کرد؟ عواملی که تا به حال صنعت فراهم نکرده است، کدام اند؟ برای مثال: شرکت آمازون هزینه را کاهش داد، میزان تنابهای در دسترس را افزایش داد، نیاز به انبار را حذف کرد، توانایی جست و جو و سفارش کتاب را به صورت آنلاین ایجاد کرد.

برای اندازه گیری ارزش ایجاد شده از طریق کسب و کار الکترونیکی، می توان از معادله های زیر استفاده کرد:

ارزش برای مشتری = (کیفیت × سرویس) / (زمان × قیمت)

قابلیت رقابتی = (زمان حضور در بازار) / (چابکی × سرعت دسترسی)



استراتژی را نسبت به وضعیت فعلی و آینده هر صنعت تعریف می کند. شکل دهنده ها، نقش رهبری کننده در شکل گیری صنعت دارند و هدف راهبردی آنها، ایجاد فرصت های جدید در هر بازار است، چه به صورت کنترل جهت حرکت بازار در صنایع بی ثبات و چه به صورت شوک وارد آوردن به بازارهای باثبات. در کشورهایی که بازار اینترنت کمتر توسعه یافته است (مثل ایران)، وضعیت فعالیت شکل دهنده ها بهتر است و فرصت های بیشتری برای آنها وجود دارد. در مقابل، تطبیق گر ها، ساختار فعلی صنعت و وضعیت آینده آن را بررسی و تلاش می کنند تا از فرصت های بازار استفاده کنند. در محیط های باثبات تر، تلاش ها در جهت تعیین موقعیت استراتژیک در بازار فعلی است. هر چه درجه بی ثباتی بیشتر شود، تحولات بازار را باید سریع تر شناسایی کرد و به آن پاسخ داد. سومین وضعیت استراتژیک، حفظ حق فعالیت است که بر اساس آن هر شرکت در وضعیت فعلی سرمایه گذاری های می کند تا در آینده از آنها استفاده کند. این کار به شرکت اجازه می دهد تا قبل از فرموله کردن هر استراتژی، منتظر بماند تا محیط بی ثبات تر شود. بسیاری از شرکت ها در تجارت الکترونیک از این وضعیت استفاده کرده و سرمایه گذاری های کوچکی نیز به صورت تسهیم خطر، در اینترنت انجام داده اند و منتظر مانده اند تا ببینند که آیا برگشت دارد یا خیر. اگر برگشت سرمایه خوب بود، شرکت سرمایه گذاری بیشتری خواهد کرد و گرنه شرکت با حداقل ضرر کناره گیری می کند (Chen, 2001: 239-240).

نتیجه گیری

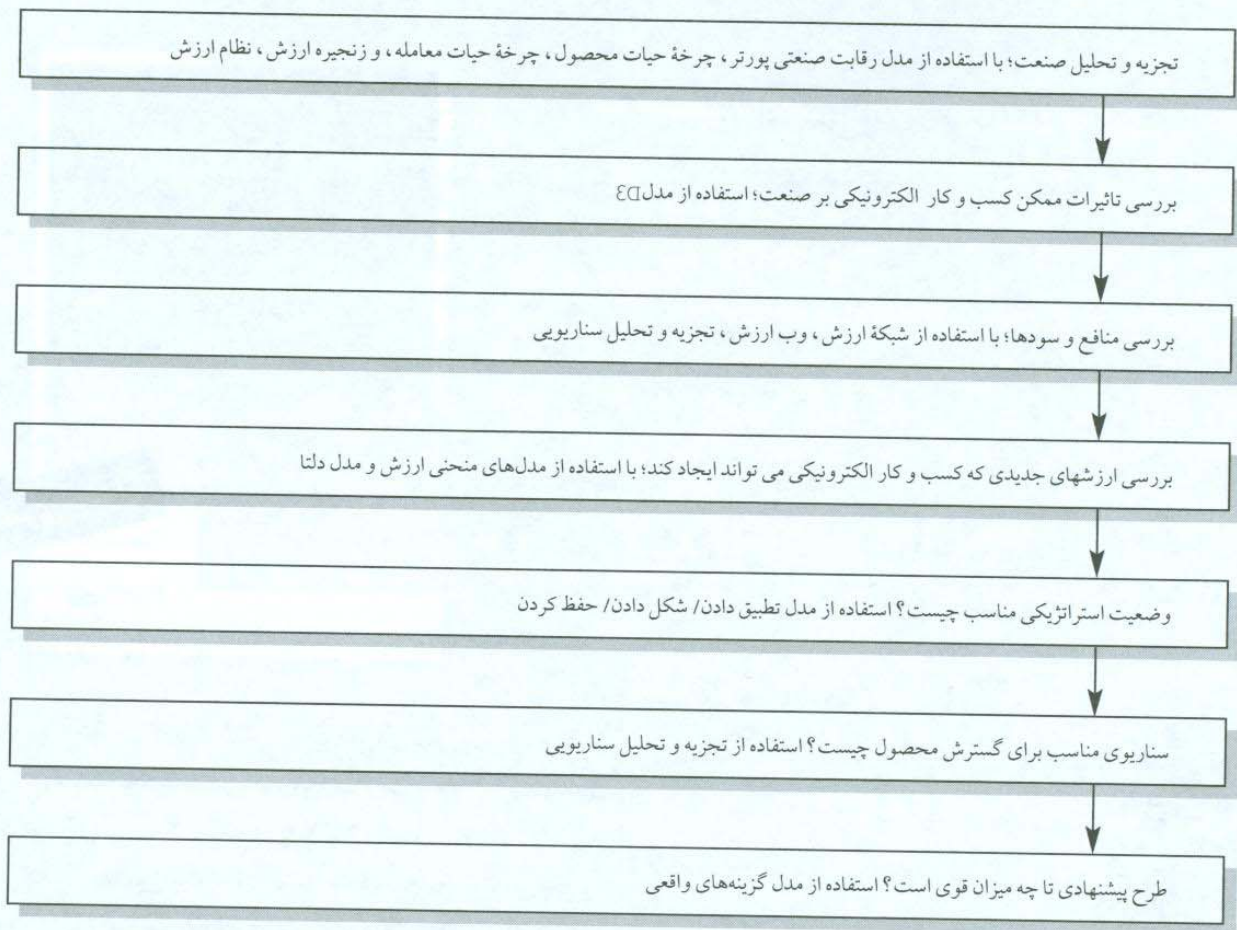
برای بهبود فرایندهای فعلی، ایجاد کانالها، یا محصولات جدید الکترونیکی شدن غیر قابل اجتناب است. استراتژی های سنتی باید با تفکر الکترونیکی همراه شود. در تدوین استراتژی های کسب و کار الکترونیکی به طور کلی به این سئوالها باید پاسخ داده شود: مصرف کنندگان چه چیزی را واقعاً خواهند خرید؟ چه کسب و کاری ایده آل است؟ شایستگی های فعلی کسب و کار چیست؟ فرصت های موجود برای محصولات و خدمات جدید چیست؟ در کوتاه مدت، میان مدت، و بلند مدت اثربخش ترین گزینه ارزشی چیست؟ نقش کسب و کار در این ارزش ها چیست؟ رقبای کسب و کار کدام اند و طرز رفتار با آنها چگونه باید باشد؟ مدل عملیاتی کسب و کار چیست؟ با چه شبکه ها یا طرف های تجاری فعالیت خواهد کرد؟ تدوین چارچوب قطعی برای تدوین استراتژی های کسب و کار الکترونیکی سازمان های صنعتی مشکل است؛ در روش سنتی، تدوین استراتژی ها کلاً مراحل تعریف اهداف، ارزیابی محیط داخلی و خارجی، شناسایی شکافها، و گسترش طرح استراتژیک طی می شد. در این قسمت با استفاده از مدلها و مطالب بیان شده در قسمتهای پیشین، چارچوبی تدوین شده است (نمودار ۶). در خصوص این چارچوب باید توجه داشت که حتماً لازم نیست که ترتیب این مراحل رعایت شود، بلکه می توان بسته به نوع کار و شرایط و امکانات موجود، برخی از مراحل را به صورت همزمان (مهندسی همزمان) طی کرد.



می تواند در هر پروژه نهفته باشد، رها سازی یا توسعه است. این دو گزینه در صورتی کاربرد دارد که سرمایه گذاری اولیه وجود داشته باشد؛ در غیر این صورت باید از راه های دیگری گزینه های استراتژیک را ارزیابی کرد و این کار می تواند از طریق محاسبه مقدار یک مشتق مالی هم ارز انجام شود. برای مثال گزینه توسعه می تواند هم ارز گزینه "اختیار خرید" باشد که به مدیر حق خرید دارایی را با قیمتی توافقی و در تاریخی معین در آینده می دهد. گزینه رها سازی می تواند هم ارز گزینه "حق فروش" باشد که بر اساس آن دارایی به قیمتی معین در آینده ای مشخص فروخته می شود. بعد از تعیین و انتخاب گزینه ها، باید سوددهی بالقوه ارزیابی شود (Chen, 2001: 247-249). ارزیابی گزینه در کسب و کار الکترونیکی، بنا به دلایلی مشکل است. در روش های ارزیابی سنتی به اطلاعات مربوط به هزینه توجه می شود بی آنکه به تغییرات سریع ارزش داراییها و بدهیها اندیشیده شود. همچنین به اطلاعات تاریخی نگریسته می شود بی آنکه به علایق سرمایه گذاران در مورد میزان، زمان و ریسک پذیری جریان نقدینگی اعتنا شود. در این روش دارایی های نامحسوس، اما ارزشمندی مانند تحقیق و توسعه و اطلاعات نادیده گرفته می شود. اکثر نظام های ارزیابی دوره ای هستند، در حالی که گزارش های پیاپی نیاز است. و در نهایت اینکه شاخص های اقتصادی مانند رضایت مشتری و میزان نوآوری را در نظر نمی گیرند (غفاری، ۱۳۷۹، ص ۳۷). با وجود مشکلات در ارزیابی دقیق، تحلیل گران متدهایی را پیشنهاد کرده اند: (۱) نسبت قیمت به عایدات؛ (۲) نسبت های قیمت به فروش؛ (۳) تحلیل چندگانه عایدات؛ (۴) شمارش بازدیدکنندگان؛ (۵) مدت اشتراک مشتری^{۱۳} (249-247 (Chen, 2001: 247؛ (۶) ارزش هر مهندس؛ و (۷) جریان نقدی تخفیفی^{۱۴} (Rayport & Jaworski, 2001: 94). سازمانی که در نظر دارد دارایی های نامشهود خود را بهبود بخشد، باید به سه اقدام مهم دست بزند: الف) گسترش آگاهی در داخل سازمان و تعیین راهبردی برای گردش دارایی نامشهود؛ ب) تدوین راهبردی برای انتقال دارایی های نامشهود به دنیای خارج؛ و ج) تعیین نقش متخصص انتقال فناوری در مدیریت راهبردی گردش دارایی نامشهود در داخل و خارج سازمان.

۱۳. شکل دهی آینده/ تطبیق با آینده/ حفظ حق فعالیت

سه وضعیت استراتژیکی که از طریق آنها شرکتها می توانند خودشان را با محیط های متغیر و بی ثبات تطبیق دهند، عبارت اند از: (۱) شکل دهی آینده؛ (۲) تطبیق با آینده؛ و (۳) حفظ حق فعالیت. هر یک از این وضعیتها، هدف هر



نمودار ۶- الگویی برای تدوین استراتژیهای صنعتی کسب و کار الکترونیکی



پی نوشت ها

1. Free Plays Strategies

2. Digital convergence, Disintermediation, Disaggregation/ 3D

3. Value Net
4. Value Web
5. Co-branding
6. Future Mapping
7. Delta Model (Strategic Options)
8. Best Product
9. Customer Solutions
10. System Lock-in
11. Value Curve
12. Real Options
13. Lifetime Value of a Customer / LTVC
14. Discounted Cash Flow/ DCF
15. Shape/ Adapt/ Reserve

منابع

- احمدی، حسین و ویرجینیاری، م. (۱۳۸۱). تجارت الکترونیک، تهران، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، چاپ اول.
- براون، جیمی و دیگران (۱۳۸۱). سیستم های مدیریت تولید: با نگرشی یکپارچه، ترجمه مهدی غضنفری و سروش صغیری، تهران، دانشگاه علم و صنعت ایران، چاپ دوم.

- شمس، عبدالحمید (۱۳۸۲). مدیریت استراتژیک و استراتژیهای صنعتی و تجاری، تهران، موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی، چاپ اول.
- غفاری، محمد (۱۳۷۹). تأثیر به کارگیری فناوری اطلاعات در بهبود روشها، پایان نامه کارشناسی ارشد، منتشر نشده، موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی. <http://www.elixiran.com/persain/paygahmarja/payannam>
- هریسون، جفری و کارون، جان (۱۳۸۰). مدیریت استراتژیک، ترجمه بهروز قاسمی، تهران، آبتین، چاپ دوم
- Anton, Thomas & et al. (2001). **The E-business Workplace: Discovering the Power of Enterprise Portals**, New York, John Wiley & Sons Inc., 1st. Edition.
- Chen, Stephen (2001). **Strategic Management of E-business**, New York, John Wiley & Sons Ltd., 1st Edition.
- Burn, Jaince; Marshall, Peter & Barnett, Martin. (2002). **E-business Strategies for Virtual Organizations**, London, Butterworth-Heinemann, 1st Edition.
- Greenstein, Marilyn & Vasarhelyi, Miklos. (2002). **Electronic Commerce: Security, Risk Management, and Control**, New York, McGraw-Hill, Higher Education, 2nd Edition.
- Mathur, Shiv S. & Kenyon, Alfred (1998). **Creating Value**, Great Britain, Butterworth Heinemann (BH), 2nd. Edition.
- O'Brein, James A. (2001). **Intorduction to Information Systems: Essentials for the Internetworked E-business Enterprise**, Singapore, McGraw-Hill, Higher Education, 10th. Edition.
- Rayport, Jeffrey F. & Jaworski, Bernard J. (2001). **Introduction to E-commerce**, McGraw-Hill, Higher Eduction, 1st. Edition.

