

## اتحادهای استراتژیک و صنایع تکنولوژی پیشرفته

فرزانه شجاع<sup>۱</sup>

پژوهشکده مطالعات فناوری، [shoja@tsi.ir](mailto:shoja@tsi.ir)

### چکیده

رشد روز افزون نوآوریهای تکنولوژیک در کنار گسترش سطح دسترسی به بازارهای جهانی، رقابت را برای شرکتهای فعال در صنایع مختلف به ویژه صنایع با تکنولوژی پیشرفته به شدت دشوار نموده است. شرکتهای برای رویارویی با چالشهای موجود، حفظ جایگاه و دست یافتن به سطوح درآمدی بالاتر ناگزیر به کسب توانمندی و مزیت رقابتی می باشند و این مهم با در نظر گرفتن محدودیت منابع مالی، تکنولوژیکی، نیروی انسانی و ... به تنهایی قابل حصول نخواهد بود. شکل گیری اتحادهای مبتنی بر تجارت و یا تحقیق و توسعه از جمله مهمترین اقدامات استراتژیک برای مواجهه با شرایط حاضر به شمار می رود. از این رو هدف اصلی این مقاله شناسایی ابعاد مختلف اتحادهای استراتژیک و بررسی عوامل اثرگذار آن بر فعالیت شرکتهای به ویژه در صنایع با تکنولوژی پیشرفته می باشد. در این نوشتار ضمن بیان تعاریف رایج در خصوص اتحاد استراتژیک، انواع آن؛ دلایل، نحوه شکل گیری و مدیریت اتحادهای، عوامل موفقیت و شکست اتحادهای استراتژیک مورد بحث و بررسی قرار می گیرد و در ادامه با اشاره به ویژگیهای صنایع تکنولوژی پیشرفته، فهرستی از عوامل مهم در شکل گیری اتحادهای استراتژیک صنایع تکنولوژی پیشرفته معرفی می شود.

واژه های کلیدی: اتحاد استراتژیک، تکنولوژی های پیشرفته، عوامل اثرگذار

### ۱- مقدمه

اتحادهای استراتژیک موضوع اصلی رقابت، در بازارهای جهانی به سرعت در حال تغییر می باشند. افزایش چشمگیر اهمیت اتحادهای استراتژیک برای شرکتهای ناشی از لزوم داشتن پاسخ استراتژیک برای تغییرات سریع محیطی مانند؛ شتاب پیشرفت های تکنولوژیک، نیازهای رو به رشد سرمایه گذاری و جهانی شدن بازارها است. این امر به ویژه در صنایع با فناوری پیشرفته که در آن آهنگ رشد تکنولوژی های جدید و توسعه محصول به طور فزاینده ای بالاست و همچنین با توجه به چرخه عمر کوتاه تکنولوژی ها در این صنایع، از اهمیت ویژه ای برخوردار است. [۱]

بر همین اساس تعداد اتحادهای استراتژیک در دهه گذشته افزایش یافته به طوریکه آمار موجود در سال های اخیر نشان دهنده شکل گیری ده ها هزار اتحاد استراتژیک در سراسر دنیا می باشد و این در حالی است که تنها حدود ۴۰ الی ۷۰ درصد اتحادهای ایجاد شده با موفقیت ادامه می یابند. علی رغم میزان بالای درصد شکست این اتحادهای مزایایی چون دستیابی به تکنولوژی، دسترسی به بازارهای ویژه، کاهش ریسک های مالی و سیاسی، و در نهایت کسب مزایای رقابتی ویژه مشوق شرکتهای برای ایجاد و ادامه اینگونه اتحادهای می باشند.

مزایای حاصل از اتحاد استراتژیک بسیار است و می توان به طور کلی موارد زیر را از مزایای اتحاد استراتژیک دانست:

- توسعه بازارهای جدید(داخلی/خارجی)

۱ دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی دانشگاه علامه طباطبائی

- توسعه محصولات جدید (از طریق تحقیق و توسعه)
- توسعه و به اشتراک گذاشتن تکنولوژی
- ترکیب و بهره برداری از تکنولوژی های مکمل
- هدایت منابع به سمت توسعه محصول و یا توزیع تسهیلات
- کسب سرمایه
- اجرای قراردادهای دولتی
- دستیابی به کانالها و شبکه های توزیع جدید ، فروش و بازاریابی

در این مقاله با توجه به اهمیت و مزایای حاصل از اتحادهای استراتژیک، به ویژه در صنایع با تکنولوژی پیشرفته، تعاریف روشنی از اتحاد استراتژیک و انواع مختلف آن ارائه می گردد و سپس با معرفی چارچوب مدیریتی اتحادها و همچنین بیان ابعاد و جنبه های مختلف آن، دسته بندی کلی از عوامل مهم و اثرگذار در اخذ تصمیم، برنامه ریزی و اجرای اتحادهای استراتژیک ارائه می گردد. در نهایت ضمن بیان ویژگی های صنایع تکنولوژی پیشرفته، نقش هر یک از ابعاد مختلف اتحاد استراتژیک در صنایع تکنولوژی پیشرفته به طور ویژه بررسی می شود.

### ۲- اتحاد استراتژیک

اتحادهای استراتژیک از ابزار قدرتمند برای دستیابی به مزیت رقابتی پایدار در محیط نا امن تجاری به سرعت در حال تغییر می باشند. اتحاد به طور کلی به عنوان یک قرارداد بین دو یا چند شریک/همکار برای به اشتراک گذاشتن دانش و یا منابع تعریف می گردد. که می تواند برای تمامی طرف های مشارکت کننده مفید باشد. اتحادها می توانند در داخل یک صنعت و یا بین صنایع مختلف اتفاق بیافتند. اما آنچه یک اتحاد را استراتژیک می سازد چیست؟ [۲] همه اتحادهای استراتژیک ماهیتاً فنی نیستند بلکه با اهداف مختلف، به منظور بهره گیری از مزایای اقتصادی و با اشکال مختلف در بین شرکتهای شکل می گیرند. در ادامه برخی از ویژگی هایی که همکاری بین دو یا چند شرکت در حوزه های مختلف صنعتی را استراتژیک می سازد معرفی شده است. به طور کلی می توان واژه استراتژیک را به همکاری هایی نسبت داد که:

۱. برای کسب موفقیت در هدف یا موضوع اصلی کسب و کار لازم و ضروری باشند؛
۲. جهت توسعه و یا حفظ توانمندی اصلی رقابت و یا دستیابی به منابع دیگری از مزیت رقابتی حیاتی هستند؛
۳. موانع لازم برای مقابله با تهدیدهای رقابتی را ایجاد می نمایند؛
۴. منجر به انتخاب های استراتژیک برای شرکت می شوند و
۵. ریسک های قابل توجه موجود در کسب و کار را کاهش می دهند.

با در نظر گرفتن مطالب مذکور، تعاریف متفاوتی نیز در مورد اتحاد استراتژیک وجود دارد که برخی از آنها در ادامه ارائه شده است.

اتحاد استراتژیک به معنی، توافق/قرارداد بین شرکتهای برای انجام فعالیت تجاری مشترک در قالب روابط و عملکرد عادی بین شرکتهای درگیر می باشد. این اتحادها می توانند به اشکال غیر رسمی "توافق کلامی/ضمنی" و یا به صورت رسمی مانند عقد قرارداد برای تبادل سهام و یا سرمایه گذاری مشترک شکل گیرند. تعریف دیگری از اتحاد استراتژیک به قرارداد بین حداقل دو شریک اشاره دارد که ۱. به طور قانونی مستقل هستند، ۲. مزایا و کنترل مدیریتی در خصوص عملکرد و وظایف طرفین مشخص است و ۳. منجر به همکاری و مشارکت در حوزه های استراتژیک مانند تکنولوژی و محصول می گردد . معیارهای مذکور اشاره دارد به آنکه اتحاد استراتژیک وابستگی را بین واحدهای خودمختار و مستقل اقتصاد ایجاد می کند و مزایایی را به شکل دارایی های محسوس و نامحسوس برای هر گروه به دنبال دارد و آنها را ملزم و متعهد به ادامه همکاری و مشارکت با یکدیگر می نماید [۳].

## دومین کنفرانس بین المللی و ششمین

### کنفرانس ملی مدیریت فناوری

همچنین اتحاد استراتژیک به معنی قرارداد همکاری داوطلبانه بین شرکتهای درگیر در تبادل، به اشتراک گذاشتن و یا توسعه مشترک در حوزه های سرمایه، تکنولوژی و دارایی های ویژه شرکت، اطلاق می گردد.

اتحادهای استراتژیک به دلایل مختلفی ایجاد می شوند که برخی از آنها عبارت از: ورود به بازارهای جدید، کاهش هزینه های تولید، توسعه و انتشار سریع تکنولوژی ها، تسریع معرفی محصول، فائق آمدن بر موانع تجاری و قانونی و ... می باشند. بر همین اساس اتحادهای استراتژیک را به دو دسته اتحادهای استراتژیک تجاری و اتحادهای استراتژیک تحقیق و توسعه تقسیم نموده اند. منظور از اتحاد استراتژیک تجاری برقراری ارتباطات پیوسته، رسمی و تجاری بین دو یا چند سازمان مستقل برای دستیابی به اهداف مشترک [مانند؛ افزایش سهم بازار، استفاده از توان بازاریابی، به اشتراک گذاشتن منابع، کاهش هزینه و ...] می باشد. این تعریف هر نوع ارتباط سازمانی رسمی بین دو یا چند شرکت را در تا قبل از ادغام و یا اکتساب یک شرکت توسط دیگری، در بر می گیرد [۴]. اتحادهای استراتژیک تحقیق و توسعه؛ در پخش کردن ریسک، افزایش قدرت بازار، به اشتراک گذاشتن منابع، و ارتقاء سطح یادگیری سازمانی، به شرکتهای کمک می کند. تحقیق و توسعه نامتمرکز، همکاری تحقیقاتی استراتژیک و تشکیل کنسرسیوم های تحقیقاتی از جمله انواع مختلف اتحادهای در این حوزه می باشند.

### ۳- انواع اتحاد استراتژیک

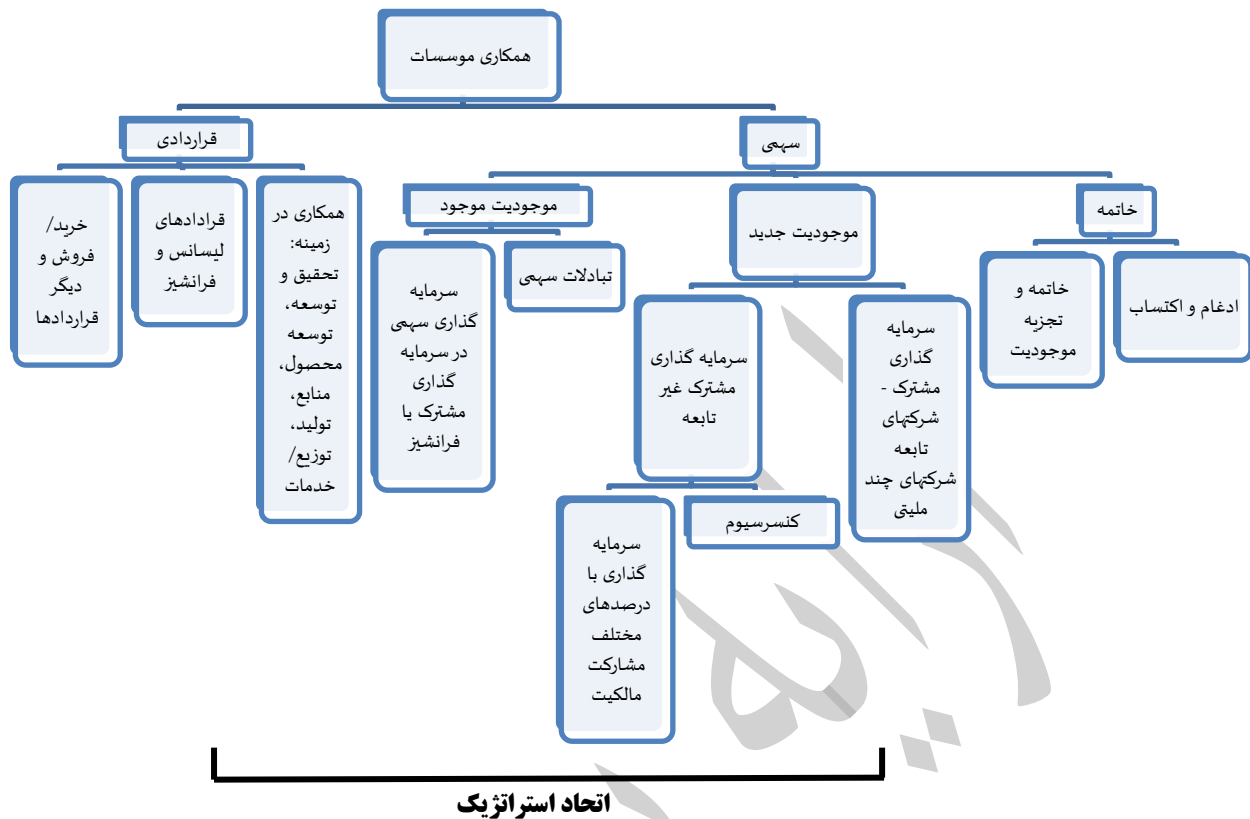
روابط متنوعی بین شرکتهای مانند روابط آزاد، همکاری و ادغام ها برقرار می باشد که تحت عناوین؛ اتحادهای خرید، ویژه، اتحادهای عرضه کنندگان، قراردادهای بازاریابی مشترک، کانالهای همکاری، اتحادهای تولید، تکنولوژیکی و سرمایه گذاری مشترک تعریف می شوند. اسپکمن، عوامل موثر بر انتخاب نوع همکاری را در دو حوزه ۱. میزان سهم کنترل شرکا و ۲. مدت زمان تعهدات طرفین خلاصه نموده است که در شکل ۱ نشان داده شده است.

شکل ۱- عوامل موثر بر شکل گیری انواع مختلف اتحاد استراتژیک [۲]

|                 |       |                                |                             |
|-----------------|-------|--------------------------------|-----------------------------|
| مدت زمان        | بلند  | تولید مشترک<br>بازاریابی مشترک | ادغام<br>سرمایه گذاری مشترک |
|                 | کوتاه | خرید آزاد                      | سرمایه گذاری حداقل          |
|                 |       | کم                             | زیاد                        |
| میزان سهم کنترل |       |                                |                             |

بر اساس مطالعات انجام شده در سطح بین المللی، انواع همکاری های بین المللی در شکل ۲ دسته بندی و معرفی شده است. همکاری های استراتژیک شامل مجموعه ای از قراردادها می شود که در داخل برکت معرفی شده اند. [۵]

### شکل ۲. انواع و ساختار اتحادهای استراتژیک چند ملیتی



#### ۴- چرخه عمر و مدیریت اتحادهای استراتژیک

نیاز به اتحادهای استراتژیک از نیاز به ساختن استراتژی، مدیریت تغییر، و ساختن آینده بر روی یادگیری و دانش پدیدار می گردد. بر همین اساس برخی از اندیشمندان مفهوم چرخه عمر اتحاد را مطرح نموده اند. دیئر و همکرانش پنج مرحله را برای چرخه عمر اتحاد به ترتیب: انتخاب مورد تجاری اتحاد، ارزیابی و انتخاب شریک، مذاکره و اجرای اتحاد، مدیریت اتحاد، و ارزیابی و خاتمه؛ معرفی نموده اند [۲].

لیئر در سال ۲۰۰۲ چهار مرحله ۱. شناسایی و انتخاب شریک، ۲. اکتشاف، ۳. بسط، و ۴. تعهد به روابط؛ را برای چرخه عمر مطرح نمود. در مطالعات دیگر مراحل فوق به صورت: پیش بینی، تعامل، ارزش گذاری، هماهنگی، سرمایه گذاری، تثبیت کردن و تصمیم گیری تعریف شده است.

پس از انتخاب مورد تجاری و شریک یا شرکای اتحاد، نحوه برنامه ریزی و مدیریت ایجاد و اداره بهینه اتحاد استراتژیک از مهمترین عوامل موفقیت اتحادها در دستیابی به اهداف استراتژیک می باشد. مدل های مختلفی برای معرفی شاخص های اصلی در مدیریت اتحادها ارائه شده است.

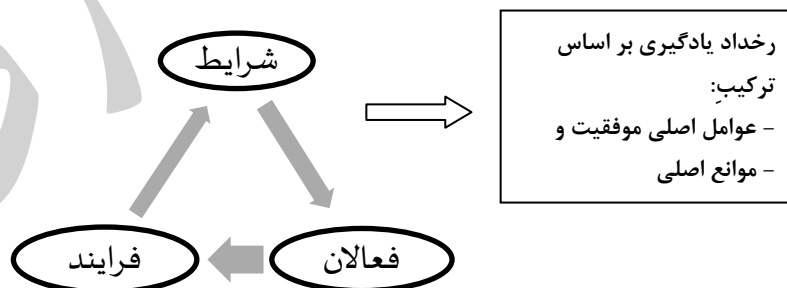
یکی از دسته بندی های موجود متغیرهای اصلی چارچوب مدیریت اتحادها را در سه عنصر ۱. فعالان، ۲. موقعیت/شرایط و ۳. فرایند خلاصه نموده است. در این رویکرد نقش فعالان در حیطه رهبری استراتژیک تعریف شده است که عموماً در محدوده اختیارات مدیر عامل، مدیر اجرایی، مدیر ارشد و گروه های تجاری می باشد. از این طریق نقش مدیران و رهبران به عنوان گروه فعالان در اتحاد استراتژیک مشخص می شود. برای مثال یکی از معیارهای مهم در این خصوص، سبک های رهبری اعم از مشارکتی، حمایتی و هدایتی است که ممکن است در افزایش سطح انگیزه کارکنان برای مشارکت اثرگذار باشد. در نهایت حوزه اثرگذاری فعالان از طریق مدیریت منابع انسانی تعریف می شود و البته فرهنگ سازمان هم از عوامل مهم در مدیریت اتحادها به شمار می آید.

اثرات مستقیم ناشی از عدم قطعیت محیط و اثرات تعدیل کننده حاصل از گرایش های مختلف موجود در بین مدیران، بر اتحادهای استراتژیک؛ توسط محققان بسیاری (کومار 1998؛ رنگان و همکاران ۲۰۰۰، دیکسون و ویور ۱۹۹۷) مورد بررسی قرار گرفته است. علاوه بر این، برخی موقعیت های خاص به عنوان عوامل مؤثر بر اتحاد تعریف شده است که عبارتند از: ۱. تغییر در پویایی بازار، ۲. نقض اعتماد بین شرکا؛ ۳. تغییر در ماهیت رقابت؛ ۴. تغییر در مقاصد استراتژیک شرکا؛ ۵. تغییر در هدف استراتژیک یک شریک؛ ۶. تغییرات در تعداد رقبا؛ ۷. تغییرات در نحوه مدیریت اختصاص یافته به پیمان، ۸. تفاوت در فرهنگ مدیریتی بین شرکا؛ ۹. تغییر در سهم شرکا از منابع، و ۱۰. تغییر در تکنولوژی مؤثر بر اتحاد. مطالعات بسیاری در خصوص فرایند مدیریت اتحادها انجام شده است. اگرچه بررسی فرایند در چارچوب داده، ساختار و ستاده مفهوم مناسبی را برای مطالعه بوجود می آورد، اما چگونگی برقراری یک ارتباط در طول زمان را بیان نمی کند. در کل فرایند، موضوعی محوری برای مدیریت اتحادهای استراتژیک به شمار می رود. زمان صرف شده در فرایند تاثیر قابل ملاحظه ای بر عملکرد دارد؛ روش های مذاکره، اجرا و تغییر شرایط از عوامل مهم و اثرگذار بر درجه قضاوت عادلانه و اثربخشی گروه های مختلف در فرایند اتحاد استراتژیک می باشند. فرایندها همچنین انگیزه های مؤثر برای ادامه و یا خاتمه فعالیت را در طول زمان تحت تاثیر قرار می دهند. لحن مثبت، منفی و یا خنثی یکی از فعالان در اتحاد استراتژیک می تواند فرایند تعامل بین گروه های همکار را تحت تاثیر قرار داده و بر درجه و نحوه حل اختلافات بین گروه ها اثر گذارد. فرایند و ساختار حمایتی اتحاد نیز از جمله موارد مهم در مدیریت اتحاد استراتژیک به شمار می رود. این موضوع به ایجاد رفتار همکاری و افزایش توانایی گروه ها برای دستیابی به اهداف سازگار می پردازد. گام های زیر در فرایند مدیریت اتحاد تعریف شده اند:

- تشخیص فوریت/ضرورت
- تدوین چشم انداز و استراتژی همکاری
- تشکیل گروهی از افراد متعهد
- ایجاد زیرساختهای حمایتی
- جستجو برای کسب سریع دستاوردها (برد سریع)
- بهبود مداوم ارتباطات، فرهنگ و مناسبات

شاخص های اصلی مدیریت اتحادها و ارتباط آنها با یکدیگر در شکل ۳ نشان داده شده است.

شکل ۳. چارچوب مفهومی مدیریت اتحاد شکل [۲]



### ۵- عوامل موفقیت/شکست اتحادهای استراتژیک

تحقیقات نشان داده که در کنار افزایش تعداد اتحادها، نرخ شکست اتحادهای استراتژیک قابل تامل است. در تحقیقات مختلف این میزان بین ۴۰ تا ۷۰ درصد تخمین زده شده است. از این رو لازم است ابعاد مختلف اتحادهای استراتژیک مورد بررسی قرار گیرد.

## دومین کنفرانس بین المللی و ششمین

### کنفرانس ملی مدیریت فناوری

عوامل متعددی بر موفقیت و یا عدم موفقیت اتحادهای استراتژیک تاثیر می گذراند که متاثر از عوامل مختلفی چون؛ نحوه عملکرد و همکاری شرکا، مدیریت اتحاد، مسائل فرهنگی، مدیریت ریسک و مسائل حقوقی و قراردادی می باشد. در بخش قبل در مورد مدیریت اتحادها توضیحاتی ارائه شد، در ادامه سایر ابعاد مورد بررسی قرار می گیرد.

موفقیت اتحاد استراتژیک به عملکرد و همکاری شریک بستگی دارد. در اتحادها معمولاً هزینه های صریح و روشن از قبیل هزینه عملیات های به اشتراک گذاشته و هزینه های ضمنی مذاکره، نظارت، و کنترل معاملات ارزی نهفته است که شرکا برای کاهش آنها سعی میکنند از فرصتها به نفع خود استفاده نمایند. برای مواجهه با این موضوعات لازم است مسئولیت ها و نقش هر یک از طرفین توسط مدیریت اتحاد تعریف شود [۶].

علاوه بر این، موفقیت اتحادهای استراتژیک مستلزم وجود فرهنگهای حمایت کننده از اهداف استراتژیک است. پنج عامل مهم در فرهنگ های حمایت کننده عبارت از: عدالت، سازگاری فرهنگی، نگرشها و تعهد، انگیزه های عملکرد، و اعتماد می باشد.

شناسایی ریسک هایی که هر اتحاد با آن روبرو است و برنامه ریزی برای کنترل آنها، از دیگر موارد تعیین کننده در موفقیت یا عدم موفقیت هر اتحاد استراتژیک می باشد. به طور کلی ریسک های موجود در اتحادها را به دو دسته ریسک ارتباطی و عملکردی تقسیم می کنند. ریسک ارتباطی با میزان تعهد هر یک از شرکا در اتحاد و همچنین احتمال انجام رفتارهای فرصت طلبانه توسط شرکا تعریف می شود و ریسک عملکردی عبارت از احتمال و نتیجه دست نیافتن به اهداف همکاری علی رغم وجود رضایت شرکا، می باشد. که معمولاً شرکتها به دنبال اکتساب شرکت شریک برای فائق آمدن بر ریسک ارتباطی بوده و با ایجاد اعتماد و طراحی مکانیزم های کنترلی مناسب، برای کاهش ریسک های عملکردی تلاش می کنند [6]. مطالعات مدیریت اهمیت قانون و قرارداد را نیز در برنامه ریزی تجاری و دستیابی به اهداف تجاری ثابت نموده است. قوانین منابع عظیمی از تسهیلات و یا مخالفت ها را برای دستیابی و محافظت از مزایای استراتژیک فراهم می کنند. قوانین حقوقی و قراردادهای مناسب می توانند خلق ارزش را از طریق افزایش ارزش و یا کاهش اثرات کاهش دهنده آن، به همراه داشته باشند. به طور کلی قوانین و قراردادهای حقوقی مناسب، باعث افزایش اثربخشی همکاری و همچنین کاهش اثرات سوء ناشی از رفتارهای فرصت جوینان شرکا می گردند. دکتترین قراردادهای نیز در کنار ویژگی های اصلی قرارداد، با تاثیرگذاری بر مواردی چون نحوه حمایت از حقوق مالکیت فکری و همچنین تنظیم روابط دولت و بخش خصوصی؛ از دیگر موارد مهم در اتحادهای استراتژیک به ویژه در سطح بین المللی به شمار می رود [۷].

به طور کلی هر شرکتی که به دنبال ایجاد اتحاد است لازم است به سوالاتی مانند؛ آیا ایجاد اتحاد به جهت نیروهای بازار ضروری است؟ آیا فرهنگ شرکت با شرکای مورد نظر همخوانی دارد؟ آیا مدیران ارشد از اتحاد حمایت می کنند؟ آیا ماموریت اتحاد و طرح تجاری به روشنی قابل بیان است؟ شرایط پیش روی شرکت برای سرمایه گذاری در اتحاد چگونه است؟ و ... پاسخ دهد [8].

موارد دیگری چون؛ داشتن برنامه برای موفقیت در بازار، طرح تجاری موفق، و مشخص کردن تاثیرات و نقش اتحاد بر موفقیت شرکت،

## ۶- صنایع تکنولوژی پیشرفته

در سالهای اخیر صنایع تکنولوژی پیشرفته رشد قابل ملاحظه ای داشتند. بازار جهانی برای محصولات تولید شده توسط صنایع تحقیق محور مانند، هوافضا، کامپیوتر و ماشین های اداری، تجهیزات الکترونیک و ارتباطات و دارو، به سرعت در حال رشد می باشد و به همان نسبت رشد و توسعه اقتصادی را نیز تحت تاثیر قرار داده است. رشد این صنایع از سال ۱۹۸۰ به میزان ۶٪ در سال در مقایسه با نرخ رشد ۲.۴٪ کالاهای تولیدی، تخمین زده شده است.

رشد صنایع تکنولوژی پیشرفته بنا بر دلایلی چون: ۱. ارتباط این صنایع با نوآوری (شرکتهای نوآور در بدست آوردن سهم بازار، ایجاد بازارهای محصولات جدید، و استفاده بهینه از منابع توانمندتر می باشند؛ ۲. ارزش افزوده ایجاد شده در تولید توسط



صنایع تکنولوژی پیشرفته و عملکرد موفق آنها در بازارهای خارجی؛ ۳. اثرات سرریز تحقیق و توسعه صنایع تکنولوژی پیشرفته که سایر بخشهای تجاری را با تولید محصولات و فرایندهای جدید و از طریق افزایش بهره وری، توسعه کسب و کار، و ایجاد شغل های با درآمد بالا منتفع می سازد؛ ۱۹۹۲؛ برای کشورها از مطلوبیت ویژه ای برخوردارند.

به طور کلی صنایع تکنولوژی پیشرفته بر اساس توسعه دانش جدید و مدیریت تکنولوژی های جدید شکل می گیرند. عامل اصلی حیات و بقاء این صنایع، ماندن بر لبه تغییرات تکنولوژی های پیشرفته بوسیله ایجاد بازارهای تکنولوژی محور می باشد. از این رو این صنایع بیشتر در معرض محیط خارجی و تحت تاثیر آن قرار دارند، محیطی که بازارهای جهانی، پیچیده و عدم قطعیت ناشی از تغییرات آن، از مشخصه های اصلی آن می باشند.

دو مشخصه اصلی صنایع تکنولوژی پیشرفته، عبارت از: ۱. درصد نسبتاً بالای (حداقل ۱۰٪) نیروهای حرفه ای فنی و با تحصیلات بالا، مانند دانشمندان، مهندسان، و تکنسینها در مقایسه با سایر نیروهای سازمان و ۲. درصد نسبتاً بالای تخصیص سرمایه گذاری سازمان (حداقل ۵٪ از کل درآمد) به تحقیق و توسعه؛ می باشد.

نرخ بالای رشد، ارائه ایده های نوآورانه تجاری، محصولات مبتنی بر تکنولوژی های پیشرفته که معمولاً از بازار گسترده ای در دنیا برخوردارند، از سایر ویژگی های صنایع تکنولوژی پیشرفته به شمار می آیند. سازمانهای فعال در این صنایع به دلیل روند سریع تغییرات، محصولات و فناوری های جدید که گاهی عمر کوتاهی دارند، تقاضای در حال رشد بازار و افزایش روز افزون رقابت و فشار رقابتی حاکم بر سازمان می بایست خود را با محیط تقاضا سازگار کنند. از این رو لازم است فرهنگ سازمانی در این سازمانها از نوآوری حمایت نموده و با سازماندهی مجدد سیستم مدیریت، مانند افزایش انعطاف، ارتباطات، آزادی عمل، همکاری و تعامل در بین سطوح مختلف سازمانی و همچنین افزایش توان خود مدیریتی، سازمان را در رویارویی با چالشهای محیطی توانمند سازد. از آنجا که رشد سازمانهای فعال در صنایع تکنولوژی پیشرفته به میزان قابل توجهی به موفقیت مدیریت منابع انسانی از نظر ارتقاء نوآوری و کار گروهی و پرورش فرهنگ سازمانی نوآوری بستگی دارد، در جدول ۱، خلاصه ای از ویژگی های صنایع تکنولوژی پیشرفته در مقایسه با صنایع سنتی با توجه به موارد مذکور ارائه شده است [۹].

| جدول ۱- ویژگی های اصلی و فعالیتهای سازمانهای سنتی در مقایسه با سازمانهای تکنولوژی پیشرفته |  |   |
|---|--|---|
| ویژگی ها  | تکنولوژی پیشرفته   | سنتی  |
| ارتباطات کارکنان  | ارتباطات قراردادی کم کارمندان/کارفرما؛ غیر یکپارچه           | ارتباطات قراردادی کارمندان/کارفرما، یکپارچه به طور سنتی |
| دلبستگی سازمان/نیروی کار  | بر اساس نتایج/همکاری   | بلند مدت  |
| ارتقاء  | بر اساس شایستگی، در بازار تقاضا بدست می آید                  | رشد و توسعه از درون                                     |
| ارتباطات استخدام  | کمتر رسمی و بیشتر منعطف                                      | رسمی، کنترل به وسیله رویه ها                            |
| جبران   | بر اساس شایستگی  | بر اساس سابقه و ارشدیت                                  |
| ترکیب نیروی کار   | اساساً حرفه ای، با تحصیلات عالی                              | عمدتاً بر اساس رنگ یقه آبی، سطح پایین آموزش             |
| محیط  | پویا، سطح بالای عدم قطعیت، تکنولوژی های ساختار شکن           | نسبتاً ثابت، عدم قطعیت پایین                            |
| تمرکز مدیریت  | نوآوری، عمده سرمایه گذاری و فعالیت ها در زمینه تحقیق و توسعه | بهره وری، سرمایه گذاری کم در تحقیق و توسعه              |
| سیستم مدیریت  | منعطف، سازمان تخت، ساختارهای گوناگون                         | سلسله مراتبی، سازمان بلند، ساختار متحدالشکل             |
| شغل/وظیفه   | پیچیده و متغیر   | ساده و روزمره   |

بر اساس یک تعریف می توان گفت: صنایع تکنولوژی پیشرفته، فعالیت‌هایی را که در آن سرعت تغییرات تکنولوژی بالا است، هزینه های زیادی برای تحقیق و توسعه علمی انجام می شود و کارکنان در حال تولید محصولات تکنولوژی پیشرفته و نوآور هستند، را شامل می شوند. سایر تعاریف در این حوزه به توسعه محصول جدید، بهره برداری از تکنولوژی های تحولگرا، و سطح سرمایه گذاری در تحقیق و توسعه در مقایسه با صنایع سنتی اشاره دارند. به طور کلی مشخصه این صنایع بوسیله محیط پویای آن که مستلزم تغییرات سریع، زیاد و مداوم است تعریف می شود و اساساً بر اساس معرفی تکنولوژی جدید، محصول جدید و بازارهای جدید می باشد.

نیاز به پاسخ سریع به تغییرات محیطی و لزوم بقا در رقابت رو به رشد جهانی، از دیگر ویژگی های این صنایع می باشد. به منظور پاسخگویی به رقابت، صنایع تکنولوژی پیشرفته، بایستی بتوانند ساختار منعطفی را برای فعالیت های گروهی و افزایش انعطاف پذیری طراحی کنند. بنابراین لازم است از هنر مدیریت برای ایجاد محیط نوآور و همچنین توسعه و تقویت فرهنگ پاسخگو در این محیط، استفاده کنند [۱۰].

### ۷- نتیجه گیری

صنایع تکنولوژی پیشرفته به جهت رشد روز افزون نوآوریهای تکنولوژیک در بازارهای جهانی، نیازمند داشتن برنامه ای هدفمند برای رویارویی با چالشهای موجود، حفظ جایگاه خود در بازار و دست یافتن به سطوح درآمدی بالاتر می باشند. حال آنکه کسب توانمندی و مزیت رقابتی با در نظر گرفتن محدودیت منابع مالی، تکنولوژیکی، نیروی انسانی و ... به تنهایی برای این شرکتها قابل حصول نخواهد بود. شکل گیری اتحادهای مبتنی بر تجارت و یا تحقیق و توسعه از جمله مهمترین اقدامات استراتژیک برای مواجهه با شرایط حاضر به شمار می رود.

با توجه به تعاریف ارائه شده در خصوص صنایع تکنولوژی پیشرفته به نظر می رسد دستیابی به مزیت تکنولوژیک و همچنین بهره گیری از توان نیروی انسانی متخصص در کنار سرمایه گذاری مناسب در تحقیق و توسعه از مهمترین مزایای رقابتی برای این صنایع به شمار می روند.

تحولات سریع تکنولوژی لزوم معرفی سریع محصول به بازار را در بر دراد و هزینه های بالای توسعه و تولید، با هم افزایشی بوسیله به اشتراک گذاشتن منابع تامین می شود. غلبه بر موانع قانونی و تجاری (ورود به بازار، حقوق مالکیت فکری و ...) از جمله موارد مهم در استفاده از مزایای اتحاد استراتژیک برای تجاری سازی محصولات جدید به شمار می روند. تعریف روابط حقوقی و قراردادی مناسب، کاهش ریسک، وجود فرهنگ سازگار در اتحاد، مدیریت دانش و لزوم یادگیری مستمر در اتحادهای صنایع تکنولوژی پیشرفته از اهمیت بالایی برخوردار است.

به طور کلی در هر اتحاد استراتژیک لازم است تمامی ابعاد و جنبه های مختلف اتحاد مورد بررسی قرار گیرد، اما در خصوص اتحادهای استراتژیک صنایع پیشرفته اهمیت توجه به ابعاد مختلف بسیار بیشتر است. برای مثال نوع مدیریت منابع انسانی، فرهنگ نوآورانه حاکم، ریسک های بالای ناشی از معرفی یک محصول جدید، قوانین حقوق مالکیت فکری، و از همه مهمتر ابعاد پیچیده تکنولوژیک که مشکلات ارزش گذاری تکنولوژی، دستیابی به دانش ضمنی تکنولوژی و ... را در بردارد، هر یک به پیچیدگی فرایند برنامه ریزی و مدیریت اتحاد استراتژیک صنایع تکنولوژی پیشرفته می افزایند و لازم است هر شرکت قادر باشد برای سوالات و ابهامات پیش روی هر اتحاد استراتژیک، پاسخ مناسبی ارائه نماید.

### مراجع

- [1] Yasuda, H., *Formation of strategic alliances in high-technology industries: comparative study of the resource-based theory and the transaction-cost theory*. Technovation 2005. **25** p. 763-770.
- [2] Likhi Dinesh, S., *The Importance of Situation, Actors and Process in Management of Strategic Alliances: Caselet-based Study*. GLOBAL BUSINESS REVIEW, 2005.
- [3] Knoke David, *Playing Well Together Creating Corporate Social Capital in Strategic Alliance Networks*. American Behavioral Scientist, 2009. **Volume 52** (Number. ۱۲)



- [4] Sheth Jagdish N, P.A., *Towards a theory of business alliance formation*. Business alliance formation, 1992. **1**(3): p. 71- 87.
- [5] Robert, J.M., *Multinational strategic alliances: a manager's perspective*. Strategic Change, 1997. **6**.
- [6] Paik Yongsun, *Risk Management of Strategic Alliances and Acquisitions between Western MNCs and Companies in Central Europe*
- [7] A. DiMatteon Larry, *Strategic Contracting: Contract Law as a Source of Competitive Advantage*. American Business Law Journal, 2010. **47**(4): p. 727-794.
- [8] Strobl Paul, *Strategic Alliances: A Primer*. Natural GAS, monthly journal, 1997. **13**.
- [9] Harpaz Itzhak, M.I., *Differences in the meaning of work in Israel: Workers in high-tech versus traditional work industries*. Journal of High Technology Management Research 2004. **15**: p. 163-182.
- [10] HARPAZ ITZHAK, M.I., *INTRAORGANIZATIONAL POWER IN HIGH TECHNOLOGY ORGANIZATIONS* The Journal of High Technology Management Research 1997. **Volume 8** ,**Number 1**: p. pages 107-128.

ایران  
پژوهشگری

## Strategic Alliances and High-Tech Industry

Farzaneh Shoja<sup>1</sup>

Technology Studies Institute, [Shoja@tsi.ir](mailto:Shoja@tsi.ir)

### Abstract

Today, competition for companies in various industries, especially high-tech industries has been extremely difficult because of increasing technological innovation and the expansion of access to world markets. Companies to face challenges and maintain higher income levels had to achieve capability and competitive advantages, which require financial resources, technology, manpower and etc, that Will not be achieved alone. Forming alliances based on trade and research and development are one of the effective ways to cope with the present situation. So this paper tries to identify different aspects of strategic alliances and study about important factors that are specific in High tech industries.

**Keywords:** Strategic alliances, high technology, factors and features.

---

<sup>1,\*</sup> Ph.D. Student of Management of Technology, Allameh Tabataba'i University.