



دانشگاه پیام نور مرکز تهران  
دانشکده فنی و مهندسی  
گروه علمی مهندسی صنایع

پایان نامه

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد  
در رشته مهندسی صنایع

عنوان:

طراحی مدل کارت امتیاز متوازن برای یک سازمان مجازی  
مطالعه موردی سیستم جامع دانشگاه پیام نور

استاد راهنما:

دکتر سید اصغر ابن الرسول

دانشجو:

نرجس سلیمانی ملکان

شهریور ۱۳۸۹

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



### تعهد نامه

اینجانب نرجس سلیمانی ملکان به شماره دانشجویی ۸۶۸۱۰۲۶۵۹۸ تعهد می‌نمایم:

الف- کلیه مطالب این پایان‌نامه حاصل کار پژوهشی اینجانب می‌باشد.

ب- هر گونه مطلبی که در مرور ادبیات و سایر بخشها برحسب نیاز عینا از منابع دیگر اخذ شده است، حتما داخل گیومه قرار داده شده است و بلافاصله منبع آن ذکر شده است.

ج- هر گونه مدل، الگوریتم و یا مطلبی که عینا نقل نشده است، با ذکر منبع اصلی و بیان تفاوت‌های کار اصلی با تحقیق حاضر ارایه گردیده است.

د- در صورتی که در هر مرحله از داوری یا دفاع و یا پس از فراغت از تحصیل، در خصوص کپی‌برداری جزئی یا کلی مطالب از سایر منابع خدشه‌ای به تحقیق حاضر وارد شود، مسئولیت عواقب آن را می‌پذیرم.

امضا:

نام و نام خانوادگی دانشجو: نرجس سلیمانی ملکان

تقدیم به:

مادر و پدرم

که با از خود گذشتگی

تمامی آرزوهایم را رنگ واقعیت بخشیدند.

تشکر و قدردانی:

از استاد راهنما جناب آقای دکتر ابن الرسول

و جناب آقای مهندس جت سلیمانی

به خاطر راهنمایی‌ها و نظرات راهگشا و سازنده شان

کمال تقدیر و تشکر را داریم.

از تمامی عزیزانی که در مراحل مختلف انجام این تحقیق مرا یاری نمودند، تشکر و قدر دانی می‌نمایم.

## چکیده

تغییرات ایجاد شده در محیط‌های کسب و کار و پیشرفت سریع فناوری اطلاعات توسعه مدل‌های جدید و موثر کسب و کار و پیاده سازی کارای آنها توسط سازمانها را سبب شده است. شبکه‌های مشارکتی از جمله مدل‌های جدید کسب و کار است که برای کمک به سازمان‌ها جهت حفظ بقای خود در محیط رقابتی کنونی توسعه داده شده اند. سازمان‌های مجازی یکی از زیر مجموعه‌های شبکه‌های مشارکتی است. در یک سازمان مجازی سازمان‌های منفرد به منظور رسیدگی به فرصت تجاری معین و یا مدیریت نیازی خاص با یکدیگر همکاری کرده، و به این طریق ریسک، هزینه و سود بین شرکا تقسیم می‌شود، و بطور کلی عملیات با به اشتراک گذاری هماهنگ منابع، مهارت‌ها، اطلاعات و دانش، که اساساً توسط شبکه‌های کامپیوتری پشتیبانی می‌شود، به انجام می‌رسد. با توجه به جایگاه سازمان‌های مجازی، سنجش و تحلیل عملکرد این سازمان‌ها نیز از اهمیت بسزایی برخوردار است.

روش کارت امتیاز متوازن سنجش عملکرد را با در نظر گرفتن جنبه‌های مختلف انجام داده و یک سازمان را از منظرهای متفاوت و بصورت متوازن مورد بررسی قرار می‌دهد. در این تحقیق به توسعه مدل کارت امتیاز متوازن برای سازمان‌های مجازی پرداخته شده، و این روش متناسب با نیاز و ویژگی‌های سازمان‌های مجازی منطبق می‌شود. جنبه‌ها، فاکتورهای بحرانی موفقیت و معیارها در مدل توسعه یافته، از ادبیات استخراج شده و با نظر سنجی از خبرگان ارزیابی می‌شود. نهایتاً سازمان مجازی ایجاد شده برای خدمات آموزشی (ثبت نام) در دانشگاه پیام نور که با همکاری این دانشگاه، بانک صادرات و وزارت علوم در بستر سیستم جامع دانشگاهی فعالیت می‌کند، با توجه به مدل پیشنهاد شده بررسی می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** سنجش عملکرد، کارت امتیاز متوازن، سازمان مجازی، دانشگاه پیام نور

## فهرست مندرجات

عنوان	صفحه
فهرست جداول	ت
فهرست شکل‌ها	ث
فصل اول: کلیات تحقیق	۱
۱-۱ مقدمه	۲
۲-۱ ضرورت و اهمیت موضوع	۳
۳-۱ انگیزه انتخاب موضوع تحقیق	۴
۴-۱ اهداف تحقیق	۶
۵-۱ سابقه تحقیق	۶
۶-۱ تعریف واژه‌ها و اصطلاحات	۸
فصل دوم: ادبیات موضوع	۱۰
۱-۲ مقدمه	۱۱
۲-۲ سنجش عملکرد	۱۱
۱-۲-۲ فرایند سنجش عملکرد	۱۲
۲-۲-۲ اهداف سنجش عملکرد	۱۴
۳-۲-۲ عناصر اصلی نظام سنجش عملکرد	۱۵
۴-۲-۲ رویکردهای سنجش عملکرد	۱۷
۳-۲ روش کارت امتیاز متوازن	۲۲
۱-۳-۲ مفاهیم اساسی در روش کارت امتیاز متوازن	۲۳
۲-۳-۲ جنبه‌ها در رویکرد BSC و روابط علی بین آنها	۲۵
۳-۳-۲ فرایند کلی ارزیابی بر اساس روش کارت امتیاز متوازن	۲۷
۴-۲ سازمان مجازی	۲۸
۱-۴-۲ تعاریف مختلف سازمان مجازی	۳۱
۲-۴-۲ ویژگی‌ها و تعاملات اصلی در سازمان مجازی	۳۸
۳-۴-۲ چگونگی شکل‌گیری سازمان مجازی	۴۱
۵-۲ مرور ادبیات سنجش عملکرد سازمان مجازی	۴۱
۶-۲ نقد و تحلیل ادبیات تحقیق	۵۰
۷-۲ خلاصه فصل	۵۳
فصل سوم: روش تحقیق	۵۵
۱-۳ مقدمه	۵۶
۲-۳ روش تحقیق	۵۶
۳-۳ روش و ابزار گردآوری اطلاعات	۵۷
۱-۳-۳ بررسی اسنادی	۵۷

۵۷	..... ۲-۳-۳ مصاحبه
۵۷	..... ۳-۳-۳ پرسشنامه
۵۸	..... ۴-۳ جامعه آماری
۵۹	..... ۵-۳ روش تست پایایی و روایی
۶۰	..... ۶-۳ روش تجزیه و تحلیل اطلاعات
۶۱	..... فصل چهارم: یافته‌های تحقیق و تجزیه و تحلیل آن
۶۲	..... ۱-۴ مقدمه
۶۲	..... ۲-۴ توسعه روش کارت امتیاز متوازن برای سازمان مجازی
۶۶	..... ۱-۲-۴ تعیین جنبه‌های مدل BSC برای سازمان مجازی
۷۰	..... ۲-۲-۴ تعیین فاکتورهای بحرانی موفقیت برای سازمان مجازی در هر جنبه پیشنهادی
۷۵	..... ۳-۲-۴ اعتبار سنجی مدل پیشنهادی
۸۰	..... ۴-۲-۴ تعیین روابط علی و معلولی بین جنبه‌ها و فاکتورهای بحرانی موفقیت
۸۲	..... ۳-۴ مطالعه موردی
۸۲	..... ۱-۳-۴ معرفی دانشگاه پیام نور و سیستم جامع دانشگاهی
۸۶	..... ۲-۳-۴ تشریح عملیات ثبت نام سیستم جامع دانشگاهی
۹۱	..... ۳-۳-۴ پیاده سازی مدل برای سازمان مجازی تحت عاملیت دانشگاه پیام نور
۱۰۴	..... ۴-۴ خلاصه فصل
۱۰۶	..... فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات تحقیقات آتی
۱۰۷	..... ۱-۵ مقدمه
۱۰۷	..... ۲-۵ خلاصه تحقیق
۱۰۸	..... ۳-۵ نتایج تحقیق
۱۱۴	..... ۴-۵ نوآوری تحقیق
۱۱۵	..... ۵-۵ پیشنهادات
۱۱۶	..... فهرست منابع و مراجع
۱۱۹	..... پیوست الف
۱۲۳	..... پیوست ب
۱۲۴	..... واژه نامه انگلیسی به فارسی
۱۲۹	..... واژه نامه فارسی به انگلیسی



## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۳۰	جدول (۱-۲) مقایسه ویژگی‌ها در عصر اطلاعات و صنعت
۴۵	جدول (۲-۲) مقایسه چهار جنبه در روش‌های BSC و SSC
۵۹	جدول (۱-۳) مقایسه میزان تحصیلات خبرگان
۵۹	جدول (۲-۳) مقایسه پست سازمانی خبرگان
۷۰	جدول (۱-۴) فاکتورهای بحرانی موفقیت در جنبه مالی
۷۰	جدول (۲-۴) فاکتورهای بحرانی موفقیت در جنبه ذینفعان
۷۱	جدول (۳-۴) نمونه سنجی برای فاکتورهای بحرانی موفقیت در جنبه ذینفعان
۷۲	جدول (۴-۴) فاکتورهای بحرانی موفقیت در جنبه فرایندها
۷۲	جدول (۵-۴) نمونه سنجی برای فاکتورهای بحرانی موفقیت در جنبه فرایندها
۷۳	جدول (۶-۴) فاکتورهای بحرانی موفقیت در جنبه همکاری
۷۴	جدول (۷-۴) نمونه سنجی برای فاکتورهای بحرانی موفقیت در جنبه همکاری
۷۵	جدول (۸-۴) فاکتورهای بحرانی موفقیتی سنجش در جنبه یادگیری و رشد
۷۵	جدول (۹-۴) نمونه سنجی برای فاکتورهای بحرانی موفقیت در جنبه یادگیری و رشد
۷۷	جدول (۱۰-۴) نتایج حاصل از نظر سنجی از خبرگان
۹۱	جدول (۱۱-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش جنبه مالی
۹۲	جدول (۱۲-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش جنبه ذینفعان (مشتریان)
۹۲	جدول (۱۳-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش جنبه ذینفعان (اعضا)
۹۳	جدول (۱۴-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش جنبه فرایندها
۹۳	جدول (۱۵-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش جنبه همکاری
۹۴	جدول (۱۶-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش جنبه یادگیری و رشد
۹۶	جدول (۱۷-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش عملکرد کلی سازمان مجازی
۹۸	جدول (۱۸-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش عملکرد سازمان مرکزی
۱۰۰	جدول (۱۹-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش عملکرد مراکز استانی
۱۰۱	جدول (۲۰-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش عملکرد مراکز/واحدها
۱۰۲	جدول (۲۱-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش عملکرد بانک
۱۰۴	جدول (۲۲-۴) سنجی‌های مناسب جهت سنجش عملکرد وزارت علوم تحقیقات و فناوری
۱۲۰	جدول (الف-۱) مشخصات پاسخگو
۱۲۱	جدول (الف-۲) پرسشنامه‌ها/جدول (الف-۲) پرسشنامه
۱۲۲	ادامه جدول (الف-۲) پرسشنامه

## فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۱۴	شکل (۱-۲) فرایند سنجش عملکرد.....
۲۶	شکل (۲-۲) روابط علی بین جنبه‌ها در BSC.....
۳۳	شکل (۳-۲) نمونه‌های سازمان‌های شبکه ای مشارکتی.....
۴۹	شکل (۴-۲) نقشه استراتژی ارائه شده توسط کیم.....
۵۳	شکل (۵-۲) نقشه ادبیات.....
۶۴	شکل (۱-۴) منظرهای متفاوت کارت امتیازی متوازن.....
۸۱	شکل (۲-۴) نقشه استراتژی سازمان مجازی.....
۸۳	شکل (۳-۴) پوشش استانی دانشگاه پیام نور به تفکیک تعداد مراکز و واحدهای دانشگاه.....
۸۶	شکل (۴-۴) سازمان مجازی تحت عاملیت دانشگاه پیام نور.....
۹۰	شکل (۵-۴) زنجیره ارزش سیستم جامع دانشگاهی.....

فصل اول:

# کلیات تحقیق

## ۱-۱ مقدمه

تغییرات ایجاد شده در محیط‌های کسب و کار و توسعه سریع فناوری اطلاعات قرن بیست و یک را به عنوان عصر اقتصاد جدید مطرح کرده است. آشفتگی بازار که به صورت بی ثباتی، پیش بینی پذیری پایین، عدم قطعیت و افزایش تقاضا برای کیفیت نمودار می‌شود، منجر به تغییرات اساسی در بازارهای تجاری و مصرف کنندگان شده است. عوامل دیگری چون جابجایی قدرت به سمت خریدار، کوتاه شدن دوره عمر محصول، نرخ بالای تغییرات تکنولوژیکی و گسترش کانال‌های توزیع از جمله سایر عواملی هستند که اقتصاد جدید را موجب می‌شوند. اقتصاد جدید و تقاضای آن برای سرعت و انعطاف پذیری، توسعه مدل‌های جدید و موثر کسب و کار و پیاده سازی کارای آنها توسط سازمانها را سبب شده است. از این رو توجه به سازمانها به عنوان نهادهای مستقل کمتر شده و توجه بیشتر به شبکه‌های کسب و کار، که سازمانها در آن مشغول به فعالیت هستند، معطوف شده است [۱]. به عبارت دیگر رشد رقابت جهانی شرکت‌ها را مجبور ساخته در شبکه‌های مشارکتی<sup>۱</sup> وارد شده تا از این طریق از هزینه‌ها کاسته، ظرفیت را افزایش داده و بازارها را گسترش دهند. همچنین با اطلاعات حاصل از این فعالیت‌های تجاری، شرایط خود را اصلاح کرده و بهتر کنند. شبکه‌های مشارکتی اشکال مختلفی دارند که می‌توان

---

<sup>۱</sup> Collaborative networks (CN)

از این میان به سازمان‌های مجازی<sup>۲</sup>، بنگاه‌های مجازی<sup>۳</sup>، محیط‌های مجازی<sup>۴</sup> و انجمن‌های تخصصی مجازی<sup>۵</sup> اشاره کرد [۲، ۳].

## ۲-۱- ضرورت و اهمیت موضوع

اقتصاد جدید و تقاضای آن برای سرعت و انعطاف پذیری، توسعه مدل‌های جدید و موثر کسب و کار و پیاده سازی کارای آنها توسط سازمانها را سبب شده است. شبکه‌های مشارکتی نیز از جمله مدل‌های جدید کسب و کار محسوب می‌شود. سازمان‌های مجازی یکی از اشکال این شبکه‌های مشارکتی هستند، که در این تحقیق تمرکز بیشتر بر این سازمان‌ها می‌باشد.

سازمان مجازی به عنوان اجتماع پویا، منطقی و موقتی سازمان‌های مستقل است که به منظور رسیدگی به فرصت تجاری معین و یا مدیریت نیازی خاص با یکدیگر همکاری می‌کنند، و به این طریق ریسک، هزینه و سود بین شرکا تقسیم می‌شود، و بطور کلی عملیات با به اشتراک گذاری هماهنگ منابع، مهارت‌ها، اطلاعات و دانش، که اساساً توسط شبکه‌های کامپیوتری پشتیبانی می‌شود، به انجام می‌رسد. یک سازمان مجازی خدمات را بگونه ای به بیرون عرضه می‌کند، چنانکه گویی یک سازمان منفرد است [۲].

با توجه به موارد ذکر شده شکی در مورد جایگاه مهم سازمان‌های مجازی به عنوان ساختار مدیریتی یا مدل کسب و کاری در محیط کنونی وجود ندارد. بنابراین در کنار توسعه سازمان‌های مجازی، می‌بایست روش‌ها و متدولوژی‌های سنجش عملکرد آنها نیز مورد توجه قرار گیرند.

---

<sup>۲</sup> Virtual organization

<sup>۳</sup> Virtual enterprises

<sup>۴</sup> Virtual Breeding Environment

<sup>۵</sup> Professional virtual communities

از آنجا که تمرکز یک سازمان مجازی بر فرصت تجاری منحصر بفره است، زمان برای اقدامات اصلاحی محدود است. نه برای آزمایش و بهینه سازی شرکا و نه برای بهبود فرایندها به شیوه سعی و خطا زمان وجود دارد. این امر اهمیت سنجش و تحلیل عملکرد سازمان های مجازی را بیشتر نشان می دهد.

### ۱-۳ انگیزه انتخاب موضوع تحقیق

ورود به عصر اقتصاد جدید و تغییرات ایجاد شده در محیط های کسب و کار و رشد رقابت جهانی شرکت ها را مجبور ساخته در شبکه های مشارکتی وارد شده تا از این طریق از هزینه ها کاسته، ظرفیت را افزایش داده و بازارها را گسترش دهند. سازمان های مجازی از جمله شبکه های مشارکتی محسوب می شود [۳,۲]. بنابراین با توجه به شرایط جدید و لزوم ایجاد سازمان های مجازی توسعه روش هایی برای سنجش عملکرد این سازمان ها برای بررسی عملکرد آنها و بدنبال آن بالا بردن کارایی و بهبود عملکرد آنها ضروری می نماید.

افزون بر این کارکردهای اصلی سیستم جامع دانشگاهی پیام نور، که در این تحقیق تمرکز بیشتر بر ثبت نام و کارکردهای دیگر مرتبط با ثبت نام در این سیستم است، در واقع با ایجاد سازمانی مجازی متشکل از دانشگاه پیام نور (سازمان مرکزی، مراکز استانی، مراکز واحدها)، بانک عامل (بانک صادرات) و وزارت علوم صورت می پذیرد.

با توجه به تعاریف، سازمان مجازی مجموعه ای دائمی یا موقتی از واحدهای سازمانی، گروه ها یا سازمان های منفردی است که از لحاظ جغرافیایی پراکنده بوده و به منظور انجام فرایند تولید یا ارائه خدمات، وابسته به ارتباط الکترونیکی هستند [۴]. سازمان مجازی پیوستگی موقت یا دائمی سازمان های

مستقل غیرمتمرکز است که برای عرضه محصولات یا خدمات کنار هم جمع شده اند [۵]. یک سازمان مجازی خدمات را بگونه‌ای به بیرون عرضه می‌کند، چنانکه گویی یک سازمان منفرد است [۶]. با توجه به این تعاریف سازمان مجازی ایجاد شده جهت انجام خدمات آموزشی (ثبت نام) که در بستر سیستم جامع دانشگاهی فعالیت می‌کند را می‌توان به صورت ذیل تعریف کرد.

مجموعه‌ای از واحدهای مختلف دانشگاه پیام نور و بانک و وزارت علوم که از لحاظ جغرافیایی پراکنده بوده و هر یک بصورت مستقل فعالیت کرده و کلیه ارتباطات بین آنها از طریق فناوری اطلاعات و در بستر سیستم جامع دانشگاه پیام نور صورت می‌گیرد. مجموع این سازمان‌ها به گونه‌ای فعالیت می‌کنند تا خدمات آموزشی (ثبت نام) را به مشتریان خود یعنی دانشجویان بصورت یک سازمان منفرد ارائه دهند.

در نتیجه می‌توان از نتایج حاصل از این تحقیق برای بررسی و بهبود کارکردهای سیستم جامع دانشگاهی استفاده کرد. از این رو موضوع این تحقیق، طراحی مدل کارت امتیاز متوازن (BSC) برای یک سازمان مجازی در نظر گرفته شده است.

رویکرد BSC از آنجا که سنجش عملکرد را با در نظر گرفتن جنبه‌های مختلف انجام می‌دهد، رویکرد مناسبی برای سازمان مجازی ارزیابی شده است، و در عین حال از آنجا که در ابتدا برای سازمان منفرد ایجاد شده نواقصی نیز دارد [۳، ۶]. بنابراین در این تحقیق از نقاط قوت این روش استفاده خواهد شد و این روش برای تطبیق با سازمان‌های مجازی توسعه داده می‌شود.

با توجه به مطالب ارائه شده مساله و سوالات مربوط به این تحقیق را می‌توان به صورت ذیل بیان کرد:

مساله: ارائه مدل سنجش عملکرد برای یک سازمان مجازی

سوالات تحقیق:

۱. آیا رویکرد BSC برای سنجش عملکرد سازمان مجازی مناسب است؟

۲. آیا جنبه‌های مطرح شده در رویکرد اولیه BSC برای سازمان‌های مجازی کافی و قابل استفاده

است؟

۳. معیارهای کارآمد در هر یک از جنبه‌های این مدل کدامند؟

۴. عوامل حیاتی موفقیت در راه اندازی مدل BSC در سازمان مجازی پیام نور کدامند؟

### ۴-۱ اهداف تحقیق

اهداف این تحقیق را می‌توان به صورت زیر عنوان نمود:

۱. طراحی مدل BSC برای یک سازمان مجازی

۲. تعیین معیارهای کارآمد و مناسب

۳. طراحی نقشه استراتژیک

۴. ارائه عوامل حیاتی موفقیت برای راه اندازی مدل BSC در سازمان مجازی ایجاد شده جهت انجام

خدمات آموزشی (ثبت نام) در بستر سیستم جامع دانشگاهی پیام نور

### ۵-۱ سابقه تحقیق

در دهه‌های اخیر مفاهیم شبکه‌های مشارکتی و سازمان مجازی به دلیل شرایط جدید محیط‌های کسب و کار مورد توجه قرار گرفته است. سنجش عملکرد این مدل کسب و کار نیز از مواردی است که مورد توجه محققین بوده است. تا کنون رویکردهای بسیاری برای سنجش عملکرد ارائه شده است. فرضیاتی که منجر به ایجاد این مدلها شده ریشه در اقتصاد صنعتی دارد یعنی هیچ یک از این روشها برای کسب و کار مشارکتی بین شرکای مستقل تطبیق داده نشده اند. در کارهای تحقیقی مختلفی نبود رویکردی مختص سنجش عملکرد شبکه‌های مشارکتی یا سازمان‌های مجازی مطرح شده است. برخی



مقالات سنجش عملکرد در زنجیره تامین را مورد بررسی قرار داده اند و همکاری در زنجیره تامین را در نظر گرفته اند. توجه در این مقالات به سازمان منفرد است. به عنوان مثال گانسران (۲۰۰۱)، لژور (۲۰۰۱)، هیبر (۲۰۰۲)، ژاو (۲۰۰۲) این موضوع را در تحقیقات خود مطرح کرده اند [۷].

برخی محققین نیز برای برطرف کردن این کمبود، رویکردهای جدیدی مطرح کرده اند. این رویکردها غالباً برای کسب و کار شبکه ای هستند و مختص سازمان مجازی نمی باشند.

برخی نیز مانند گراذسکی (۲۰۰۷) مفهوم سنجش عملکرد در سازمان مجازی را بیان کرده اند. در این مقالات از روش BSC جهت سنجش عملکرد استفاده نشده است [۸].

برخی از محققین نیز با توجه به روش BSC، رویکردهای خود جهت سنجش عملکرد سازمان مجازی را ارائه کرده اند. ولپل (۲۰۰۶) چهار جنبه BSC را متمرکز بر یک سازمان منفرد دانسته و معتقد است فعالیت‌های مربوط به انجام کار بصورت اشتراکی و همکاری در صنعت را در نظر نگرفته است. بنابراین چهار جنبه BSC را با در نظر گرفتن همکاری و اشتراک چندین سازمان جهت انجام فعالیتی اقتصادی تعریف کرده است [۶]. وستفال (۲۰۰۸) از بین چهار جنبه رویکرد اولیه BSC مالی و فرایند و مشتری را همراه با جنبه جدید همکاری جهت سنجش عملکرد سازمان‌های مجازی مطرح کرده است. زیر جنبه‌هایی که وستفال برای جنبه همکاری مطرح کرده با زیر جنبه‌هایی که در منظرهای دیگر ارائه شده اند همپوشانی دارد. از این رو زیر جنبه جدید تعهد را بررسی کرده و سنجه‌هایی برای ارزیابی آن ارائه کرده است [۹]. کیم (۲۰۰۹) نیز برای سازمان‌های شبکه ای نقشه استراتژی عمومی ارائه کرده است. وی این نقشه را برای سازمان‌های شبکه ای عمودی، افقی و تک موردی مانند سازمان‌های مجازی ارائه کرده است. نقشه استراتژی مطرح شده توسط کیم با توجه به شاخص‌های کلیدی عملکرد ارائه شده در روش SCOR ایجاد شده است. کیم از بین ۲۸ شاخص ارائه شده در نقشه عمومی ۱۲ مورد را در قالب سه جنبه مالی، مشتری و فرایندهای داخلی برای یک

سازمان مجازی در نظر گرفته و وابستگی آنها را با پیاده سازی آن در یک سازمان مجازی در کره بررسی کرده است [۱۰، ۱۱].

در تمام موارد مطرح شده در بالا که از BSC در ارائه رویکرد خود بهره برده اند، محققین ارائه سنجه‌های نمونه برای هر یک از جنبه‌های بیان شده را ضروری دانسته اند. از این رو در این پروژه با توجه به تحقیقات صورت گرفته گذشته، تمرکز بر ارائه مدل BSC یا به بیان بهتر ارائه جنبه‌های مناسب، و تعیین فاکتورهای بحرانی موفقیت برای سازمان مجازی است.

## ۱-۶ تعریف واژه‌ها و اصطلاحات

**بنگاه مجازی (Virtual Enterprise):** پیمان موقتی بنگاه‌هایی است که برای پاسخگویی بهتر به فرصت تجاری در کنار هم جمع شده و مهارت‌ها، شایستگی‌های اصلی و منابع خود را با هم به اشتراک گذاشته و همکاری آنها با شبکه‌های کامپیوتری پشتیبانی می‌شود.

**سازمان مجازی (Virtual Organization):** مفهومی مشابه بنگاه مجازی است، مجموعه ای از سازمان‌های مستقل (بطور قانونی مستقل) است که جهت انجام هدف/ماموریت خود منابع و مهارت‌های خود را به اشتراک می‌گذارند، سازمان مجازی تنها محدود به پیمان بین بنگاه‌های انتفاعی نیست، بنابراین بنگاه مجازی نوع بخصوصی از سازمان‌های مجازی است.

**محیط مجازی (Virtual Breeding Environment):** اجتماعی از سازمان‌ها و موسسات پشتیبانی کننده مرتبط با آنها است که بر پایه توافق همکاری بلند مدت به یکدیگر پیوسته اند و زیرساخت‌ها و اصول مشترکی را پذیرفته اند و هدف اصلی آنها بالا بردن آمادگی خود برای تشکیل سریع پیمان‌های موقت برای همکاری در سازمان‌های مجازی بالقوه است.

کارت امتیاز متوازن (Balanced Scorecard): رویکردی برای ارزیابی و سنجش یکپارچه عملکرد بر حسب شاخص‌های استراتژیک، عملیاتی و مالی می‌باشد. این مدل در واقع چهارچوبی برای تبدیل استراتژی سازمان به مجموعه‌ای از شاخص‌های عملکرد در قالب منظرهای متفاوت (اغلب چهار منظر مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد) است.

منظر/جنبه (Perspective): در زبان رویکرد کارت امتیازی متوازن، منظر، نگرش متفاوت به جهتی که سازمان در آن راستا حرکت می‌کند را نشان می‌دهد. اغلب سازمان‌ها از چهار منظر استاندارد مالی، مشتری، فرایندهای داخلی و یادگیری و رشد استفاده می‌کنند، اما این منظرها به تناسب نیاز سازمانها می‌توانند کم یا افزوده شوند.

فصل دوم:

# ادبیات موضوع