

اللَّهُمَّ صَلِّ وَسَلِّمْ وَبَارِكْ عَلَى سَيِّدِنَا مُحَمَّدٍ



دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری

گروه مدیریت بازرگانی

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

مدیریت بازرگانی

# بررسی تاثیر کارایی سرمایه فکری بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

استاد راهنما:

دکتر داریوش فرید

اساتید مشاور:

دکتر سعید زنجیرچی - دکتر حجت ا... صادقی

نگارنده:

محمد علیخاسی

پاییز ۹۱

## تقدیر و تشکر

شکر و سپاس فدای عزوجل که عنایتش موجب آن گردید تا بتوانم قطره کوچکی از دریای بیکران دانش را بنوشم. اکنون که در سایه الطاف ایزد منان تحقیق و نگارش این رساله به اتمام رسیده است بر خود لازم می دانم که از بزرگوارانی که در این راه مرا یاری نمودند نهایت تشکر و قدردانی را به جا آورده و از یزدان پاک سلامت و موفقیت روز افزون آنان را مسئلت نمایم.

و از اساتید گرامی و ارجمندم جناب آقای دکتر داریوش فرید، دکتر سعید زنجیرچی، دکتر هجت ... صادقی، دکتر سعید سعید اوردکانی، دکتر علیرضا ناصر صدرآبادی و دکتر داریوش دموری که در تمامی مراحل تدوین و تنظیم این رساله با نظرات تفصیلی و راهگشایشان مرا یاری نمودند صمیمانه تشکر و تقدیر می نمایم.

محمد علی قاصی

مهر ۱۳۹۱

تقدیم به: پدر و مادر

و....

## چکیده

مطالعه حاضر به بررسی تاثیر کارایی سرمایه فکری بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می پردازد. جامعه آماری پژوهش، تعداد ۲۴۰ شرکت تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است، که نمونه آماری به صورت تصادفی و با بهره گیری از فرمول نمونه گیری از جامعه، ۱۰۰ شرکت انتخاب شده اند. مقدار کارایی سرمایه فکری و اجزاء آن ( سرمایه انسانی، ارتباطی و ساختاری) از طریق روش پالیک و مقدار عملکرد شرکت ها نیز از طریق تکنیک تحلیل پوششی داده برای بازه زمانی پژوهش ۸۴-۸۹ محاسبه شده است.

نتایج حاصل از آزمون سوالات پژوهش نشان دهنده آن است که بین کارایی سرمایه فکری و اجزای آن با کارایی عملکرد شرکت ها هیچگونه رابطه معناداری وجود ندارد. این در حالی است که بین کارایی سرمایه فکری و اجزاء آن با نسبت های خروجی استفاده شده در روش تحلیل پوششی داده ( بازده دارایی ها، نسبت قیمت /درآمد و فروش) به عنوان متغیر های بیان کننده میزان عملکرد شرکت ها روابط معناداری مشاهده گردید.

واژگان کلیدی: کارایی سرمایه فکری، کارایی عملکرد، روش پالیک، تکنیک

تحلیل پوششی داده

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	<b>فصل اول: کلیات تحقیق</b>
۲	۱-۱- مقدمه
۲	۱-۲- بیان مسئله
۳	۱-۳- ضرورت و اهمیت انجام تحقیق
۴	- - اهداف پژوهش
۴	۱-۵- سؤالات پژوهش
۵	۱-۶- کاربرد نتایج تحقیق
۵	۱-۷- قلمرو تحقیق
۵	۱-۸- نوع تحقیق
۶	۱-۹- جامعه آماری
۶	۱-۱۰- تعریف واژه‌ها
۶	۱-۱۱- جمع‌بندی
	<b>فصل دوم: ادبیات تحقیق</b>
۹	۱-۲- مقدمه
۹	۲-۲- سرمایه فکری

- ۱۱ - ۳-۲- پیدایش سرمایه فکری
- ۱۱ - ۲- - سرمایه فکری و اجزای تشکیل دهنده آن
- ۱۴ - ۲- - سرمایه انسانی
- ۱۴ - ۲- - سرمایه ساختاری
- ۱۴ - ۲- - سرمایه مشتری
- ۱۵ - ۲-۵- روش‌های اندازه گیری سرمایه فکری
- ۱۵ - ۲-۵-۱- روش کارگزاری تکنولوژی
- ۱۶ - ۲-۵-۲- مدیریت سرمایه فکری
- ۱۶ - ۲-۵-۳- روش جهت‌یابی تجاری اسکاندیا
- ۱۷ - ۲-۵-۵- شاخص سرمایه فکری
- ۱۸ - ۲-۵-۵- ترازنامه نامرئی
- ۱۸ - ۲-۵-۶- کنترل دارای‌های ناملموس
- ۱۸ - ۲-۵-۷- کارت امتیاز متوازن
- ۱۹ - ۲-۵-۸- ارزش افزوده اقتصادی
- ۱۹ - ۲-۵-۹- نرخ بازده دارایی‌ها
- ۲۰ - ۲-۵-۱۰- روش تشکیل سرمایه بازار
- ۲۰ - ۲-۵-۱۱- روش سرمایه فکری مستقیم

۲۱	۲-۵-۱۲- روش‌های اندازه‌گیری سرمایه فکری
۲۱	۲-۶- تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها
۲۳	۲-۷- مدل‌های تحصیل پوششی داده‌ها
۲۶	۲-۸- نقاط قوت و ضعف <i>DEA</i>
۲۸	۲-۹- پیشینه پژوهش
۲۸	۲-۹-۱- تحقیقات داخلی
۳۰	۲-۹-۲- تحقیقات خارجی
۳۱	۲-۱۰- جمع‌بندی
	<b>فصل سوم: روش تحقیق</b>
۳۳	۳-۱- مقدمه
۳۳	۳-۲- روش
۳۳	۳-۲-۱- نوع روش تحقیق
۳۴	۳-۲-۲- سؤالات پژوهش
۳۴	۳-۲-۲-۱- سؤالات اصلی پژوهش
۳۴	۳-۲-۲-۲- سؤالات فرعی
۳۵	۳-۲-۳- روش و ابزار گردآوری داده‌ها
۳۵	۳-۲-۳-۲- جامعه آماری و نمونه آماری



۳۶	۳-۲-۵- محدوده زمانی انجام تحقیق
۳۶	۳-۲-۶- مدل کلی تحقیق
۳۶	۳-۲-۶-۱- مدل ضریب ارزش افزوده فکری (VAIC)
۳۹	۳-۲-۶-۲- مدل تحلیل پوششی داده
۴۰	۳-۲-۶-۲-۱- استخراج و گزینش متغیرهای ورودی و خروجی
۴۱	۳-۲-۶-۲-۲- ماهیت مدل <i>DEA</i> در پژوهش
۴۳	۳-۷- جمع بندی

#### فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها

۴۴	- - مقدمه
۴۵	- - تعیین میزان کارایی سرمایه فکری شرکت‌ها
۴۵	- - اطلاعات اولیه مربوط به نهاده‌ها و ستاده‌ها
۴۶	- - - تجزیه و تحلیل نتایج مدل <i>BCC</i>
۵۰	- - - تعیین واحدهای مرجع توسط تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها
۵۷	- - - مقایسه کارایی واحدهای تصمیم گیرنده بین سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۸۹
۵۸	- - تحلیل نتایج مدل رگرسیون
۷۲	- - جمع بندی

#### فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات

۷۴	۵-۱- مقدمه
۷۴	۵- - نتیجه‌گیری
۷۶	۵-۳- پیشنهادات کاربردی
۷۷	۵- - پیشنهادات برای تحقیقات آتی
۷۸	۵-۵- جمع‌بندی
۷۹	منابع
۸۰	منابع فارسی
۸۱	منابع لاتین
۸۶	ضمائم

## فهرست اشکال و نمودارها

صفحه	عنوان
	شکل (۱-۲): مدل های مختلف تکنیک تحلیل پوششی داده ها
۳۹	شکل (۱-۳) نهاده‌ها و ستاده‌های عملکرد یک DMU
۴۱	شکل (۲-۳) : ورودی و خروجی های مورد استفاده در تحلیل پوشش داده‌ها
۴۲	شکل (۳-۳) چارچوب نظری پژوهش

## فهرست جداول

صفحه	عنوان
۱۳	جدول (۱-۲) عناصر تشکیل دهنده سرمایه فکری از دیدگاه محققان مختلف
۴۶	جدول (۱-۴) میزان کارایی شرکت های تولیدی
۵۱	جدول (۲-۴) واحدهای مرجع برای شرکت های ناکارا
۵۳	جدول (۳-۴) واحدهای مرجع برای شرکت های ناکارا
۵۹	جدول (۴-۴) ضرایب مدل رگرسیون در روش گام به گام برای سال ۸۴
۶۰	جدول (۵-۴) آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) سال ۸۴
۶۲	جدول (۶-۴) ضرایب مدل رگرسیون در روش گام به گام برای سال ۸۵
۶۳	جدول (۷-۴) آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) سال ۸۵
۶۴	جدول (۸-۴) ضرایب مدل رگرسیون در روش گام به گام برای سال ۸۶
۶۵	جدول (۹-۴) آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) سال ۸۶
۶۶	جدول (۱۰-۴) ضرایب مدل رگرسیون در روش گام به گام برای سال ۸۷
۶۷	جدول (۱۱-۴) آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) سال ۸۷
۶۸	جدول (۱۲-۴) ضرایب مدل رگرسیون در روش گام به گام برای سال ۸۸
۷۰	جدول (۱۳-۴) آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) سال ۸۸
۷۱	جدول (۱۴-۴) ضرایب مدل رگرسیون در روش گام به گام برای سال ۸۹
۷۲	جدول (۱۵-۴) آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) سال ۸۹

## ضمائم

فصل اول  
کلیات تحقیق

## ۱-۱- مقدمه

امروز اقتصاد جوامع، اقتصاد دانش محور است. پیش از اقتصاد دانش محور اقتصاد صنعتی بر جوامع حاکم بود. در این اقتصاد عوامل ایجاد ثروت دارایی‌های فیزیکی و مشهود مانند زمین، نیروی کار، پول و ماشین الات بود. اما در اقتصاد دانش محور، دانش یا سرمایه فکری به عنوان یک عامل تولید ثروت در مقایسه با سایر دارایی‌های مشهود و فیزیکی ارجحیت بیشتری پیدا کرده است و موفقیت بالقوه سازمان‌ها ریشه در قابلیت‌های فکری آن‌ها دارد.

علیرغم پذیرش نقش انکار ناپذیر سرمایه فکری و دارایی‌های نامشهود در عملکرد شرکت‌ها، اغلب سامانه‌های حسابداری سنتی قادر به اندازه‌گیری سرمایه فکری شرکت‌ها و انعکاس آن در صورت‌های مالی نیستند، در حالی که اهمیت آن‌ها در افزایش ثروت سهامداران، کسب سود آوری پایدار، افزایش سهم شرکت‌ها از بازارهای جهانی، ارزیابی عملکرد فعلی واحد تجاری و همچنین پیش بینی‌های آتی، همواره مورد توجه بوده است. از آنجایی که شرکت‌ها در انجام برنامه ریزی‌های راهبردی به شناسایی فرصت‌ها و تهدیدهای پیرامونی خود می‌پردازند، بنابراین ناگزیر به کسب اطلاعات جامع درباره ظرفیت‌ها، کفایت و کارایی منابع داخلی خود نیز هستند. عوامل نامشهود و سرمایه فکری به عنوان اصلی‌ترین عنصر توسعه در اقتصاد دانش محور، توانایی لازم برای انجام برنامه‌های راهبردی را در اختیار شرکت قرار می‌دهند.

در این فصل از تحقیق با توجه به موضوع تحقیق به بیان مساله اصلی پژوهش و تشریح و بیان موضوع، ضرورت انجام تحقیق، اهداف اساسی از انجام تحقیق، سوالات تحقیق و... پرداخته شده است.

## ۱-۲- بیان مسئله

با سیر جوامع از عصر صنعتی به عصر اطلاعات اهمیت سرمایه فکری افزایش یافته است. این اهمیت را می‌توان معلول عواملی از قبیل انقلاب فناوری اطلاعات، اهمیت فزاینده‌ی دانش و اقتصاد

دانش محور و تأثیر ابداع و خلاقیت به عنوان عنصر تعیین کننده‌ی رقابت دانست (گاتری، ۲۰۰۱، ص ۲۷-۴۱).

در دوره‌ی صنعتی بهای اموال، ماشین آلات، تجهیزات و مواد خام به عنوان عناصر کارآمد واحد تجاری محسوب می‌شدند در حالی که در عصر اطلاعات استفاده‌ی کارا از سرمایه فکری اغلب موفقیت یا شکست واحد تجاری را تعیین می‌کند (سونیر و همکاران، ۲۰۰۷، ۳-۱۴) بر اساس دیدگاه مبتنی بر منابع شرکت به عنوان مهم‌ترین محرک رقابت و عملکرد محسوب می‌شود. این منابع شامل دارایی‌های مشهود و همچنین دارایی‌های نامشهود ایجاد شده در داخل شرکت است که به گونه‌ای کارا و اثر بخش در راستای اجرای راهبرد های سود آور و رقابتی خاص به کار گرفته می‌شود (ریاحی بکویی، ۲۰۰۳، ۲۱۵-۲۲۶). نوع اول دارایی‌ها (از قبیل اموال، ماشین الات، تجهیزات و فناوری‌های فیزیکی) عموماً مشهود، متداول به راحتی تقلید پذیر و قابل جایگزین است. این نوع دارایی‌ها دارایی‌های راهبردی است که می‌تواند منجر به ایجاد مزیت رقابتی پایدار و عملکرد مالی برتر شود (بارنی، ۱۹۹۱، ۹۹-۱۲۰). از سوی دیگر، بسیاری از انواع دارایی‌های نامشهود ممکن است شرایط لازم را برای طبقه بندی شدن به عنوان دارایی راهبردی داشته باشند. تردیدی وجود ندارد که در این میان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در صورتی که بتواند از این دارایی به طور موثر بهره ببرند زمینه جذب و تعالی سرمایه‌های اقتصادی را فراهم کرده و می‌تواند در صورت کارا و اثر بخش بودن موجب استحکام زیر ساخت های توسعه‌ی صنعتی کشور شوند. بر این اساس مساله اصلی تحقیق این است که آیا استفاده کارا از سرمایه‌های فکری منجر به کارایی عملکرد در شرکت‌های تولیدی پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران بوده است؟

### ۱-۳- ضرورت و اهمیت انجام تحقیق

افزایش شکاف بین ارزش واقعی و دفتری شرکت‌ها توجه محققان را برای توضیح ارزش نامرئی که در این بین از صورت‌های مالی حذف شده جلب کرده است. ارزشی که ما از آن تحت



عنوان سرمایه فکری نام می‌بریم و در تمامی ابعاد سازمان همچون یک پیکره دانش حضور دارد اما نادیده گرفته می‌شود. به عبارت دیگر در جوامع دانش محور کنونی نقش و اهمیت سرمایه‌های مالی در مقایسه با سرمایه‌های فکری در تعیین قابلیت سود آوری پایدار کاهش چشم گیری یافته است. اهمیت و ضرورت پژوهش حاضر ناشی از اهمیت فزاینده‌ای است که این سرمایه کمتر شناخته شده (سرمایه فکری) در ارزش واقعی شرکت‌ها و عملکرد مالی آن‌ها و به تبع آن موفقیت و شکست آن‌ها در محیط رقابتی و پیچیده امروزی دارد.

## ۴-۱- اهداف پژوهش

هدف اصلی:

ارتقاء عملکرد شرکت‌ها با معرفی تأثیر کارایی سرمایه فکری بر کارایی عملکرد شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران  
اهداف فرعی:

- ۱- بررسی وضعیت شرکت‌های تولیدی مورد بررسی از لحاظ وضعیت کار آیی سرمایه فکری
- ۲- بررسی وضعیت کارایی عملکرد شرکت‌های تولیدی مورد بررسی
- ۳- ارائه پیشنهادهای جهت اصلاح و بهبود وضعیت استفاده از سرمایه‌های فکری در شرکت‌های تولیدی مورد بررسی

## ۵-۱- سوالات پژوهش

سوال اصلی پژوهش:

آیا بین کارایی سرمایه فکری و کارایی عملکرد شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنادار وجود دارد؟  
سوالات فرعی:

آیا بین کارایی سرمایه انسانی و کارایی عملکرد شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق رابطه معنادار وجود دارد؟

آیا بین کارایی سرمایه ارتباطی و کارایی عملکرد شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق رابطه معنادار وجود دارد؟

آیا بین کارایی سرمایه ساختاری و کارایی عملکرد شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق رابطه معنادار وجود دارد؟

### ۱-۶- کاربرد نتایج تحقیق

با انجام این پژوهش، میزان تأثیر کارایی شرکت‌ها در استفاده از سرمایه‌های فکری در جهت ارتقاء کارایی عملکرد آن‌ها مشخص خواهد شد. علاوه بر این، پیشنهادهایی در خصوص نحوه استفاده از سرمایه فکری در شرکت‌ها در جهت ارتقاء عملکرد آن‌ها داده خواهد شد. نتایج این تحقیق می‌تواند راهنمای عمل سرمایه‌گذاران، مدیران پرتفوی در اتخاذ استراتژی سرمایه‌گذاریشان و مسئولان و دست‌اندرکاران بازار سرمایه نیز باشد.

### ۱-۷- قلمرو تحقیق

قلمرو موضوعی این تحقیق، مباحث و مفاهیم کارایی سرمایه فکری و عملکرد را در بر می‌گیرد. قلمرو زمانی این تحقیق، دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ و قلمرو مکانی آن بورس اوراق بهادار تهران و شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در این بازار می‌باشد.

### ۱-۸- نوع تحقیق

تحقیق حاضر به لحاظ دسته‌بندی بر مبنای هدف کاربردی است و روش تحقیق مورد استفاده برای این پژوهش، روش توصیفی تحلیلی از نوع پس‌رویداد (با استفاده از اطلاعات گذشته) می‌باشد.

### ۱-۹- جامعه آماری

در برگزیده کلیه شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد که در شروع سال ۱۳۸۴ در فهرست شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران قرار داشته‌اند. لازم به ذکر است که توضیحات مربوط به نمونه آماری، روش‌های نمونه‌گیری، روش گردآوری اطلاعات و ... به تفصیل در فصل سوم ارائه شده است.

## ۱-۱۰- تعریف واژه‌ها

۱- سرمایه فکری : عبارتست از «تلاش برای استفاده موثر از دانش در مقابل اطلاعات» (بونتیس، ۱۹۹۸، ص ۶۳-۷۶).

۲- عملکرد: عملکرد نتیجه واقعی و قابل اندازه‌گیری تلاش است (تئودرودیس، ۱۳۷، ۲۰۰۷-۱۴۹).

۳- کارایی: عبارتست از حاصل تقسیم مجموع وزنی مقدار ستاده‌ها به مجموع وزنی مقدار نهاده‌ها (مهرگان، ۱۳۸۳، ص ۱۶۵).

۴- تحلیل پوششی داده (DEA) : روش غیر پارامتریک مبتنی بر برنامه ریزی خطی جهت تعیین کارایی واحد‌های تصمیم‌گیری یا بنگاه‌های اقتصادی بر اساس داده‌ها و ستاده‌هاست (مهرگان، ۱۳۸۳، ص ۱۰۸).

## ۱-۱۱- جمع بندی

در این فصل، نخست به بیان مساله تحقیق پرداخته شد. سپس با توجه به ضرورت و اهمیت ارتقاء عملکرد شرکت‌ها از طریق استفاده کارا از سرمایه‌های فکری، اهداف پژوهش بیان گردید. در این راستا، نوع و روش انجام تحقیق، جامعه آماری و ابزار جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز که تحقیق را در رسیدن به اهداف تعیین شده خویش یاری می‌رساند عنوان گردید. به طور کلی می‌توان چنین اظهار نمود که در این فصل کلیات راجع به علت، هدف و نحوه اجرای تحقیق ارائه گردید.

فصل دوم  
ادبیات تحقیق