

«مدیریت بهره‌وری»

سال نهم - شماره 34 - پاییز 1394

ص ص 26 - 7

تاریخ دریافت مقاله: 93/08/17

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: 94/04/10

## مطالعه تأثیر نوع صنعت بر روی روابط حاکمیت شرکتی و بهره‌وری شرکت‌ها

دکتر فرزین جعفری<sup>1</sup>

حسن همتی<sup>2</sup>

### چکیده

موضوع مقاله حاضر «مطالعه تأثیر نوع صنعت بر روی روابط حاکمیت شرکتی و بهره‌وری شرکت‌ها» می‌باشد. در این پژوهش به بررسی رابطه بین نوع فعالیت صنعت و حاکمیت شرکتی و بهره‌وری کل با حضور و بدون حضور متغیرهای کنترل پرداخته شده است. قلمرو مکانی تحقیق شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. قلمرو زمانی نیز فاصله بین سال‌های 1382 تا 1390 را در برمی‌گیرد. تحقیق شامل یک متغیر مستقل (نوع صنعت)، و دو متغیر وابسته (حاکمیت شرکتی و بهره‌وری کل) و متغیرهای کنترل می‌باشد. در فرضیه اول رابطه بین تمرکز مالکیت و بهره‌وری کل و در فرضیه دوم رابطه بین اندازه هیأت مدیره و بهره‌وری کل و در فرضیه سوم رابطه بین نوع فعالیت صنعت و بهره‌وری کل در مدل تحقیق وارد شده و معناداری آنها بررسی گردید. نتیجه حاصل از آزمون نشان داد که بین تمرکز مالکیت و بهره‌وری کل رابطه معنادار منفی و بین اندازه هیأت مدیره و بهره‌وری کل رابطه معنادار مثبت و بین نوع فعالیت صنعت و بهره‌وری کل رابطه معنادار منفی وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** حاکمیت شرکتی، نوع فعالیت صنعت، بهره‌وری کل شرکت، اندازه هیأت-

مدیره، تمرکز مالکیت

<sup>1</sup> - استادیار و عضو هیأت علمی گروه حسابداری، دانشگاه رجا، قزوین [Hemmati\\_h433@yahoo.com](mailto:Hemmati_h433@yahoo.com)

<sup>2</sup> - دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات همدان (مسئول مکاتبه)

[Farzinjafari2000@yahoo.com](mailto:Farzinjafari2000@yahoo.com)

## مقدمه

با توجه به تأکید برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مبنی بر تحقق رشد اقتصادی از طریق افزایش بهره‌وری، این ضرورت احساس می‌شود که وضعیت موجود بهره‌وری در شرکت‌های مختلف سنجیده شود. از این رو در این پژوهش سعی شده تا نقش حاکمیت شرکتی و نوع فعالیت صنعت در بهبود بهره‌وری شرکت‌ها مورد بررسی قرار گیرد.

به تازگی حاکمیت شرکتی توجه زیادی را به خود جلب نموده است. به علت رسوایی‌های اخیر شرکتهای آدلفی، انرون، ورد کام، و دیگران، به عنوان انگیزه‌ای برای تصویب قانون ساربنز آکسلی به عنوان قانون و مقررات ایالات متحده آمریکا از سال 2002، در زمره بزرگترین قوانین برای اداره امور شرکت‌ها در 70 سال گذشته بوده است، (گامپرس و متریک، 2003، 155-107)<sup>1</sup>. اگر حاکمیت شرکتی بهتر به عملکرد بهتر شرکت منجر می‌شود، پس شرکت‌های با اداره بهتر باید عملکرد بهتری داشته باشند.

در دنیای امروز تغییر نیازهای روزافزون مشتریان و مردم، خواسته‌های بعضاً متفاوت ذی‌نفعان، پیچیدگی قوانین و مقررات، تکنولوژی انجام کار و بهره‌وری ضرورت توجه به ساختار حاکمیت شرکتی را فراهم نموده تا از طریق، اهداف شرکت‌ها نظم یافته و روش‌های نیل به آن اهداف و نحوه نظارت بر عملکرد آنها تعیین شود.

لذا سؤالی که در اینجا ممکن است در اذهان سهامداران نسبت سرمایه‌گذاران در شرکت‌ها به وجود آید این است که آیا بهره‌وری کل شرکت متأثر از نوع فعالیت صنعت و روابط حاکمیت شرکتی احتمالی شرکت است؟ بنابراین در تحقیق حاضر، تأثیرپذیری - بهره‌وری کل از شاخص نوع فعالیت صنعت (هزینه‌های تحقیق و توسعه، اهرم مالی، میزان داراییهای ثابت) و حاکمیت شرکتی (درصد اعضای غیرموظف، شاخص تمرکز مالکیت و اندازه هیأت مدیره) با و بدون حضور متغیرهای کنترل در مدل تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرد.

حاکمیت شرکتی در ابتدای قرن بیست و یکم، دوباره به عنوان یکی از مهم‌ترین مباحث کسب و کار مطرح شده است (حیدری و حجاریان، 1383، 59-56). بررسی مباحث موجود نشان می‌دهد که هیچ تعریف مورد توافقی در مورد حاکمیت شرکتی وجود ندارد، تفاوت‌های چشم‌گیری در تعریف بر اساس کشور مورد نظر وجود دارد. حتی در

<sup>1</sup>. Gompers & Metric

آمریکا یا انگلستان نیز رسیدن به تعریف واحد کارچندان آسانی نیست. تعریف‌های موجود از حاکمیت شرکتی در یک طیف وسیع قرار می‌گیرند. دیدگاه‌های محدود در یک سو و دیدگاه‌های گسترده در سوی دیگر طیف قرار دارند. در دیدگاه‌های محدود، حاکمیت شرکتی به رابطه شرکت و سهامداران محدود می‌شود. این، الگویی قدیمی است که در قالب نظریه نمایندگی بیان می‌شود.

در آن سوی طیف، حاکمیت شرکتی را می‌توان به صورت شبکه ای از روابط در نظر گرفت که نه تنها میان شرکت و مالکان آنها (سهامداران)، بلکه میان شرکت و تعداد زیادی از ذینفعان از جمله کارکنان، مشتریان، فروشندگان، دارندگان اوراق قرضه و... وجود دارد. چنین دیدگاهی در قالب نظریه ذینفعان دیده می‌شود (حساس یگانه، 19-1385:21).

بهره‌وری یکی از شاخص‌های مهم در رشد اقتصادی هر کشور است. البته یکی از مشکلات اصلی در ساختار اقتصادی ایران نیز بهره‌وری است.

در این زمینه بررسی و اندازه‌گیری بهره‌وری در سطح بخش‌های مختلف اقتصادی می‌تواند علاوه بر بیان عملکرد اقتصادی کشور در این زمینه، بیانگر ظرفیت تولیدی بخش‌های مختلف باشد.

در کشور ما اهمیت و توجه به مقوله بهره‌وری به دلایل مختلف از جمله حاکم نبودن فرهنگ و نگرش درست به بهره‌وری در جامعه، مورد غفلت واقع شده است و با وجود برخی اقدام‌های انجام شده مانند تأسیس سازمان ملی بهره‌وری و برخی تأکیدها در برنامه سوم توسعه در خصوص ارتقای بهره‌وری، هنوز تا رسیدن به وضعیت مطلوب فاصله زیادی باقی‌مانده است و باید قدم‌های اساسی و مؤثری در این زمینه برداشته شود افزایش بهره‌وری بستگی به آن دارد که مدیر به شیوه‌ای مؤفقیت‌آمیز بتواند عوامل نظام اجتماعی - تولیدی را تشخیص دهد.

در بین عوامل متعدد اثرگذار در بهبود بهره‌وری دو گروه نقش اصلی را دارند. عوامل داخلی یا درونی توسط فرد یا مدیربناگاه قابل کنترل است. ولی عوامل خارجی یا بیرونی، خارج از کنترل فردی است. برای بهبود عملکرد سازمان باید عوامل خارجی که در مدیریت و کارایی بناگاه مؤثرند در نظر گرفته شوند. از این رو اولین گام مدیریتی در راستای افزایش بهره‌وری تشخیص دامنه مشکلات در چارچوب و در گرو عوامل داخلی و خارجی، و گام بعدی تشخیص عوامل قابل کنترل است (مقدسی، 1390، 15-1).

هیأت مدیره مهم‌ترین عامل در کنترل و نظارت بر مدیریت شرکت و محافظت از منابع سهامداران قلمداد می‌شود. یکی از مباحث طرح شده در زمینه موضوع هیأت مدیره، بر مسأله ترکیب هیأت مدیره تمرکز دارد.

ترکیب هیأت مدیره به عنوان نسبت اعضای غیرموظف هیأت مدیره به کل تعداد اعضای هیأت مدیره نگریده می‌شود. هرچه ترکیب هیأت مدیره از اعضای مستقل‌تری تشکیل شده باشد، مشکلات نمایندگی کمتر می‌گردد (هرمالین و ویسبچ، 1991، 112-101)<sup>1</sup>. برخلاف مدیران موظف، مدیران غیرموظف از مدیریت شرکت مستقل هستند و به همین دلیل در ایفای نقش نظارتی خود موثرتر عمل می‌نمایند. از این رو، از دیدگاه نظری، هنگامی که هیأت مدیره مستقل و از نسبت بالایی از اعضای غیرموظف تشکیل شده باشد، عملکرد شرکت ارتقا می‌یابد (مد و دونالدسون، 1998، 28-5)<sup>2</sup>.

عبارت مالکیت به درستی درک نشده و بحث پر معنی‌ای را به وجود آورده است. مالکیت شامل پیکره‌هایی از دانش و نوآوری بویژه آثار خلاقانه مانند نوشته، هنر، موزیک و اختراعات می‌شود که هر فرد و نهادی می‌تواند از آن بهره اختصاصی ببرد. این پیکره از اطلاعات و خلاقیت به عنوان قسمتی از میراث فرهنگی و فکری بشریت مطرح شده است. درباره مالکیت سهام دو بحث متمرکز و غیرمتمرکز جلوه می‌کند. در صورتی که بیش از نیمی از سهام یک شرکت در اختیار تعداد محدودی از سهامداران باشد آن شرکت متمرکز خواهد بود در غیر اینصورت آن شرکت غیرمتمرکز می‌باشد (جهانخانی، 1387، 43 و 87).

رامسی و بلایر (1993، 194، 153-1993)<sup>3</sup> بر این عقیده‌اند که افزایش تمرکز مالکیت سهامداران بزرگ، انگیزه کافی برای نظارت بر مدیران فراهم می‌آورد. دمستزولهن (1985، 1155-1177)<sup>4</sup> به طور تجربی این دیدگاه را با این یافته که دارندگان سهام بیشتر، انگیزه تحمل هزینه‌های ثابت جمع‌آوری اطلاعات و دخالت در نظارت مدیریت را دارند، حمایت می‌کنند. در مقابل مالکیت‌های پراکنده انگیزه کمی برای نظارت بر مدیریت دارند. در وضعیتهایی که سهامداران منافع کمتری در شرکت دارند، هیچ انگیزه‌ای برای نظارت بر مدیران ندارند یا انگیزه کمی دارند (ماهر و اندرسون، 2000)<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>. Hermalin, & Weisbach

<sup>2</sup>. Muth, & Donaldson

<sup>3</sup>. Ramsay & Blair

<sup>4</sup>. Demsetz & Lehn

<sup>5</sup>. Maher, & Andersson

صنعت نیز از جمله عواملی است که در تحقیق‌های مختلف به آن پرداخته شده است. به نظر می‌رسد که شرکت‌ها در صنایع مختلف به صورت متفاوت مقوله راهبری شرکتی را بکار می‌گیرند. پشتوانه نظری اتخاذ شده در برخی تحقیق‌ها بر مبنای نظریه‌های اقتصاد دوگانه است که در آن صنعت به دو بخش محوری و پیرامونی تقسیم می‌شود. بخش‌های محوری به صناعی گفته می‌شود که بافت سیاسی اقتصادی هر کشوری را در بر گرفته و بیشترین منابع مالی را به خود اختصاص داده است.

در مورد تعریف صنعت اختلاف نظرهای زیادی وجود دارد. صنعت دارای تعاریف و تعابیر متفاوتی است که براساس قابلیت جایگزینی محصولات، فرآیند تولید و محدودیتهای جغرافیایی ارائه شده‌اند. صنعت عبارت است از گروه شرکت‌هایی که محصولات آنها جایگزین نزدیکی برای هم هستند. اگر تمام فعالیتهای اقتصادی را که با تولید کالا و خدمات با استفاده از ماشین آلات و تجهیزات ساخته دست بشر سر و کار دارد به عنوان یک کل تصور کنیم هر صنعت زیر مجموعه‌ای از این کل است که تعداد زیادی از فعالیتهای مشابه را شامل می‌شود (جهانخانی، 1387، 43 و 87).

همچنین برخی محققان اعتقاد دارند که نوع صنعت می‌تواند بطور قابل ملاحظه‌ای تحت تأثیر محیط اقتصادی مورد مطالعه باشد. هم چنین معیارهای تفکیک صنایع نیز تا حدی گزینشی است در حالی که عواملی نظیر اندازه سودآوری عوامل کمی بوده و به طور دقیقی تعریف شده هستند.

به عنوان مثال (آشاری و همکاران، 1994)<sup>1</sup>، با توجه به وضعیت اقتصادی، صنایع را به دو گروه کلی تفکیک و تأثیر این عامل را بر هموارسازی سود بررسی نمودند. نتایج به دست آمده حاکی از مؤثر بودن متغیر نوع صنعت بر هموارسازی سود بود. همچنین شرکت‌های با ریسک بالاتر تمایل بیشتری به هموارسازی سود دارند.

(برث و گلدبرانسن، 2005، 127-107)<sup>2</sup>، با آزمون نمونه‌ای از شرکت‌های نروژی، به این نتیجه رسیدند که بین مالکیت خانوادگی و بهره‌وری شرکت رابطه منفی وجود دارد. (باگات و بولتون، 2008، 273-257)<sup>3</sup>، به بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی و عملکرد شرکت پرداختند. نتایج نشان داد که بین عملکرد شرکت و نسبت اعضای هیئت‌مدیره مستقل رابطه منفی وجود دارد.

<sup>1</sup>.Ashary & et al

<sup>2</sup>.Barth, & Gulbrandsen

<sup>3</sup>.Bhagat &,Bolton

(چو و همکاران، 2011، 130-114)<sup>1</sup>، دریافتند که شرکت‌ها در صنایع رقابتی یا با قدرت بازار پایین، تمایل به ساختار حاکمیت شرکتی ضعیف دارند.

(گلوریا و گری، 2011، 417-403)<sup>2</sup>، براساس یک نمونه از شرکت‌های استرالیایی برای سال‌های 2000 تا 2005 به این نتیجه رسیدند که میزان رقابت بازار می‌تواند جایگزین حاکمیت شرکتی شود. در صنایع رقابتی، رقابت بالای بازار مشکلات نمایندگی را کاهش داده و نیز اثربخشی حاکمیت بهره‌وری کل را ضعیف می‌کند.

گوادالوپ و پرز گونزالس (2010)<sup>3</sup>، شواهدی غیرمستقیم ارائه می‌کنند که ویژگی‌های صنعت بر کیفیت حاکمیت شرکتی موثر است.

(کاپوپولوس و لازاری تو، 2007، 158-144)<sup>4</sup>، تأثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که ساختار مالکیت متمرکزتر به گونه مثبت با سود آوری بالاتر شرکت ارتباط دارد. کارونا (2007)<sup>5</sup>، رقابت در سطح صنعت را اندازه‌گیری کرد و به این نتیجه رسید که شرکت‌های در صنایع رقابتی‌تر، رقابتی‌تر، ساختار حاکمیت شرکتی بهتری دارند.

(مارتیکاینن و همکاران، 2009، 307-295)<sup>6</sup>، در مورد نقش‌های تولید و بهره‌وری در شرکت‌های خانوادگی، به تحقیق پرداختند و به این نتیجه رسیدند که شرکت‌هایی که توسط اعضای خانواده کنترل و اداره می‌شوند بهره‌وری بالاتری دارند. (اعتمادی و همکاران، 1388، 103-85)، به ارزیابی تأثیر بهره‌وری نیروی انسانی بر بازدهی سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل رگرسیون و همبستگی بیانگر این است که بین بهره‌وری نیروی انسانی و بازدهی سهام شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود ندارد و همچنین از این بابت بین شرکت‌های کاربر و سرمایه‌بر تفاوتی وجود ندارد. (یزدی‌نیا و رسائیان، 1389، 72-53)، به بررسی رابطه‌ی بین ابزارهای نظارتی راهبری شرکت و معیارهای مالی و اقتصادی ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش گویای این است که ابزارهای نظارتی راهبری شرکت باتمامی

<sup>1</sup>.Chou & et al

<sup>2</sup>.Gloria & Garry

<sup>3</sup>.Guadalupe & Perez-gonzales

<sup>4</sup>. Kapopoulos & Lazaretou

<sup>5</sup>. Karuna

<sup>6</sup>. Martickainen & et al

معیارهای ارزیابی عملکرد، رابطه معناداری دارد (حساس یگانه وهمکاران، 1388، 100-75)، به رتبه‌بندی شرکتها از نظر حاکمیت شرکتی و بررسی اثر آن بر عملکرد شرکت پرداختند. نتایج پژوهش حاکی است که هیچ‌گونه رابطه معناداری بین کیفیت حاکمیت شرکتی و عملکرد شرکت وجود ندارد.

مهربانی (1390، 190-171)، به بررسی نقش رقابت در تحولات بهره‌وری بخش صنعت پرداخت. نتایج نشان دهنده آن است که محیط انحصاری و مالکیت خصوصی، منجر به ارتقای بهره‌وری در بخش صنعت ایران می‌شوند (نمازی و کرمانی، 1387، 100-83)، به بررسی تأثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج گویای آن است که نمونه آماری پژوهش شامل 66 شرکت طی سال‌های 1382 تا 1386 است. به گونه کلی نیز بین ساختار مالکیت شرکتها و عملکرد آنها رابطه معنی‌داری وجود دارد (نیک‌بخت و همکاران، 1389، 252-251)، تأثیر ویژگی‌های هیأت مدیره بر عملکرد شرکت را بررسی نمودند. نتایج نشان دهنده آن است که ویژگی‌های هیأت مدیره تأثیر با اهمیتی بر عملکرد شرکت ندارد.

## ابزار و روش

این تحقیق از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ ماهیت، شبه تجربی است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه تحقیق، از معادله رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. به منظور انجام پژوهش، اطلاعات و داده‌های کمی مورد نیاز از صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکتها و سایر گزارش‌های مالی آنها و همچنین، نرم افزارهای تدبیر و ره‌آورد نوین استخراج شده است.

جامعه آماری این تحقیق شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند. قلمرو زمانی پژوهش حاضر، بین سال‌های 1382 تا 1390 می‌باشد.

نمونه‌های مورد مطالعه در این تحقیق با استفاده از روش غربالگری و با توجه به معیارهای زیر انتخاب می‌گردد:

1- شرکت‌هایی که دوره مالی آنها 12 ماهه بوده و پایان دوره مالی آنها منتهی به اسفندماه می‌باشد.

2- شرکتها در طول دوره‌ی تحقیق تغییر سال مالی نداده باشند.

3- اطلاعات آنها در دسترس باشد.

- 4- معاملات این شرکت‌ها در طول سال‌های 1391-1382، در بورس حدوداً بیشتر از سه ماه وقفه نداشته باشد.
- 5- نوع شرکت‌ها تولیدی بوده و لذا مؤسسات مالی سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، بیمه، شرکت‌های لیزینگ، وهلدینگ در نمونه آورده نمی‌شوند.

در نهایت پس از رعایت شروط فوق و اعمال نمونه‌گیری از شرکت‌های موجود در بورس اوراق بهادار تهران تا پایان سال 1391 تعداد 79 نمونه از دوازده صنعت انتخاب گردید.

### متغیرهای تحقیق

متغیر وابسته:

بهره‌وری شرکت: در این تحقیق، بهره‌وری شرکت، بعنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است و از طریق مدل رگرسیونی زیر بدست آمده است:

$$Y_{i,t} = A_{i,t} \times L_{i,t-1}^{\beta_L} \times K_{i,t-1}^{\beta_K} \rightarrow y_{i,t} = A_{i,t} + \beta_L \cdot L_{i,t-1} + \beta_K \cdot K_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\rightarrow A_{i,t} = y_{i,t} - (\beta_L \cdot L_{i,t-1} + \beta_K \cdot K_{i,t-1})$$

1)  $Y$  = فروش (درآمد عملیاتی)

2)  $L$  = حقوق و مزایای کارکنان

3)  $K$  = مخارج سرمایه‌ای

4)  $A_{i,t}$ : بهره‌وری

5)  $\beta_L, \beta_K$ : ضرایب متغیرها

مخارج سرمایه‌ای برابر است با جمع دارایی‌های ثابت مشهود سال جاری منهای دارایی‌های ثابت مشهود سال قبل منهای هزینه استهلاک سال جاری.

### متغیرهای مستقل

- 1- تمرکز مالکیت (OWN): برابر است با درصد سهام در اختیار اشخاص حقوقی به توان 2.
- 2- تعداد اعضای غیرموظف به کل اعضا (NEDS): اگر تعداد اعضای غیرموظف هیئت مدیره را به کل اعضای هیئت مدیره تقسیم نماییم این نسبت بدست می‌آید.



- 3- اندازه هیأت مدیره (BOARD SIZE): برابر است با تعداد اعضای هیأت مدیره شرکت.
- 4- سرمایه یا کاربری شرکت (CAPITAL LABOR INTENSIVE): برابر است با نسبت اموال، ماشین آلات و تجهیزات به هزینه حقوق کارکنان.
- 5- نسبت هزینه های تحقیق و توسعه به فروش (R&D): اگر هزینه های تحقیق و توسعه را به فروش خالص تقسیم نماییم این نسبت به دست می آید.
- 6- دارایی های ثابت (FIXED Assets): برابر است با کل دارایی های ثابت شرکت.
- 7- نسبت بدهی های بلند مدت به کل دارایی (LEVERAGE): برابر است با نسبت بدهی های بلند مدت به کل دارایی ها.

### متغیرهای کنترلی

سن شرکت (AGE): که برابر است با لگاریتم طبیعی مدت زمان حضور شرکت در بورس.

$$AGE = \ln(\text{مدت حضور در بورس})$$

رشد شرکت (Growth): که برابر است با نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام و به صورت زیر محاسبه می شود:

$$\text{Growth} = \frac{\text{ارزش بازار حقوق صاحبان سهام}}{\text{ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام}}$$

اهرم مالی (Gearing): برابر است با نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها و به صورت زیر محاسبه می شود:

$$\text{اهرم} = \frac{\text{بدهی های جاری} + \text{بدهی های غیر جاری}}{\text{حقوق صاحبان سهام} + \text{بدهی های جاری} + \text{بدهی های غیر جاری}}$$

اندازه شرکت (Size): که برابر است با لگاریتم طبیعی دارایی های شرکت.

$$\text{Size} = \ln(\text{assets})$$

$\ln(\text{assets})$  = لگاریتم طبیعی دارایی ها

نرخ بازده دارایی ها (ROA): از تقسیم سود خالص بر جمع دارایی ها به دست می آید.

$$ROA = \frac{\text{سود خالص}}{\text{دارایی ها}} = \frac{\text{Net Income}}{\text{Total Assets}} * 100 \Rightarrow ROA = \frac{NI}{TA} * 100$$

## روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این تحقیق، برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. مدل رگرسیون مورد استفاده در رابطه زیر آورده شده است. کومب هاگر و لاول (2000)<sup>1</sup>.

$$A_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ln}labor_{i,t} + \beta_2 \text{Ln}Capital_{i,t} + \beta_3 \text{Ln}intermediate_{i,t} \\ v_{i,t} - u_i \sum_k^{\beta_k} \text{timedummy} + \sum_n^{\beta_n} \text{industrydummy} + +$$

بهره‌وری شرکت نیز به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است و از طریق مدل رگرسیونی زیر به دست آمده است: (روش مانده سولو)<sup>2</sup>

$$y_{i,t} = A_{i,t} \times L_{i,t}^{\beta_L} \times K_{i,t}^{\beta_K} \rightarrow y_{i,t} = A_{i,t} + \beta_1 \cdot I_{i,t-1} + \beta_K \cdot k_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \\ \rightarrow A_{i,t} = y_{i,t} - (\beta_1 \cdot I_{i,t-1} + \beta_K \cdot k_{i,t-1})$$

$$Y = \text{فروش (درآمد عملیاتی)} \quad (1)$$

$$\text{intermediate} = \text{متوسط موادخام و یا انرژی مصرفی} \quad (2)$$

$$L = \text{حقوق و مزایای کارکنان} \quad (3)$$

$$\text{Capital} = \text{سرمایه} \quad (4)$$

$$K = \text{مخارج سرمایه‌ای} \quad (5)$$

$$\text{timedummy} = \text{متغیرساختگی برای زمان فعالیت} \quad (6)$$

$$\text{industrydummy} = \text{متغیرساختگی برای نوع صنعت} \quad (7)$$

$$A_{i,t}: \text{بهره‌وری} \quad (8)$$

$$\beta_1, \beta_K: \text{ضرایب متغیرها} \quad (9)$$

## یافته‌ها:

## فرضیه‌های تحقیق

- بر اساس مبانی نظری و اهداف تحقیق فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود:
- 1- بین تمرکز مالکیت و بهره‌وری کل رابطه مثبت معناداری وجود دارد.
  - 2- بین اندازه هیأت مدیره و بهره‌وری کل رابطه مثبت معناداری وجود دارد.
  - 3- بین نوع فعالیت صنعت و بهره‌وری کل رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

<sup>1</sup>. Kumbhakar & Lovell

<sup>2</sup>. Sollow Residual

جدول شماره (1) - نتایج آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

نام متغیر	نماد	مشاهدات	مینیمم	ماکزیمم	انحراف معیار	میانگین
بهره وری شرکت	$A_{it}$	553	8,4785	85,9317	10,2613	45,1368
سرمایه بری و کاربری	C INTENSIVE-L INTENSIVE	553	5,7479	202,942	35,5214	54,8543
نسبت هزینه های تحقیق و توسعه به فروش	R&D	553	0,0243	33,5243	2,6065	2,5359
میزان دارایی های ثابت	Fixed Assets	553	790	16510756	1788476	549406,2
اهرم مالی (بدهیهای بلندمدت به کل درایوها)	Leverage	553	0,03	45,75	6,61	6,58
تمرکز مالکیت	OWN	553	0,0065	0,9801	0,2283	0,6465
نسبت اعضای غیرموظف به کل اعضای هیات مدیره	NEDS	553	0,2	1	0,1609	0,6313
اندازه هیات مدیره	Board Size	553	5	7	0,5097	5,1393
سن شرکت	AGE	553	0,000	4,0604	0,5054	3,3275
رشد شرکت	Growth	553	1,0008	15,9981	3,0481	3,2684
اهرم (کل بدهی ها به کل درایی ها)	Gearing	553	9,64	92,4069	16,3128	60,6019
اندازه شرکت	Size	553	10,5654	18,3211	1,4237	13,2204
نرخ بازده دارایی ها	ROA	553	1,3561	62,7399	11,4534	17,5981

آمار توصیفی متغیرهای تحقیق که با استفاده از داده های 79 شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران، طی 8 سال اندازه گیری شده اند، شامل تعداد مشاهدات، مینیمم، ماکزیمم، انحراف معیار و میانگین است که در جدول (1) ارائه گردیده است. طبق نتایج جدول شماره 1، میزان بهره وری با میانگین، 45,1368 درصد نشان می دهد که در طی یک سال به طور متوسط تنها 45,1368 درصد بهره وری حاصل شده است. توجه به مقدار حداقل این متغیر نشان می دهد که، در نمونه مورد مطالعه، شرکت (شرکت هایی) وجود دارند که میزان بهره وری آنها 8,4785 درصد می باشد یعنی شرکت یا شرکت های مورد نظر از 100 درصد تنها توانسته اند به 8,47 درصد دست پیدا کنند. هم چنین توجه به مقدار حداکثر این متغیر نشان می دهد که شرکت (شرکت هایی) وجود دارند که مقدار بهره وری آنها 85,9317 درصد می باشد یعنی با افزایش این عدد مقدار بهره وری شرکت افزایش می یابد.

مقدار انحراف معیار این متغیر نشان می دهد که به طور متوسط داده های مربوط به این متغیر 10,2613 درصد از میانگین اختلاف دارند. مقدار مینیمم نسبت سرمایه بری به کاربری با مقدار 5,7479 درصد نشان می دهد که در شرکت های نمونه شرکت یا

شرکت‌هایی وجود دارد که استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات حداقل 5 درصد نیروی انسانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. هم‌چنین این نسبت هر چه بزرگتر می‌شود استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات نسبت به نیروی کار بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد. مقدار ماکزیمم این متغیر با مقدار 202,942 درصد نشان می‌دهد که در شرکت‌های مورد مطالعه شرکت یا شرکت‌هایی وجود دارند که نسبت استفاده از ماشین‌آلات به نیروی کار بیش از 2 برابر می‌باشد. میزان نسبت سرمایه‌بری به کاربری با میانگین، 54,8543 درصد نشان می‌دهد که در طی یک سال به طور متوسط تنها 54,8543 درصد به طور متوسط بهره‌وری حاصل شده است. مقدار انحراف معیار این متغیر نشان می‌دهد که به طور متوسط داده‌های مربوط به این متغیر 35,5214 درصد از میانگین اختلاف دارند.

نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش شرکت بیان‌کننده این موضوع است که چند درصد از فروش شرکت به عنوان هزینه‌های تحقیق و توسعه مورد استفاده قرار می‌گیرد. هر چه این نسبت بزرگتر می‌شود نشان‌دهنده این موضوع است که شرکت اهمیت بیشتری برای هزینه‌های تحقیق و توسعه قائل است. مقدار مینیمم نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش با مقدار 0,0243 درصد نشان می‌دهد که در شرکت‌های نمونه شرکت یا شرکت‌هایی وجود دارد که استفاده از هزینه‌های تحقیق و توسعه به فروش کمتر از 1 درصد است.

## نتایج حاصل از آزمون‌های آماری فرضیه‌های تحقیق

جدول شماره (2) - نتایج آزمون فرضیه اول

$$A_{it} = \alpha + \beta_1 OWN_{it} + \beta_2 NEDS_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 Gearing_{it} + \beta_5 Growth_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \varepsilon_{it}$$

Prob(F -statistic):0.0000		F -statistic:44.4128		
نتیجه	سطح معناداری	آماره t	ضرایب متغیرها	نام متغیر
معنادار	0,0000	-12,5181	-96,1951	عرض از مبدا $\alpha$
معنادار	0,0048	-2,8347	-7,3795	تمرکز مالکیت
معنادار	0,0013	3,2345	12,1329	نسبت اعضای غیرموظف به کل اعضای هیئت مدیره
معنادار	0,0000	16,7013	7,0547	اندازه شرکت
معنادار	0,0068	2,7174	11,4416	نسبت کل بدهی به کل دارایی
بی معنی	0,1196	1,5321	1,7905	رشد شرکت
بی معنی	0,0579	1,9015	0,0925	نرخ بازده دارایی‌ها
بی معنی	0,1543	-1,4271	-1,6802	سن شرکت
آماره دوربین واتسون: 2,08		ضریب تعیین: 0,65		
آزمون F لیمر: 0,0000		ضریب تعیین تعدیل شده: 0,64		
آزمون هاسمن: 0,0000				

چنانکه در جدول شماره (2) مشاهده می‌شود ضریب و آماره t به دست آمده برای عدد ثابت  $\alpha$  به ترتیب -96,1951 و -12,5181 بوده که در سطح اطمینان 95 درصد معنادار می‌باشد. ضریب و آماره t به دست آمده برای متغیر تمرکز مالکیت به ترتیب -7,3795 و -2,8347 می‌باشد نتایج جدول (2) نشان می‌دهد که در سطح اطمینان 95 درصد بین تمرکز مالکیت و بهره‌وری رابطه منفی و معناداری وجود دارد. ضریب و آماره t به دست آمده برای متغیر نسبت اعضای غیرموظف به کل اعضای هیأت مدیره به ترتیب برابر با 12,1329 و 3,2345 می‌باشد نتایج نشان می‌دهد که در سطح اطمینان 95 درصد بین این نسبت و بهره‌وری شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. ضریب و آماره t به دست آمده برای متغیر اندازه شرکت به ترتیب برابر 7,0547 و 16,7013 می‌باشد نتایج نشان می‌دهد که اندازه شرکت و بهره‌وری در سطح 0,95 رابطه‌ای مثبت و معناداری وجود دارد.

جدول شماره (3) - نتایج آزمون فرضیه دوم

$A_{it} = \alpha + \beta_1 \text{BOARD SIZE}_{it} + \beta_2 \text{NEDS}_{it} + \beta_3 \text{SIZE}_{it} + \beta_4 \text{Gearing}_{it} + \beta_5 \text{Growth}_{it} + \beta_6 \text{ROA}_{it} + \beta_7 \text{AGE}_{it} + \varepsilon_{it}$				
Prob(F -statistic):0.0000		F -statistic:32.7149		
نتیجه	سطح معناداری	آماره t	ضرایب متغیرها	نام متغیر
معنادار	0,000	-9,8098	-14,2075	عرض از مبدأ $(\alpha)$
معنادار	0,0290	2,1936	0,1812	اندازه هیئت مدیره
معنادار	0,0002	3,7572	1,6197	نسبت اعضای غیر موظف به کل اعضای هیئت مدیره
معنادار	0,0000	17,6162	1,2017	اندازه شرکت
بی معنی	0,212	1,2585	0,0022	نسبت کل بدهی به کل دارایی
بی معنی	0,0785	1,8648	0,005	رشد شرکت
بی معنی	0,0952	1,7980	0,0042	نرخ بازده دارایی ها
بی معنی	0,125	1,3153	0,0017	سن شرکت
آماره دوربین واتسون: 1,81		ضریب تعیین: 0,88		
آزمون F لیمر: 0,0000		ضریب تعیین تعدیل شده: 0,85		
آزمون هاسمن: 0,0000				

چنانکه در جدول (3) مشاهده می شود، به عنوان نمونه ضریب و آماره t به دست آمده برای عدد ثابت  $\alpha$  به ترتیب -14,2075 و -9,8098 می باشد که در سطح اطمینان 95 درصد معنادار می باشد. ضریب و آماره t به دست آمده برای متغیر اندازه هیأت مدیره به ترتیب 0,1812 و 2,1936 می باشد نتایج نشان می دهد که در سطح اطمینان 95 درصد بین اندازه هیئت مدیره و بهره وری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. ضریب و آماره t بدست آمده برای متغیر نسبت اعضای غیر موظف به کل اعضای هیئت مدیره به ترتیب برابر با 1,6197 و 3,7572 می باشد نتایج نشان می دهد که در سطح اطمینان 95 درصد بین این نسبت و بهره وری شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. ضریب و آماره t به دست آمده برای متغیر اندازه شرکت به ترتیب برابر 1,2017 و 17,6162 می باشد نتایج نشان می دهد که اندازه شرکت و بهره وری در سطح 0,95 رابطه ای مثبت و معناداری وجود دارد.

## جدول شماره (4)- نتایج آزمون فرضیه سوم

$$A_{it} = \alpha + \beta_1 CL INTENSIVE_{it} + \beta_2 R\&D_{it} + \beta_3 Fixed\ assets_{it} + \beta_4 LEVERAGE_{it} + \beta_5 SIZE_{it} + \beta_6 Gearing_{it} + \beta_7 Growth_{it} + \beta_8 ROA_{it} + \beta_9 AGE_{it} + \varepsilon_{it}$$

Prob(F -statistic):0.0000		F -statistic:55.9043		
نتیجه	سطح معناداری	آماره t	ضرایب متغیرها	نام متغیر
معنادار	0,0000	-8,7339	-6,6923	عرض از مبدأ $(\alpha)$
معنادار	0,0342	-2,1229	-0,0124	نسبت سرمایه بری به کار بری
معنادار	0,0001	-3,9439	-0,0625	هزینه‌های تحقیق و توسعه
بی معنی	0,3540	-0,9286	-0,1192	داراییهای ثابت
بی معنی	0,2891	-1,0625	-0,4957	اهرم مالی
معنادار	0,0000	14,3350	0,9179	اندازه شرکت
بی معنی	0,2484	-1,1571	-0,2095	کل بدهی به کل دارایی
بی معنی	0,1921	1,1826	0,2104	رشد شرکت
بی معنی	0,3693	-0,8994	-0,0017	نرخ بازده داراییها
بی معنی	0,1509	-1,4409	-0,1701	سن شرکت
آماره دوربین واتسون: 2,01		ضریب تعیین: 0,94		
آزمون F لیمر: 0,0000		ضریب تعیین تعدیل شده: 0,92		
آزمون هاسمن: 0,0000				

همانطور که در جدول شماره (4) مشاهده ضریب و آماره t به دست آمده برای عدد ثابت  $\alpha$  به ترتیب -6,6923 و -8,7339 می باشد که در سطح اطمینان 95 درصد معنادار می باشد. ضریب و آماره t به دست آمده برای متغیر نسبت سرمایه به کاربری به ترتیب -0,0124 و -2,1229 می باشد نتایج نشان می دهد که در سطح اطمینان 95 درصد بین نسبت سرمایه به کاربری و بهره وری رابطه منفی و معناداری وجود دارد. ضریب و آماره t به دست آمده برای متغیر نسبت هزینه تحقیق و توسعه به فروش به ترتیب برابر با -0,0625 و -3,9439 می باشد نتایج نشان می دهد که در سطح اطمینان 95 درصد بین این نسبت و بهره وری شرکت رابطه منفی و معناداری وجود دارد. ضریب و آماره t به دست آمده برای متغیر دارایی های ثابت به ترتیب برابر با -0,1192 و -0,9286 می باشد نتایج نشان می دهد که در سطح اطمینان 95 درصد بین این نسبت و بهره وری شرکت رابطه ای یافت نشد.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

چون حاکمیت شرکتی به صورت مستقیم قابل اندازه‌گیری نیست، بنابراین از شاخص‌های آن برای برآورد میزان حاکمیت شرکتی استفاده شده است. برای بررسی رابطه بین حاکمیت شرکتی و بهره‌وری کل از سه شاخص (متغیر) تمرکز مالکیت، نسبت اعضای هیأت مدیره غیرموظف و اندازه هیأت مدیره، همچنین شاخص نسبت سرمایه‌بری به کاربری، هزینه‌های تحقیق و توسعه برای نوع صنعت استفاده شده است.

نتایج به دست آمده از تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان می‌دهد که رابطه بین تمرکز مالکیت و بهره‌وری کل منفی و معنادار است، پس فرضیه اول رد می‌شود و رابطه بین اندازه هیأت مدیره و بهره‌وری کل مثبت و معنادار است، بنابراین فرضیه دوم پذیرفته می‌شود و رابطه بین نوع فعالیت صنعت و بهره‌وری کل منفی و معناداری می‌باشد، بنابراین فرضیه سوم رد می‌شود.

با توجه به نتایج تحقیق پیشنهادهای زیر را می‌توان ارائه کرد:

- 1- مدیران شرکت‌ها باید به مقوله حاکمیت شرکتی به عنوان یک عنصر اساسی در افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران، ارتقای حس رقابت، و در نهایت بهبود رشد شرکت اهمیت بیشتری قائل شوند.
- 2- مالکان شرکت‌ها با کاهش تمرکز مالکیت و افزایش نسبت اعضای غیرموظف هیأت‌مدیره، سبب بهبود بهره‌وری شرکت‌ها شوند.
- 3- به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی توصیه می‌شود جهت تصمیمات سرمایه‌گذاری کوتاه مدت و بلندمدت، به شیوه‌های حسابداری شرکت‌ها، ساز و کارهای نظام راهبری شرکت و استراتژی‌های بهره‌وری سازمان به عنوان عاملی تأثیرگذار در انتخاب این شیوه‌ها توجه نمایند.
- 4- ضمناً نتایج این پژوهش در تدوین آیین‌نامه اصول راهبری شرکت‌ها در سازمان بورس اوراق بهادار قابل استفاده می‌باشد.

## محدودیت‌های تحقیق

در این پژوهش برای محاسبه بهره‌وری، از سه شاخص بهره‌وری نیروی کار، سرمایه و فروش استفاده شده است. در نتیجه ممکن است نتایج به دست آمده از این پژوهش با نتایج تحقیقاتی که از روشهای دیگر محاسبه بهره‌وری استفاده می‌کنند،



متفاوت باشد. بنابراین در تعمیم نتایج باید با احتیاط عمل شود. همچنین کارا نبودن بازار سرمایه ایران، به عنوان یک عامل مداخله‌گر می‌تواند نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد که کنترل آن توسط محقق امکان‌پذیر نمی‌باشد. این موضوع نیز یکی از تنگناهای موجود در اجرای تحقیقات متکی به بازار سرمایه ایران از جمله تحقیق حاضر است. از دیگر محدودیت‌های تحقیق، تفاوت کیفیت گزارشگری شرکت‌های نمونه می‌باشد که می‌تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## منابع:

- اعتمادی، حسین، مهربانی کوشکی، علی، گنجی، حمیدرضا، «بررسی رابطه بین بهره‌وری نیروی انسانی و بازده سهام شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله چشم انداز مدیریت (1388)، شماره 33، صص 103-85.
- ایزدی نیا، ناصر، رسائیان، امیر، «رابطه برخی از ابزارهای نظارتی راهبری شرکت و معیارهای اقتصادی و مالی ارزیابی عملکرد»، مجله دانش حسابداری (1389)، سال اول، شماره 1، صص 53-72.
- جهانخانی، علی، پارسائیان، علی (1387)، «بورس اوراق بهادار تهران»، انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، چاپ دوم صص 43 و 87.
- حساس یگانه، یحیی (1384)، «مبانی نظری حاکمیت شرکتی»، حسابدار، شماره 168.
- حساس یگانه، یحیی (1385)، «تأثیر فرهنگ بر سیستم حاکمیت شرکتی»، مجله حسابدار، انجمن حسابداران رسمی ایران، شماره 172، صص 19-21.
- حساس یگانه، یحیی، رئیسی، زهره، حسینی، سیدمجتبی (1388)، فصلنامه علوم مدیریت ایران، سال چهارم، شماره 13، بهار 88، صص 75-100.
- حیدری، احمد، حجاریان، مسعود (1383)، «راهکارهای پیاده سازی اصول حاکمیت شرکتی در ایران»، حسابدار، شماره 162، دیماه 83، صص 56-59.
- مقدسی، علیرضا (1390)، «مدیریت بهره‌وری چگونه؟»، مجله صنعت و کارآفرینی، شماره 64 صص 1-15.
- مهربانی، وحید (1390)، «نقش رقابت در تحولات بهره‌وری بخش صنعت»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال دوازدهم شماره 1، صص 171-192.
- نمازی، محمد، کرمانی، احسان (1387)، «تأثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره 15، شماره 53، صص 83-100.
- نیک‌بخت، محمدرضا، سیدی، سیدعزیز، هاشم‌الحسینی، روزبه، (1389)، «بررسی تأثیر ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر عملکرد شرکت»، مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، دوره دوم، شماره 1، صص 2-251.
- Ashary. N., H.C. Koh, S. L. Tan, and W.H. Wong, (autumn 1994), "Factors Affecting Income Smoothing among Listed Companies in Singapore."

- Barth, E., Gulbrandsen, T. and Schne, P. (2005), "Family Ownership and Productivity: the Role of Owner-Management", *Journal of Corporate Finance*, 11: 107-127.
- Bhagat, S, Bolton, B.J. (2008), "corporate governance and Firm Performance", *J. Finance*, 14: 257-273
- Chou, J, Ng, L., Sibilkov, V., Wang, Q. (2011), "Product market competition and corporate governance: jreview Composition, and Corporate governance". *Juornal Reviw of Development finance*, 1: 114-130
- Demsetz, H., Lehn, K. (1985), "The Structur of Corporate ownership: causes and Conscquencs", *journal of political Economy*, 93 :1155-77
- Gloria Y. Tian .and Garry Twite. (2011), audit. "Corporate governance, external market discipline and firm productivity" *Juornal of corporate finance*. 17: 403-417
- Gompers, P, Ishii, J and Metric, A (2003), "Corporate governance and equity prices", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 118, no. 1, pp. 107-155.
- Guadalupe M., Perez-gonzales, F., (2010), "Competition and Private Benefits of Ccontrol" ,working paper Columbia University.
- Hermalin, B. E. and Weisbach, M. S. (1991), "The effects of board composition and direct incentives on firm performance". *Financial Management. Financial Management Association*, 20: 101–112.
- Kapopoulos, p. and S .Lazaretou., (2007), "Corporate ownership Structure and firm performance: Evidence from greek firm". *Corporate Governance: An International Review*. Vol.15, No.2 , pp.144-158.
- Karuna, C ,(2007). "Industry product-Market competition and Corporate Governance". Working paper. University of California, Irvine.

- 
- 
- Kumbhakar SC, Lovell CAK (2000), "Stochastic Frontier Analysis. Cambridge": Cambridge University Press.
  - Maher,M,Andersson,T,(2000)," Corporate Governance:Effects on Firm Performance and Economic Growth",OECD,Working Paper
  - Martickainen, M., Nikkinen, J, Vahamaa, S., (2009), "Production functions and Productivity of family firms: evidence from the S&P500".Q.Rev.Econ. Finance 49:295-307
  - Muth, M. M., and Donaldson, L. (1998), "Steward Theory and board structure: A contingency approach. Corporate Governance", 6: 5-28.
  - Ramsay, I., Blair, M.(1993), "ownership concentration, Institutional investment and Corporate Governance: An Empirical investigation of 100 Australian companies". Melbourne University law Review, 19: 153-194
  - Solow, R. (1957), Technical change and the aggregate production function, Review of Economics and Statistics, 39, 312-320.
  - [Www.Effectivegovernance.com/Governance-Review.Htm](http://Www.Effectivegovernance.com/Governance-Review.Htm)
  - [www.Td.com/governance](http://www.Td.com/governance).
  - [Www.Nimblesol.com.pk](http://Www.Nimblesol.com.pk)
  - [Www.Emergingmarketsesg.net/.../Three-Models-of-Corporate-Governance](http://Www.Emergingmarketsesg.net/.../Three-Models-of-Corporate-Governance)