

به نام خدا  
فصلنامه پژوهش حسابداری  
سال هشتم، شماره ۲۸، بهار ۱۳۹۶

فصلنامه

# پژوهش حسابداری

صاحب امتیاز: دانشگاه الزهرا (س)

مدیر مسئول: علی رحمانی، استاد دانشگاه الزهراء (س)

سردبیر: شهناز مشایخ، دانشیار دانشگاه الزهراء (س)

مدیر داخلی: پریسا سادات بهبهانی نیا، استادیار دانشگاه الزهراء (س)  
هیأت تحریریه:

پریسا سادات بهبهانی نیا، استادیار دانشگاه الزهراء (س)

رضوان حجازی، استاد دانشگاه الزهراء (س)

سید علی حسینی، استادیار دانشگاه الزهراء (س)

حمید حقیقت، دانشیار دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

ولی خدادادی، دانشیار دانشگاه شهید چمران اهواز

سید احمد خلیفه سلطانی، دانشیار دانشگاه الزهراء (س)

محمد کاشانی پور، دانشیار دانشگاه تهران

غلامرضا کردستانی، دانشیار دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

شهناز مشایخ، دانشیار دانشگاه الزهراء (س)

بیتا مشایخی، دانشیار دانشگاه تهران

مهناز ملا نظری، دانشیار دانشگاه الزهراء (س)

کاوه مهرانی، دانشیار دانشگاه تهران

اعظم ولی‌زاده لاریجانی، استادیار دانشگاه الزهراء (س)

ویراستار علمی: پریسا سادات بهبهانی نیا

ویراستار ادبی: ماندانا طاهری

ویراستار انگلیسی: پرستو مصطفایی

طراح جلد: مریم صمدیان

صفحه‌آرا: خدیجه اسفندی

امور هماهنگی و اجرا: اعظم پاک خصال و خدیجه اسفندی

نشانی: تهران، میدان شیخ بهایی شمالی، دانشگاه الزهراء (س)، دانشکده

علوم اجتماعی و اقتصادی کد پستی: ۱۹۹۳۸۹۳۹۷۳

تلفن: ۸۵۶۹۲۴۲۱ و ۸۵۶۹۲۷۴۵ نمابر: ۸۸۲۵۲۱۷۸

رایانامه: [jar@alzahra.ac.ir](mailto:jar@alzahra.ac.ir)

وبگاه: <http://ijar.alzahra.ac.ir>

این فصلنامه طبق مجوز شماره ۸۹/۲۲۵۱۶ مورخ ۱۳۸۹/۹/۲۸ از وزارت فرهنگ و

ارشاد اسلامی به چاپ می‌رسد.



---

---

## راهنمای تدوین و شرایط پذیرش تحقیق‌ها

---

---

تحقیق‌های ارسال‌شده پس از داوری تخصصی و در صورت تأیید هیأت تحریریه، به چاپ می‌رسد. از تمامی استادان و پژوهشگران گرامی که تحقیق‌های خود را برای چاپ به این فصلنامه ارسال می‌کنند، تقاضا می‌شود، در تنظیم تحقیق به موارد زیر توجه کنند.

### ۱. شکل تحقیق

تحقیق در محیط نرم‌افزاری Word 2007، در اندازه صفحه A4 (حاشیه‌ها از بالا ۴، پایین ۶/۵، چپ ۴/۵ و راست ۵ سانتی‌متر)، قلم فارسی متن B Nazanin با اندازه قلم: برای عنوان تحقیق ۱۶ و برای نام نویسندگان ۱۲ به صورت پررنگ (Bold) و وسط چین؛ قلم فارسی متن B Zar با اندازه قلم: برای قسمت چکیده ۱۱، متن اصلی تحقیق ۱۲، پی‌نوشت ۱۱، منابع ۱۱، واژه‌های کلیدی ۱۰ و محتوای فارسی نگاره‌ها ۱۰؛ فاصله بین خطوط یک سانتی‌متر و تورفتگی ابتدای هر پاراگراف معادل ۰/۳ سانتی‌متر و ردیف شده (Justify)؛ قلم انگلیسی متن Times New Roman با اندازه قلم: برای عنوان انگلیسی (پررنگ) ۱۴، چکیده انگلیسی ۱۲، فرمول‌ها ۱۱ (چپ چین)، پی‌نوشت ۱۱، منابع ۱۱، محتوای انگلیسی نگاره‌ها ۹، طبقه‌بندی موضوعی ۸؛ عناوین نگاره‌ها و نمودارها ایتالیک و پررنگ (Bold)، دارای فاصله ۶ نقطه (pt) قبل و بعد از نگاره و نمودار و به صورت وسط چین؛ حداکثر در ۱۸ صفحه (شامل منابع و ماخذ) و بدون شماره گذاری صفحات، حروف چینی و فایل اصلی تحقیق و فایل بدون نام نویسنده از طریق سامانه‌ی دریافت تحقیق‌ها [www.jera.ir](http://www.jera.ir) ارسال شود. تا جایی که ممکن است، در متن تحقیق از عکس استفاده نشود و در صورت استفاده، عکس با کیفیت بالا و سیاه و سفید باشد.

### ۲. ساختار تحقیق

۲-۱. صفحه جلد تحقیق: این صفحه باید شامل موارد زیر باشد:

- عنوان کامل تحقیق؛
- نام نویسنده یا نویسندگان (نام نویسنده‌ای که عهده‌دار مکاتبات است، با علامت ستاره مشخص شود)؛
- رتبه علمی و نام مؤسسه یا دانشگاه یا محل اشتغال (به صورت فارسی و انگلیسی)، نشانی کامل نویسنده‌ای که عهده‌دار مکاتبات است، شامل: نشانی پستی، شماره تلفن، نمابر و نشانی پست الکترونیک (برای تمام نویسندگان)؛
- در ذکر نام نویسنده‌ها از القاب و عناوین استفاده نشود و فقط رتبه علمی و محل خدمت درج شود.

---

---

## راهنمای تدوین و شرایط پذیرش تحقیق‌ها

---

---

۲-۲. **صفحه اول تحقیق:** عنوان و چکیده تحقیق به زبان فارسی. چکیده در چهار پاراگراف شامل موضوع و هدف تحقیق، روش تحقیق، یافته‌های تحقیق، و نتیجه‌گیری و اصالت و افزوده آن به دانش (در مجموع حداکثر ۱۶۵ کلمه) و واژه‌های کلیدی (حداکثر پنج واژه) و کد طبقه‌بندی JEL باشد. این کدگذاری برای طبقه‌بندی موضوعی در ادبیات اقتصادی طراحی شده است و جزئیات نحوه استفاده از آن در پایگاه اینترنتی: [www.aeaweb.org/journal/jel\\_class\\_system.html](http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.html) قابل دسترسی است.

۲-۳. **صفحه دوم تا انتهای تحقیق:** این بخش باید دربردارنده موارد زیر باشد:

- مقدمه (چند پاراگراف شامل بیان مسئله، مبانی نظری، هدف، اهمیت و ضرورت آن)؛
- مروری بر پیشینه (صرفاً تحقیق‌های مرتبط و به ترتیب زمانی یا موضوعی بررسی شود و نتیجه آن در پایان این بخش استخراج ماتریس نظریه و یا مدل مفهومی یا تحلیلی باشد که متغیرهای تحقیق را مستند می‌سازد و تدوین فرضیه‌های تحقیق؛
- روش تحقیق (شامل: روش تحقیق، ابزار گردآوری اطلاعات، فنون تجزیه و تحلیل و مدل آزمون فرضیه‌ها، تعریف متغیرهای مورد مطالعه و تعریف عملیاتی آن‌ها (می‌تواند در همان بخش مدل‌های آزمون فرضیه ارائه شود و در این صورت نیازی به تکرار ندارد)، جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری)؛
- یافته‌های تحقیق (شامل: ارائه یافته‌ها، مقایسه آن با یافته‌های تحقیق‌های مذکور در پیشینه و تفسیر انطباق یا ناسازگاری یافته‌ها با تحقیق‌ها و نظریه‌ها)؛
- نتیجه‌گیری (شامل: خلاصه مسئله، ارائه خلاصه نتایج و نتیجه‌گیری کلی و ارائه پیشنهادها بر مبنای نتایج توصیه‌های سیاستی صرفاً در تحقیقات کاربردی ضرورت دارد)، و در صورت لزوم پیشنهاد برای تحقیق‌های آتی با توجه به محدودیت‌های تحقیق یا چگونگی توسعه تحقیق حاضر)؛
- فهرست منابع.
- چکیده انگلیسی (که باید ترجمه مفهوم و روانی از چکیده فارسی باشد).

## ۳. ارجاع‌های درون‌متنی

به منظور ارجاع‌های فارسی در متن تحقیق از روش APA (ای. پی. ای) استفاده می‌شود؛ به این ترتیب که:

---

---

---

---

## راهنمای تدوین و شرایط پذیرش تحقیق‌ها

---

---

نام خانوادگی نویسنده همراه با سال انتشار آن در متن به صورت فارسی ارائه می‌شود و نیازی به ذکر معادل انگلیسی اسامی در پی نوشت نمی‌باشد. چنانچه تعداد نویسندگان بیش از یک نفر بود از ویرگول (،) و چنانچه تعداد منابع مورد استناد بیش از یک عدد بود از نقطه ویرگول (؛) به منظور جدا سازی استفاده شود. هر منبعی که در متن تحقیق به آن اشاره می‌شود، باید اطلاعات کامل آن در فهرست منابع درج شود و به غیر از این منابع، منبع دیگری در فهرست منابع و ماخذ درج نشود. در صورت نیازه توضیحات لازم درباره اصطلاح‌ها و یا ذکر معادل‌های انگلیسی واژه‌های درون متنی (به غیر از اسامی نویسندگان)، از پی‌نوشت استفاده شود. در متن به هیچ عنوان نباید عبارات و اصطلاحات انگلیسی ارائه شود، مگر در مورد فرمول‌ها و معادله‌ها.

### ۴. فهرست منابع

برای تنظیم فهرست منابع، از روش ارجاع APA (ای. پی. ای) استفاده می‌شود؛ به این ترتیب که ابتدا منابع فارسی و پس از آن منابع انگلیسی، به ترتیب حروف الفبا و بر اساس نام خانوادگی نویسنده، به شرح زیر ذکر و شماره گذاری می‌شود:

۴-۱. **کتاب:** نام خانوادگی، نام کامل نویسنده. (نقطه و یک فاصله) (سال انتشار). (نقطه و یک فاصله) نام کتاب با حروف ایتالیکی، (ویرگول و یک فاصله) نام مترجم، (ویرگول و یک فاصله) محل انتشار (دو نقطه و یک فاصله) نام انتشارات. (نقطه)

۴-۲. **تحقیق:** نام خانوادگی، نام کامل نویسنده. (نقطه و یک فاصله) (تاریخ انتشار). (نقطه و یک فاصله) عنوان تحقیق. (نقطه و یک فاصله) نام نشریه با حروف ایتالیکی، دوره (شماره) با حروف ایتالیکی، (ویرگول و یک فاصله) شماره صفحه شروع - (خط فاصله) پایان تحقیق. (نقطه)

۴-۳. **مقالات برخط:** نام خانوادگی، نام کامل نویسنده. (نقطه و یک فاصله) (تاریخ انتشار). (نقطه و یک فاصله) عنوان تحقیق. (نقطه و یک فاصله) نام نشریه با حروف ایتالیکی، دوره (شماره) با حروف ایتالیکی، (ویرگول و یک فاصله) شماره صفحه شروع - (خط فاصله) پایان تحقیق. (نقطه و یک فاصله) دریافت شده از (دو نقطه و یک فاصله) آدرس سایت

۴-۳. **گزارش‌ها و سایر منابع:** در این باره نیز اطلاعات کافی و کامل ارائه شود.

---

---

---

---

## راهنمای تدوین و شرایط پذیرش تحقیق‌ها

---

---

- فهرست منابع چنانچه تعداد نویسندگان بیش از یک نفر بود، اسامی آن‌ها با استفاده از نقطه ویرگول (؛) جدا شود.

- فهرست منابع نیازمند شماره گذاری نمی‌باشد. چنانچه بیش از یک عنوان از یک یا چند نویسنده مورد استناد قرار گرفته باشد، علاوه بر رعایت ترتیب حروف الفبا، ترتیب سال انتشار نیز رعایت شود؛ به این صورت که کتاب یا تحقیقی که زودتر (قدیمی تر) انتشار یافته است، در فهرست زودتر درج می‌شود. به منظور جلوگیری از بروز اشتباه بین منابع مختلف درج شده در فهرست، شروع هر منبع بدون تورفتگی یا بیرون زدگی خواهد بود و چنانچه عبارت طولانی شد، ادامه با تورفتگی (با استفاده از تکنیک Hanging) ۰/۵ سانتی متر می‌باشد.

### ۵. نمودارها، نگاره‌ها و فرمول‌ها

عنوان نمودارها در زیر و عنوان نگاره‌ها در بالای آن‌ها درج شود. بهتر است نمودارها و نگاره‌ها، در داخل متن و پس از جایی که به آن‌ها اشاره شده، درج شوند. برای شماره گذاری از شماره ۱ (عددی و داخل پرانتز، مانند نگاره ۱) تا... استفاده شود. داخل نگاره‌ها باید به فارسی نوشته شود و در شرایط استفاده ممیز، از به کار بردن نقطه به جای ممیز خودداری گردد؛ در صورت ضرورت ضمن درج عنوان فارسی متغیرها، یک ستون می‌تواند به نمادهای مورد استفاده برای متغیر به زبان انگلیسی به گونه‌ای که در معادله‌ها و مدل‌ها استفاده شده اختصاص یابد. عناوین ستون‌ها در نگاره‌ها، به صورت وسط چین بوده و سطر اول هر نگاره که شامل عناوین ستون‌ها است با رنگ طوسی و درجه روشنی ۲ نمایش داده شود. برای اشاره به محتوای نگاره‌ها و نمودارها در متن، می‌بایست با استفاده از شماره آن‌ها، ارجاع مناسب صورت گیرد. فرمول‌ها نیز در جدا اما دو ستونی به صورت خطوط نامرئی (No Border) ارائه و به صورت مدل (۱) (عددی و داخل پرانتز) تا... شماره گذاری شوند.

### ۶. پی‌نوشت‌ها

اصطلاحات انگلیسی و برخی توضیحات لازم در پی‌نوشت (نه زیر نویس) و به صورت نگاره چهار ستونی (شامل شماره پی‌نوشت و محتوای پی‌نوشت) با خطوط نامرئی (No Border) ارائه شود. شماره گذاری پی‌نوشت‌ها به صورت متنی و بدون استفاده از تکنیک EndNote در ورد درج شود.

---

---

---

---

## راهنمای تدوین و شرایط پذیرش تحقیق‌ها

---

---

### ۷. سایر نکات

- قبل از نقطه، ویرگول، نقطه ویرگول، دو نقطه، علامت سؤال، علامت تعجب و... نیازی به فاصله نیست، اما بعد از این علائم باید یک فاصله گذاشته شود.

- هنگام استفاده از پرانتز قبل از باز شدن پرانتز و بعد از بسته شدن پرانتز از فاصله استفاده کنید.

- معادل‌های انگلیسی عناوین علمی نویسندگان به شرح نگاره زیر می‌باشد:

#### معادل انگلیسی

#### عناوین

BSc.	کارشناس
MSc. Student	دانشجوی کارشناسی ارشد
MSc.	کارشناسی ارشد
Ph. D. Student	دانشجوی دکترا
Ph. D.	دکترا
Assistant Prof.	استادیار
Associate Prof.	دانشیار
Prof.	استاد

\* تحقیق‌های فرستاده شده نباید به صورت هم‌زمان به مجله‌های فارسی‌زبان دیگری در داخل و یا خارج از کشور ارسال شده باشد.

\* فصلنامه از پذیرش تحقیق‌هایی که موارد شکلی و ساختاری یاد شده در راهنما در آن‌ها رعایت نشده باشد، معذور است.

\* فصلنامه در ویرایش تحقیق‌ها و حذف برخی بخش‌ها، بدون تغییر در محتوای آن، آزاد است و تحقیق‌هایی را که دریافت می‌کند، باز نمی‌گرداند.

\* مسئولیت صحت و سقم مطالب تحقیق به عهده نویسنده است.

---

---

---

---

### راهنمای تدوین و شرایط پذیرش تحقیق‌ها

---

---

\* فایل ورد را به زبان انگلیسی نام‌گذاری کنید. این نام باید شامل: نام خانوادگی نویسنده اول و تاریخ ارسال تحقیق باشد. ۱۳۹۱ تحقیق‌ها صرفاً از طریق وبگاه مجله دریافت می‌شود.

\* به منظور تسریع در فرایند داوری و چاپ تحقیق، از استادان و پژوهشگران محترم تقاضا می‌شود قبل از ارسال تحقیق از ویرایش فنی و ادبی تحقیق و رعایت نکته‌هایی که در این راهنما درج شده است، اطمینان حاصل نمایند.

\* تحقیق‌های تحقیقی به تحقیق‌هایی گفته می‌شود که از پروژه تحقیقاتی، رساله دکتری یا پایان‌نامه کارشناسی ارشد استخراج شده باشد.

---

---



## فهرست مطالب

- روند تکامل سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی و مزایا و معایب این سیستم بعد از مراحل  
پیاپی سازی ..... ۱  
سحر یوسفی زاده، مهناز ملانظری
- علل پدیده فرار مالیاتی در ایران با تاکید بر شکاف بین دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی  
بر اساس مدل AHP (مطالعه موردی استان ایلام) ..... ۲۷  
علی صیادی سومار، فریدون رهنمای رودپشتی، زهرا کاکایی تبار
- تفکر سیستمی و کاربردهای آن در مدیریت ریسک واحد تجاری مطابق با کوزو ..... ۵۳  
ساسان مهرانی، امید آخوندی
- حسابداری کربن ..... ۶۹  
رضوان حجازی، ندا جعفری نسب کرمانی
- توانایی پیش‌بینی کنندگی وجه نقد عملیاتی، سود خالص و اجزای سود ..... ۸۷  
پروین پورفخریان، احمد گوگردچیان، مجتبی کاکایی دهکردی
- کارکرد اخلاقی تئوری عدالت در حسابداری ..... ۱۱۱  
مهدی کاظمی علوم، مصطفی عبدی، زهرا حیدری معقول
- مروری جامع بر رویکردهای تبیین مدل هزینه حقوق صاحبان سهام در پژوهش‌های  
مالی ..... ۱۲۹  
میشم کاویانی، ندا خواجه‌فرد، زینب منتظری
- تأثیر کیفیت سود بر سیاست تقسیم سود ..... ۱۵۳  
محمدباقر محمدزاده مقدم، سجاد نقدی، جواد اسماعیلی



## روند تکامل سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی و مزایا و معایب این سیستم بعد از مراحل پیاده‌سازی

سحر یوسفی زاده<sup>۱</sup>، مهناز ملانظری<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۰۹

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۲/۲۰

### چکیده

با تغییرات سریع و تحولات شگرف در بازارهای رقابتی بسیاری از شرکت‌ها ناگزیر به پیوستن به بازارهای جهانی شده‌اند. یکی از ابزارهای مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات که نقش مهمی در یکپارچگی اطلاعات در سازمان دارد و از شروط اصلی پیوستن به بازارهای جهانی است، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP) است. سیستم ERP در واقع نقطه اوج و تکامل سیستم‌های اطلاعاتی عصر حاضر است. هدف این مقاله ارائه تصویری روشن از سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی است. بنابراین در این تحقیق تلاش شده است که مناسب‌ترین تعریف و روند تکامل ERP در طی زمان نشان داده شود. سپس نیازمندی‌ها و مراحل پیاده‌سازی سیستم ERP به طور کامل بیان شده است. در آخر مزایا و معایب سیستم ERP و همچنین چالش‌های اجرای ERP در ایران که تاکنون با آن‌ها مواجه شده‌ایم، جمع‌آوری شده است. نتایج حاصل از این تحقیق برای سازمان‌هایی که می‌خواهند اطلاعات اولیه‌ای در مورد ERP داشته باشند، مفید می‌باشد.

**واژه‌های کلیدی:** بازارهای رقابتی، یکپارچگی سازمان، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، مزایای

سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، معایب سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی.

طبقه‌بندی موضوعی: O15

DOI: 10.22051/ijar.2017.13355.1245

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه الزهراء (س) نویسنده مسئول، (saharyousefizadeh@yahoo.com)

<sup>۲</sup> دانشیار گروه حسابداری دانشگاه الزهراء (س)، (mahnaznazari43@gmail.com)

### مقدمه

با تغییرات سریع و تحولات شگرف در بازارهای رقابتی، بسیاری از شرکت‌ها با مشکلاتی از قبیل پیچیدگی فرآیند زنجیره‌ی تأمین، ضعف در مدیریت ارتباط با مشتری، عدم انعطاف در پاسخگویی به ظهور بازارهای جدید، عدم انعطاف در پاسخگویی مؤثر به نوسان‌های تقاضا مواجه هستند. جهانی شدن و سایر مشکلات باعث شده است که رقابت سازمان‌ها و شرکت‌ها در جهت عرضه محصولات و خدمات افزایش یابد. بنابراین آن‌ها ناگزیر به بازارهای جهانی پیوستند. یکی از ابزارهای مهم فناوری اطلاعات و ارتباطات که نقش مهمی در یکپارچگی اطلاعات در سازمان دارد و از شروط اصلی پیوستن به بازارهای جهانی است، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی است.

سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی در واقع نقطه اوج و تکامل سیستم‌های اطلاعاتی در عصر حاضر است. قابلیت‌های این سیستم‌ها باعث شده که علاوه بر بخش‌های تجاری، سازمان‌های دولتی و غیرانتفاعی نیز جهت استفاده از آن‌ها اقدام نموده و زمینه بهبود خدمات مشتریان را فراهم نمایند. سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی در تغییر جایگاه و کارکرد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، نقش اساسی بر عهده داشته است. این سیستم می‌تواند به صورت داخلی و درون سازمانی توسعه یابد، اما به خاطر پیچیدگی‌های موجود در این حوزه، بسیاری از سازمان‌ها، راه اندازی این سیستم‌ها را به فروشندگان و تولیدکنندگان خارج از سازمان واگذار نموده‌اند. عرضه‌کنندگان سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی محصولاتشان را در قالب ماژول‌های مختلف ارائه می‌نمایند. این ماژول‌ها می‌توانند به صورت منفرد مورد استفاده قرار گرفته و یا اینکه ترکیبی از آن‌ها برای رسیدن به اهداف سازمانی در اختیار سازمان قرار گیرد (زراعتی، ۱۳۹۱).

پیاده‌سازی سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی، برای سازمان‌ها میلیون‌ها دلار هزینه به همراه دارد. عرضه‌کنندگان این سیستم‌های بیان می‌نمایند که با راه‌اندازی این سیستم‌ها، هزینه سیستم‌های اطلاعاتی جزیره‌ای کاهش یافته و کارایی عملیاتی سازمان افزایش می‌یابد. بنابراین راه‌اندازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی مقرون به صرفه خواهد بود. در حال حاضر کاربران این سیستم‌ها انتظار دارند، سیستم‌هایی در دسترس داشته باشند که نیاز آن‌ها را پاسخگو باشد و بتواند سود مناسبی را از سرمایه‌گذاری صورت گرفته، عاید آن‌ها نماید (زراعتی، ۱۳۹۱).

نیکولو و بهاتاچاریا (۲۰۰۸)، نشان دادند بنگاه‌هایی که سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی را پیاده می‌کنند بایستی برای تشخیص این که سیستم از دیگر سیستم‌های فناوری اطلاعات متفاوت است، هوشیار باشند. آن‌ها تغییرات در فرایندهای تجاری بنگاه‌ها را نشان دادند. به هر حال به نظر می‌رسد ارتباط مثبتی بین پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی و قابلیت‌های عملیاتی وجود دارد (ماتولوسکی و همکاران، ۲۰۰۵؛ نیکولو و بهاتاچاریا، ۲۰۰۸).

داونپورت (۱۹۹۸) بیان کرد، شرکت‌هایی مثل شرکت کامپیوتری دل، داروسازی فکس‌مایر و موبایل اروپا با مشکلاتی مالی، سازمان‌دهی و تکنیکی در پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی مواجه بودند. او بیان کرد، شماری از مشکلاتی که اتفاق افتاده بود، منجر به چالش‌های تکنیکی بزرگی در پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی شد. اگر چه این چالش‌ها بزرگ بودند، اما تنها دلیل برای شکست پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی نبود. او نشان داد بزرگ‌ترین مشکل مسائل تجاری و شرکت‌دهی آن‌ها، اغلب شکست ادغام نیازهای تجاری آن‌ها با ضروریات تکنولوژی سیستم است.

ساتسیاگلو (۲۰۰۹) در تلاش برای مشخص کردن اثرات مزایا، موانع و خطرات روی رضایتمندی کاربران در پروژه‌های سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی پژوهشی را انجام داد. او نشان می‌دهد اگر چه سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی مزایای زیادی به همراه دارد، اما سازمان‌های تجاری نیازدارند بر موانعی در طی فرآیند پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی فایز آیند، که در صورت برطرف نشدن، ریسک‌های فراوانی را بوجود می‌آورد.

### تعریف سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان

در مطالعه ادبیات پژوهشی در این حوزه، طیف وسیعی از تعاریف مختلف بدست می‌آید که گاهی شبیه به هم بوده یا تمامی جنبه‌های این سیستم را در بر نمی‌گیرد، در زیر به تعاریفی که جامعیت بیشتری داشته است، اشاره می‌شود.

کلاوس و دیگران (۲۰۰۰)، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی را سیستم نرم افزاری جامع که دامنه وسیعی از عملیات و فرآیندهای شرکت را برای ارائه دید کلی از تک تک اطلاعات و ساختار کلی فناوری اطلاعات فراهم می‌کند، تعریف می‌کند.

هیت و دیگران (۲۰۰۲)، بر این باورند که سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان فرآیندهای مدیریتی و کسب و کار درون سازمان و حتی فراتر از مرزهای سازمان را یکپارچه می‌سازد.

دیپ و همکاران (۲۰۰۸) سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی را یک سیستم اطلاعات مدیریتی می‌دانند، که بسیاری از فعالیت‌های کسب و کار مرتبط با فرآیندهای مختلف سازمان را یکپارچه و خودکار می‌کند. همچنین آن‌ها معتقدند، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی یکی از سیستم‌هایی است که در انواع سازمان‌ها به ویژه مؤسسه‌های تولیدی به طرز گسترده‌ای استفاده شده است. این سیستم‌ها تمامی بخش‌های تولیدی، پشتیبانی، توزیع، انبارداری، حمل، صدور فاکتور و حسابداری را در برمی‌گیرد. بسیاری از فعالیت‌های کسب و کار مانند بازاریابی، تحویل، صدور صورت‌حساب، تولید، مدیریت موجودی و مدیریت منابع انسانی را می‌توان با این سیستم دنبال کرد. هدف این نرم‌افزار ترکیب منابع جداگانه اطلاعاتی داخل یک سازمان، در یک پایگاه داده است و از آنجا که داده‌ها فقط یک بار به سیستم وارد می‌شوند، این امر ورود چند باره داده را حذف کرده و شفافیت داده‌ها را در سیستم بهتر می‌کند.

با توجه به تعاریف بالا، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، سیستم جامعی است که سعی در مدیریت موثرتر تمام منابع و یکپارچه‌سازی همه وظایف و بخش‌های موجود در سازمان با استفاده از یک سیستم کامپیوتری دارد تا بتواند نیازهای خاص و ویژه‌ی این بخش‌ها را برآورده سازد. این کار با استفاده از یک نرم‌افزار کامپیوتری انجام می‌شود که به وسیله‌ی یک پایگاه داده واحد، امکان به اشتراک گذاری اطلاعات و ارتباط بخش‌های مختلف را با یکدیگر برقرار می‌سازد. این نرم‌افزار از تعدادی ماژول نرم‌افزاری تشکیل شده است که هر یک بخشی از وظایف را انجام می‌دهند. اغلب نرم‌افزارهای سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی منعطف هستند و شرکت‌های خریدار قادرند، تعدادی از ماژول‌های موردنیاز یا همه آن‌ها را نصب کرده و به کار گیرند.

### روند تکامل فرآیند سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی

در محیط امروزی، شناسایی نیازهای مشتری و برآورده نمودن آن‌ها در کوتاه‌ترین زمان، با کمترین هزینه و بالاترین کیفیت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و سهم بسزایی در بقا و موفقیت شرکت‌ها دارد. با چنین شرایطی رویکردهای مدیریتی جدید و سیستم‌های اطلاعاتی

مناسب که بتواند این رویکردهای جدید را پشتیبانی نماید، در طول زمان توسعه یافته و بکار گرفته شده‌اند. در ادامه روند توسعه سیستم‌های اطلاعاتی در این زمینه، مورد بررسی قرار می‌گیرند.

در فرایند سفارشات سه حوزه اصلی بازاریابی، تدارکات و تولید درگیر هستند و در هر یک از این حوزه‌ها، سیستم‌های اطلاعاتی نقش مهمی را ایفا می‌کند. نکته مهمی که در واقعیت با آن روبرو هستیم آن است که دو یا بیش از دو بخش از این حوزه‌های وظیفه‌ای نیازمند تسهیم و به اشتراک گذاری اطلاعات با یکدیگر هستند. بنابراین به راه‌حلی نیاز است تا وظایف و فرآیندهای مختلف یک سازمان را بصورت یکپارچه و به شکل زنجیره‌ای واحد تبدیل کند. در عمل توانایی و قابلیت سیستم‌های اطلاعاتی سنتی برای پشتیبانی از سفارشات پویا و یکپارچه کافی نمی‌باشد، از طرف دیگر مشکل دوباره کاری در ورود داده یکسان به این سیستم‌ها توسط بخشهای مختلف وجود دارد. در نتیجه این امر، تلاش‌ها در جهت ایجاد یک سیستم اطلاعات مدیریت یکپارچه سوق داده شد. این سیستم‌ها بطور ایده‌آل نه فقط برای پشتیبانی از فرآیند تصمیم‌گیری بلکه به عنوان ابزار ارتباطی بین اعضای حوزه‌های مختلف کاری سازمان مورد استفاده قرار می‌گیرد. اولین تلاشی که برای دستیابی به این نیاز صورت پذیرفت در قالب یک گروه از نرم افزارها به نام پردازنده‌های صورت مواد (BOMPs) بود، که به منظور استفاده بهینه از مواد، تجهیزات و نیروی انسانی مورد استفاده قرار می‌گرفت. مشکل عمده ای که این نرم افزارها داشتند، آن بود که مقادیر مواد و قطعات موجود در خط تولید و یا مقادیر موجودی مانده در انبار که از تولیدهای قبلی باقی مانده بود را در نظر نمی‌گرفت، بنابراین میزان موجودی انبار به مقدار قابل توجهی افزایش می‌یافت. از سوی دیگر زمان تاخیر در سفارش مواد و تهیه آن نیز در محاسبات مد نظر قرار نمی‌گرفت. بنابراین سعی در تولید نرم افزارهایی برای کنترل موجودی انبار گسترش یافت و توجه مدیران به سمت سیستم‌های برنامه ریزی نیازمندی‌های مواد (MRP) سوق یافت. در این دیدگاه، با در دست داشتن اطلاعات لازم در مورد میزان تقاضا برای محصولات و همچنین ساختار محصولات مورد نیاز می‌توان به راحتی مقدار مورد تقاضا برای هر محصول و اجزای آن را محاسبه کرد و این کار باعث کاهش خطای موجود در زمان پیش‌بینی می‌گردد. در این روش، مشکلات موجود در نرم افزارهای پردازشگر صورت مواد نیز حل شده بود. در نیمه دوم دهه ۱۹۸۰ میلادی، سیستم MRP II که شکل توسعه یافته MRP بود، توسط شخصی بنام اولیور وایت ارائه شد. در این سیستم علاوه بر اطلاعات مواد مورد نیاز،

برای سایر منابع از جمله ماشین آلات و تجهیزات، پرسنل، ابزار، ظرفیت انبار و... نیز برنامه ریزی انجام می شد. این سیستم علاوه بر دارا بودن خصوصیات و توانمندی های MRP، امکانات پیشرفته تری از جمله کنترل و تجزیه و تحلیل اطلاعات مالی و برنامه ریزی بازاریابی را نیز شامل می شد. بنابراین بهره وری منابع و کارایی سازمان به شکل چشم گیری افزایش یافت. با گذشت زمان، عملیات مربوط به برنامه ریزی توزیع نیز در مجموعه نرم افزارهای MRP II به نام DRP وارد شد و بصورت یکپارچه ای با عملیات تولید مرتبط گردید. در ادامه تکامل MRP و MRP II، سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی طراحی شدند که در ابتدا فقط برای شرکت های تولیدی کاربرد داشت، ولی از آنجا که هدف این سیستم ها یکپارچه سازی همه فرآیندهای اصلی سازمانی بصورت واحد بود، امروزه این سیستم ها همه فرآیندهای موجود در سازمان را در برمی گیرند. گروه گارتر به عنوان ابداع کننده این واژه بصورت نسل جدیدی از سیستم های MRP II در دهه ۱۹۹۰ شناخته می شود. این سیستم ها به صورت نسل جدید MRP II، همراه با مدیریت پایگاه های داده ای (RDBM) و معماری مبتنی بر Client/Server و رابط کاربر گرافیکی (GUI) شناخته می شوند.

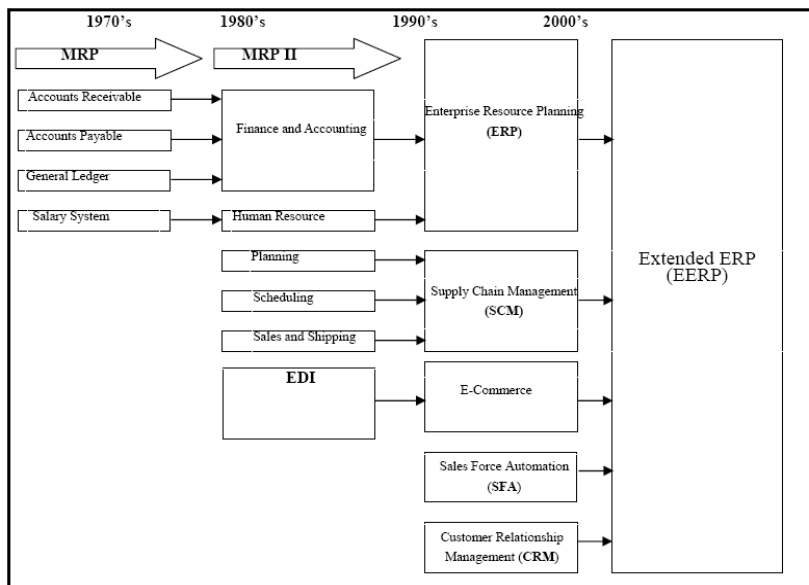
با شروع دهه ۱۹۹۰ و با رونق فروش سیستم های IBM AS/400 و بانک های اطلاعاتی DB2 استفاده از این بسته های نرم افزاری یکپارچه که سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی نامیده می شد، توسعه یافت و شرکت ها شروع به جایگزینی این سیستم ها با سیستم های برنامه ریزی منابع سازمانی سنتی که توسط خودشان توسعه یافته بود، کردند. در حقیقت با شروع قرن ۲۱ فروشندگان سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی درصدد برآمدند قابلیت استفاده از کسب و کار الکترونیکی، در سیستم ها را فراهم آورند، بطوری که کاربران بتوانند به راحتی با استفاده از یک مرورگر اینترنت در هر زمان و از هر جای دنیا به داده های موجود در پایگاه های داده سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی موجود در سازمان خود، دسترسی پیدا کرده و از آن استفاده کنند یا داده جدیدی را به آن وارد نمایند. برای نمونه می توان به شرکت Oracle اشاره کرد که نسخه 11i خود را شامل اجزای سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی قبلی بعلاوه اجزایی شامل CRM (مدیریت امور مشتریان)، SCM (مدیریت زنجیره تأمین) و... به بازار عرضه کرد که اجزای جدید اضافه شده همگی قابلیت استفاده و به کارگیری E-business را دارا خواهند بود (ثقه ای، ۱۳۹۳).



در دهه ۱۹۹۰ فروشندگان سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی اجزای سیستم خود را بطور کلی در چهار حوزه اصلی مالی، تولید، توزیع و منابع انسانی ارائه می‌کردند، اما با گذشت زمان و ظهور مباحثی همچون انجام خرید و تدارکات بصورت الکترونیکی و خرده فروشی الکترونیکی و وجود سایر حوزه‌های عملیاتی در شرکت‌ها، این چهار حوزه اصلی دیگر نمی‌توانست جوابگوی نیاز همه سازمان‌ها باشد. سرانجام در ادامه تکامل سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی امروزه سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی II طراحی شد که می‌توان از آن به عنوان یک سیستم جامع یکپارچه نام برد که تمام سطوح عملیاتی سازمان از قبیل مالی، حسابداری، خرید، برنامه ریزی و... را پوشش می‌دهد و امکان همکاری داخلی و خارجی بین فرآیندهای عملیاتی را فراهم می‌سازد (فقری، ۱۳۸۵).

به طور خلاصه می‌توان گفت از منظر کسب و کار سازمان، سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی حاصل تلفیق فرایندهای تولید با فرایندهایی است که کلیه ابعاد سازمان را در بر دارند، از منظر تکنولوژیک نیز می‌توان سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی را تحول یافته سیستم‌های قدیمی به معماری سه لایه client-server دانست. خلاصه‌ای از روند تکامل سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی در نگاره (۱) نمایش داده شده است.

نگاره (۱): خلاصه‌ای از روند تکامل سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی



### مزایای سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی

شناسایی عوامل مهم موفقیت، برای تشخیص عناصر مهم مورد نیاز برای موفقیت عملیات تجاری سودمند است (حسین و شاکر، ۲۰۰۱). عوامل مهم موفقیت، تعداد محدودی از معیارها، عناصر و یا گام‌های مهم یک طرح هستند که به منظور دستیابی به اهداف مدیریت در اجرای نظام اطلاعاتی باید مورد توجه دقیق قرار گیرند. عوامل مهمی در سازمان هستند که برای تحقق اهداف کسب و کار بر آنها تأکید می‌شود. حوزه‌هایی که در آنها کارها باید درست انجام شوند تا نظام اطلاعاتی، کارکرد مفیدی داشته باشد و به اهداف مشخص دست یابد (سامرز و نلسون، ۲۰۰۱).

استرناد و بوبک (۲۰۰۶)، با بررسی آثار نوزده صاحب‌نظر در حوزه سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، عوامل مهم موفقیت سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی را بیان کردند؛ بیش از پنج صاحب‌نظر، عوامل مذکور را مورد تأیید قرار دادند. این عوامل شامل حمایت و دخالت مدیریت عالی، اهداف کلی و جزئی و مقیاس‌های روشن، صلاحیت و سازماندهی گروه طرح، آموزش و تحصیلات کاربران، مهندسی مجدد فرایند کسب و کار، مدیریت تغییر، ارتباطات مؤثر، درگیر کردن کاربر، تجزیه و تحلیل و تبدیل داده‌ها، مشاوره، مدیریت طرح، قهرمان طرح، انتخاب معماری (انتخاب بسته مورد نظر) و حداقل تطبیق سازی است. عوامل دیگر که کمتر از پنج صاحب‌نظر بر آنها تأکید کردند شامل روش شناسی طرح، کنترل مؤثر، همکاری بین واحدهای سازمانی، مدیریت انتظارات، منابع تخصیص یافته، کمیته رهبری، فرهنگ سازمان، مشارکت فروشنده، انسجام و آزمون نظام، انتقال دانش، سنجش عملکرد است.

بر اساس مرور ادبیات موضوع، مهمترین دستاوردهای پیاده سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. اتوماسیون و یکپارچه سازی فرآیندهای کسب و کار در سراسر سازمان (کلیه وظایف و حوزه‌های سازمانی)،

۲. ایجاد فرصت و رغبت تغییر برای سازمان (فقری، ۱۳۸۵)،

۳. یکپارچه سازی اطلاعات (فقری، ۱۳۸۵)،

۴. به اشتراک گذاشتن داده‌ها و فعالیت‌های مشترک در سراسر سازمان به منظور کاهش خطا،

۵. تولید اطلاعات و دسترسی به آن در زمان واقعی<sup>۲</sup> به منظور تسهیل در اتخاذ تصمیمات بهتر و سریع‌تر،

۶. صرفه جویی‌های ناشی از تخصیص و مصرف بهینه منابع شامل:

- کاهش هزینه‌های عملیاتی نظیر هزینه انبار (نگهداری، حمل و نقل و...)، هزینه سفارش‌ها، هزینه تولید، هزینه عملیات حسابداری و ثبت وقایع مالی و هزینه حمل و نقل،
- کاهش حجم مورد نیاز سرمایه‌گذاری در تجهیزات و ماشین آلات کارخانه، خرید زمین،
- کاهش هزینه‌ی ناشی از توقف خط تولید،
- کاهش هزینه‌ی خطاهای ناشی از هماهنگی ضعیف بین واحدهای مختلف سازمان (فقری، ۱۳۸۵)،

۷. افزایش رضایتمندی مشتری در تمامی طول فرآیند سفارش، با استفاده از کاهش زمان تکمیل و نهایی کردن محصول، افزایش شفافیت و ردگیری فرایند تولید برای مشتری، افزایش قابلیت متناسب‌سازی برای مشتری و نهایتاً تطبیق بیشتر با نیازهای وی،

۸. افزایش انعطاف پذیری (شهاب و شارپ، ۲۰۰۴)،

۹. بهبود کسب و کار و کاهش کارهای جاری (شهاب و شارپ، ۲۰۰۴)،

۱۰. پشتیبانی از برنامه‌ریزی استراتژیک: برنامه‌ریزی استراتژیک مجموعه‌ای از فرایندهای مشخصی برای ارزیابی و تشخیص نیازها و منابع سازمان، تعیین مشتریان بالقوه، تنظیم اهداف و آرمان‌ها، برنامه‌ریزی و طراحی استراتژی‌های هماهنگ بین بخش‌های مخالف است که با تضمین عملی بودن و موفقیت اجرا می‌شود. این فرایند همچنین ارتباط منطقی بین استراتژی‌های اتخاذ شده با نیازها، دارایی‌ها و نتایج به دست آمده را تعریف کرده و فرایند و نتایج آن را اندازه‌گیری و ارزیابی می‌کند. بخشی از نرم‌افزارهای سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی موجود، عملاً برای پشتیبانی از قسمت برنامه‌ریزی منابع استراتژیک طراحی شده‌اند، اما در عمل این قابلیت به نوعی ضعیف‌ترین ویژگی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی است و دلیل آن هم پیچیدگی، عدم اطمینان بالای برنامه ریزی استراتژیک و نبود یکپارچگی کافی با سیستم‌های پشتیبانی تصمیم (DSS) است.

۱۱. بهبود عملیاتی: با به کارگیری فناوری‌های عملیاتی، بسیاری از معیارهای عملکرد عملیاتی را تحت تأثیر قرار خواهند گرفت. شاخص‌های عملکرد عملیاتی فراوانی همانند قابلیت اطمینان، زمان چرخه و همچنین گردش موجودی که خود بر عملکرد مبتنی بر بازاریابی شرکت موثر است، وجود دارند. این معیارها بر اساس یک سری اولویت‌های عملیاتی ایجاد می‌شوند. این اولویت‌ها به منظور کسب قابلیت لازم برای مواجهه با فاکتورهای نظیر عدم اطمینان تقاضا، مشکلات انعطاف پذیری و سرعت ورود محصولات جدید به بازار بهبود داده می‌شوند. در سیستم‌های تولیدی خروجی، اولین عامل قابل توجه، موفقیت عملکرد در نظر گرفته می‌شود. معیارهای زمان، بازده، کیفیت خروجی، زمان چرخه و نسبت خروجی می‌توانند به عنوان شاخص‌های موفقیت خروجی در نظر گرفته شوند. با افزایش قطعیت تقاضا و توانایی کنترل روی عملیات، عملکرد عملیاتی نیز بهبود می‌یابد (تمور و بلات، ۲۰۰۸).

### معایب سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی

سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی از نقطه نظر سازمان‌ها و موارد مربوط به تکنولوژی و جنبه‌های فرهنگی، مانند هر محصول نرم‌افزاری دیگر دارای معایبی است. موارد زیر به طور خاص در سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی مشاهده می‌شود:

۱. پیاده‌سازی آن مشکل است (مشکل تبدیل عملیات تجاری به رویکرد تجاری)،

۲. خیلی گران است (ده‌ها میلیون دلار هزینه صرف می‌کند)،

۳. پیاده‌سازی آن زمان‌بر است و در بهترین حالت حدود هشت ماه بعد از پیاده‌سازی اثرات آن مشهود است،

۴. استفاده از سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی یک تصمیم استراتژیک است و در حقیقت روی سرنوشت سازمان و موفقیت آن شرط‌بندی می‌شود.

در اینجا لازم است به آماری از شکست‌های سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی که توسط گروه تحقیقاتی Standish Group روی پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی صورت گرفته است، اشاره شود؛ ۲۵٪ از پروژه‌های سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی متوقف می‌شوند؛ ۵۵٪ بیشتر از بودجه پیش‌بینی شده هزینه می‌کنند؛ کمتر از ۱۰٪ طبق زمان‌بندی قبلی بودجه، اجرا می‌شوند؛ هزینه‌های پروژه ۱۷۸٪ بیشتر از بودجه مصوب است؛ حدود ۲۳۰٪ طولانی‌تر از

برنامه زمان‌بندی به طول می‌انجامد؛ بالاخره از لحاظ کارکردی در حدود ۴۰٪ هستند (زراعتی، ۱۳۹۱).

### علت گرایش سازمان‌ها به سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی

برای مکانیزه کردن سازمان به صورت یکپارچه یعنی ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی جامع راه‌های مختلفی وجود دارد؛ به عنوان مثال، مطالعه همه جانبه گردش اطلاعات و فرآیندهای کاری در سازمان و سپس طراحی بانک‌های اطلاعاتی و نهایتاً با برنامه‌نویسی سیستم‌های مورد نیاز آغاز می‌شود. روند فوق بسیار پرهزینه و زمان‌بر است، اما با انتخاب بسترهای نرم‌افزاری سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی می‌توان راه میان‌بر انتخاب کرد و از مزایای آن بهره‌مند شد. در این روش به جای برنامه‌نویسی و ایجاد سیستم‌های اطلاعاتی که مخصوص یک سازمان خاص تولید می‌شود، از برنامه‌های استاندارد از پیش نوشته و آماده شده استفاده می‌گردد. لازم به توضیح است، شرکت‌های تولید کننده نرم‌افزار سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی استاندارد، برنامه‌های از پیش آماده شده را براساس بهترین فرآیندها<sup>۲</sup> در سطح همسان تولید می‌نمایند که از مزایای مهم بکارگیری سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی بشمار می‌رود.

مزیت مهم سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی یکپارچه کردن فرآیندهای سازمان است، اما نقطه تمایز سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی‌های استاندارد، تعریف فرآیندهای کاری براساس بهترین روش کسب و کار در سطح جهان است که البته در صورت لزوم و براساس نیاز سازمان می‌توان فرآیندهای مزبور را بومی سازی نمود و به جای بکارگیری بهتر روش انجام کار، روش موجود در سازمان را پیاده کرد.

در سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی برای حوزه‌های کاری مختلف سازمان (مانند، مالی، نیروی انسانی و...) برنامه جداگانه‌ای آماده شده است که سازمان را قادر می‌سازد، با تشخیص نیازهای خود، قسمتی یا تمام حوزه‌های کاری خود را تحت پوشش سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی قرار دهد. به هر یک از برنامه‌های جداگانه فوق که براساس فرآیندهای حوزه کاری خاص نوشته می‌شوند، ماژول می‌گویند. در سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی‌های استاندارد، ماژول‌ها کاملاً قابل اتصال به یکدیگر بوده و به تنهایی نیز قابل پیاده‌سازی می‌باشد. در واقع زیر بنا و مشخصات سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی استاندارد به صورت زیر است:

- فرآیندهای تجاری را می‌توان بوسیله‌ی زنجیره‌ایی از فعالیت‌ها با علامت‌های مختلف و زمان احضار<sup>۴</sup> ایجاد نمود.
- سیستم‌ها باید پارامتریک و به هم پیوسته باشند. رابط‌های کاربری باید استاندارد و یک شکل باشند.

بدلیل مزایای فوق، شرکت‌های معتبر همواره سعی در انتخاب سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی استاندارد دارند، زیرا بدلیل پشتیبانی زیاد و اعمال تغییرات و نیازهایی که از طرف سایر مشتریان اعلام می‌شود، پیوسته توانایی و امکانات‌شان افزایش یافته و دانش فنی آن‌ها به طور مداوم انتخاب می‌گردد (زراعتی، ۱۳۹۱).

### نیازمندی‌های پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی

اولین گام برای پیاده‌سازی موفق سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، داشتن یک برنامه مناسب است. با مرور سریعی بر تحقیقات انجام شده در مورد استراتژی‌های مربوط به پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی میتوان این استراتژی‌ها را به سه گروه سازمانی، فنی و انسانی طبقه‌بندی کرد. استراتژی‌های سازمانی شامل توسعه و بکارگیری روش‌های مدیریت تغییر، مدیریت پروژه، ساختار و منابع انسانی، سبک مدیریت، ارتباطات و همکاری و ویژگی‌های واحد سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان می‌باشد. استراتژی‌های فنی شامل جنبه‌های فنی نصب سیستم‌ها، پیچیدگی‌های سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، کافی نبودن تجربه فنی درون سازمان و زمان و هزینه راه‌اندازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی بوده و نهایتاً استراتژی‌های انسانی دربرگیرنده مشارکت، آموزش و مدیریت نیروی انسانی و امور کارکنان می‌باشد. به منظور معرفی برنامه‌ای برای پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی و تعیین فعالیت‌های مورد نیاز پیش از پیاده‌سازی، از متدولوژی AIM و متدولوژی پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی در سازمان‌های پروژه‌ای بهره گرفته شده است.

نکته قابل توجه دیگر در این خصوص، توجه به عوامل کلیدی موفقیت به منظور جلوگیری از شکست پروژه است. همانند هر پروژه دیگری اجرا و پیاده‌سازی پروژه‌های سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی نیز باعث بوجود آمدن مشکلات عدیده‌ای برای شرکت‌ها و سازمان‌های استفاده‌کننده خواهد شد. برای نمونه می‌توان شرکت هرشی را نام برد که در اثر اجرای نادرست

پروژه ۱۱۲ میلیون دلاری سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی در سال ۱۹۹۹، ۱۹ درصد کاهش در سود سه ماهه سوم و ۲۹ درصد افزایش در موجودی انبار داشته است. شرکت صنایع مایلر نیز متحمل زیان عملیاتی برابر ۳/۵ میلیون دلار در سه ماهه آخر سال ۱۹۹۹ شد که ناشی از هزینه های زیاد و ناکارا بودن سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی بود. نکته مهمی که در مورد این شرکت‌ها باید مورد توجه قرار گیرد آن است که همه آنها از یک شرکت فروشنده برنامه‌ریزی منابع سازمانی، نرم افزار خریداری نکرده‌اند، بنابراین سیستم‌های هر فروشنده‌ای می‌تواند با شکست در اجرا مواجه شود. با توجه به آن چه گفته شد و با در نظر گرفتن اینکه سیستم‌های سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی از نظر مالی تعهد بالایی برای شرکت خریدار نرم افزار ایجاد خواهد کرد و اینکه اگر این پروژه‌ها بطور صحیح و کارا مورد اجرا قرار گیرند، پتانسیل سود آوری بالایی را به همراه خواهند داشت، بسیار لازم و ضروری است، بدانیم چه عواملی موفقیت این پروژه‌ها را تضمین می‌نماید (ثقه‌ایی، ۱۳۹۳).

بدین منظور در ادامه مراحل برنامه پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی شرح داده می‌شود:

### مرحله اول: شناخت سازمان و انجام مطالعه امکان سنجی

در این مرحله ابتدا لازم است، شناخت کافی از اهداف کسب و کار به دست آورده و با استفاده از مطالعه امکان سنجی، امکان دستیابی به این اهداف در محدوده زمان، منابع و بودجه مشخص ارزیابی گردد. در این مرحله اهداف پیاده‌سازی و اهداف بهبود تعیین شده و نقطه سر به سر و مزایای حاصل از سرمایه‌گذاری نیز شناسایی می‌گردد. در این مرحله لازم است شمایی از فرآیندهای فعلی کسب و کار و معماری فناوری اطلاعات فعلی (سخت افزار، نرم‌افزار، پایگاه داده و میزان مهارت کامپیوتر) ترسیم شود تا براساس آن نیازمندی‌های کسب و کار شناسایی گردد. از جمله فرآیندهایی که در این مرحله انجام می‌شود شامل فرآیند معماری، فرآیند های کسب و کار و فرآیند تعریف نیازمندی‌های کسب و کار است.

## مرحله دوم: تشکیل تیم پروژه به منظور انتخاب ماژول های سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی، انتخاب فروشنده سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی و همچنین مشخص کردن بهترین روش پیاده سازی:

در این گام، تیم پروژه و یا کمیته راهبردی که متشکل از خبرگان همه حوزه های وظیفه ای به منظور رهبری پروژه است، نیز توسط مدیران تعیین می گردند. همچنین لازم است یک تیم مشاور نیز به منظور ارزیابی تناسب پیاده سازی سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی و کمک به انتخاب بهترین فروشنده و همچنین بهترین روش پیاده سازی سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی تعیین شود.

با توجه به اینکه معمولاً هزینه و بودجه تخصیص داده شده برای پیاده سازی سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی بالا است، در نتیجه لازم است مدیر ارشد تا حد بسیار خوبی مشخص نماید که محدوده و دامنه این پروژه چه قدر است و برای این کار لازم است بدانند که چه عواملی روی دامنه پروژه تأثیر می گذارند و چه تصمیماتی باید در این زمینه اتخاذ شود.

برای انتخاب استراتژی پیاده سازی سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی سه بعد زیر می تواند ملاک عمل قرار گیرد:

### ۱. تصمیم گیری در مورد پیاده سازی ماژول ها

سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی سیستم های ماژولار هستند. برای مثال SAP R/3 دارای ۱۲ ماژول اصلی است که هر کدام دارای یک سری ماژول های فرعی می باشند. برای مثال ماژول مالی دارای ماژول های حساب های پرداختی و حساب های دریافتی است. برای پیاده سازی سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی می توان از سه رویکرد زیر استفاده نمود (پار، ۲۰۰۰):

#### • پیاده سازی کامل<sup>۵</sup>:

رویکردی است که نیازمند بیشترین تلاش است. معمولاً برای شرکت های چندملیتی که می خواهند سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی را در سایت های چندگانه و اغلب فراتر از مرزهای ملی پیاده سازی نمایند، مناسب است. این نوع از پیاده سازی، تمام کارکردهای سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی را شامل می شود و البته پیچیدگی های زیادی به همراه دارد که سبب می شود هزینه بالایی را تحمیل کند. برای مثال این نوع از پیاده سازی ممکن است هفت سال طول بکشد و هزینه آن نیز ده ها میلیون دلار باشد.



- انتخاب ماژول‌های اصلی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی<sup>۶</sup>:

این طبقه، همانطور که از نام آن نیز مشخص است، میان دو دسته دیگر قرار دارد. ممکن است چندین مکان و یا یک مکان گسترده برای آن در نظر گرفته شود. تصمیم اصلی مربوط به انتخاب ماژول‌های اصلی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی است. برای مثال از سیستم SAP R/3 ممکن است، سیستم‌های مالی، مدیریت دارایی و سیستم پروژه انتخاب شود. این سیستم‌ها ممکن است به ۳ تا ۵ ماه زمان و حدود ۳ میلیون دلار هزینه برای پیاده‌سازی نیاز داشته باشند (پار، ۲۰۰۰).

- انتخاب چند ماژول خاص<sup>۷</sup>:

این رویکرد کمترین ریسک را به همراه دارد. این نوع پیاده‌سازی در یک مکان انجام می‌شود. معمولاً تعداد کاربران سیستم کم است (کمتر از ۱۰۰ نفر). تنها کارکردهای اصلی و محوری سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی مدنظر می‌باشد و حداقل مهندسی مجدد را نیازمند است. در این نوع پیاده‌سازی برای تطبیق سیستم با فرآیندهای کسب و کار، معمولاً فرآیندهای سازمان با سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی سازگار می‌شوند، نه اینکه سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی اصلاح شود. این نوع پیاده‌سازی کمترین پیچیدگی را به همراه دارد و نوعاً بین ۶ تا ۱۲ ماه طول می‌کشد و هزینه آن به طور متوسط بین ۱ تا ۲ میلیون دلار است (پار، ۲۰۰۰).

۲. تصمیم‌گیری در مورد میزان سفارشی کردن محصول به منظور انطباق با فرآیندهای کسب و کار:

یکی از عوامل بسیار حیاتی در موفقیت پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی تناسب آن با فرآیندهای سازمان می‌باشد. محققان معتقدند که یکی از پیش‌نیازهای موفقیت پذیرش سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، طراحی دوباره فرآیندها است. در حقیقت، بحث طراحی دوباره فرآیندها در ادبیات پذیرش فناوری‌های اطلاعاتی وجود دارد. در برخی از شرایط، خودکار سازی فرآیندهای ناکارا بدون ایجاد تغییرات لازم در آنها می‌تواند مانع بهره‌برداری کامل از مزایای فناوری اطلاعات گردد. سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی نیز می‌تواند به عنوان مورد خاصی از پذیرش فناوری اطلاعات مدنظر قرار گیرد که در آن تغییر فرآیندهای کسب و کار جزو عامل‌های ضروری برای موفقیت آن محسوب می‌شود (چاک، ۲۰۰۷).

### ۳. تصمیم‌گیری در مورد روش تهیه سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی

- خرید از یک فروشنده یا از چند فروشنده: در رویکرد خرید از چند فروشنده، ماژول‌های مختلفی از محصولات تولیدکنندگان مختلف گلچین شده و در کنار یکدیگر قرار می‌گیرد. این روش براساس فلسفه انتخاب بهترین قسمت هر محصول شکل گرفته است. به این صورت که از هر محصول بهترین ماژول آن انتخاب شود. به عنوان مثال، ممکن است از ماژول مالی یک شرکت در کنار ماژول نیروی انسانی شرکت دیگر استفاده شود. این روش در تئوری یک روش ایده‌آل است، اما در اجرا با مشکلاتی همراه است. برقراری یکپارچگی بین ماژول‌ها مستلزم بهره‌گیری از تخصص مشاورین و صرف هزینه می‌باشد. در صورتی که ماژول‌ها به خوبی با یکدیگر یکپارچه نشوند، سازمان با مشکلات بسیاری روبرو خواهد بود.
- ساخت: یکی از روش‌های پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان، توسعه کامل سیستم، درون سازمان است. در این حالت سازمان با بهره‌گیری از نیروهای داخلی و خارجی نسبت به طراحی و توسعه سیستم اقدام می‌نماید. در این حالت سیستم تولید شده، بیشترین درجه تطابق با فرآیندهای سازمان را داشته و می‌تواند به راحتی مورد پذیرش کارکنان قرار گیرد. این روش مشکل‌ترین، هزینه برترین و طولانی‌ترین روش پیاده‌سازی سیستم است که به ندرت مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این روش وجود یک تیم قوی برای اجرای سیستم و تلاش و اهتمام بسیار زیاد این تیم ضروری است.
- ترکیبی از خرید و ساخت: این روش ترکیبی از روش‌های خرید و توسعه درونی است. در این حالت بخشی از سیستم درون سازمان توسعه می‌یابد. بخش دیگری نیز با استفاده از محصولات و ماژول‌های سایر شرکت‌ها تکمیل می‌شود. در این روش علاوه بر توسعه درونی، گلچین کردن و یکپارچه کردن ماژول نیز صورت می‌گیرد.
- اجاره: این روش ساده‌ترین روش پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان است. در این حالت با اجاره سیستم از یک فراهم‌کننده خدمات کاربردی امکان استفاده از سیستم برای سازمان فراهم می‌شود. این روش لزوماً کم‌هزینه‌ترین روش نیست و نسبت به سایر روش‌ها نیز ممکن است فواید کمتری را عاید سازمان نماید.

ترکیبی از سه بعد بالا، تعیین‌کننده استراتژی پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی خواهد بود که هر یک از این ترکیبات بر دامنه، هزینه، زمان، منابع مورد نیاز و ریسک پروژه مؤثر خواهد بود.

### مرحله سوم: آموزش کارمندان و مدیران

یکی از موارد بسیار مهم، آموزش مدیران و کارمندان است که هیچ‌گاه نباید نادیده گرفته شود. تحلیل‌گران فناوری اطلاعات معمولاً توصیه می‌کنند که ۱۱ درصد بودجه پروژه بهتر است برای آموزش صرف شود که این آموزش می‌تواند توسط افراد درون سازمان و یا افراد خارج از سازمان انجام شود و نکته مهم دیگر اینکه آموزش متناسب با شرایط سازمان و برای ذی‌نفعان مختلف شامل مدیران، کاربران نهایی، مشتریان و فروشندگان ارائه گردد.

### مرحله چهارم: گذار

در طی این مرحله تیم پروژه سیستم جدید را برای سازمان نصب و راه‌اندازی می‌کند. بدین منظور ابتدا لازم است، روش پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی و فرایند اتصال هر ماژول به سیستم فعلی انتخاب گردد.

بطور کلی سه روش پیاده‌سازی این پروژه‌ها، می‌توان از ادبیات تحقیق برداشت نمود (ثقه‌ایی،

(۱۳۹۳)

- رویکرد تحول عظیم<sup>۸</sup>

این روش در گذشته، فراوان مورد استفاده قرار می‌گرفت. به طوری که همه سیستم‌های قدیمی به یکباره کنار گذاشته شد و سیستم جدید جایگزین آن شد، اما بدلیل ریسک بالای این کار و مقاومت شدید کارکنان و سایر مسائل، این روش امروزه به هیچ وجه پیشنهاد نمی‌شود و کمتر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

- رویکرد آزمایشی<sup>۹</sup>:

در این روش بخشی از سازمان را که بر روند کار سازمان نقش کلیدی و اصلی ایفا نمی‌کنند، به عنوان نمونه آزمایشی مورد استفاده قرار و سیستم‌ها در آن راه‌اندازی می‌شود و پس از حصول اطمینان از موفقیت این کار، سایر بخش‌های اصلی نیز شروع به راه‌اندازی می‌گردند و در این

راه از تجربیات حاصل از پروژه آزمایشی استفاده می‌شود. در این روش می‌توان اشکالات احتمالی به وجود آمده را به موقع شناسایی کرد و نسبت به رفع آنها به بهترین شکل اقدام نمود. از طرفی این رویکرد از ریسک کمتری برخوردار است و توجه مدیران ارشد و تیم راه اندازی متوجه بخش خاصی از سازمان خواهد شد، اما این روش ممکن است زمان راه اندازی کل پروژه را طولانی نماید.

#### • رویکرد فازی<sup>۱۰</sup>

در این روش، هدف بجای پیاده سازی کل پروژه سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی بر مازولها و اجزایی از این سیستم متمرکز است. به این ترتیب، ابتدا تیم راه اندازی با مدیران ارشد، نسبت به این که چه اجزایی پیاده سازی شود، به اتفاق نظر رسیده و در نهایت اقدام به راه اندازی آن می‌کنند. از آنجا که در عمل چنین اجزایی معمولاً سیستم‌های حسابداری و مالی بوده و در این بخش‌ها معمولاً تعداد نسبتاً محدودی از پرسنل کل سازمان فعالیت دارند، موفقیت پروژه در این بخش‌ها دلیلی قاطع بر موفقیت پروژه در سطح کل سازمان نخواهد بود. در این روش طی هر مرحله تیم راه اندازی می‌تواند تجارب خوبی را بدست آورده و از طرفی مقاومت کارکنان نیز در سازمان کمتر خواهد شد، اما از آنجا که سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی دارای ویژگی اصلی و اساسی یکپارچگی هستند، در اکثر موارد اجرای مرحله‌ای می‌تواند مشکلاتی را برای تیم راه اندازی ایجاد کند.

#### مرحله پنجم: نگهداری سیستم

در این مرحله لازم است به مسئله نگهداری و پشتیبانی سیستم توجه کافی مبذول شود و چالش‌های اجرا و پیاده‌سازی سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی را باید لحاظ نمود.

اجرای موفق سیستم‌های اطلاعاتی یکی از عوامل نگرانی‌های مدیریتی و سرخوردگی مکرر آنان است. سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی، قطعات پیچیده نرم‌افزاری هستند، در نتیجه بسیاری از پیاده‌سازی‌ها که فرآیند ساخت طولانی دارد و بیشتر از بودجه انجام می‌شود و یا حتی بعد از گذشت یک سال از پیاده‌سازی موفق به تحقق اهداف واحد تجاری منجر نمی‌شود. در داخل و خارج از ایران تاکنون شرکت‌های زیادی در زمینه طراحی و پیاده‌سازی نرم افزارها سیستم برنامه ریزی منابع سازمانی با این فلسفه ایجاد می‌شوند که بتوانند کلیه عملیات سازمان را تحت

کنترل و برنامه‌ریزی داشته و به نوعی سعی در ایجاد یکپارچگی در فرایندهای سازمانی داشته‌اند. هم اکنون سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی به عنوان جدیدترین و مؤثرترین ابزار مطرح بوده و شامل یک نظام به هم پیوسته اطلاعاتی، مهندسی و مدیریتی است که همه نیازهای یک سازمان را در جهت رسیدن به اهداف سازمان و یکپارچه سازی تمام عملیات برآورده می‌کند. در طول مدت پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، سازمان با دو گروه از تغییرات مواجه خواهد بود و کارکنان مجبورند برای اعمال این تغییرات در سازمان، در مدت کوتاهی، هر دو گروه از تغییرات را فراگیرند. گروه اول، تغییرات مربوط به فناوری مورد استفاده در سازمان و گروه دوم ناشی از تغییرات پدید آمده در فرایندهای سازمان است. یکپارچه‌سازی زیر سیستم‌های مختلف سازمان با اصلاح فرایندهای جاری در سازمان یا حتی ساختار سازمانی همراه خواهد بود. به همین دلیل است که در بیشتر موارد، پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی در سازمان، یک پروژه مهندسی مجدد فرایندها را به همراه خواهد داشت. وجود هزینه‌های گراف در سه بعد خرید نرم‌افزار، استفاده از مشاوران جهت پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی و آموزش کارکنان و از سوی دیگر پیچیدگی بالای پروژه‌های سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی و نبود مدل‌ها و راهکارهای جامع جهت استقرار سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، پیاده‌سازی این پروژه‌ها را با ریسک زیادی همراه کرده است. با این حال روز به روز تعداد شرکت‌هایی که تمایل به پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی دارند، بیشتر می‌شوند.

بدین ترتیب به طور اجمال می‌توان گفت اهم مشکلاتی که در هنگام پیاده‌سازی این سیستم رخ می‌دهد، اغلب شامل موارد ذیل است:

- هزینه استقرار، در بسیاری از موارد، بیش از پیش‌بینی اولیه است (سرمایه‌گذاری اولیه‌ی نسبتاً زیاد)،
- زمان و تلاش صرف شده جهت استقرار، در موارد زیادی، بیش از پیش‌بینی اولیه است،
- منابع تجاری و فناوری اطلاعات مورد نیاز، بیش از حد تصور بوده است،
- نیاز به مهارت (بیرون از شرکت) بالاتر از حد تصور بوده،
- در میان زیر سیستم‌ها تمرین و آموزش هرگز کافی نبوده است (فرقان دوست حقیقی و همکاران، ۱۳۸۷).

زراعتی، در سال ۱۳۹۱ برخی از مشکلاتی که هنگام پیاده‌سازی در سازمان‌های ایرانی ایجاد می‌شوند، را این‌گونه نام برده است.

#### ۱. نحوه تهیه سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی

اکثر سازمان‌ها و شرکت‌های بزرگ، در دهه‌های اخیر فقط توانسته‌اند، برای سیستم‌های قدیمی و دستی خود و بطور جزیره‌ای نرم‌افزار تهیه و آن‌ها را مکانیزه نمایند. در این روش داده از چندین کانال ارتباطی وارد نرم‌افزارها می‌شود که این مساله باعث ایجاد اختلاف عمیق در اطلاعات و گزارش‌های حاصل شده می‌گردد و به دنبال آن داده‌ها با افزونگی و ناسازگاری مواجه خواهند شد. خلاصه اینکه سازمان به جای تهیه سیستم بر مبنای توانمندی فناوری و فرآیندهای بهینه، برای همان سیستم‌های قدیمی، سنتی و دستی موجود نرم‌افزار تهیه می‌کند که این تغییر روند، به دور از اهداف اصلی مکانیزه کردن سیستم‌ها بوده و در عمل هیچ اتفاق خاصی جهت بهبود سیستم و یکپارچه کردن آن‌ها صورت نگرفته است.

#### ۲. هزینه‌های اجرایی این سیستم و مدت زمان بازگشت سرمایه زیاد است

در سازمان‌ها اغلب انتظار این است که پس از نصب و راه‌اندازی سیستم با توجه به هزینه‌های بسیار بالای پیاده‌سازی آن، منافع مورد انتظار سریعاً از این سیستم کسب شود و به دنبال آن کاهش چشم‌گیر هزینه‌ها ایجاد شود، اما چنین امری در بدو امر امکان‌پذیر نیست و لازم است مدت زمانی از نسب و اجرای سیستم گذشته باشد و بهبودهایی در فرآیند موجود نیز حاصل شده تا زمان بازدهی این پروژه آغاز شود. در اکثر سازمان‌های بزرگ دولتی کشور به دلیل هزینه بسیار بالای تهیه سیستم‌های یکپارچه، توانایی محاسبه قیمت تمام شده محصولات و خدمات وجود نداشته و بعضاً سازمان‌ها بدون داشتن قیمت واقعی و حتی با متحمل شدن ضرر به فروش محصولات و خدمات خود اقدام می‌نمایند.

#### ۳. ساختار سازمانی اکثر سازمان‌های کشور غیر منعطف است

سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی یک سیستم فرآیندنگر و یکپارچه اطلاعاتی است و این نوع دیدگاه در تناقض با روند انجام فعالیت‌های اکثر سازمان‌ها و شرکت‌های کشور است که به صورت وظیفه‌ای انجام می‌شود. این در حالی است که اکثر سازمان‌های ایرانی قابلیت انعطاف در ساختار و قوانین خود را ندارند.

۴. فرآیندهای موجود در سازمان با فرآیندهای بهینه سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی تطابق ندارد.

۵. تبدیل داده‌ها یکی از معضلات بزرگ در اجرای سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی است. انتقال داده‌ها از سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی از مراحل بسیار حساس پیاده‌سازی است، که عموماً منجر به مشکلاتی در پروژه می‌شود، زیرا به دلیل داشتن یک پایگاه داده مجتمع و سیستم‌های نرم‌افزاری یکپارچه، بین اجزای سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، هم از نظر ارتباطات داده‌ای و هم نرم‌افزاری، اختلال ایجاد می‌گردد و در مرحله انتقال داده‌ها، از سیستم‌های قدیمی که ساختاری کاملاً متفاوت با ساختار نرم‌افزاری سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی دارند، تناقض بوجود می‌آید. برای جلوگیری از بروز این گونه مشکلات بایستی یک تیم بسیار قوی از کارشناسان فناوری اطلاعات و کارشناسان مرتبط با عوامل اجرایی تشکیل، تا نسبت به نحوه انتقال داده بصورت صحیح تصمیم‌گیری شود و فضاهای بدون مقدار قبل از اجرای سیستم طوری ترمیم شوند که روی عملکرد کلی سیستم، کمترین تنش ایجاد نشود.

۶. هزینه‌های سنگین جانبی تحمیلی بر سازمان، هنگام اجرای سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی

- هزینه آموزش سیستم: سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی بدلیل یکپارچه بودن سیستم در بخش‌های مختلف و نظر به اینکه کاربران سازمان با یک سیستم یکپارچه کار می‌کنند، لازم است درک بیشتری از فعالیت‌ها و فرآیندهای موجود در سایر بخش‌ها نیز پیدا کنند. بنابراین باید طبق یک برنامه‌ریزی دقیق برای کاربران، کلاس‌های آموزشی برگزار گردد و پس از پایان دوره برای آن‌ها گواهینامه کار با سیستم صادر کنند.
- هزینه آزمایش نرم‌افزار: آزمایش سیستم در یک گستره وسیع عملیاتی یکی از مراحل اصلی پیاده‌سازی سیستم است. برخی از صاحب‌نظران ۲۰ درصد کل زمان چرخه عمر سیستم را به این امر اختصاص می‌دهند.
- هزینه سفارشی کردن نرم‌افزار سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی: در صورتیکه یک یا چند عامل نرم‌افزار نتواند با شرایط کاری و فرآیندهای موجود سازمان منطبق شود، نرم‌افزار مربوط براساس شرایط خاص آن بازسازی و سفارشی می‌شود.

۷. کارکنان می‌توانند عمده عوامل ناکامی اجرای پروژه سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی

باشند

تجربه نشان داده است، مهمترین عامل ناکامی در پیاده‌سازی و اجرای سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، کارکنان و پرسنل بخصوص کاربران عملیاتی سیستم‌ها در بخش‌های مختلف سازمان هستند که اگر آموزش فرهنگی و علمی مناسب درخصوص تغییر روش‌های سنتی خود نینند و نپذیرند که این سیستم روند اجرای کارها و فعالیت‌های آن را نسبت به سیستم‌های قبلی بهبود می‌بخشد، در برابر اجرای آن مقاومت نشان می‌دهند و آن را با شکست مواجه می‌کنند. همچنین اگر مدیر ارشد سازمان بطور مستقیم از مجریان حمایت نکند و با تفویض اختیار به مدیران زیر مجموعه و کم‌رنگ کردن حضور خود در اجرای پروژه و همچنین تشکیل ندادن به موقع کمیته مدیریت تغییر و مدیریت بحران که از مباحث عمده در مدیریت به شمار می‌رود، اقدام نکند، ناکامی و درصد شکست پروژه را افزایش خواهد داد. بهترین پیشنهاد برای کاهش مقاومت، مشارکت دادن کارکنان در فرآیند تغییر است.

۸. اصرار کاربران بر نحوه اجرای کارها همانند سیستم‌های پیشین

نمونه این موضوع را می‌توان در سیستم‌های مالی و تأکید بر استفاده از کد در سیستم و یا ثبت اسناد حسابداری به صورت دستی مشاهده کرد که با استقرار سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، با توجه به یکپارچگی سیستم نیازی به خاطر سپردن کد حساب‌ها و یا ثبت اسناد به صورت دستی نمی‌باشد.

۹. عدم وجود کاربر خیره در هر بخش‌های مختلف سازمان

فقدان افراد متخصصی که در حوزه کاری خود دارای تخصص بالایی بوده و آشنا با مفاهیم یکپارچگی اطلاعات در سازمان هستند، می‌تواند به عنوان نقطه ضعف و کاستی در اجرای پروژه محسوب شده و سازمان جهت رسیدن به این هدف هزینه‌های هنگفتی (زمانی و مالی) را در اجرا متحمل گردد. در همین راستا بهره‌مندی از افرادی با انگیزه و صبر و حوصله زیاد که دارای توانایی فناوری اطلاعات و حوزه تخصصی خود می‌باشند، موفقیت در اجرا را دو چندان می‌کند.

۱۰. مطالعات بسیار گسترده جهت امکان‌سنجی در سازمان قبل از اجرای آن امری

اجتناب‌ناپذیر است



با توجه به این که تصمیم‌گیری در جهت پیاده‌سازی چنین پروژه‌های سنگینی که از نظر مالی، حدود عملیاتی و منابع مورد نیاز بحث برانگیز است، قبل از اجرا باید از منظرهای مختلف مورد ارزیابی قرار گیرد و یا به عبارتی امکان‌سنجی دقیقی صورت گیرد. توجه به نکته‌های زیر در زمان امکان‌سنجی سازمان‌ها برای پذیرش سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان می‌تواند مفید باشد.

- بررسی این که آیا بستر سخت‌افزاری و شبکه متناسب با نیازمندی‌های پیاده‌سازی سیستم وجود دارد؟
- سازمان برای پیاده‌سازی یک سیستم ایده‌آل و یکپارچه قصد سرمایه‌گذاری مناسبی در دو بعد کسب و کار و فناوری اطلاعات دارد؟
- میزان تعهد سازمان به مهندسی مجدد فرآیندها در راستای فناوری‌های نوین چقدر است؟

#### ۱۲. تغییر مدیریت در طول اجرای پروژه

این نوع تغییر در بازه‌های زمانی اجرای این گونه پروژه‌ها با توجه به ماهیت تغییرپذیر بودن ساختارها در سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، متأسفانه یکی از آفت‌ها و چالش‌های اجرا می‌باشد و بعضاً اجرای این پروژه را به خطر می‌اندازد. عدم تعلق و وابستگی راهبران و کارشناسان حوزه فناوری اطلاعات به سازمان در طول اجرای پروژه، با توجه به نوع استخدامی‌های نیروی کارشناسی در این حوزه، جابه‌جایی نیروها و یا اخراج نیروها از پروژه و سازمان از چالش‌های اصلی اجرا در سازمان‌های ایرانی می‌باشد.

۱۳. نبود افراد متخصص در حوزه فناوری اطلاعات و آشنا با مفاهیم یکپارچه در حوزه‌های اداری و مالی

### نتیجه‌گیری

سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی شامل طیف وسیعی از فعالیت‌های مختلفی است که به بهبود عملکرد یک سازمان منتهی می‌شود و تمام داده‌ها و فرایندهای یک سازمان را در یک سیستم نرم‌افزاری و در قالب یک بانک اطلاعاتی بصورت پیوسته، منظم و دقیق مدیریت می‌نماید. این سیستم به معنای مدیریت برنامه‌ریزی منابع شامل چهار بعد مواد، ماشین آلات، پول و نیروی انسانی می‌باشد و به سازمان‌ها و شرکت‌ها کمک می‌نماید تا فرایند دقیق برنامه‌ریزی کلیه منابع

سازمان را در جهت کاهش هزینه و افزایش درآمد مدیریت نمایند. سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی بر پایه سیستم‌های برنامه‌های کاربردی تهیه شده است که شامل چندین برنامه کاربردی است که بصورت یکپارچه همه فعالیت‌های داخلی یک سازمان را در گستره واحدهای عملیاتی سازمان مدیریت می‌کند. این فعالیت‌ها می‌توانند بازه وسیعی از مدیریت فروش، مدیریت تأمین، مدیریت تولید، مدیریت کیفیت، مدیریت انبار، مدیریت لجستیک، مدیریت نگهداری و تعمیرات، مدیریت پروژه، مدیریت مالی، مدیریت قیمت تمام شده، مدیریت منابع انسانی و مدیریت مهندسی را شامل شود. در واقع سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی، سامانه‌ای است که دارای اهداف، اجزا و محدوده مشخص و معینی است.

### پیشنهادات

این مقاله می‌تواند به عنوان راهنمایی برای محققان در مقالات علمی پژوهشی باشد. پژوهشگران آتی می‌توانند هر یک از ابعاد و ماژول‌های آن را تشریح نمایند و یا زمینه‌های پیاده‌سازی سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی در سازمان‌های ایرانی را مشخص نمایند و رابطه بین مدیریت و سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی را تشریح نمایند.

### پی نوشت

۱	Enterprice Resource Plannig	۷	Vanilla
۲	Real time	۸	Big-Bang Approach
۳	Best Practice	۹	Pilot Approach
۴	Calling Time	۱۰	Phased Approach
۵	Comprehensive	۱۱	Power User
۶	Middle-Road ERP		

### منابع

- Chuck, C. H. Law; Ngia, Eric W. T. (2007). An investigation of the relationships between organizational factors business process improvement and ERP success Benchmarking: An International Journal, (14) , 387-406
- Davenport, Thomas H. (1998). Putting the enterprise into the enterprise system. Harvard Business Review, (76) , 121-131
- Deep, Aman; Guttridge, Peter; Dani, Samir; Burns, Neil. (2008). Investigate Factors Affecting ERP Selection in Made-to-Order SMEs Sector. Manufacturing Technology Management, (19) , 430-446

- Faqari, Jamshid; Karimi, Majid; Heidari, Safora. (1385). Hospital information management and Design of Health. *Information Management*, (2) , 113-123
- Farqandost haqiqi, Kambiz; Derakhshanfar, Soheila. (1387). ERP implementation problems in industrial companies of the financial prespective. *The Auditor Journal*, (41) ,55-66, (in Persian)
- Hitt, Lorin M. ; Wu, D. J. ; Zhou Xiage. (2002). Investment in enterprise resource planning: business impact and productivity measures. *Journal of Management Information Systems*, 19, 71-98
- Hossain, Liaquat; Shakir, Maha. (2001). SIF for Understanding the (ERP) Selection in New Zealand. *Decission Systems-Special Issue on (ERP) and their Impact on Decission Making*, (10) , 34-45
- Klaus, Helmut; Rosemann Micheal; Gable Guy G. (2000). What is ERP? *Information System Frontiers*, (2) , 141-162
- Parr, Anne; Shanks, Greame. (2000). A Taxonomy of ERP Implementation Approaches. *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences, IEEE*, (1) , 33-53
- Rohani, Saeed; Zare, Mohamad. ERP system implementation options. Received from: [www.vsp.ir](http://www.vsp.ir), (in Persian)
- Saatcioglu, omur Y. (2009). What determines user satisfaction in ERP projects: benefits, barriers or risks? *J Enterp Inf Manag* (22) , 690-708.
- Saqehee, Ehsan. ERP system and implementation process. Received from: [www.iie.ir](http://www.iie.ir), (in Persian)
- Shehab, E. M. ; Sharp, M. W. ; Supramaniam, L. ; Spedding, T. A. (2004). Enterprise resource planning: An integrative review. *Business Process Management Journal*, (10) , 359-386
- Somers, Toni M. ; Nelson, Klara; Karimi, Jahangir. (2003). The impact of critical success factors across the stages of ent (ERP) rise resource planning implementations. In: *Proceedings of Hawaii International Conference on System Sciences*, (34) , 595-621
- Sternad, Simona; Bobek, Samo. (2006). Factors Which Have Fatal Influence on (ERP) Im[plementation on Slovenian Organizations. *Journal of Information and Organizational Sciences*. 30.
- Temur, Gul Tekin; Bolat, Hur Bersam. (2008). Understanding the Effects of ERP Software Technology Success Factors on Distinguishing Operational Performance Improvement Level. *Oxford Business & Economics Conference Program*.
- Zeraati, Leila. (1391). The Role of factors of innovation and success ERP implementation. *Empirical Research in Accounting*, (6) , 95-110. (in Persian)



## علل پدیده فرار مالیاتی در ایران با تاکید بر شکاف بین

### دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی بر اساس مدل AHP

#### (مطالعه موردی استان ایلام)

علی صیادی سومار<sup>۱</sup>، فریدون رهنمای رودپشتی<sup>۲</sup>، زهرا کاکایی تبار<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۶/۱۸

تاریخ پذیرش: ۹۵/۰۹/۲۲

#### چکیده

یکی از مهم‌ترین اقداماتی که برای کاهش اتکاء به درآمدهای نفتی و افزایش سهم مالیات در بودجه می‌تواند صورت گیرد مقابله با پدیده فرار مالیاتی می‌باشد. بی‌شک شناسایی دلایل ایجاد آن و اتخاذ تصمیمات مناسب می‌تواند به نتایج مطلوبی منجر شود. تحقیق پیش‌رو به بررسی شکاف دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی درباره علل پدیده فرار مالیاتی بر اساس مدل AHP می‌پردازد. بدین منظور با گردآوری اطلاعات لازم از طریق روش کتابخانه‌ای و سپس توزیع پرسش‌نامه در دو مرحله، اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی در دو گروه مودیان و کادر مالیاتی رتبه بندی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد از دیدگاه مودیان عواملی نظیر عدالت در دریافت و توزیع مالیات، شرایط سیاسی کشور و استفاده از روش‌ها و تکنولوژی‌های نوین جهت اطلاع مودیان و کادر مالیاتی مهم‌ترین عامل‌ها می‌باشند، در حالی که از دیدگاه کادر مالیاتی تأثیر وضعیت اقتصادی و شرایط سیاسی کشور از بقیه عوامل تأثیرگذارتر می‌باشند.

**واژه‌های کلیدی:** فرار مالیاتی، مالیات در ایران، روش تحلیل عاملی و روش AHP.

طبقه‌بندی موضوعی: K34

DOI: 10.22051/ijar.2018.3234

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، نویسنده مسئول، (Ali69.ilam.ac@gmail.com)

<sup>۲</sup> استاد گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، (Rahnama.roodposhti@gmail.com)

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد ایلام، (Kakaei.za69@yahoo.com)

### مقدمه

دولت‌ها با بزرگ‌تر شدن اجتماعات و افزایش جمعیت نقش‌های بیشتری را به عهده گرفتند، اما با گذر از سیستم‌های حکومتی گذشته و روبه‌رو شدن با پدیده جهانی شدن، دولت‌ها از بار مسولیتی خود شانه خالی نمودند و با روی آوردن به اقتصاد آزاد، بخشی از وظایف خود را به بخش خصوصی واگذار نمودند و در برخی از فعالیت‌ها نقش خود را از مجری به نظارت‌کننده و مباشر تغییر داده‌اند و با این کار بخشی از هزینه‌های مربوط به فعالیت‌های خود را به بخش خصوصی منتقل نمودند، اما هنوز بار سنگینی از این هزینه‌ها بر دوش دولت‌ها است. دولت‌ها برای تامین هزینه‌های خود نیاز به منابع مالی دارند. یکی از مهمترین و سالم‌ترین منابع درآمدی دولت، درآمدهای مالیاتی است. در کشورهایی که مانند کشور ما از منابع نفتی بهرمنند هستند معمولاً استفاده از این منابع بیشتر از مالیات مورد توجه است. بنابراین این کشورها همواره با مشکلاتی در سیستم مالیاتی خود روبه‌رو بوده‌اند. یکی از مهم‌ترین این مشکلات پدیده‌ای به نام فرار مالیاتی می‌باشد که هزینه‌های اجتماعی و اقتصادی خاصی مانند محدود کردن ظرفیت اقتصادی دولت، ایجاد نابرابری اقتصادی و اختلال در سیاست کلان دولت را در پی دارد. بنابراین برقراری عدالت مالیاتی در کشور با دریافت مالیات واقعی از مودیان، ممانعت از فرار مالیاتی و اثرات منفی آن از اهداف درآمدی و توانایی دولت در تدارک کالا و خدمات، جایگزینی درآمد مالیاتی به جای درآمد نفتی به عنوان منبع درآمدی مطمئن در شرایط تحریم از جمله از مهمترین دلایل این پژوهش است. علاوه بر آن با توجه به اعلام رئیس سازمان امور مالیاتی کشور سالانه بیش از ۱۴ هزار میلیارد تومان فرار مالیاتی در کشور اتفاق می‌افتد (روزنامه دنیای اقتصاد، تاریخ ۱۳۹۴/۰۵/۱۲، رئیس وقت سازمان امور مالیاتی کشور علی عسکری)، به همین خاطر در پژوهش حاضر ابتدا دلایل فرار مالیاتی از دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی بررسی و سپس به بررسی الگوی مقایسه‌ای جهت شناسایی تفاوت‌های بین دیدگاه‌های این دو گروه پرداخته می‌شود. نوآوری این پژوهش از آن جهت است که معیارهای مورد انتظار مودیان و اهداف تعیین شده دولت با هم مورد بررسی قرار می‌گیرد و همچنین شکاف بین دیدگاه‌های دو گروه به صورت مقایسه‌ای مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه پژوهش مطالبی راجع به مفهوم فرار مالیاتی، پیشینه تحقیق، نحوه جمع‌آوری اطلاعات، تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری ارائه شده است.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### مبانی نظری پژوهش

در ایران به دلایل اقتصادی، فرهنگی و سیاسی اثربخشی مالیات‌ها به ویژه در بودجه سالیانه چندان مورد توجه قرار نگرفته است و نقش درآمدهای نفتی در تامین هزینه‌های جاری دولت موجب شده هم بودجه دولت به درآمدهای نفتی متکی شود و هم زمینه‌ساز رشد هزینه‌های جاری شود و اقتصاد کشور را از تکیه به درآمدهای ثابت و قابل اطمینان محروم کند. در این راستا به مشکلات مهمی مانند ناهمسو بودن قوانین مالی و مالیاتی، فرار مالیاتی، بالا بودن هزینه‌های وصول، سهم اندک شرکت‌های غیردولتی در درآمدهای مالیاتی، عدم استفاده از اهرم مالیات برای کنترل اقتصادی، سهم اندک درآمد مالیاتی از تولید ناخالص داخلی و هزینه دولت می‌توان اشاره کرد (پیرایش و همکاران، ۱۳۹۰). از طرف دیگر در ادبیات مالیات، مابه‌التفاوت آنچه که باید براساس قوانین مالیاتی پرداخت شود با پرداخت‌های مؤثر به عنوان شکاف مالیاتی تعریف می‌شود. البته شکاف مالیاتی دقیقاً برابر مالیاتی که دستگاه اجرایی مالیات می‌بایست اخذ می‌کرد، نمی‌باشد، زیرا به فرض آنکه دستگاه اجرایی عملکردی کاملاً کارا داشته باشد، مسائلی چون ورشکستگی برخی شرکت‌ها، تغییر تصمیم افراد برای عرضه کار و تغییر درآمدها و قیمت‌ها، پایه مالیاتی را تغییر می‌دهد و در نتیجه شکاف مالیاتی به وجود می‌آید. به طور کلی، شکاف مالیاتی به واسطه فرار و اجتناب از مالیات رخ می‌دهد (موسوی جهرمی و طهماسبی، ۱۳۸۶).

پرهیز از پرداخت مالیات که اقدامی جهت کاهش میزان مالیات متعلقه و از این رو افزایش در آمد پس از کسر مالیات تلقی می‌شود. پرهیز از مالیات، اقدامی کاملاً قانونی تلقی می‌شود. در شماری از کشورها مانند ایالات متحده آمریکا، به مالیات دهندگان این امکان داده می‌شود تا یک رشته تعدیلات، تخفیفات و مانند آنها را در درآمد مشمول خود اعلام کنند. به عنوان مثال صاحبان خانه می‌توانند، بابت رهن خانه خود متقاضی کاهش بهره مربوط از درآمد مشمول مالیات خود شوند، یا پدران و مادران می‌توانند اعلام کنند که بابت هزینه فرزندان خود وام گرفته‌اند و هزینه بهره وام را از درآمد مشمول مالیات خود کسر نمایند. این راه‌ها و هزاران راه دیگر حاصل امتیاز خاصی است که وضع‌کننده مالیات برای فرد و گروه خاصی در نظر می‌گیرد. این راه‌ها را می‌توان در حقیقت مشوق‌های مالیاتی پنداشت، که با هدف توسعه فعالیت‌های

برخی حوزه‌های اقتصادی یا گروه‌های اجتماعی در نظر گرفته شده است. بارزترین ویژگی این مقوله، همان قانونی بودن آن است.

فرار از مالیات عبارت است از خودداری کردن از پرداخت مالیات می باشد. یک فرد ممکن است تمام یا بخشی از درآمد خود را اعلام نکند، ممکن است درآمد خود را که از فعالیت‌های غیرقانونی مانند قمار یا فروش کالاهای دزدی شده و مانند آن‌ها بدست می‌آید را اعلام نکند، یا ممکن است انعام یا پولی که بصورت قانونی بدست می‌آورد (مانند بچه‌داری، انجام کارهای خانه برای دیگران...) را گزارش ندهد و به این ترتیب، فرار مالیاتی به مفهوم غیرقانونی بودن آن می‌تواند ریشه در اقتصاد رسمی و فعالیت‌های قانونی داشته باشد و یا اساساً از اقدامات غیرقانونی سرچشمه بگیرد. به طور کلی سه خصلت می‌توان برای فرار مالیاتی قایل شد که آن را از دیگر جرم‌های اقتصادی متمایز می‌کند:

۱- فرار مالیات یک تقلب است که بطور خاص بر ضد یک ارگان اقتصادی دولت صورت می‌گیرد. دولت قواعد بازی را در مجموعه مناسبات اقتصادی که قرار است به اجرا درآید، تعیین می‌کند، ساختار و سطح مالیات‌ها را مشخص می‌کند و کنترل و کارهای لازم برای دریافت مالیات و نیز اعمال جرایم مالیاتی را در دست می‌گیرد. در این جا، دولت نقش قانونگذار، قربانی، و حکمیت را با یکدیگر ترکیب می‌کند.

۲- خصلت دیگر ریشه در رابطه میان سه عنصر اصلی درگیر در اقتصاد زیرزمینی (یعنی فرارکنندگان از مالیات، بازرسان و دولت) دارد. آگاهی دولت از چشم‌انداز فرار از مالیات و اطلاعات ناقص آن از چگونگی فعالیت فراریان از مالیات، می‌تواند نقشی حیاتی در ساختار مالیات‌گیری داشته باشد.

۳- رابطه ویژه‌ای بین فرار از مالیات و چند موضوع محوری در مطالعات اقتصادی بخش عمومی وجود دارد. شکل دقیق جرایم اقتصادی (مانند فرار از مالیات، جعل کنترل‌های دولتی، قاچاق کالا در بازار سیاه) به نوع جامعه، ساختار اقتصادی، و نظام قانونی بستگی دارد.

به طور خلاصه می‌توان گفت که موضوع فرار مالیاتی برخلاف بسیاری از فعالیت‌های غیرقانونی دیگر، با ابزارهای کنترل مالی گره خورده است. که دولت بوسیله آنها می‌کوشد تا سیاست اقتصادی خود را به اجرا درآورد (مریدی و همکاران، ۱۳۸۴).



### پیشینه تحقیق

#### پیشینه خارجی

کیری (۲۰۱۶) در پژوهشی به بررسی "عوامل موثر بر فرار از پرداخت مالیات در آلبانی" پرداخت. نتیجه او نشان داد که سه عامل اصلی نرخ مالیات، احتمال ممیزی و نرخ مجازات بر فرار مالیاتی موثراند.

اشلی و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان "اثرات فرار از مالیات بر درآمد شخصی در توسعه اجتماعی و اقتصادی در غنا" دریافتند که فرار از مالیات در غنا دارای تأثیر معکوس روی توسعه اجتماعی و اقتصادی است. علاوه بر این نتایج نشان می دهد، نرخ های مالیات بالا به پرداخت مالیاتی بیشتر کمک می کند. همچنین رابطه مالیات دهندگان با مقامات مالیاتی هیچ ارتباطی به فرار از مالیات ندارد و وجود مجازات ضعیف برای متخلفین نیز به فرار از مالیات کمک نمی کند.

باربوتا (۲۰۰۸) در پژوهشی به بررسی "عوامل اقتصادی و غیر اقتصادی موثر بر پذیرش یا فرار مالیات بر درآمد پرداخت. در پژوهش او سطح درآمدها، احتمالات ممیز، ممیزی مالیاتی، نرخ مالیات، مجازات و جریمه ها به عنوان عوامل اقتصادی موثر و عوامل شخصی، هنجارهای اجتماعی و ملی و احساس غیرمنصفانه بودن به عنوان عوامل غیراقتصادی موثر بر فرار مالیاتی عنوان شده است.

بروکس (۲۰۰۱) در پژوهش خود با عنوان «مسائل کلیدی در مالیات بر درآمد چالش یا فرصت در اداره مالیات»، هشت عامل را بعنوان عوامل اصلی افزایش فرار مالیاتی عنوان کرد که شامل (۱) افزایش بار مالیاتی و پیچیده شدن قوانین و مقررات، (۲) افزایش پرداخت های انتقالی متکی بر آزمون استطاعت، (۳) رکورد در درآمد واقعی و افزایش بیکاری، (۴) افزایش خود اشتغالی، (۵) انتقال به بخش خدمات، (۶) تغییرات جمعیتی، (۷) فشارهای جهانی شدن و (۸) کاهش در فرهنگ مالیاتی است.

بوگدانف (۱۹۹۹) در پژوهشی با عنوان «شفافیت مقررات مالیاتی و انطباق با هزینه» دریافت که دلایل فرار مالیاتی را شامل (۱) بالا بودن مالیات مستقیم، (۲) فقدان شواهدی مبنی بر مزایای اعلام درآمد مشمول مالیات، (۳) اندک بودن جرایم مالیاتی اندک و (۴) قابل تفسیر بودن ریسک

فعالیت غیررسمی اداره مالیات، عنوان کرده است. بوگدانف بیان می‌کند که هزینه همراهی با قانون مالیاتی بیش از هزینه گریز از آن است. قانون مالیاتی هیچ انگیزه‌ای برای رفتار قانونی به وجود نمی‌آورد. بنابراین گزینش عقلایی، فعالیت غیررسمی خواهد بود.

هرشل (۱۹۸۷) در پژوهشی با عنوان «فرار از پرداخت مالیات و سنجش آن در کشورهای در حال توسعه» دریافت که در برخی از مشاغل، درآمد اظهار شده به مقامات مالیاتی بسیار پایین‌تر از درآمد بررسی شده، بوده است. او درجه کارایی عوامل اجرایی را در کشورهای توسعه نیافته عامل مهمی در تعیین وضعیت موجود می‌داند. اسپایسر و بکر (۱۹۸۰) در پژوهشی با عنوان «نابرابری مالی و فرار از پرداخت مالیات» به بررسی افرادی که احساس می‌کردند، عدالت در نظام مالیاتی برای آنها وجود ندارد، پرداختند. آنها دریافتند که این افراد تمایل دارند که به جای پرداخت مالیات به دادخواهی از حقوق مشروع خود بپردازند و فرار مالیاتی نمایند.

آلینگهام و ساندمو (۱۹۷۲) در پژوهشی با عنوان «فرار از پرداخت مالیات بر درآمد: تجزیه و تحلیل نظری» دریافتند که افزایش جریمه‌ها و افزایش وجه مالیات سازمان برای افزایش کارایی مبارزه با فرار از پرداخت مالیات موثر خواهد بود. آلم و همکاران (۱۹۹۲) در پژوهشی با عنوان «عدم قطعیت سازمانی و پذیرش مالیات دهندگان» دریافتند که افراد، مالیاتی برابر با کالاها و خدمات عمومی که دریافت می‌کنند را پرداخت می‌نمایند (به عبارت دیگر، افراد احساس می‌کنند پرداخت‌های خود برای آنها خرج خواهد شد) و آنها رفتار مالیاتی بهتری نشان می‌دهند. بوردینگتون (۱۹۹۳) در پژوهشی با عنوان «رویکرد عدالت به فرار از پرداخت مالیات بر درآمد» کوشید حداکثر سطح فرار از پرداخت مالیات را تعیین نماید. او یک محدودیت به نام "محدودیت انصاف" به مدل استاندارد فرار از پرداخت مالیات اضافه کرد. او همچنین، فرض کرد افراد اول مقدار عادلانه از مالیات را که باید پرداخت نمایند تعیین نموده، پس از آن، به پرداخت این رقم عادلانه تمایل دارند.

فورتن و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهشی با عنوان «فرار مالیاتی و تعاملات اجتماعی»، با بیان این که ناعادلانه بودن سیستم مالیات عامل افزایشی بر فرار از پرداخت مالیات است، خواستار ایجاد عدالت و برابری در نظام مالیاتی شدند. امبای (۲۰۰۷) در پژوهشی رابطه بین درآمد و فرار از پرداخت مالیات در آفریقای جنوبی را بررسی کرد و دریافت که رابطه بین درآمد (GDP سرانه) و فرار از پرداخت مالیات، مثبت است. همچنین دل‌انو و همکاران (۲۰۰۴) نشان دادند

که بیکاری و اشتغال از عوامل مهمی هستند که باعث اقتصاد سایه و اقتصاد زیرزمینی در فرانسه، اسپانیا و یونان است.

کاسیپیلای و همکاران (۲۰۰۳) در پژوهشی با عنوان «تأثیر آموزش بر فرار مالیاتی» نشان دادند که عامل دیگری که باعث فرار از پرداخت مالیات می‌شود، فرهنگ مالیاتی است. آنها با بررسی تأثیر آموزش و پرورش بر رعایت قانون مالیاتی در میان دانشجویان مقطع کارشناسی در مالزی دریافتند که یک رابطه نزدیک بین آموزش و پرورش و پیروی از مالیات وجود دارد. تابنده و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی عوامل موثر بر فرار از پرداخت مالیات و سهم نسبی آن عوامل در کشور مالزی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بار مالیات، اندازه دولت و نرخ تورم اثر مثبت بر فرار از پرداخت مالیات دارد، اما رابطه منفی بین درآمد مودیان مالیاتی و باز بودن تجارت با فرار از پرداخت مالیات وجود دارد.

### پیشینه داخلی

در ایران نیز نزدیکترین پژوهش‌ها و مقالات داخلی به موضوع حاضر به شرح نگاره ۱ است.

#### نگاره (۱): پژوهش‌های داخلی مرتبط با موضوع تحقیق

پژوهشگران	موضوع پژوهش	نتایج پژوهش
عبدالمجید کوزه گر و کالجی (۱۳۸۳)	عوامل موثر بر فرار مالیاتی از دیدگاه ممیزان مالیاتی	<ul style="list-style-type: none"> <li>• پایین بودن فرهنگ مالیاتی</li> <li>• وجود نرخ‌های مالیاتی بالا</li> <li>• پیچیدگی و ابهام در قوانین مالیاتی</li> <li>• فقدان سیستم اطلاع رسانی مناسب</li> </ul>
علی اکبر حمزه‌ای (۱۳۸۲)	بررسی عوامل موثر بر فرار مالیاتی مشاغل طلا فروشان استان مازندران	<p>نتایج پژوهش نشان داد که عوامل زیر بر فرار مالیاتی در صنف مشاغل طلا فروشان موثراند:</p> <p>۱- تبعیض بین مودیان ۲- پیچیدگی قوانین مالیاتی ۳- نرخ بالای مالیاتی ۴- سطح پایین ارائه کالا و خدمات عمومی ۵- ضعف سیستم‌های اطلاعات مالیاتی ۶- ضعف سیستم گردش پولی کشور</p>

پژوهشگران	موضوع پژوهش	نتایج پژوهش
مهرانگیز سیاحی گرگری (۱۳۸۸)	عوامل موثر بر فرار مالیاتی نظام مالیات بر ارزش افزوده از نگاه کادر مالیاتی اداره کل مالیات بر ارزش افزوده استان تهران	وجود پیچیدگی و تناقضات در برخی از مواد قانون، طولانی بودن و زمان بر بودن رویه‌های اجرایی، نبود بسترهای مناسب شناسایی و اعمال جرایم قانونی و پایین بودن کیفیت آموزش جهت اجرا برای کادر مالیاتی و مودیان از عوامل مهم و موثر در فرار مالیاتی مودیان در نظام مالیات بر ارزش افزوده می‌باشد.
محمود روستا و عبدالله حیدریه (۱۳۹۳)	علل فرار مالیاتی	نتایج تحقیقات آنان نشان داد که عوامل اقتصادی، فرهنگی، تکنولوژیکی، سیاسی، قانونی و ساختاری مهمترین علل فرار مالیاتی در ایران هستند.
ناصرحمیدی و فاطمه محمدی (۱۳۹۴)	شناسایی عوامل مؤثر بر فرار از مالیات بر درآمد مستغلات (استان قزوین)	نتایج پژوهش نشان داد بالا بودن آمار و پرونده های هر واحد مالیاتی، ضعف نظام اطلاعات مالیاتی، کمبود نیروی انسانی متخصص در مالیات - مستغلات، سطح فرهنگ مالیاتی جامعه، ضعف سیستم الکترونیکی در شناسایی صحیح مودیان مالیاتی و عدم ایجاد اعتماد بین مؤدی، دولت و سازمان مالیاتی از مهمترین عوامل مؤثر بر فرار از مالیات مستغلات است.
حمیدرضا وکیلی فرد و همکاران (2012)	فرار مالیاتی: آیا عوامل حقوقی، اجرایی و محیط اقتصادی در آن موثر هستند	نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد از نظر اساتید مالیاتی عوامل اجرایی هیچ تأثیری بر فرار از پرداخت مالیات ندارند اما عوامل دیگر تأثیر قابل توجهی از دیدگاه همه شرکت کنندگان دارند.
رضا قارونی آهنگر و علی علیجانی روشن (۱۳۸۸)	ارزیابی عوامل موثر بر فرار مالیاتی شرکتها در ایران	۱- وضع معیشتی کارکنان ۲- ضعف سیستم اطلاعات مدیریت ۳- تراکم پرونده های مالیاتی ۴- پیچیدگی قوانین مالیاتی ۵- فرهنگ مالیاتی ۶- عدم به کارگیری ظرفیت‌های قانونی ۷- فقدان جرایم نظام مند ۸- فساد ماموران مالیاتی ۹- معافیت های وسیع و متنوع

### روش شناسی تحقیق

#### روش انجام پژوهش و گردآوری اطلاعات

تحقیق حاضر از نوع توصیفی- کاربردی بوده که ۳ مرحله، جهت جمع آوری اطلاعات و تدوین مدل تحقیق تعریف شده است. در مرحله اول با مطالعات کتابخانه‌ای و بررسی پیشینه تحقیق اقدام به تهیه اصول اولیه کار گردیده است. در مرحله دوم با استفاده از بررسی میدانی و پیشینه تحقیق درباره فرار مالیاتی، پرسشنامه تهیه شده و با جمع آوری نظرات پاسخ‌دهندگان و تجزیه و تحلیل با آزمون تحلیل عاملی، عوامل موثر بر فرار مالیاتی شناسایی شده و در قدم بعدی با تهیه پرسش‌نامه‌ای مطابق با روش تحلیل سلسله مراتبی به رتبه‌بندی این عوامل پرداخته شده است.

#### جامعه و نمونه آماری

در این پژوهش جامعه آماری مودیان و کادر مالیاتی استان ایلام می‌باشند که تعداد مودیان مالیاتی در حدود ۱۲ هزار نفر و کادر مالیاتی در حدود ۳۰۰ نفر می‌باشد. محدوده زمانی تحقیق ۱۳۹۲ می‌باشد. نمونه آماری در این پژوهش از بین مودیان مالیاتی و کادر مالیاتی ادارات کل جامعه مورد نظر انتخاب شدند که با توجه به فرمول کرجسی و مورگان که در زیر آمده است، تعداد نمونه مورد نیاز مودیان مالیاتی ۳۸۴ نفر و کادر مالیاتی ۱۶۴ نفر تعیین گردید.

$$S = \frac{x^2 NP (1 - P)}{d^2 (N - 1) + p (1 - p) x^2}$$

S = تعداد نمونه مورد نیاز، N = تعداد اعضای جامعه، P = نسبت جمعیت و

$X^2$  = مقداری از نگاره کای اسکور با یک درجه آزادی در سطح ۹۵٪ است.

#### سوالات پژوهش

سوال اصلی: بین دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی در خصوص عوامل موثر بر پدیده فرار مالیاتی

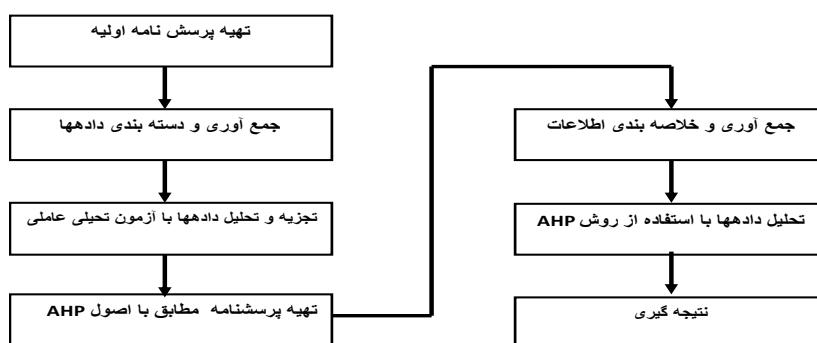
تفاوت معنی داری وجود دارد؟

سوال فرعی اول: عوامل موثر بر پدیده فرار مالیاتی از دیدگاه مودیان مالیاتی چگونه اولویت بندی شده اند؟

سوال فرعی دوم: عوامل موثر بر پدیده فرار مالیاتی از دیدگاه کادر مالیاتی چگونه اولویت بندی شده اند؟

### روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این تحقیق تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو مرحله انجام گرفت؛ در مرحله اول پس از جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه اولیه و خلاصه نمودن آنها، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و روش تحلیل عاملی تجزیه و تحلیل شده‌اند و در مرحله دوم نیز با استفاده از اطلاعات به دست آمده از مرحله اول پرسشنامه‌ای مطابق با اصول و روش تحلیل سلسله مراتبی تهیه گردید و پس از جمع‌آوری اطلاعات، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار EXPERT CHOICE مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.



نمودار (۱): فرآیند تهیه و تجزیه و تحلیل داده‌ها

### تجزیه و تحلیل اطلاعات

#### آمار توصیفی تحقیق

با توجه به اینکه این تحقیق به دنبال شناسایی عوامل موثر بر فرار مالیاتی و بررسی شکاف دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی در این خصوص می‌باشد، بنابراین در همین راستا با توجه به

مطالعات انجام شده پرسشنامه‌ای شامل ۱۷ عامل شناخته شده که انتظار می‌رود بر فرار مالیات موثر باشند به همراه یک سوال باز به منظور جمع‌آوری نظرات پاسخ‌دهندگان تهیه و برای پاسخ‌گویی در اختیار مودیان و کادر مالیاتی ادارات مالیاتی استان‌های ایلام، تهران و خراسان رضوی قرار گرفت که نهایتاً تعداد ۶۰ پرسشنامه جمع‌آوری گردید که از این میان تعداد ۵۲ پرسشنامه قابل استفاده و تجزیه و تحلیل بوده‌اند. در این پرسشنامه از پاسخ‌دهندگان خواسته شد تا با توجه به طیف لیکرت میزان اهمیت هر یک از عوامل را مشخص نمایند. در نگاره ۲ میانگین و انحراف معیار اطلاعات آمده است.

#### نگاره (۲): نتایج میانگین و انحراف معیار

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	تعداد
داشتن ضمانت اجرایی قوانین مالیاتی	۲/۸۳	۱/۱۸۴	۵۲
بالا بودن هزینه‌های تمکین مالیاتی	۳/۰۰	۰/۹۹۰	۵۲
استفاده از تکنولوژی‌های مدرن در دریافت مالیات	۲/۸۵	۱/۲۲۷	۵۲
نحوه برخورد مامورین مالیاتی	۳/۱۷	۱/۲۳۲	۵۲
اعتقادات مذهبی	۳/۱۰	۱/۲۷۲	۵۲
استفاده از ممیزین و نیروی کارآمد در سازمان امور مالیاتی	۲/۸۳	۱/۲۰۰	۵۲
شرایط سیاسی و نحوه عملکرد مسئولین کشور	۲/۹۰	۱/۰۸۹	۵۲
شرایط اقتصادی	۳/۱۷	۱/۲۹۴	۵۲
عدم اطلاع رسانی از نحوه هزینه کردن مالیات	۳/۱۲	۱/۲۶۳	۵۲
استفاده از جرایم و تشویقات برای دریافت مالیات	۳/۳۷	۱/۲۶۸	۵۲
عادلان بودن مالیات دریافتی	۲/۴۲	۱/۲۷۳	۵۲
مشارکت و همکاری مودیان مالیاتی	۲/۸۷	۱/۲۸۴	۵۲
ضعف سیستم اطلاعات مالیاتی	۲/۸۳	۱/۱۱۵	۵۲
نحوه توزیع امکانات در کشور	۳/۰۲	۱/۱۸۰	۵۲
پیچیدگی و ابهام در قوانین مالیاتی	۳/۰۴	۱/۲۵۲	۵۲
وجود تبعیض بین مودیان	۲/۴۶	۱/۱۹۶	۵۲
پایین بودن فرهنگ مالیاتی	۳/۳۱	۱/۳۹۴	۵۲

مهمترین عوامل موثر بر فرار مالیات از نظر پاسخ‌دهندگان (سوالات باز) عبارت‌اند از:

- ۱- انتخاب نحوه هزینه کردن مالیات توسط مودیان
- ۲- نبود رویه یکسان در بین اصناف جهت پرداخت مالیات

۳- لحاظ داشتن رفاه و تامین ممیزین مالیاتی

۴- عدم واحد یابی مالیاتی در چند سال اخیر

در این میان انتخاب نحوه هزینه کردن مالیات توسط مودیان بیشترین تکرار را داشته است.

### پایایی پرسشنامه و کفایت نمونه گیری

به منظور آزمون پایایی و اعتبار پرسشنامه، تعدادی از پرسشنامه‌ها در اختیار مودیان و کادر مالیاتی استان ایلام قرار گرفت که نهایتاً تعداد ۲۰ پرسشنامه قابل تحلیل و جمع آوری گردید ضریب آلفای کرونباخ خروجی از نرم افزار SPSS عدد ۰/۷۳۳ است که نشان می‌دهد پرسشنامه دارای اعتبار مطلوب و قابل قبولی می‌باشد. همچنین قبل از انجام تحلیل عاملی جهت اطمینان از کفایت نمونه گیری از شاخص KMO و آزمون بارتلت استفاده نمودیم. برای آزمون KMO اگر مقدار آن کمتر از ۰/۵ باشد نتایج تحلیل عاملی احتمالاً خیلی سودمند نیست. با توجه به آزمون انجام گرفته میزان به دست آمده برای شاخص KMO برابر با ۰/۶۰۷ می‌باشد که نشان از مناسب بودن نمونه برای استفاده از روش تحلیل عاملی می‌باشد. همچنین میزان معنی دار بودن برای آزمون بارتلت برابر با ۰/۰۰۱ می‌باشد و با توجه به اینکه میزان معناداری کوچک‌تر از ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان از آزمون تحلیل عاملی برای تحلیل داده‌ها استفاده کرد.

نگاره (۳): نگاره پایایی پرسشنامه و کفایت نمونه‌گیری

ضریب	آزمون	آزمون
۰/۷۳۳	آلفای کرونباخ	پایایی پرسش نامه
۰/۶۰۷	شاخص KMO	کفایت نمونه گیری
۰/۰۰۱	آزمون بارتلت	

### شناسایی عامل‌ها و قرار دادن آنها در گروه‌های مربوطه

بعد از انجام آزمون با استفاده از نرم افزار SPSS نتایج آزمون حاکی از آن است که عوامل موثر بر فرار مالیاتی را می‌توان با توجه به نگاره تبیین شده واریانس‌ها و نمودار تعیین گروه‌ها، به ۷ گروه اصلی تقسیم کرد به این صورت که در نگاره واریانس‌های تبیین شده آن دسته از عواملی که دارای ارزش ویژه کمتر از یک می‌باشند، حذف می‌شوند. بر این اساس عوامل



شناخته شده را در گروه‌هایی که ارزش ویژه بالاتر از یک دارند، گروه بندی می‌نمایم. نگاره ۴ واریانس‌های تبیین شده تمامی عوامل را نشان می‌دهد.

نگاره (۴): واریانس‌های تبیین شده گروه‌ها

عامل	مقادیر ویژه اولیه			مجذور مبالغ استخراج شده			مجذور مبالغ چرخانده شده		
	ارزش ویژه	واریانس	واریانس تجمعی	ارزش ویژه	واریانس	واریانس تجمعی	ارزش ویژه	واریانس	واریانس تجمعی
۱	۴/۶۳۳	۲۷/۲۵۳	۲۷/۲۵۳	۴/۶۳۳	۲۷/۲۵۳	۲۷/۲۵۳	۳/۳۱۱	۱۹/۴۷۷	۱۹/۴۷۷
۲	۲/۰۶۱	۱۲/۱۲۳	۳۹/۲۷۵	۲/۰۶۱	۱۲/۱۲۳	۳۹/۲۷۵	۲/۲۹۳	۱۳/۴۸۹	۳۲/۹۶۶
۳	۱/۶۱۰	۹/۴۶۹	۴۸/۸۴۵	۱/۶۱۰	۹/۴۶۹	۴۸/۸۴۵	۱/۶۷۷	۹/۸۶۵	۴۲/۸۳۱
۴	۱/۴۵۵	۸/۵۷۷	۵۷/۴۰۲	۱/۴۵۵	۸/۵۷۷	۵۷/۴۰۲	۱/۶۰۷	۹/۴۵۳	۵۲/۲۸۳
۵	۱/۱۸۰	۶/۹۴۰	۶۴/۳۴۲	۱/۱۸۰	۶/۹۴۰	۶۴/۳۴۲	۱/۵۴۱	۹/۰۶۴	۶۱/۳۴۷
۶	۱/۱۲۱	۶/۵۹۱	۷۰/۹۳۳	۱/۱۲۱	۶/۵۹۱	۷۰/۹۳۳	۱/۳۶۱	۸/۰۵۵	۶۹/۳۵۲
۷	۱/۰۵۵	۶/۲۰۶	۷۷/۱۴۰	۱/۰۵۵	۶/۲۰۶	۷۷/۱۴۰	۱/۳۲۴	۷/۷۸۷	۷۷/۱۴۰

در ادامه نگاره شماره ۵ ماتریس چرخیده شده اجزا، که شامل بارهای عاملی هر یک از متغیرها در ۷ عامل باقی مانده پس از چرخش می‌باشد را نشان می‌دهد. در ماتریس چرخانده شده هر چقدر مقدار قدر مطلق ضرایب بیشتر باشد، عامل مربوطه نقش بیشتری در کل تغییرات (واریانس) متغیر مورد نظر دارد. به عبارت دیگر هر چقدر ضریب ماتریس برای هر یک از این متغیرها بیشتر باشد، متغیر در گروه مربوطه قرار می‌گیرد.

نگاره (۵): ماتریس چرخانده شده عوامل

مولفه							عوامل
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۰/۴۲۹	۰/۲۸	۰/۱۴۸	۰/۰۶۴	۲۶۴.۰	-۰/۰۸۴	۰/۶۰۷	وجود تبعض بین مودیان
۰/۱۹۱	۰/۲۶۵	۰/۰۵۰	-۰/۰۹۷	-۰/۲۴۰	-۰/۱۳۷	۰/۷۵۴	اعتقادات مذهبی
-۰/۱۶۳	-۰/۱۸۲	-۰/۰۶۶	-۰/۰۱۳	۰/۲۶۴	۰/۱۶۸	۰/۷۲۴	پایین بودن فرهنگ مالیاتی
۰/۲۱۸	-۰/۰۴۳	-۰/۰۰۴	۰/۰۶۱	۰/۱۰۰	۰/۰۶۴	۰/۸۰۴	مشارکت و همکاری مودیان مالیاتی

مؤلفه							عوامل
۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
-۰/۰۰۵	-۰/۰۴۶	۰/۲۰۸	۰/۱۶۸	۰/۱۰۰	۰/۱۷۱	۰/۸۲۰	نحوه برخورد مامورین مالیاتی
۰/۲۵۰	-۰/۱۲۷	-۰/۲۱۷	۰/۵۱۷	۰/۱۵۴	۰/۶۶۹	۰/۰۳۷	عدم اطلاع رسانی از نحوه هزینه کردن مالیات
۰/۰۹۹	-۰/۰۲۳	۰/۱۰۷	-۰/۰۳۹	۰/۲۴۲	۰/۵۴۰	۰/۴۷۸	ضعف سیستم اطلاعات مالیاتی
۰/۰۷۶	-۰/۰۲۱	۰/۰۸۶	۰/۰۹۳	۰/۰۲۰	۰/۸۵۶	۰/۰۰۹	استفاده از تکنولوژی - های مدرن در دریافت مالیات
۰/۳۱۲	۰/۱۵۲	۰/۲۳۳	۰/۲۵۱	۰/۷۰۵	۰/۰۹۰	۰/۱۵۷	نحوه توزیع امکانات در کشور
-۰/۰۳۳	-۰/۰۷۴	-۰/۰۴۹	-۰/۰۲۶	۰/۸۲۸	۰/۱۰۷	۰/۱۱۶	عادلان بودن مالیات دریافتی
-۰/۰۴۱	-۰/۰۲۳	۰/۱۲۹	۰/۹۲۳	۰/۰۴۴	۰/۱۲۴	۰/۰۳۳	شرایط سیاسی و نحوه عملکرد مسئولین کشور
-۰/۰۲۶	-۰/۱۱۰	۰/۷۳۱	-۰/۲۳۷	۰/۲۲۸	۰/۴۳۷	۰/۱۴۷	پیچیدگی و ابهام در قوانین
۰/۰۶۵	۰/۰۰۷	۰/۸۵۵	۰/۳۰۰	-۰/۰۴۱	-۰/۱۳۹	۰/۰۷۷	بالا بودن هزینه‌های تمکین مالیاتی
-۰/۰۲۴	۰/۵۳۲	۰/۱۹۶	۰/۴۳۵	۰/۳۳۹	-۰/۰۹۷	۰/۲۷۴	داشتن ضمانت اجرایی قوانین مالیاتی
۰/۰۵۰	۰/۶۹۴	-۰/۰۶۱	-۰/۰۱۳	۰/۰۲۷	۰/۵۹۱	۰/۰۸۲	استفاده از ممیزین و نیروی کار آمد در سازمان امور مالیاتی
-۰/۰۱۳	۰/۶۵۵	۰/۱۴۷	۰/۱۵۷	۰/۱۴۳	۰/۳۳۷	۰/۳۶۱	استفاده از جرایم و تشویقات برای دریافت مالیات
۰/۹۱۸	۰/۰۱۷	۰/۰۱۰	-۰/۰۲۹	۰/۰۵۵	۰/۱۳۳	۰/۱۵۱	شرایط اقتصادی

با توجه به نگاره شماره ۵، گروه‌ها را به شرح زیر بیان می‌کنیم:

گروه اول: که شامل ۵ عامل، وجود تبعض بین مودیان، اعتقادات مذهبی، پایین بودن فرهنگ مالیاتی، مشارکت و همکاری مودیان مالیاتی و نحوه برخورد مامورین مالیاتی می‌باشد. با توجه به این عوامل می‌توان گروه را تحت عنوان مشکلات فرهنگ مالیاتی نام‌گذاری کرد.

گروه دوم: شامل ۳ عامل عدم اطلاع رسانی از نحوه هزینه کردن مالیات، ضعف سیستم اطلاعات مالیاتی و استفاده از تکنولوژی‌های مدرن در دریافت مالیات می‌باشد که این گروه را نیز می‌توان تحت عنوان ضعف سیستم اطلاعاتی نام‌گذاری کرد.

گروه سوم: ۲ عامل شامل نحوه توزیع امکانات در کشور و عادلانه بودن مالیات دریافتی است که این گروه را می‌توان با عنوان ضعف عدالت مالیاتی نام‌گذاری کرد.

گروه چهارم: تنها یک عامل شرایط سیاسی و نحوه عملکرد مسئولین کشور قرار می‌گیرد که می‌توان این گروه را نیز با عنوان وضعیت سیاسی کشور شناخت.

گروه پنجم: شامل ۲ عامل پیچیدگی و ابهام در قوانین و بالا بودن هزینه‌های تمکین مالیاتی می‌باشد. این گروه را می‌توان با عنوان ضعف قوانین مربوطه نام‌گذاری کرد.

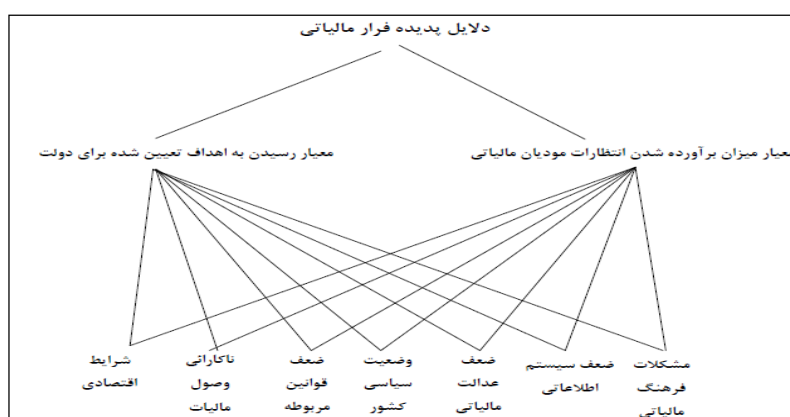
گروه ششم: که شامل ۳ عامل، داشتن ضمانت اجرایی قوانین مالیاتی، استفاده از ممیزین و نیروی کارآمد در سازمان امور مالیاتی و استفاده از جرایم و تشویقات برای دریافت مالیات می‌باشد را می‌توان با عنوان ناکارائی وصول مالیات نام‌گذاری کرد و در آخر در گروه هفتم ۱ عامل، شرایط اقتصادی قرار می‌گیرد که تحت همان عنوان نام‌گذاری شده است

حال با شناسایی عوامل، پرسشنامه دوم مطابق با اصول AHP تهیه و در اختیار پاسخ‌دهندگان قرار گرفت که در ادامه به تجزیه و تحلیل نتایج این پرسشنامه می‌پردازیم.

### نتایج تجزیه و تحلیل با استفاده از AHP

در تجزیه و تحلیل فرایند تحلیل سلسله مراتبی بایستی ابتدا هدف، معیارها و گزینه‌ها را تعیین نموده و با توجه به آنها نمودار سلسله مراتبی را تهیه نمود که در این تحقیق هدف اولیه بررسی شکاف دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی در خصوص پدیده فرار مالیاتی و سپس رتبه‌بندی عوامل موثر بر این پدیده تعیین گردید و معیارهای سنجش عوامل نیز با توجه به تعریف ارائه شده از

فرار مالیاتی، انتظارات مودیان مالیاتی و رسیدن به اهداف تعیین شده برای دولت قرار داده شد. در سطح گزینه‌ها عواملی را که در قسمت اول تجزیه و تحلیل به عنوان عوامل موثر بر فرار مالیاتی شناخته شدند را به عنوان گزینه‌های سلسله مراتبی تحقیق حاضر قرار دادیم. نهایتاً نمودار سلسله مراتبی تهیه شده در نمودار ۲ نشان داده شده است.



نمودار (۲): نمودار سلسله مراتبی تحقیق

### تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزار EXPERT CHOICE

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، نتایج با استفاده از نرم‌افزار EXPERT CHOICE مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج در جداول زیر میزان اهمیت هر یک از گزینه‌های سطر را نسبت به گزینه‌های ستون با توجه به معیار مربوطه نشان می‌دهند. در نگاره ۶ میانگین قضاوت‌ها برای معیار برآورده شدن انتظارات مودیان مالیاتی در پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط مودیان مالیاتی، در نگاره ۷ میانگین قضاوت‌ها برای معیار رسیدن به اهداف تعیین شده برای دولت در پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط مودیان مالیاتی، در نگاره ۸ میانگین قضاوت‌ها برای معیار برآورده شدن انتظارات مودیان مالیاتی در پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط کادر مالیاتی و در نگاره ۹ میانگین قضاوت‌ها برای معیار رسیدن به اهداف تعیین شده برای دولت در پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط کادر مالیاتی، ارائه شده است.

نگاره (۶): پاسخ‌های معیار برآورده شدن انتظارات مودیان مالیاتی توسط مودیان مالیاتی

شرایط اقتصادی	ناکارانی وصول مالیات	ضعف قوانین	وضعیت سیاسی	ضعف عدالت مالیاتی	ضعف سیستم اطلاعاتی	با در نظر گرفتن معیار میزان برآورده شدن انتظارات مودیان مالیاتی مقایسه هر یک از عوامل سطر را با عوامل ستون
۱/۴.۶	۱/۳.۴	۱/۱.۶	۱/۲.۳	۱/۱.۷	۱/۲.۳	مشکلات فرهنگ مالیاتی
۱/۳	۲.۲	۵.۲	۱/۳.۴**	۵.۳*		ضعف سیستم اطلاعاتی
۷.۱	۸.۳	۳.۳	۶.۲			ضعف عدالت مالیاتی
۲.۱	۳.۴	۷.۳				وضعیت سیاسی کشور
۱/۵.۴	۱/۳.۳					ضعف قوانین مربوطه
۵.۱						ناکارانی وصول مالیات

\* نشان‌دهنده اولویت سطر به ستون می‌باشد.

\*\* نشان‌دهنده اولویت ستون به سطر می‌باشد.

نگاره (۷): پاسخ‌های معیار رسیدن به اهداف تعیین شده برای دولت توسط مودیان مالیاتی

شرایط اقتصادی	ناکارانی وصول مالیات	ضعف قوانین	وضعیت سیاسی	ضعف عدالت مالیاتی	ضعف سیستم اطلاعاتی	با در نظر گرفتن معیار رسیدن به اهداف تعیین شده برای دولت هر یک از عوامل سطر را با عوامل ستون مقایسه کنید.
۱/۲.۲	۱/۷.۱	۱/۵.۴	۱/۶.۳	۱/۲.۴	۱/۵.۵	مشکلات فرهنگ مالیاتی
۴.۳	۹.۳	۸.۱	۸.۳	۴.۴		ضعف سیستم اطلاعاتی
۱.۳	۵.۴	۲.۴	۳.۲			ضعف عدالت مالیاتی
۸.۳	۲.۴	۶.۳				وضعیت سیاسی کشور
۷.۲	۹.۳					ضعف قوانین مربوطه
۵.۲						ناکارانی وصول مالیات

## نگاره (۸): پاسخ‌های معیار برآورده شدن انتظارات مودیان مالیاتی توسط کادر مالیاتی

شرایط اقتصادی	ناکارانی وصول مالیات	ضعف قوانین	وضعیت سیاسی	ضعف عدالت مالیاتی	ضعف سیستم اطلاعاتی	با در نظر گرفتن معیار برآورده شدن انتظارات مودیان مالیاتی مقایسه هریک از عوامل سطر را با عوامل ستون
۱/۱.۵	۷.۲	۱/۴.۲	۱/۳.۴	۴.۱	۱.۴	مشکلات فرهنگ مالیاتی
۱/۳.۴	۴.۳	۱/۹.۲	۱/۳.۳	۱/۶.۴		ضعف سیستم اطلاعاتی
۱/۶.۱	۴.۵	۷.۲	۱/۳.۲			ضعف عدالت مالیاتی
۴.۱	۱.۴	۳.۲				وضعیت سیاسی کشور
۱/۸.۳	۷.۱					ضعف قوانین مربوطه
۱/۸.۴						ناکارانی وصول مالیات

## نگاره (۹): پاسخ‌های معیار رسیدن به اهداف تعیین شده برای دولت توسط کادر مالیاتی

شرایط اقتصادی	ناکارانی وصول مالیات	ضعف قوانین	وضعیت سیاسی	ضعف عدالت مالیاتی	ضعف سیستم اطلاعاتی	با در نظر گرفتن معیار رسیدن به اهداف تعیین شده برای دولت مقایسه هریک از عوامل سطر را با عوامل ستون
۱/۱.۷	۱/۹.۳	۱/۲.۶	۱/۴.۲	۱/۲.۵	۱/۴.۳	مشکلات فرهنگ مالیاتی
۱/۲.۴	۱/۴.۵	۸.۲	۲.۵	۴.۳		ضعف سیستم اطلاعاتی
۱/۶.۳	۱/۲.۴	۵.۴	۱/۸.۳			ضعف عدالت مالیاتی
۱/۲.۳	۸.۳	۳.۵				وضعیت سیاسی کشور
۱/۸.۴	۱/۴.۴					ضعف قوانین مربوطه
۱/۳.۲						ناکارانی وصول مالیات

## تعیین وزن نهایی یا مطلق معیارهای سنجش

پس از وارد کردن مقایسات زوجی نوبت به تعیین وزن نهایی می‌رسد که در سه مرحله ۱- تعیین وزن نسبی، ۲- مقایسه معیارها و ۳- وزن نهایی بدست می‌آید. در نگاره ۱۰ به ترتیب وزن نسبی هر یک از گزینه‌ها بر اساس معیارهای سنجش دو گانه در پرسشنامه تکمیل شده به وسیله مودیان مالیاتی و کادر مالیاتی ارائه شده است. در نگاره ۱۱ مقایسه معیارها آمده است که نشان می‌دهد مودیان مالیاتی بیشتر به دستیابی به انتظارات خود توجه دارند و کادر مالیاتی با شدت

کمتری به دستیابی دولت به اهداف تعیین شده تاکید دارند. نگاره ۱۲ وزن نهایی مربوط به هر یک از سطوح تصمیم گیری از نگاه مودیان و کادر مالیاتی را نشان می دهد.

نگاره (۱۰): نگاره وزن های نسبی برای هر یک از معیارهای سنجش

رسیدن دولت به اهداف تعیین شده			برآورده شدن انتظارات مودیان			گزینه ها
تفاوت	کادر	مودیان	تفاوت	کادر	مودیان	نوع دیدگاه
۰/۰۰۳	۰/۰۳۲	۰/۰۳۵	۰/۰۷۷	۰/۱۰۶	۰/۰۲۹	مشکلات فرهنگ مالیاتی
۰/۲۵۵	۰/۰۹۳	۰/۳۴۸	۰/۱۲۱	۰/۰۵۵	۰/۱۷۶	ضعف سیستم اطلاعاتی
۰/۱۳۹	۰/۰۸۲	۰/۲۲۱	۰/۰۶۲	۰/۱۶۳	۰/۲۲۵	ضعف عدالت مالیاتی
۰/۰۸۳	۰/۲۵۲	۰/۱۶۹	۰/۰۳۰	۰/۲۶۳	۰/۲۳۳	وضعیت سیاسی کشور
۰/۰۶۵	۰/۰۵۳	۰/۱۱۸	۰/۰۴۹	۰/۱۰۷	۰/۰۵۸	ضعف قوانین مربوطه
۰/۱۱۷	۰/۱۷۴	۰/۰۵۷	۰/۰۶۲	۰/۰۳۹	۰/۱۰۱	ناکارایی وصول مالیات
۰/۲۶۲	۰/۳۱۴	۰/۰۵۲	۰/۰۸۹	۰/۲۶۷	۰/۱۷۸	شرایط اقتصادی

نگاره (۱۱): نگاره وزن معیارهای سنجش

وزن از دیدگاه کادر مالیاتی	وزن از دیدگاه مودیان	معیارها
۰/۴۳۵	۰/۷۵۶	معیار میزان برآورده شدن انتظارات مودیان مالیاتی
۰/۵۶۵	۰/۲۴۴	معیار دستیابی دولت به اهداف تعیین شده

نگاره (۱۲): وزن نهایی هر سطح تصمیم گیری

رسیدن دولت به اهداف تعیین شده			برآورده شدن انتظارات مودیان			گزینه ها
تفاوت	کادر	مودیان	تفاوت	کادر	مودیان	نوع دیدگاه
۰/۰۰۹	۰/۰۱۸	۰/۰۰۹	۰/۰۲۴	۰/۰۴۶	۰/۰۲۲	مشکلات فرهنگ مالیاتی
۰/۰۳۲	۰/۰۵۳	۰/۰۸۵	۰/۱۰۹	۰/۰۲۴	۰/۱۳۳	ضعف سیستم اطلاعاتی
۰/۰۰۸	۰/۰۴۶	۰/۰۵۴	۰/۱۰۰	۰/۰۷۱	۰/۱۷۱	ضعف عدالت مالیاتی
۰/۱۰۱	۰/۱۴۲	۰/۰۴۱	۰/۰۶۲	۰/۱۱۴	۰/۱۷۶	وضعیت سیاسی کشور
۰/۰۰۲	۰/۰۳۰	۰/۰۲۸	۰/۰۰۳	۰/۰۴۷	۰/۰۴۴	ضعف قوانین مربوطه
۰/۰۸۵	۰/۰۹۹	۰/۰۱۴	۰/۰۵۹	۰/۰۱۷	۰/۰۷۶	ناکارایی وصول مالیات
۰/۱۶۴	۰/۱۷۷	۰/۰۱۳	۰/۰۱۹	۰/۱۱۶	۰/۱۳۵	شرایط اقتصادی

### نرخ ناسازگاری ماتریس

برای بررسی منطقی بودن عبارت‌ها از نرخ ناسازگاری استفاده می‌شود. خلاصه اطلاعات مربوط به نرخ ناسازگاری ماتریس در نگاره (۱۳) آمده است.

نگاره (۱۳): نرخ ناسازگاری ماتریس کل

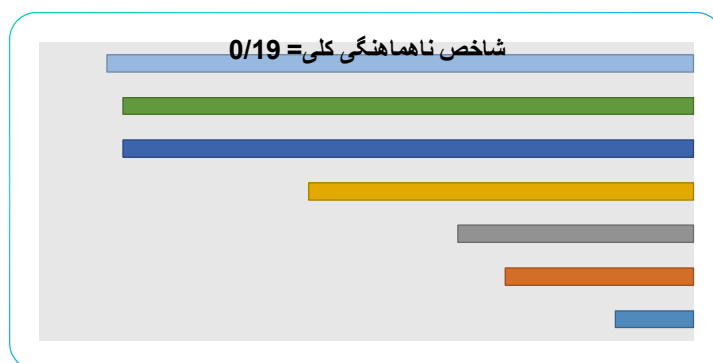
نام متغیر	$max\lambda$	$I. I. = \frac{\lambda_{max} - n}{n-1}$	$n = 6$ برای $I. I. R$	$C. I. = \frac{I.I.}{I.I.R.}$
میانگین ۶ متغیر	۶/۵۴	۰/۱۱	۱/۲۴	۰/۰۹

با توجه به این که نرخ ناسازگاری کمتر از ۰/۱ می‌باشد، لذا ماتریس سازگار است.

### آزمون سوالات

#### نتیجه سوال فرعی (۱)

نمودار ۳ نتایج اولویت بندی عوامل موثر بر پدیده فرار مالیاتی از دیدگاه مودیان را نشان می‌دهد.



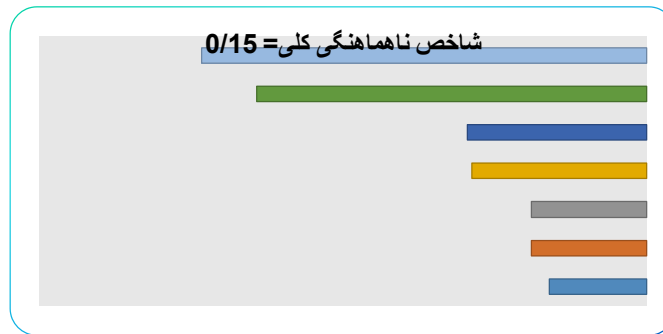
نمودار (۳): وزن نهایی برای عوامل فرار مالیاتی از دیدگاه مودیان مالیاتی

نتایج نمودار بالا و اولویت‌بندی ارائه شده نشان می‌دهد که ضعف عدالت مالیاتی (۲۲/۴ درصد)، وضعیت سیاسی کشور (۲۱/۸ درصد) و ضعف سیستم اطلاعاتی (۲۱/۸ درصد) مهم‌ترین عوامل موثر بر فرار مالیات از نگاه مودیان می‌باشند به طوری که این سه عامل ۶۶/۶ درصد از اهمیت نهایی را به خود اختصاص داده‌اند.



### نتیجه سوال فرعی (۲)

در این سوال ما دیدگاه کادر را در خصوص رتبه بندی عوامل موثر بر پدیده فرار مالیاتی بررسی می‌نماییم. نمودار شماره ۴ نتایج اولویت بندی عوامل موثر بر پدیده فرار مالیاتی از دیدگاه کادر مالیاتی را نشان می‌دهد.

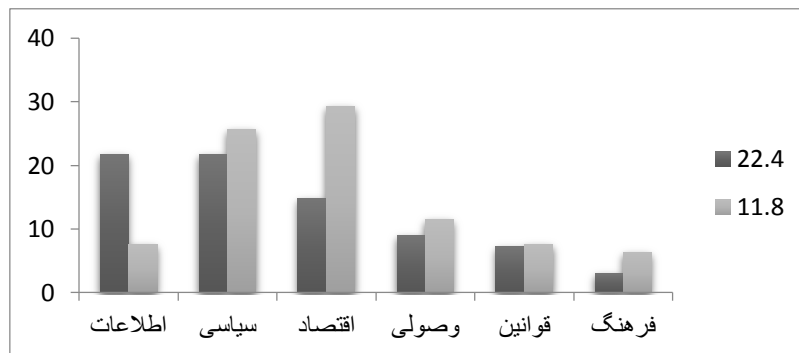


نمودار (۴): وزن نهایی برای عوامل فرار مالیاتی از دیدگاه کادر مالیاتی

نتایج نمودار بالا و اولویت بندی ارائه شده نشان می‌دهد که شرایط اقتصادی (۲۹/۳ درصد) و وضعیت سیاسی (۲۵/۸ درصد) کشور مهم‌ترین عوامل موثر بر فرار مالیات از نگاه کادر مالیاتی می‌باشند. به طوری که این دو عامل ۵۵ درصد از اهمیت نهایی را به خود اختصاص داده‌اند.

### نتیجه سوال اصلی

نمودار زیر دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی را در خصوص پدیده فرار مالیاتی نشان می‌دهد.



نمودار (۵): دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی در خصوص عوامل موثر بر فرار مالیاتی

همان گونه که در نمودار ۵ می توان مشاهده کرد از دیدگاه مودیان مالیاتی عامل ضعف عدالت مالیاتی با ۲۲/۴ درصد بیشترین تأثیر را بر فرار مالیاتی دارد، در حالی که از دیدگاه کادر مالیاتی عامل فوق با ۱۱/۸ درصد در رده سوم عوامل موثر قرار دارد. عامل های ضعف سیستم اطلاعاتی و وضعیت سیاسی کشور با ۲۱/۸ درصد مشترکاً در رده دوم از عوامل موثر از دیدگاه مودیان مالیاتی قرار می گیرند، در حالی که وضعیت سیاسی کشور با ۲۵/۷ درصد در رده دوم و ضعف سیستم اطلاعاتی با ۷/۶ درصد در رده پنجم از دیدگاه کادر مالیاتی قرار می گیرند.

عامل شرایط اقتصادی با ۱۴/۷ درصد به عنوان چهارمین عامل موثر از دیدگاه مودیان مالیاتی شناخته می شود، در حالی که عامل فوق از دیدگاه کادر مالیاتی با ۲۹/۳ درصد بیشترین تأثیر را بر فرار مالیاتی دارد. عامل ناکارایی وصول مالیات در حالی با ۹ درصد به عنوان پنجمین عامل موثر قرار دارد که عامل فوق با ۱۱/۵ درصد در جایگاه چهارم از دیدگاه کادر مالیاتی قرار دارد. عامل ضعف قوانین مالیاتی با ۷/۲ درصد ششمین عامل موثر از دید مودیان مالیاتی می باشد، اما عامل فوق از دید کادر مالیاتی با ۷/۶ درصد در رده پنجم قرار دارد. سرانجام عامل مشکلات فرهنگ مالیاتی با ۳ درصد در جایگاه آخر از دیدگاه مودیان مالیاتی قرار دارد در حالی که عامل فوق با ۶/۴ درصد در همان جایگاه از دیدگاه کادر مالیاتی قرار دارد. از دیدگاه کادر مالیاتی سه عامل ضعف عدالت مالیاتی با ۲۲/۴ درصد، ضعف سیستم اطلاعاتی با ۲۱/۸ درصد و وضعیت سیاسی کشور با ۲۱/۸ درصد، بیشترین اهمیت را در فرار مالیاتی دارند. در حالی که از دیدگاه کادر مالیاتی دو عامل شرایط اقتصادی با ۲۹/۳ درصد و وضعیت سیاسی کشور با ۲۵/۷ درصد بیشترین اهمیت را در فرار مالیاتی دارند. پس می توان از نمودارهای فوق دریافت که از دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی عامل وضعیت سیاسی کشور اهمیت زیادی در پدیده فرار مالیاتی دارد.

## نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات

### بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر به بررسی شکاف دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی درباره علل پدیده فرار مالیاتی در ایران براساس مدل AHP به منظور شناسایی شکاف دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی درباره عوامل موثر بر فرار مالیاتی انجام گرفت که پس از بررسی های انجام گرفته نتایج حاصل از این

پژوهش نشان می‌دهد که بین دیدگاه مودیان و کادر مالیاتی در این خصوص اختلاف نظر وجود دارد به طوری که عوامل موثر بر فرار مالیاتی از دیدگاه مودیان مالیاتی و کادر مالیاتی که دارای اهمیت زیادی می‌باشند. نتایج این پژوهش در نگاره ۱۴ بصورت خلاصه آمده است.

#### نگاره (۱۴): نگاره نتایج تحقیق

ردیف	عوامل موثر از دیدگاه مودیان مالیاتی	عوامل موثر از دیدگاه کادر مالیاتی
۱	ضعف عدالت مالیاتی با ۲۲/۴ درصد از ترجیح نهایی	شرایط اقتصادی با ۲۹/۳ درصد از ترجیح نهایی
۲	ضعف سیستم اطلاعاتی با ۲۱/۸ درصد از ترجیح نهایی	وضعیت سیاسی کشور با ۲۵/۷ درصد از ترجیح نهایی
۳	وضعیت سیاسی کشور با ۲۱/۸ درصد از ترجیح نهایی	ضعف عدالت مالیاتی با ۱۱/۸ درصد از ترجیح نهایی
۴	شرایط اقتصادی با ۱۴/۷ درصد از ترجیح نهایی	ناکارایی وصول مالیات با ۱۱/۵ درصد از ترجیح نهایی
۵	ناکارایی وصول مالیات با ۹ درصد از ترجیح نهایی	ضعف قوانین مربوطه با ۷/۶ درصد از ترجیح نهایی
۶	ضعف قوانین مربوطه با ۷/۲ درصد از ترجیح نهایی	ضعف سیستم اطلاعاتی با ۷/۶ درصد از ترجیح نهایی
۷	مشکلات فرهنگ مالیاتی با ۳ درصد از ترجیح نهایی	مشکلات فرهنگ مالیاتی با ۶/۴ درصد از ترجیح نهایی

با توجه به نتایج به دست آمده عامل وضعیت سیاسی کشور را می‌توان به عنوان مهم‌ترین عامل در پدیده فرار مالیاتی نام برد که می‌توان آن را این‌گونه توضیح داد، هنگامی که مودیان مالیاتی احساس کنند که کشور در راستای منافع مردم حرکت می‌کند، مردم احساس کنند مالیات پرداختی آنان به صورت صحیح در کشور مصرف می‌گردد، با رغبت بیشتری اقدام به پرداخت مالیات می‌نمایند و انگیزه کمتری برای فرار مالیاتی دارند. نتایج پژوهش با نتایج آلم و همکاران (۱۹۹۲) همخوانی دارد.

عامل شرایط اقتصادی هم از نظر هر دو گروه پاسخ دهندگان عامل مهمی در پدیده فرار مالیاتی محسوب می‌شود و با بهتر شدن وضعیت اقتصاد کشور و بالا رفتن سطح رفاه در جامعه می‌توان انگیزه فرار مالیاتی را کاهش داد. نتایج پژوهش با نتایج پژوهش‌های بروکس (۲۰۰۱)، کیری (۲۰۱۶) و دل نو و همکاران (۲۰۰۴) مطابقت دارد. بنابراین با اصلاح ماده ۱۳۲ قانون

مالیات‌های مستقیم مورخه ۱۳۹۴/۰۴/۳۱ دولت با در نظر گرفتن معافیت‌های مالیاتی برای سرمایه گذاران خصوصی داخلی و خارجی در بخش‌های تولیدی و صنعتی و معدنی در صدد بهبود وضعیت اقتصادی کشور است. سرانجام آخرین عاملی که مودیان به عنوان عامل مهم روی آن تاکید دارند عدالت در دریافت و توزیع مالیات می‌باشد که بایستی برای دریافت مالیات بیشتر از مناطق برخوردار کشور و توزیع بیشتر آن در مناطق کمتر توسعه یافته اقداماتی صورت گیرد. نتایج پژوهش با نتایج پژوهش‌های هرشل (۱۹۹۹) و فورتین و همکاران (۲۰۰۷) تطابق دارد. در راستای عدالت مالیاتی، سازمان امور مالیاتی کشور اقدام به پیاده‌سازی طرح جامع مالیاتی و همچنین اصلاح قانون مالیات‌های مستقیم مورخه ۱۳۹۴/۰۴/۳۱ نموده است. در قانون مالیات‌های مستقیم اصلاحیه ۱۳۹۴/۰۴/۳۱ مواد ۲۷۴ تا ۲۷۶ این قانون را به موارد جرم مالیاتی، میزان مسئولیت متخلفین و جرائم متعلقه آنها اختصاص یافته است.

### پیشنهاداتی برای تحقیق‌های آتی

- ۱- انجام تحقیق جهت مقایسه میزان فرار مالیاتی در هریک از منابع مالیاتی.
- ۲- انجام تحقیق جهت مقایسه استان‌ها و قومیت‌های مختلف از نظر فرار مالیاتی.
- ۳- تحقیقی در راستای بررسی تأثیر کادر مالیاتی بر فرار مالیاتی.

### منابع و ماخذ

- Abbasnejad.A.K.,(2002). Financial Evaluation on the Tehran stock exchanged Based on Analytic Hierarchy Process (AHP),.Master of Arts(MA) thesis. *Imam Sadiq University*.(in Persian).
- Allingham, M. G., and Sandmo, A. (1972). Income tax evasion : A theoretical analysis. *Journal of public Economics*, 1, pp.323-338.
- Alm, J., Jackson, B., and McKee, M. (1992). Institutional Uncertainty and Taxpayer Compliance. *The American economic Review*, 82 (4), pp. 1018-1026.
- Anjela.A.,(2004).The model Suitable for Assessing and Presentation Service marketer to Augment of Efficiency in National Tax Administration. *Economics Research* .No:4.,pp:57-92.(in Persian).
- Arabmazar .A, A, Dehghani ,A.,(2010). An Estimation of Business and Profession / Corporate Income Tax Efficiency in Provincial Tax Offices. *tax research*., 17 (7).pp:45-64.(in Persian).
- Barbuta, N. (2008). Economic and Non-Economic Factors for Tax Compliance. *University of Galati*.

- Bismark, A. Bismark, A. Ashalley, E. Quaye, I. (2015). The Effects of Personal Income Tax Evasion on Socio-economic Development in Ghana: A Case Study of the Informal Sector. *British Journal of Economics, Management & Trade*. No.10(4). pp.1-14.
- Bogdanov, I (1999). Transparency of Tax Regulations and Cost of Compliance, Institute for Market Economics Sofia
- Bordignon, M. (1993). A fairness approach to income tax evasion. *Journal of Public Economics*, 52 (3), pp. 345-362.
- Brooks, N. (2001). Key Issues in Income tax: Challenges of Tax Administration and Compliance. Asian Development Bank, Tax Conference
- Dell'Anno, R., Gomez, M. and Pardo, A. (2004). Shadow Economy in three very different Mediterranean Countries: France, Spain and Greece. A MIMIC Approach. University of Salerno 1-29.
- Embaye, A. B. (2007). Tax evasion and government spending in developing country and the Underground Economy in South Africa. A Dissertation Submitted for degree of Doctor of Philosophy. Economic report book yearly, from 1963-1980.
- Fortin, B., Lacroix, G., and Villeval, M. C. (2007). Tax evasion and social interactions. *Journal of Public Economics*, 91 (11-12), pp. 2089-2112.
- Ghodsypour .S.H. (2007). Analytical Hierarchy Process (AHP). *Amir Kabir University of Technology (Tehran Polytechnic)*. Tehran, Iran. (in Persian).
- Hamidi .N, Mohammadi .F., (2015), Identification and Prioritization of Factors Influencing Real Estate Tax Evasion in Qazvin province. *tax research* , 23 (25), pp:231-251. (in Persian).
- Hamzahi.A.A., (2003), investigating factors affecting tax evasion Goldsmith Guild Mazandaran Province Master of Arts(MA) thesis, *Institute Of Higher Education governmental management*. (in Persian).
- Hershel, F.J. (1987). Tax Evasion and Its Measurement in developing Countries, *Public Finance*, No.33
- Kasipillai, J., Aripin, N., and Amran, N. F. (2003). The Influence of Education on Tax Avoidance and Tax.
- Khani Verdi. A., (2002), A Study on Factors Affecting Tax Evasion (A Case Study of Tabriz city). Master of Arts(MA) thesis, *Islamic Azad University, Tabriz Branch*. (in Persian).
- Kozehgar kalje., (2004), A. Factors influencing tax evasion from the perspective of tax auditors. Master of Arts(MA) thesis, *Islamic Azad University, qaem City Branch*. (in Persian).
- Moridi.S., Partovi Shafagh.M., Rezaeian Moghaddam. M., (2005). Investigating and Identification of tax evasion and economic reasons Analysis. Master of Arts(MA) thesis. *University of Economic Sciences*. (in Persian).
- Mousavi Jahromi. Y ; Tahmasbi Baldaji ,F., (2007), Solutions for Preventing Tax Evasion in Value Added Tax System. *Economic Affairs Research Institute*. (in Persian).

- Nevila . K. (2016). Factors Affecting Tax Evasion. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, IV(2), pp. 804-811.
- Pirayesh.R ,Piri.p, Imanibarandagh.M., zavarirezaei.A.,(2012).Tax Accounting, Basics, Analysis and Review of Tax Laws, *Zanjan University Press*.( in Persian).
- Pour moghim. S.J, Mousavi.M, Nemat pour.M.H,(2005). The Survey On Effective Factors In The Level Of Tax Revenues Collection In Iran's Tax System.. *Economics Research* .No:5, pp:161-187. (in Persian).
- Pourzamani Z, Shamsi Jamkhaneh A.,(2009). Factors involved in the difference between taxable income declared by business corporations and taxable income assessed by tax authorities: Case of West Tehran Tax Affairs Head Office . *tax research*. 17 (5) ; pp:9-26. (in Persian).
- Qarvyy ahangar.R, Alijaniroshan.A., (2010),.Evaluation of Factors tax evasion Companies in iran.,*Eighth International Management Conference*.( in Persian).
- Rousta, M, Heidarieh. S ,A.,(2015),. Ranking Causes of Tax Evasion by Analytic Hierarchy Process (AHP). *tax research*,. 22 (24). pp:157-173.( in Persian).
- Sayyahi Gargari.M.,(2009),. M, Investigating factors influencing tax evasion of tax payers of added value tax system from the view point of tax personnel of Added Value Tax General Directorate of Tehran province. Master of Arts(MA) thesis, Faculty of Management, University of Tehran,. (in Persian).
- Sector, Uma.,(2007),. Research Methods in Management, Translation by Dr. saebi.M and Dr. Shirazi.M., *Institute for Management and Planning Research and Education*.( in Persian).
- Sedghi.A, Seyed Javadin .S,R, Motallebi.D, Hosseini.S.R, Yazdani.H.R.,(2010). Comparison Customer Satisfaction Indices and Finding a Model for Measurement Taxpayer Satisfaction. *Business Management Journal*,. 2(1).PP:101-118.( in Persian).
- Shirkhani.f.,(2006),. nvestigating of Economic Issues and Policies.*Journal of Economic Research and Policies*.No: 52&54 , pp: 41-53.( in Persian).
- Spicer, M. W, and Becker, L. A. (1980). Fiscal Inequity and Tax Evasion: An Experimental Approach. *National Tax Journal*, 33(2), pp. 171-175
- Tabandeh R., Jusoh M., Nor, N.G.M, and Shah Zaidi M. A. (2012). Estimating Factors Affecting Tax Evasion in Malaysia, Prosiding Perkem VII, JILID 2, pp. 1524–1535.
- Vakilifard.H.R, Ramezani.A.K, Imam Gholipour.M, Ebrahimi.M.,(2012) .Tax evasion: Are legal, executive, and economic environments effective?.,(in Persian).

# تفکر سیستمی و کاربردهای آن در مدیریت ریسک واحد تجاری مطابق با کوزو

ساسان مهرانی، امید آخوندی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۰/۲۶

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۳/۲۳

## چکیده

تفکر سیستمی پارادایم یا الگویی کلی است که بر مبنای برتری کل به جزء، پایه گذاری شده است. در چنین تفکری، رفتار یک سیستم به رفتار مجزای عناصر آن وابسته نیست، بلکه انعکاسی از چگونگی ارتباط اجزای آن است. مدیریت ریسک واحد تجاری مطابق با کوزو، از هشت مولفه که دارای ارتباط با یکدیگر می‌باشند، تشکیل شده است و هر کدام از آنها می‌تواند تحت تأثیر تفکر سیستمی قرار بگیرد. مزیت تفکر سیستمی این است که نه تنها می‌تواند هشت مولفه را مورد تحلیل قرار دهد، بلکه این توانایی را ایجاد می‌کند تا مدل مدیریت ریسک واحد تجاری، در یک سازه تحلیلی واحد و نگاهی کل‌نگرانه مورد ملاحظه قرار گیرد. اهداف اصلی این مقاله، حمایت از بکارگیری تفکر سیستمی موفق در چارچوب مدیریت ریسک واحد تجاری کوزو و همچنین شناسایی فرصت‌های پژوهشی مرتبط با تفکر سیستمی و مدیریت ریسک واحد تجاری می‌باشد. با توجه به محدودیت‌های موجود در فرایند مدیریت ریسک واحد تجاری، رویکرد تفکر سیستمی به آن باعث تسهیل بررسی عدم اطمینان و پیچیدگی‌های سازمان می‌شود و تصویری واضح‌تر نسبت به تهدیدهای سازمان فراهم می‌کند.

**واژه‌های کلیدی:** تفکر سیستمی، مدیریت ریسک واحد تجاری مطابق با کوزو، مدیریت

ریسک.

طبقه‌بندی موضوعی: G31

DOI: 10.22051/ijar.2017.13659.1251

<sup>۱</sup> دانشیار و عضو هیات علمی دانشگاه تهران، نویسنده مسئول، (smehrani@ut.ac.ir)

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه تهران، (reihane\_ahmadi@ymail.com)

### مقدمه

فرایند مدیریت ریسک واحد تجاری<sup>۱</sup> در شناسایی، ارزیابی، برقراری ارتباطات، اندازه‌گیری و مدیریت ریسک‌های گوناگونی که سازمان با آن مواجه است، مورد استفاده قرار می‌گیرد. چارچوب‌هایی مانند مدیریت ریسک واحد تجاری مطابق با کوزو (COSO)<sup>۲</sup> راهنمایی‌های لازم در ارتباط با اینکه چه طور واحد تجاری ریسک‌ها را مدیریت نماید، فراهم نموده است. با این وجود رخدادهایی مانند بحران مالی سال ۲۰۰۷-۲۰۰۸ نشان دادند که اعمال این استانداردها به صورت مجزا کافی نمی‌باشد و متعاقب آن، بسیاری از نهادهای حرفه‌ای و آکادمیک طرفدار یک رویکرد جامع و گسترده مدیریت ریسک می‌باشند. این رویکرد با نام تفکر سیستمی شناخته می‌شود (لی و گرین، ۲۰۱۵). هدف اصلی تفکر سیستمی درک این مطلب است که سازمان‌ها متشکل از سیستم‌های پیچیده اجتماعی هستند.

در پارادایم تفکر سیستمی، درک سازمان تجاری باید با جهان‌بینی و چشم‌اندازی جامع انجام شود و تعاملات آن با محیط پیرامون خود را نیز شامل شود (لی و گرین، ۲۰۱۵). تفکر سیستمی در معنای عام، در برگیرنده مجموعه بزرگ و بی‌شماری از روش‌ها، ابزارها و اصولی است که همه آنها متوجه روابط متقابل میان نیروها و نیز دیدن آنها، در بطن یک فرآیند واحد است (سینگه، ۱۹۹۰). تفکر سیستمی با دیدگاهی کلی، ماهیت روابط اجزا یک کل را بررسی نموده؛ هر مورد را برحسب شرایط محیطی آن بیان می‌کند؛ کل را فراتر از مجموع اجزاء آن می‌داند؛ روش آن در تحلیل امور دارای نظم و قاعده است؛ هر مورد را با توجه به ارتباط آن با هدف می‌سنجد؛ در بررسی هر مورد آینده آن را در نظر دارد و به بازگشت ناپذیری زمان، رعایت مکان و ارتباط مداوم با محیط توجه می‌کند و از هم‌جواری عناصر برای تحلیل ساختار بوجود آمده، استفاده می‌کند (بهرنگی، ۱۳۸۲).

اهداف اصلی این مقاله، حمایت از قرار دادن چشم‌انداز تفکر سیستمی در چارچوب ERM و همچنین بسط و گسترش فرصت‌های پژوهشی مرتبط با مدیریت ریسک واحد تجاری با بکارگیری تفکر سیستمی به عنوان یک مبنای تئوریک می‌باشد.

در ادامه به مرور اجمالی تفکر سیستمی و ادبیات حسابداری مرتبط با تفکر سیستمی می‌پردازیم و دامنه تفکر سیستمی در ادبیات مدیریت ریسک را مورد تحلیل قرار می‌دهیم و سپس



با معرفی چارچوب مدیریت ریسک واحد تجاری مطابق با کوزو، نگرش تفکر سیستمی در ارتباط با آن را بیان می‌نماییم و در بخش پایانی مقاله به شناسایی تفکر سیستمی در ERM از دو منظر پژوهشی و روش شناختی<sup>۳</sup> می‌پردازیم.

### تفکر سیستمی

تفکر سیستمی، پارادایم یا الگویی کلی است که بر مبنای برتری کل به جزء پایه گذاری شده است. نوع بشر در طول زمان با اتخاذ روش تحلیلی برای فهم مسائل، بر دنیای فیزیکی چیره شده است. این روش شامل تجزیه مسئله به اجزاء، مطالعه هر قسمت به طور مجزا، و سپس نتیجه‌گیری در مورد کل است. از دیدگاه سینگه (۱۹۹۰) این گونه تفکر سازوکاری برای برخورد با مسائل نوین غیر موثر است، زیرا امروزه بیشتر مسائل مهم طوری به هم مرتبط هستند که علت و معلول خطی جوابگو نیست. برای فهمیدن منبع و راه حل‌های مسائل نوین، تفکر مکانیستی باید جای خود را به تفکر پویا بدهد که عموماً از آن به عنوان تفکر سیستمی نام می‌برند و روشی از تفکر است که در آن برتری کل بر جزء تصدیق می‌شود. رفتار یک سیستم به رفتار مجزای عناصر آن وابسته نیست، بلکه انعکاسی از چگونگی ارتباط اجزای آن می‌باشد (رهنورد، ۱۳۷۸). با وجودی که تفکر سیستمی به مرور در حال کسب محبوبیت می‌باشد، اما حقیقتی که درباره تفکر سیستمی وجود دارد این است که "به سختی قابل تعریف می‌باشد" و معنی آن تا حدودی دارای "ابهام" است. در نگاره (۱) به صورت خلاصه تعدادی از کارهای اثر گذار در ارتباط با تفکر سیستمی ارائه شده است (لی و گرین، ۲۰۱۵).

#### نگاره (۱): پژوهش‌های انجام شده که بر تفکر سیستمی تأثیرگذار بوده

نویسنده	ایده / نقد درباره تفکر سیستمی
برتالانفی (۱۹۶۸)	این پژوهش یکی از کارهای پایه‌ای در تئوری سیستم‌های عمومی است و بر کل گرایی نسبت به جزء گرایی، و ارگانیزم نسبت به مکانیزم (اجزاء تشکیل دهنده) تأکید دارد.
فارستر (۱۹۶۸)	فارستر بنیان‌گذار سیستم‌های پویا است که دارای ارتباط نزدیکی با تفکر سیستمی می‌باشد. پویایی سیستم‌ها رویکردی برای درک رفتار سیستم‌های پیچیده در طی زمان است و بر استفاده از حلقه‌های بازخورد و مفاهیم انباشت و جریان <sup>۴</sup> ، تمرکز دارد.
آکوف (۱۹۷۱)	رویکرد سیستمی به مشکلات، با نگرشی کل‌نگرانه تمرکز دارد تا اینکه بر تک به تک اجزا به صورت جداگانه تمرکز نماید. چنین رویکردی با عملکرد کل سیستم مرتبط است، زیرا بعضی ویژگی‌های سیستمی وجود دارند که فقط از یک نگاه کل

نویسنده	ایده / نقد درباره تفکر سیستمی
	گرایانه می‌توانند به میزان کافی مورد بحث قرار بگیرند. این ویژگی‌ها از ارتباطات بین قسمت‌های یک سیستم مبنی بر اینکه بخش‌ها چگونه با یکدیگر تعامل دارند و سازگار می‌شوند، نشأت می‌گیرد.
چیکلاند (۱۹۸۱)	مفاهیم اصلی سیستم‌ها دارای دو جفت ایده هستند: (۱) ظهور و سلسله مراتب (در سازمان)؛ (۲) ارتباطات و کنترل.
پیتر سینگه (۱۹۹۰)	سینگه پنج مهارت یادگیری را شناسایی نمود: تسلط فردی، مدل‌های ذهنی، چشم انداز مشترک، یادگیری تیمی، تفکر سیستمی. تفکر سیستمی پنجمین مهارت است که چهار مهارت دیگر را با هم ادغام و یکپارچه می‌نماید. "تفکر سیستمی برای مشاهده‌ای کل نگرانه است. یک چارچوب برای مشاهده ارتباطات بین اجزاء تا خود اجزاء".
قراجه داغی (۱۹۹۹، ۲۰۱۱)	قراجه داغی، چهار رکن روش شناسی سیستمی را شناسایی نمود: تفکر کل‌گرایی، تفکر عملیاتی، تئوری‌های سیستم، طراحی تعاملی. در ویرایش ۲۰۱۱ قراجه داغی، پنج اصل سیستمی را تشریح نمود: بازبودن، هدفمندی، چند بعدی، ویژگی در حال ظهور، رفتار بر خلاف غریزه اولیه <sup>۵</sup> .

همان‌طور که در نگاره (۱) تشریح شده، درون مایه‌های متعددی در ارتباط با تفکر سیستمی ارائه شده است. لی و گرین (۲۰۱۵) خلاصه‌ای از تفکر سیستمی ارائه دادند که به صورت کلی بدین شرح است:

۱. موقعیت را به صورت جامع در نظر می‌گیرد (به عنوان مجموعه‌ای از تعاملات گوناگون عناصر موجود در یک محیط).
۲. تصدیق این موضوع که ارتباطات بین مولفه‌ها از خود مولفه‌ها بسیار با اهمیت‌تر می‌باشد.
۳. شناخت سلسله سطوح متفاوت در سیستم که ناشی از ویژگی‌های ظهور کننده در سطوح متفاوت است، مهم می‌باشد.
۴. کسب شناخت از ایده و علیت متقابل، هم در داخل و هم در بین سطوح.
۵. در نظر گرفتن این موضوع که مردم بخشی از سیستم هستند و با اهداف و منطقی‌های متفاوتی از خود کنش نشان می‌دهند.

## ادبیات حسابداری و تفکر سیستمی

### حسابرسی و تفکر سیستمی

حوزه حسابرسی شروع به مدنظر قراردادن تفکر سیستمی، به عنوان راهکاری برای درک ریسک‌های پیش روی صاحبکاران خود نموده است. به طور خاص، حوزه حسابرسی موافق و حامی رویکرد حسابرسی سیستم‌های راهبردی<sup>۶</sup> به خاطر استفاده از چشم انداز سیستمی می باشد (لی و گرین، ۲۰۱۵). قبل از حسابرسی سیستم‌های راهبردی، حسابرس نه راهبرد تجاری واحد اقتصادی را تحلیل می کرد و نه درباره قابلیت دستیابی به آن راهبرد و قابلیت بقای سازمان داوری می کرد (حاجیها، ۱۳۸۹). رویکرد حسابرسی سیستم‌های راهبردی شامل تجزیه و تحلیل راهبردی، ارزیابی ریسک، اندازه گیری فعالیت‌های تجاری و تجزیه و تحلیل فرآیند تجاری می باشد که در کاربرگها مستند می شود و احتمالاً در حافظه حسابرسان به صورت بلند مدت نیز می ماند (سالتریو و وریچ، ۲۰۰۲).

در محدوده حسابرسی سیستم‌های راهبردی، حسابرسان واحد تجاری را به مانند "یک بافت پیچیده از روابط داخلی که در بافت اقتصادی پیچیده تری قرار گرفته است" می نگرند (لی و گرین، ۲۰۱۵). به عنوان اولین اصل، حسابرسی سیستم‌های راهبردی ارتباط قوی بین خطر تحریف با اهمیت و خطرهای تجاری صاحبکار حسابرسی شده، را مدنظر قرار می دهد. حسابرسان سیستم‌های راهبردی بر این عقیده هستند که به منظور شکل گرفتن اظهار نظر حسابرس نسبت به صورت‌های مالی باید گزاره‌های قابل اعتماد مدیریت در واحد تجاری حسابرسی شده با ملاحظات جامع مدنظر قرار بگیرد. دومین اصل مهم در حسابرسی سیستم‌های راهبردی این است که سایر واحدهای اقتصادی که در محیط حضور دارند، می توانند سبب ایجاد اثراتی مانند امواج گردند که بر ریسک‌های واحد تجاری و در نتیجه ریسک تحریف با اهمیت تأثیر بگذارد. آخرین اصل حسابرسی سیستم‌های راهبردی بر این موضوع تمرکز دارد که چگونه شوک‌های تصادفی، بر پویایی یک فرایند سیستمی متعادل تأثیر می گذارد (بل و همکاران، ۲۰۰۲). به بیان دیگر، حسابرسی سیستم‌های راهبردی، ظرفیت‌های ایجاد ارزش واحد اقتصادی مورد حسابرسی را ارزیابی می کند و با تفکر درباره قدرت نسبی ذینفعان مختلف و همین طور ترجیحات آنها، ظرفیت‌های ارزش آفرینی واحد اقتصادی تحت حسابرسی را طی زمان بررسی می نماید. برای این منظور حسابرسی سیستم‌های راهبردی از دیدگاهی سیستمی بهره می برد

(حاجیها، ۱۳۸۹)، زیرا چشم اندازی که تفکر سیستمی فراهم می کند، حسابرسان را قادر می سازد تا بازنمایی های ذهنی دقیقی از محیط پیچیده خود شکل دهند (لی و گرین، ۲۰۱۵). یکی از بزرگ ترین چالش ها که حسابرسی قرن بیست و یکم با آن رو به رو می باشد، پیش بینی این است که تأخیرهای زمانی، شوک های قانون گذاری و دیگر ریسک های پویا چگونه در طی زمان بر یک واحد اقتصادی تحت حسابرسی یا شبکه اقتصادی آن و نیز بر قابلیت دوام و سودآوری استراتژیک واحد اقتصادی تأثیر خواهد گذاشت. حسابرسانی که دارای مهارت های تفکر سیستمی هستند، نسبت به حسابرسانی که فاقد این مهارت ها هستند، با احتمال بیش تری این چالش را برآورده می سازند (حاجیها، ۱۳۸۹).

### سیستم های اطلاعاتی حسابداری و تفکر سیستمی

رویکرد تفکر سیستمی در دامنه محدودی از حوزه سیستم های اطلاعاتی حسابداری مورد استفاده قرار گرفته است. بوسژو (۲۰۱۲) با در نظر گرفتن یک چشم انداز فراگیر، تفکر سیستمی را به عنوان یکی از سه رکن اساسی و تئوریک برای شکل گیری بنیانی قوی در سیستم های اطلاعاتی حسابداری، تعریف نمود. همان گونه که توسط بوسژو (۲۰۱۲) تشریح گردید، یک سیستم به تعاملات آن با (۱) نظارت بر تغییرات رخ داده در محیط، (۲) درک ارتباط بین اجزاء محیط و (۳) درک اثرات ناشی از تغییرات در محیط وابسته است. با چنین نگاهی، یک شرکت دارای چهار سیستم (چرخه) عملیاتی پایه و در عین حال ساده می باشد (سیستم درآمد، سیستم هزینه، سیستم تبدیل، سیستم مدیریت) که به عنوان یک محیط مالی در واحد تجاری دارای تعامل با یکدیگر و همچنین در تعامل با اکوسیستم بزرگتری مانند بازارها و نهادهای نظارتی می باشند.

### مدیریت ریسک واحد تجاری تحت کوزو و تفکر سیستمی

ادیات مدیریت ریسک، بین رویکرد تفکر سیستمی و کل نگر برای ارزیابی خطر، در مقابل رویکرد مبتنی بر تحلیل و **جزء گرا**، تمایز قائل شده است. همانطور که توسط وایت (۱۹۹۵) بیان گردید، رویکرد تحلیلی به وسیله یک فرایند سه مرحله ای تعریف و تشخیص داده می شود که شامل (۱) تجزیه کردن یک مولفه به اجزاء منفرد تشکیل دهنده آن، (۲) تلاش برای فهمیدن رفتار اجزاء منفرد و (۳) کنار یکدیگر قرار دادن و یکی نمودن فهم و درک از هر یک از اجزاء

منفرد برای فهم و درک کلی، است. در مقابل، تفکر سیستمی در جایگاه بدیلی برای رویکرد تحلیلی می باشد (لی و گرین، ۲۰۱۵). در ادبیات تفکر سیستمی، به طور خاص به سه مفهوم "کل گرایی"، ظهور، هم افزایی" که در ERM کاربرد دارند، اشاره شده است (لی و گرین، ۲۰۱۵).

در مرکزی ترین بخش تفکر سیستمی مفهوم کل گرایی قرار دارد، جایی که سیستم نه فقط به عنوان یک مجموعه از بخش های گردآوری شده، بلکه به عنوان یک واحد ترکیب شده و یکپارچه ای است که به طور کل نگرانه مشاهده می شود. در مقابل کل گرایی، جزء گرایی قرار دارد که اعتقاد دارد، مشکلات به واسطه تجزیه آنها به اجزا کوچکتر قابل توضیح و بیان هستند. در ارتباط با کل گرایی، ظهور وجود دارد، بدین معنی که هنگامی که سیستم به عناصر کوچکتر تقسیم می شود بعضی از ویژگی های آن دیگر وجود نخواهند داشت و اگر سیستم به صورت کلی در نظر گرفته شود این ویژگی ها ظهور می نماید. مفهوم ظهور، دارای ارتباط نزدیکی با هم افزایی می باشد که اشاره به ترکیب تأثیرات (ترکیب اثر تمام اجزاء) نسبت به اثر تک به تک اجزاء دارد (لی و گرین، ۲۰۱۵). با هم افزایی، تأثیرات به صورت کل بزرگتر از جمع اثرات تک به تک بخش ها می باشد. یک تمایز بین کل گرایی و هم افزایی این است که کل گرایی این موضوع را که قسمت ها باید به صورت جدا از یکدیگر در نظر گرفته شوند رد می کند و بر نهاد واحد تمرکز دارد. در مقابل هم افزایی، هم شامل جزء نگریستن و هم کل نگریستن (در بستری که یکپارچگی سیستم بیشتر از تک به تک اجزاء می تواند تأثیر ایجاد کند) به سیستم است (کارنینگ، ۱۹۹۸). در نگاره (۲) به طور خلاصه تفاوت تفکر کل نگر و جزء نگر ارائه شده است (محمدی و ابراهیمی، ۱۳۸۴).

#### نگاره (۲): تفاوت تفکر کل نگر و جزء نگر

توضیح	تفکر کل نگر	تفکر جزء نگر
روش	سیستمی	تجزیه مدار
شیوه حل مساله	بررسی محیط مساله	تقسیم مساله به عناصر کوچکتر
ویژگی تفکر	حرکت از جزء به کل	حرکت از کل به جزء
ساده سازی از طریق	بکارگیری چندین رویکرد بخشی	تقسیم مساله به چندین بخش ساده تر

وایت (۱۹۹۵) تکنیک‌ها و مفاهیم متنوع مدیریت ریسک را با یکدیگر مورد مقایسه قرار داد و متوجه شد که معروفترین تکنیک‌ها مانند تحلیل هزینه - منفعت و تحلیل-های درخت خطا، بیشتر ماهیت تحلیلی تا سیستمی دارند. با این وجود، تکنیک‌ها و تئوری‌هایی که پس از آنها ارائه شدند با در نظر گرفتن مواردی همچون (۱) تحلیل‌های ریشه و منشأ علت، (۲) تئوری فرهنگ، (۳) تئوری تعادل ریسک<sup>۱</sup> و (۴) تئوری جبران خدمات ریسک، یک دیدگاه جامع‌تر از ریسک را ارائه نمودند. مطابق نظر کانتل و آلن (۲۰۰۹)، سوای "تکامل تدریجی مدیریت ریسک به مدیریت ریسک واحد تجاری" ابزارها برای مدیریت و کمی سازی ریسک هنوز به طور اساسی بر انواع منفرد ریسک‌ها که سپس از جنبه واحد تجاری با یکدیگر جمع می‌شوند، تمرکز دارد.

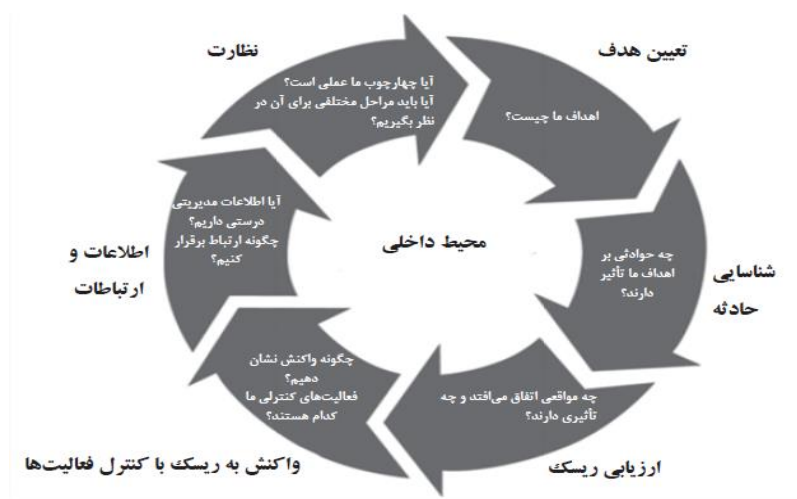
این تمرکز بر ریسک واحد تجاری که حاصل انباشت ریسک‌های منفرد می‌باشد برای تحلیل ریسک‌های پیچیده و یکپارچه (دارای ارتباطات درونی با یکدیگر) که امروزه سازمان‌ها با آنها روبرو می‌باشند، ناکافی است. مطابق با نظر کانتل و آلن (۲۰۰۹)، ریسک‌های واحد تجاری به ندرت شبیه به یکدیگر هستند و در سطوح بعدی نیز با سرعت بیشتر و به صورتی نامنظم‌تر نمایان خواهند شد. در نتیجه آنها برای تحلیل و درک بهتر ریسک، استفاده از تئوری سیستم و تفکر سیستمی را توصیه می‌نمایند (لی و گرین، ۲۰۱۵). از این رو پژوهش‌ها در حوزه تفکر سیستمی، باید فهم و بینشی را برای چشم انداز و بکارگیری مدیریت ریسک واحد تجاری فراهم نماید.

کوزو که عنوان کمیته سازمان‌های حامی کمیسیون تردوی است، اولین بار در سال ۱۹۹۴ با ارائه یکی از معروف‌ترین الگوهای طراحی شده برای کنترل داخلی واحد تجاری از نقطه نظر جامعیت و اثربخشی، معرفی شد (سلیمانی و مقدسی، ۱۳۹۳). در این چارچوب، ریسک‌های واحد تجاری به صورت مجزا از یکدیگر نگریسته می‌شدند و ارتباط پرتفوی گونه بین ریسک-های شناسایی شده در الگوی کوزو وجود نداشت (مولر، ۲۰۱۱). سپس در سال ۲۰۰۴ با این تفکر که واحدهای اقتصادی برای اداره، کنترل و کاهش ریسک‌های مختلف نیاز به استقرار یک "مدیریت ریسک" یکپارچه و اثر بخش دارند با همکاری موسسه حسابرسی پرایس واتر هوس و کوپرز<sup>۱</sup>، مدیریت ریسک واحد تجاری - چارچوب یکپارچه (ERM) را منتشر نمودند (صراف و همکاران، ۱۳۹۳). مدیریت ریسک واحد تجاری مطابق با کوزو فرایندی است که به دست هیأت مدیره، مدیران و سایر کارکنان در سطح عالی و در سراسر سازمان به اجرا درآمده

و به کار گرفته می‌شود و این سیستم برای شناسایی رویدادهای بالقوه‌ای که بر سازمان اثر می‌گذارد طراحی شده و ریسک را به نحوی مدیریت می‌کند که سطح آن در محدوده قابل پذیرش قرار گیرد و از این طریق، اطمینان معقول در خصوص تحقق اهداف سازمان فراهم شود (رهنورد واقف، ۱۳۹۳) و از هشت مولفه تشکیل شده است: (۱) محیط کنترلی؛ (۲) هدف گذاری؛ (۳) شناسایی رویداد؛ (۴) ارزیابی خطر؛ (۵) واکنش به ریسک؛ (۶) فعالیت‌های کنترلی؛ (۷) اطلاعات و ارتباطات؛ (۸) نظارت.

مطابق با کوزو، مدیریت ریسک واحد تجاری (کوزو، ۲۰۰۴):

۱. فرآیندی است که متاثر از، هیئت‌مدیره واحد تجاری، مدیریت و سایر پرسنل می‌باشد.
  ۲. در تعیین استراتژی‌های مجموعه واحد تجاری بکار گرفته می‌شود.
  ۳. برای شناسایی رویدادهای بالقوه که می‌توانند واحد تجاری را تحت تأثیر قرار دهند، طراحی می‌شود.
  ۴. با توجه به محدوده میزان ریسک‌پذیری، ریسک واحد تجاری را مدیریت می‌کند.
  ۵. اطمینانی معقول در ارتباط با دستیابی به اهداف واحد تجاری فراهم می‌نماید.
- در شکل (۱) ارتباط بین این مولفه‌ها بیان شده است (نیاکان، ۱۳۹۲).



شکل (۱): فرآیند مدیریت ریسک واحد تجاری

مدیریت ریسک واحد تجاری کوزو، واحد تجاری را ملزم نموده تا نگرش به ریسک‌ها، همانند نگاه پرتفوی گونه باشد و چگونگی ارتباط ریسک‌های منفرد با یکدیگر را مدنظر قرار دهد. در چارچوب مدیریت ریسک واحد تجاری کوزو، چندین مفهوم درباره تفکر سیستمی با نگرشی کل‌نگرانه و با تاکید بر روابط داخلی بین مولفه‌ها وجود دارد. مطابق نظر کورتیس و کریبی (۲۰۱۲)، چارچوب مدیریت ریسک واحد تجاری کوزو "فادر به ایجاد نگرشی یکپارچه و کلی نگر از ریسک‌ها" می‌باشد. نکته کلیدی این است که کل (سیستمی که از کنار هم قرار گرفتن اجزاء تشکیل می‌شود) برابر با جمع تک به تک اجزاء نمی‌باشد. برای درک پرتفوی ریسک، ابتدا باید ریسک‌های تک به تک اجزاء به علاوه اثرات متقابل آنها بر یکدیگر را با توجه به وجود مواردی همچون ریسک مصون‌سازی طبیعی<sup>۱۱</sup> و ریسک‌های بالقوه که اثر تقویتی دارند، درک نماییم. به علاوه مدیریت ریسک واحد تجاری کوزو، در جایگاه فرایندی قرار گرفته که نگاهی کل‌نگرانه و قوی از بالا به پائین، درباره عوامل ریسک که سازمان با آن مواجه است فراهم می‌نماید، و هدف آن فقط کاهش ریسک نیست بلکه به دنبال آن است "تا ریسک-های واحد تجاری را بر مبنای کل‌نگرانه با اثر بخشی بیشتری مدیریت کند، تا هم ارزش برای ذینفعان حفظ شود و هم در طی زمان رشد نماید" (کوزو، ۲۰۰۹). با وجودی که تفکر سیستمی به تازگی در مدیریت ریسک واحد تجاری کوزو لحاظ شده اما شاید به واسطه بکارگیری مستقیم و صریح تر تفکر سیستمی، فرایند ERM تقویت و بهبود یابد.

### کاربرد تفکر سیستمی در پژوهش

تفکر سیستمی علاوه بر کاربرد مستقیم در ERM، دارای کاربردهای تئوریک و روش‌شناختی در پژوهش‌های سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری نیز می‌باشد. تئوری‌های اصلی زیربنای پژوهش‌های سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری به طور سنتی مواردی مانند علوم کامپیوتر، روانشناسی شناختی و رفتار سازمانی می‌باشد. با این حال بسیاری از تئوری‌های حسابداری (۱) به واسطه ویژگی سازمان‌های در تعادل یا (۲) وابستگی‌های سازمانی بخش‌های ترکیب شده، ریشه در تئوری سیستم دارند (لی و گرین، ۲۰۱۵). به عنوان مثال از پیشینه تئوری‌های حسابداری که از تئوری سیستم منتج شده، می‌توان تئوری اقتضائی<sup>۱۳</sup> و تئوری مشروعیت<sup>۱۴</sup> را نام برد. پان و همکاران (۲۰۱۳) تئوری‌های زیادی را در ارتباط با تفکر سیستمی شامل (۱) تئوری سیستم‌های عمومی و تئوری سیستم‌های باز، (۲) تئوری سیستم‌های اجتماعی تکنیکی، (۳) سیستم‌های



دینامیکی (پویا)، (۴) علوم سیستم‌های اجتماعی شناسایی نمودند. این تئوری‌ها به صورت گسترده در حوزه‌هایی مانند تحقیق در عملیات و علوم مدیریت مورد استفاده قرار گرفته است و می‌تواند در حسابداری و مدیریت ریسک واحد تجاری کاربرد داشته باشد. به عنوان مثال سیستم‌های پویا، چندین الگو از رفتارها مانند چرخه ردزیت و چرخه فضیلت، تراژدی منابع مشترک و محدودیت‌های رشد را مورد شناسایی قرار دادند که در بسیاری از سیستم‌ها یافت می‌شود (سینگه، ۱۹۹۰). این الگوها در افزودن نگرشی متفاوت به منظور بالا بردن قدرت درک و فهم ما نسبت به ERM بکار گرفته می‌شوند. نگاره (۳) لیستی از تئوری‌های گوناگون را که دارای وابستگی با تئوری سیستم‌ها هستند فراهم می‌نماید و تمام آنها می‌توانند برای مطالعه جنبه‌های ERM مورد استفاده قرار گیرند (لی و گرین، ۲۰۱۵).

### کاربردهای تفکر سیستمی در روش شناختی

چندین ابزار روش شناختی، تفکر سیستمی را در بر گرفته‌اند و درک ارتباطات درون سیستم را تسهیل نموده‌اند. مطابق نگاره (۴) در ادبیات بر چندین ابزار با تمرکز بر تفکر سیستمی تاکید شده است (لی و همکاران، ۲۰۱۵). به طور مثال، نمودار حلقه علیت برای شکل دادن درک کامل تری از ارتباطات در پژوهش آموزشی توسط دی‌هوس (۲۰۰۹) مورد استفاده قرار گرفت. با نمودار حلقه علیت، رفتارهای پیچیده می‌توانند به صورت گرافیکی نمایش داده شوند. به طور مشابه، حلقه‌های بازخورد و نقشه‌های مفهومی به طور گرافیکی نمایانگر تعاملات عناصر یک سیستم هستند. این ابزارهای مبتنی بر گرافیک می‌توانند تکنیک‌های ویژه‌ای را برای بهبود فرایند مدیریت ریسک واحد تجاری فراهم نمایند. به علاوه، تفکر سیستمی به عنوان بنیانی برای اقدام پژوهی<sup>۱۵</sup> که می‌تواند چشم انداز و بینش بدیلی برای ERM فراهم نماید، مورد شناسایی قرار گرفته است.

## نگاره (۳): تئوری‌های مرتبط با تفکر سیستمی

تئوری	پژوهش‌هایی که به تئوری استناد کرده‌اند	شرح مختصر	مثال‌هایی از کاربرد ERM
تئوری سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی	هیل (۱۹۷۱) چرن (۱۹۷۶) اورلیکوسکی و لاکونو (۲۰۰۱)	تئوری سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، تعامل بین مردم و تکنولوژی را مورد شناخت قرار می‌دهد.	یکپارچگی جنبه‌های اجتماعی و تکنیکی با مولفه‌های متنوع مدیریت ریسک واحد تجاری
سیستم‌های دینامیکی (پویا)	فارستر (۱۹۶۸)	رویکردی برای درک رفتار پیچیده سیستم‌ها در طی زمان. تاکید بر حلقه‌های بازخورد، تاخیر در زمان، انباشت و جریان دارد.	مفاهیم پویایی سیستم‌ها در مواردی مانند: چرخه فضیلت و چرخه ردیلت و محدودیت‌های رشد، می‌توانند در ERM به کار روند.
تئوری کنشگر شبکه	لاتور (۲۰۰۷) چو و همکاران (۲۰۰۸)	این تئوری همه چیز را به عنوان واحدها (کنشگران) و ارتباط بین این واحدها در نظر می‌گیرد. این تئوری از حوزه‌های جامعه‌شناسی و انسان‌شناسی نشأت می‌گیرد.	تئوری کنشگر شبکه، با تمرکز بر فرایند و زمینه تحلیلی، می‌تواند به شناسایی ریسک کمک کند.
تئوری اقتضایی	اوتلی (۱۹۸۰) چاپمن (۱۹۹۷)	در تئوری اقتضایی، هیچ روش بهینه‌ای برای تصمیم‌گیری وجود ندارد. در عوض، تصمیم بهینه به حوزه‌های داخلی و خارجی بستگی دارد.	فرایندهای ERM باید به اندازه-ای انعطاف پذیر باشند تا بتوانند، ترکیبی از ریسک‌های متفاوت را مورد بررسی قرار دهد.
تئوری مشروعیت	داولینگ و پیفر (۱۹۷۵) دیگن (۲۰۰۲)	در تئوری مشروعیت برای اینکه شرکتی بتواند به موجودیت خود ادامه دهد باید مطابق با ارزش‌ها و عرف جامعه، عمل نماید	یک سازمان از ریسک محیطی که در آن فعالیت می‌کند، هم تأثیر می‌پذیرد و هم بر آن تأثیر می‌گذارد.
تئوری آشوب	لوی (۱۹۹۴) فردریک (۱۹۹۸)	تئوری آشوب بر رفتار پویایی سیستم‌ها که نسبت به شرایط ابتدایی و اولیه حساس هستند، تمرکز می‌کند. سیستم‌ها اصطلاحاً هنگامی دچار آشوب می‌شوند که یک تغییر کوچک در شرایط ابتدایی می‌تواند باعث ایجاد خروجی بسیار متفاوت شود.	شبه‌سازی بر اساس تئوری آشوب می‌تواند به مدیران در تخمین اثرات اختلال و چگونگی کاهش نوسان در سیستم‌ها کمک کند.

اقدام پژوهی یک رویکرد مداخله گر است که فرض می‌نماید، فرایند اجتماعی پیچیده با وارد کردن تغییرات به محیط پیچیده و مشاهده اثرات آن، بهتر مورد مطالعه قرار می‌گیرد (لی و گرین، ۲۰۱۵). هدف اقدام پژوهی، حل مسائل موجود و ارائه رهنمودهای بهترین رویه عمل است که از پژوهش نشأت گرفته‌اند. در نتیجه، تفکر سیستمی به عنوان بنیانی برای اقدام پژوهی، فرصت‌های روش شناختی را به پژوهشگران و مشارکت‌کنندگان در حوزه مدیریت ریسک واحد تجاری ارائه می‌کند (لی و گرین، ۲۰۱۵).

#### نگاره (۴): ابزارهای روش شناختی بر مبنای تفکر سیستمی

ابزار	ارجاع	توصیف
نمودار حلقه علیت	استرمن (۱۹۹۴) دی هوس (۲۰۰۹)	نمودار حلقه علیت، سیستم غیر خطی و رفتارهای پیچیده را به صورت یک مدل ارائه می‌کند. حلقه‌های بازخورد نمایانگر تعاملات بین عناصر یک سیستم است.
نگاشت شناختی <sup>۱۶</sup>	کیت چین (۱۹۹۴) مینگرز (۲۰۱۱)	نقشه‌های ذهنی، ابزاری برای پی بردن به این موضوع است که چگونه آدم‌های متفاوت از یکدیگر، یک موقعیت خاص را درک می‌کنند؟ نقشه‌های ذهنی تمثالی از ادراک ذهنی هر شخص، درباره موقعیت برحسب یک ساختار دو قطبی است (جایی که ویژگی‌ها در تضاد با یکدیگر مشاهده می‌شوند).
نقشه مفهومی	تروچیم (۱۹۸۹) لیسچو و همکاران (۲۰۰۸)	در نقشه مفهومی، ایده‌ها در قالب یک تصویر یا نقشه، نمایش می‌یابند. برای ایجاد کردن یک نقشه، ایده‌ها اول باید توصیف شوند یا به وجود آیند و ارتباطات داخلی آنها به همدیگر متصل شود. تکنیک‌های آماری چند متغیره در این اطلاعات به کار گرفته می‌شوند و در قالب یک نقشه به تصویر کشیده می‌شوند.
نمودار تأثیر (شبکه تصمیم)	شاتچر (۱۹۸۶) استوارت و فورچون	نمودار تأثیر، یک ساختار گرافیکی است تا متغیرها و تصمیمات در حالت عدم اطمینان را به صورت مدل ارائه نماید و به طور صریح احتمالات وابسته و جریان اطلاعات را آشکار سازد. این چارچوبی شهودی برای: (۱) به قانده در آوردن مشکلاتی است که توسط تصمیم‌گیرندگان مشاهده شده و (۲) به کار گرفتن و ترکیب دانش کارشناسان می‌باشد.
روش شناسی سیستم‌های نرم	چیکلاند (۱۹۸۵) چیکلاند و پولتر (۲۰۰۶)	یک فرایند انعطاف‌پذیر و سازمان یافته برای حل موضوعی است که بعضی افراد آن را مشکل ساز می‌بینند... این یک فرایند است که بر بخش خاصی از ایده‌ها بنا نهاده شده، که به آن نام "سیستم ایده‌ها" را نیز اطلاق می‌نمایند.

### نتیجه گیری

فرایندهای ERM باید با در بر گرفتن راه‌های جدید ارزیابی و نظارت بر ریسک‌ها، به تکامل برسند. تفکر سیستمی نمایانگر بدیلی خاص برای رویکردهای سنتی است که فرصت‌هایی را برای بهبود ERM مطابق کوزو ارائه می‌دهد. مفاهیم کل گرای، ظهور و هم‌افزایی در هسته مرکزی تفکر سیستمی قرار دارند. ناتوانی در درک ارتباطات داخلی بین قسمت‌های یک سیستم با محیط بیرونی آن منجر به غفلت از ریسک‌های سازمانی با اهمیت می‌شود. در این مقاله ما مفاهیم کلی مرتبط با تفکر سیستمی را معرفی نمودیم و چندین حوزه مرتبط با ERM مطابق با کوزو را که پژوهشگران سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری آن را مطالعه می‌نمایند و از تفکر سیستمی به عنوان لنز نظری استفاده می‌کنند را بیان نمودیم. پژوهشگران سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری فرصتی برای آزمون بسیاری از کلیات مرتبط با تفکر سیستمی و به طور خاص ERM مطابق با کوزو، در اختیار دارند. در یک سازمان، عبور کردن از سد ریسک‌های پیچیده نیازمند رویکردها و ایده‌های جدیدی است و تفکر سیستمی راهکاری برای بهبود و ارتقا فرایند فعلی مدیریت ریسک واحد تجاری است.

### پی نوشت

۱	Enterprise risk management (ERM)	۹	Single Entity
۲	Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) methodological	۱۰	risk homeostasis theory
۳	stocks & flows	۱۱	PricewaterhouseCoopers (PWC)
۴	counterintuitive behavior	۱۲	Natural hedge
۵	strategic systems auditing	۱۳	Contingency theory
۶	reductionist	۱۴	legitimacy theory
۷	Holism	۱۵	Action research
۸		۱۶	cognitive mapping

## منابع

- Behrangi, M, R. (2003). Education and Educational Management. *Kamale tarbiyat* Publication. [In Persian]
- Bell, T. , M. Peecher, and I. Solomon. (2002). the strategic-systems approach to auditing. *Business Measurement Case Development and Research Program*.
- Boczko, T. (2012). Introduction to Accounting Information Systems. *London, U. K.: Pearson Education*.
- Cantle, N. , and N. Allan. (2009). Emerging risk—the signs are there. *Risk Management* 17: 8–13.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2004). Enterprise Risk Management—Integrated Framework: Executive Summary. *Durham, NC: COSO*.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2009). Effective Enterprise Risk Management Oversight: The Role of the Board of Directors. *Durham, NC: COSO*.
- Curtis, P. , and M. Carey. (2012). Thought Leadership in ERM—Risk Assessment in Practice. *Durham, NC: COSO*.
- Dyehouse, M. , D. Bennett, J. Harbor, A. Childress, and M. Dark. (2009). A comparison of linear and systems thinking approaches for program evaluation illustrated using the Indiana Interdisciplinary GK-12. *Evaluation and Program Planning* 32: 187–196.
- Hajiha, Z. (2010). Strategic Systems Auditing. *Journal of Hesabdarrasmi*, 8: 147-154. [In Persian]
- Lee, L. , and Green, E. (2015). Systems Thinking and its Implications in Enterprise Risk Management. *Journal of Information Systems*. Vol. 29, No. 2. pp. 195–210
- Moeller, M. (2011). COSO Enterprise Risk Management: Establishing Effective Governance, Risk, and Compliance (GRC) Processes, 2nd Edition. *wiley and son*. PP. 72-74.
- Mohammadi, R. , Ebrahimi, S. (2005). Implementing Systems Thinking in Risk Management, *Journal of management*, 15 (101,102): 28-36. [In Persian]
- Niyakan, L. (2013). What is Risk Management? *Journal of Tazehaye Jahane Bimeh*, 186: 16-25. [In Persian]
- Pan, X. , R. Valerdi, and R. Kang. (2013). Systems thinking: A comparison between Chinese and Western approaches. *Procedia Computer Science* 16: 1027–1035.
- Rahnavard, F. (1999). Organizational Learning and the Learning Organization. *Journal of Development Management*, 13 (1): 11-22. [In Persian]
- Rahnavarde Vaghef, A. (2014). Implementing Management Risk Based on Coso in Practice. *Journal of Internal Auditing*, 4: 43-70. [In Persian]
- Salterio, S. E. , and T. R. Weirich, (2002). “A Primer on the Strategic-Systems Approach to Auditing”. *University of Waterloo*.
- Sarrafi, F. , Said Salehian, M. S. , Harabadi Farahani, H. , Hasan Zade,S. (2014). Compare COSO Integrated Framework-Internal Control 2013 and risk management 2004. *Journal of Knowledge and Research in Accounting*, 43: 1-11. [In Persian]

- Senge, P. (1990). *The Fifth Discipline*. New York, NY: Double Day.
- Soleimani, GH, R. , Moghadasi nikjeh, M. (2014). The Role of Internal controls, Internal Audit and Audit Committee in Optimization of Corporate Governance. *Journal of Accounting Research*, 3 (4): 63-77. [In Persian]
- White, D. (1995). Application of systems thinking to risk management: A review of the literature *Management Decision* 33 (10): 35-45.

## حسابداری کربن

رضوان حجازی<sup>۱</sup>، ندا جعفری نسب<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۱/۲۵

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۸/۰۴

### چکیده

برنامه‌های کاهش کربن و گزارش تولید گازهای گلخانه‌ای به سرعت در پاسخ به تغییرات آب و هوا و گرم شدن زمین گسترش پیدا کرده است. این تحول‌ها تا حدودی به تقاضای نهادها و ملاحظه‌های ایجاد ارزش بستگی دارند. پیامدهای ناشی از این تحول‌ها برای حسابداری مدیریت و کنترل مشخص نیست، اگر چه برخی از شواهد نشان می‌دهد که تلاش برای گنجاندن حسابداری کربن در فرآیند گزارش‌گری و تصمیمات سنتی رو به افزایش است. دلایل این عدم شفافیت، تمرکز نامتناسب در رویه‌های اجرایی در افشای کربن، در مقایسه با موارد معدود مطالعه‌های تجربی و فقدان یک بحث علمی در این حیطه از نقطه نظر حسابداری مدیریت و کنترل می‌باشد. در این مقاله تلاش می‌شود تا با بررسی متون مرتبط موجود محرک‌های این قبیل بحث‌های علمی به همراه کاستی‌های کلیدی نظری و تجربی مربوط به تحقیق‌های انجام شده در زمینه حسابداری کربن را شناسایی و جهتی‌هایی را برای مطالعه‌های آینده در این زمینه ارائه نمود. این جهت‌ها از تحقیق‌های انجام شده در زمینه حسابداری مدیریت و کنترل الهام گرفته شده که ممکن است بتواند به هدایت و سازماندهی اینگونه تحقیق‌ها در زمینه‌های نو ظهور و هیجان‌انگیز حسابداری کربن کمک نماید.

**واژه‌های کلیدی:** حسابداری کربن، حسابداری مدیریت، اندازه‌گیری عملکرد، کنترل مدیریت.

طبقه‌بندی موضوعی: M14, G34

کد DOI: 10.22051/ijar.2017.2157

<sup>۱</sup> استاد حسابداری دانشگاه الزهراء (س)، (Hejazi33@yahoo.com)

<sup>۲</sup> عضو هیات علمی موسسه آموزش عالی تابران مشهد و دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه الزهراء (س)، نویسنده مسئول،

(nedajafari86@yahoo.com)

### مقدمه

غلظت گازهای گلخانه‌ای جو به شدت رو به افزایش است که احتمالاً منجر به تحمل هزینه‌های هنگفت ناشی از تغییرات ناگهانی در آب و هوا خواهد شد. این امر نیاز به توجه بیشتر و اتخاذ روش‌هایی پیش‌گیرانه را، هم در سطح جهانی و هم در سطح ملی پررنگ‌تر می‌سازد (راتاتونگا و بالاچاندران، ۲۰۰۹). به دنبال موضوع تجارت نشر (یک ابزار اقتصادی که در پروتکل کیوتو جهت کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای بدان اشاره گردیده است) و ظهور بازار برای انتشارات کربن، بحث اندازه‌گیری و گزارش ذخایر دی‌اکسید کربن در صورت‌های مالی سالانه مطرح شده است. بنابراین حسابداری نیز در این حوزه وارد شده و نقش آن رو به افزایش است. این امر مشکلاتی را برای مراجع استانداردگذاری به منظور تدوین استانداردهای مناسب ایجاد می‌کند (حجازی و رامشه، ۱۳۹۱). لوهمن (۲۰۰۸) به مشکلات ناشی از مباحث حسابداری زیست محیطی در گزارش‌گری حسابداری مرسوم پرداخت. طبق نظر هاپوود (۲۰۰۹، ص ۴۳۹) "نقش و ایفای وظیفه حسابداری در حوزه محیط زیست و پایداری" هنوز در "مراحل اولیه" قرار داشته و مستلزم انجام تحقیق‌های بیشتری است. حسابداری مدیریت کربن به عنوان ابزاری برای شناسایی، جمع‌آوری، پردازش و افشای اطلاعات کربن، شامل یک دسته از ابزارهای مدیریت اطلاعات است که به طور معمول به عنوان بخشی از مدیریت و سیاست کربن در سازمان‌های عمومی و خصوصی استفاده می‌شوند. به علاوه در شرکت‌ها، مدیریت کربن به عنوان یک تابع مدیریتی جدید جهت دستیابی به کاهش کربن ظهور یافته است (حجازی و رامشه، ۱۳۹۱).

در مقاله حاضر، تلاش شده است که متون علمی از طریق بررسی تحقیق‌های انجام شده در مجله‌های حسابداری در زمینه حسابداری کربن، کنترل کربن و افشای مطالب مربوط به کربن سازماندهی و سپس جایگاه حسابداری کربن را در شش مبحث جاری روز که در متون حسابداری مدیریت و کنترل مطرح است، عنوان نمود. همچنین در این مقاله تعدادی از زمینه‌های تحقیق نام برده شده است که می‌توان از آنها برای توسعه تئوری و بهبود بالقوه روش‌های اندازه‌گیری انتشارات کربنی و کنترل آنها به منظور پشتیبانی از بازارهای مبادلاتی انتشارات کربنی و سایر دستورالعمل‌ها و طرح‌های گازهای گلخانه‌ای استفاده نمود.



### بررسی متون

تحقیق‌های حسابداری که مشخصاً با تمرکز بر حسابداری کربن یا مدیریت کربن انجام شده باشند در حال حاضر بسیار محدود هستند. با این حال، علاقه به این موضوع جدید در حسابداری به طور روز افزون در حال افزایش است. اخیراً نیز مقاله‌هایی در خصوص حسابداری و گزارش‌گری کربن در مجله‌های دیدگاه‌های انتقادی در حسابداری (جلد ۱۹، شماره ۴، ۲۰۰۸)، بررسی‌های حسابداری اروپا (جلد ۱۷، شماره ۴، ۲۰۰۸) و حسابداری، سازمان‌ها و جامعه (جلد ۲۴، شماره ۸، ۲۰۱۱) به چاپ رسیده است.

#### نگاره (۱): طبقه‌بندی متون موجود در زمینه حسابداری کربن

جریان تحقیق			
مدیریت کربن	افشای کربن	قانون‌مندی کربن	
حسابداری بهای تمام شده حسابداری مدیریت	حسابداری مالی	حسابداری مالی حسابرسی	تمرکز حسابداری
سطح خرد: واحدهای درون یک شرکت تصمیم‌گیرندگان انفرادی حسابداران مدیریت	سطح میانی: شرکتی سهام‌داران تحلیل‌گران	سطح کلان: کشوری بازار (سیستم قانون‌گذاری گازهای گل‌خانه‌ای تدوین‌کننده استاندارد	سطح تحلیلی / دیدگاه
(ندارد)	افشای داوطلبانه و الزامی بازارهای سرمایه تئوری نمایندگی	تئوری سیاسی (قانون‌مندی حسابداری) تئوری نهادی تئوری ذی‌نفعان	پارادایم‌های نظری
توصیفی (شواهد تجربی جمع آوری شده به عنوان تحقیق عملی) تفسیری	اثباتی تفسیری	دستوری اثباتی تفسیری	رویکرد تحقیق
حسابداری کربن به عنوان تلاشی برای یافتن واحدهای اندازه‌گیری و نقش‌های جدید	حسابداری کربن به عنوان "افشای کاملاً داوطلبانه"	حسابداری کربن به عنوان معیار عملکرد "کاملاً غیر مالی" حسابداری کربن به عنوان تلاشی برای یافتن قوانین جدید و استاندارد جهانی	مباحث کنترلی و اندازه‌گیری عملکرد

در مقاله حاضر، تحقیق‌هایی که به عنوان پیشرو در زمینه حسابداری کربن محسوب می‌شوند و هم‌چنین تحقیق‌هایی که حاصل از مطرح شدن این رشته هستند، مورد بررسی قرار گرفته و نکته‌هایی که ما را در زمینه کنترل‌های مدیریتی و اندازه‌گیری عملکرد یاری می‌کنند ارائه شده‌اند. به این منظور، پیشنهاد می‌شود که متون مرتبط با موضوع به سه گروه عمده مطالعه تقسیم شوند. در نگاره ۱، ویژگی‌های اصلی هر جریان خلاصه شده و مختصر توضیحی درباره قانون-مندی کربن (جریان ۱)، افشای کربن (جریان ۲) و مدیریت کربن (جریان ۳) ارائه شده است (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳).

### قانون‌مندی کربن: عوامل محرک نهادی حسابداری کربن

برخی از مطالعه‌ها نظیر مطالعه کالن (۲۰۰۹) به نقل از هارتمن و همکاران، (۲۰۱۳) و مکتزی (۲۰۰۹)، الف به نقل از هارتمن و همکاران، (۲۰۱۳) که با سنت انتقادی و اجتماعی یا دیدگاه تئوری کنشگر-شبکه<sup>۱</sup> انجام شده‌اند بر حقوق انتشار و بازارهای کربن تاکید کرده و به ویژه بر تصمیم‌های سیاسی زیربنایی این برنامه‌ها تمرکز می‌کنند. برعکس، برخی دیگر از تحقیق‌ها، نقش استاندارد کردن و مشارکت نهادهای تدوین استاندارد حسابداری در تشکیل بوروکراسی بازار کربن را بررسی می‌نمایند (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳). کوک (۲۰۰۹) در تحقیقی به بررسی مباحثی در خصوص تلاش‌های متوقف شده هیات تدوین استانداردهای بین-المللی حسابداری در اوایل سال ۲۰۰۵ به منظور قانون‌مندی حسابداری برای طرح جدید مبادلات انتشارات اتحادیه اروپا طبق توافق‌نامه کیوتو پرداخت. این مقاله به بحث درباره این موضوع پرداخت که آنچه طرح مبادلاتی را برای دولت‌های مختلف جذاب نموده است دقیقاً ویژگی‌هایی است که ثبت کردن را طبق استانداردهای موجود برای حسابداران مشکل کرده است. سه تحقیق مشابه حسابداری که اخیراً انجام شده است و عوامل محرک اقتصادی و نهادی افشای کربن را مدنظر قرار می‌دهد عبارتند از کاوان و دیگان (۲۰۱۱)، لیو، لان و تانگ (۲۰۱۲) و استنی (۲۰۱۳). کاوان و دیگان (۲۰۱۱) به بررسی ماهیت استراتژیک و بالقوه حقوقی گزارش‌های داوطلبانه انتشارات توسط شرکت‌های استرالیایی پرداختند. یافته‌های آنها، واکنش شرکت‌ها را به سطوح بالای افشای اطلاعات مربوط به انتشار آلاینده‌هایی از جمله منو اکسید کربن و کربن دی سولفید را تایید و به

این ترتیب درک مشروعیت و انتقال تئوری نهادی<sup>۲</sup> در دستورالعمل‌های افشای داوطلبانه را تصویب کردند. لیو و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی واکنش ۵۰۰ شرکت به تغییرات در آب و هوا اقدام ورزیده که تصمیم گرفته بودند تا به صورت داوطلبانه در پروژه افشای اطلاعات کربن سال ۲۰۰۹ شرکت کنند. شرکت‌هایی که تبعات اقتصادی آن را مستقیماً درک کرده و در بخش‌های ویژه گازهای گل‌خانه‌ای به فعالیت مشغول بودند، بیشتر به افشای گرایش داشته‌اند. علاوه بر این، شرکت‌های بزرگتر تمایل بیشتری به افشای نشان دادند که بیانگر این است که فشارهای اجتماعی نقشی اساسی در این زمینه ایفا می‌کنند. استنی (۲۰۱۳) به بررسی افشای داوطلبانه ۵۰۰ شرکت S&P ایالات متحده آمریکا در خصوص گازهای گل‌خانه‌ای در پروژه افشای کربنی طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ اقدام ورزید. بررسی‌ها نشان داد، میزان ارائه افشای طی این دوره، رو به افزایش بوده است. این تحقیق به طور اخص به درک افشای مربوط به انتشارات و به طور عمومی به افشای داوطلبانه کمک می‌کند. پرسش‌های ویژه‌ای در زمینه حسابداری در مقوله افشای مطرح می‌شوند که مستلزم بررسی‌های عمیق‌تری هستند. به عنوان مثال، این که آیا افشای اطلاعات مربوط به انتشار گازهای گل‌خانه‌ای الزامی می‌باشد یا باید به صورت داوطلبانه باقی مانده و بر عهده واحد تجاری باشد، هم‌چنان مورد بحث است. همان‌گونه که کاوان و دیگران (۲۰۱۱، ص ۴۳۱) مطرح کرده‌اند احتمال دارد که افشای گازهای گل‌خانه‌ای هم‌چنان در غیاب الزام‌های افشای، ناقص، ناهماهنگ و غیرقابل مقایسه باشد.

### افشای اطلاعات کربن: عوامل محرک بازار سرمایه حسابداری کربن

پرسش عمده‌ای که مدنظر پژوهش‌گران حسابداری مالی است، این است که آیا افشای داوطلبانه اطلاعات مربوط به انتشار گازهای گل‌خانه‌ای قادر است علائم لازم را به بازار سرمایه درباره چگونگی مدیریت ریسک‌های ناشی از تغییر در آب و هوا منتقل نماید یا خیر. در همین راستا، شواهد تجربی اخیر بر رابطه موجود میان اطلاعات خاص افشای شده در مورد کربن و ارزش شرکت تمرکز کرده‌اند (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳). تئوری مشروعیت بیان می‌کند که افشای زیست محیطی تابعی از مواجهه با فشارهای عمومی هستند (چو و پاتن ۲۰۰۷ و پاتن ۲۰۰۲). یافته‌های کلارکسون و فانگ (۲۰۱۳) حاکی از آن است که یک استراتژی فعال در خصوص محیط زیست و ارائه علائم مناسب به سرمایه‌گذاران می‌تواند باعث

افزایش قیمت سهام شود. پلومل و همکاران (۲۰۰۹) رابطه بین کیفیت افشاء داوطلبانه زیست محیطی و ارزش شرکت را مورد بررسی قرار دادند. آنها استدلال می‌کنند که افشاء داوطلبانه زیست محیطی بر ارزش شرکت تأثیرگذار است، زیرا سرمایه‌گذاران نهادی خواستار افشای شفاف‌تر عملکرد مسئولیت اجتماعی هستند. ارتیمور و همکاران (۲۰۱۰) به نقل از هارتمن و همکاران (۲۰۱۳) مباحثی مانند اعتبار افشاء داوطلبانه گازهای گل‌خانه‌ای را مدنظر قرار داده‌اند. آنها اعتبار را به عنوان ترکیب قابلیت مقایسه و قابلیت رسیدگی تعریف نمودند. دو روش که همواره به عنوان افزایش دهنده اعتبار افشاء داوطلبانه محیطی تلقی می‌شوند شامل مشارکت در برنامه‌های افشای انتشارات کربن مانند پروژه افشای کربن و عضویت در شاخص‌های بازار مانند شاخص پایداری داو جونز است. تواما این دو روش تعهدی به عنوان ابزار مشروع‌سازی با یکدیگر همکاری می‌کنند تا تأثیری مثبت بر سرمایه‌گذاران داشته باشند. آنها به این نتیجه رسیدند که گرچه روش‌های تعهدی برون سازمانی قادر به افزایش اعتبار افشاء زیست محیطی داوطلبانه شرکت هستند، اما کفایت این روش‌ها به نحوه برخورد آتی با قابلیت مقایسه بستگی خواهد داشت. در مجموع علاقه روزافزون به حسابداری کربن در حوزه اصلی حسابداری مالی گویای این است که افشای اطلاعات مربوط به انتشار گازهای گل‌خانه‌ای به عنوان شکل کاملی از افشای داوطلبانه اطلاعات غیرمالی، قادر است اطلاعات زیادی را درباره آزمون تئوری‌های افشای اطلاعات مالی ارائه دهد. گرچه این جریان تحقیق حیطه‌ای امیدبخش برای آزمون تئوری فراهم می‌آورد، اما مشاهده شده است که این نوع تحقیق‌های تجربی باید مبتنی بر اطلاعات قابل اتکا و قابل رسیدگی در خصوص افشاء گازهای گل‌خانه‌ای باشد (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳).

### مدیریت کربن: عوامل محرک درون سازمانی حسابداری کربن

در حیطه حسابداری مدیریت و کنترل مباحثی که در مطالعه‌های اخیر درباره مدیریت کربن مطرح شده است عموماً در خصوص نحوه تطبیق سیستم‌های حسابداری مدیریت و کنترل داخلی شرکت‌ها با مدیریت کربن و حسابداری کربن و تمایل شرکت‌ها به انجام آن است. به نقل از هارتمن و همکاران (۲۰۱۳) تحقیق‌هایی که در این زمینه منتشر شده‌اند، تا جایی که مشخص است به مقالات منتشر شده توسط راتناتونگا (۲۰۰۷، ۲۰۰۸) و هم‌چنین راتناتونگا و بالاچاندرا (۲۰۰۹) محدود می‌شود. این مقاله‌ها به بررسی نحوه تأثیرگذاری اطلاعات مربوط به کربن بر

فرایند تصمیم‌گیری و کنترل در چندین حیطه سازمانی اقدام ورزیده‌اند (توسعه محصولات جدید، مدیریت زنجیره عرضه و غیره). آنها، به ویژه به رویه‌های اجرایی مدیریت بها استراتژیک و حسابداری مدیریت استراتژیک که ممکن است تحت تأثیر حسابداری کربن قرار گیرند اشاره می‌نمایند. در مدیریت بها استراتژیک، بهایابی کربن در برگیرنده ترکیبی است از فنون پیشرفته تخصیص بها (مانند مدیریت بر مبنای فعالیت و بهایابی چرخه عمر) که نحوه شناسایی و تسهیم هزینه‌های مربوط به کربن را بهبود بخشیده و سربار را به اهدافی چون محصولات، خدمات مشتریان و فرایندهای سازمانی ردیابی می‌کنند (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳). علاوه بر مقاله‌های علمی منتشر شده فوق، انجمن حسابداران مدیریت خبره (۲۰۱۰) تحقیق‌های میدانی در سطح بین‌المللی میان کارشناسان پایداری برگزار کردند تا به بررسی نقشی اقدام ورزند که تغییر در آب و هوایی در شکل دادن حرفه حسابداری مدیریت ایفا می‌کند. تحقیق مذکور بر تأثیرات بالقوه مفید تلفیق مدیریت کربن در سیستم‌های حسابداری مدیریت و کنترل تمرکز و در عین حال، بیان می‌دارد که این اقدامات ظاهراً هم‌چنان در سطح محدودی انجام می‌شوند. این مقاله بیان می‌دارد که حسابداران مدیریت می‌توانند نقش بارزی را در زمینه‌هایی مانند "محاسبه انتشار کربن"، "شاخص‌های کلیدی عملکرد" و "حسابداری کربن/بودجه بندی" ایفا نمایند.

### جریان‌های تحقیق حسابداری مدیریت کربن و کنترل

در بخش گذشته مروری اجمالی بر تحقیق‌های مربوط به حسابداری کربن ارائه شد. باید توجه داشت که تمرکزی که به مباحث مربوط به کربن در متون مدیریت کربن شده است به خودی خود محدود می‌باشد حتی اگر سهم تحقیق‌های زیست محیطی عمده باشد. از طرفی چندان واضح نیست که آیا حسابداری کربن چالش‌های جدیدی را برای مباحث موجود در کنترل مدیریت و تئوری‌های اندازه‌گیری عملکرد مطرح می‌نماید یا خیر. در ادامه شش جریان بالقوه برای گسترش تحقیق‌های حسابداری مدیریت و کنترل در زمینه کربن و حسابداری محیط زیست شناسایی می‌گردد که به عنوان فرصت‌های خاصی برای کنترل و تحقیق در زمینه اندازه‌گیری عملکرد تلقی می‌گردند. نگاره ۲ برای هر یک از این جریان‌ها، مباحث اصلی مربوطه را همراه با تئوری‌ها و روش‌های تجربی قابل اعمال، به طور خلاصه ارائه کرده است (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳).

## نگاره (۲): چالش های تحقیق حسابداری کربن در خصوص کنترل مدیریت و اندازه گیری عملکرد

تجربه ها	تئوری	مبحث / مسئله تحقیق	
شواهد میدانی، موردی و کتابخانه ای	تئوری احتمالات تئوری نمایندگی تئوری های تفسیری تئوری کنشگر-شبهه تئوری نهادی	قانون گذاری استاندارد کردن اثرات جانبی بهایابی محتوای اطلاعاتی اطلاعات غیر مالی	۱- مباحث اندازه گیری
شواهد میدانی و کتابخانه ای	تئوری نمایندگی اقتصاد هزینه معاملات تئوری تفسیری	حسابداری کربن مرتبط با معیارهای عملکرد	۲- قراردادها و انگیزه ها
شواهد میدانی و موردی تجربی	تئوری های ذهنی در قضاوت و تصمیم گیری تئوری های چشم انداز <sup>۴</sup> و انتخاب گذرا تئوری مالی رفتاری تئوری کنشگر-شبهه	اثرات حسابداری کربن بر انتخاب های مدیریتی و ریسک پذیری	۳- تأثیرات رفتاری
شواهد موردی، میدانی و کتابخانه ای	اقتصاد تئوری های سازمانی در خصوص روابط بین سازمانی تئوری ذی نفعان و مشروعیت	حسابداری کربن به عنوان روشی برای بهینه سازی زنجیره ارزش	۴- اندازه گیری و کنترل زنجیره عرضه
شواهد میدانی و کتابخانه ای، موردی	تئوری نقش <sup>۵</sup> روان شناسی اجتماعی	حسابداری کربن به عنوان بخشی از مجموعه حسابداری مدیریت	۵- نقش حسابداری مدیریت
شواهد میدانی و کتابخانه ای تجربی	تئوری رفتاری برنامه ریزی شده تئوری های سیستم اطلاعاتی حسابداری تئوری های مبتنی بر احتمالات	ویژگی های طراحی سیستم های اطلاعاتی حسابداری کربن	۶- سیستم های اطلاعاتی حسابداری کربن

## مباحث اندازه گیری

گلداسمیت و بازاک (۲۰۰۱) به نقل از هارتمن و همکاران (۲۰۱۳) چندین محدودیت را در اندازه گیری شاخص های عملکرد زیست محیطی مطرح کرده اند که در خصوص اندازه گیری گازهای گلخانه ای نیز قابل کاربرد است. اول اینکه آلودگی هوا یک مشکل پویا است، چرا که محصولات، فرایندهای تولیدی و آلاینده های آنها دائماً در حال تغییر بوده و مستلزم معیاری برای اندازه گیری است که خود را با این تغییرات تطبیق دهد. دوم این که، خطرات پنهانی نیز وجود دارند. عدم قابلیت مشاهده در مورد برخی از آلاینده ها که ممکن است ناشی از

حسابرسی‌های نامناسب و یا محدودیت‌های فنی ابزار اندازه‌گیری آلودگی باشد، باعث می‌شود تا روش‌های اندازه‌گیری گازهای گل‌خانه‌ای، معیارهایی تلقی شوند که در خصوص شناسایی مسائل "واقعی" زیست محیطی دارای قابلیت اتکای اندکی تلقی گردند. سوم اینکه، سلیقه‌ای بودن اندازه‌گیری کربن نیز هم‌چنان به‌عنوان یک مشکل باقی است. هزینه‌های نمونه‌برداری، الزامات قانونی بسته به برنامه‌های قانونی اعمال شده توسط دولت‌های محلی، دانش کارمندان بخش محیط زیست درباره ارزیابی خطرات زیست محیطی و انتظارات اشخاص ذی‌نفع، هر یک ممکن است متفاوت باشد. چهارم، بحث انباشت داده‌ها است. اندازه‌گیری میزان انتشار کربن در برگیرنده مجموعه‌ای از معیارهای جمع‌آوری شده طی زمان است که در قالب یک شاخص یا امتیاز ارائه می‌گردد (که ممکن است باعث کاهش یا "پوشش" پیچیدگی‌ها و مسائلی گردد که در منبع داده‌ها موجود است). نهایتاً این که آنها به بحث وقایع محیطی تصادفی اشاره می‌کنند که با نقش ابهام در اندازه‌گیری عملکرد مرتبط است. به عبارتی خروجی‌های آلودگی ممکن است ماهیتاً تصادفی بوده و به طور کامل ناشی از استراتژی‌های مستقیم یا بازدارنده مدیریتی نباشند (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳). از آنجا که شواهد مرتبط با اندازه‌گیری میزان انتشار گازهای گل‌خانه‌ای هنوز از لحاظ علمی محدود است محققین حسابداری می‌توانند به تعیین زیربنای این مبحث از طریق برقراری ارتباط آن با دو جریان مطالعاتی کمک کنند. اولین جریان را می‌توان در مطالعه‌های حسابداری مدیریت و کنترل در خصوص بحث گسترده قابلیت اندازه‌گیری معیارهای عملکرد علی‌الخصوص در مورد اطلاعات غیرمالی جستجو کرد. در متون موضوعی حسابداری مدیریت و کنترل، قابلیت اندازه‌گیری دارای حداقل دو مفهوم می‌باشد. از دیدگاه روان‌شناسی شناختی قابلیت اندازه‌گیری به ویژگی‌های یک معیار عملکرد خاص مربوط می‌شود. در این‌جا، مبحث این است که آیا یک معیار خاص به‌عنوان معیاری مناسب برای آن ویژگی یا جنبه‌ای که قرار است سنجیده شود تلقی می‌گردد یا خیر (ایجاد اعتبار). از دیدگاه اقتصادی، مبحث قابلیت اندازه‌گیری با هزینه‌بر بودن تعریف و اندازه‌گیری برخی ویژگی‌ها و مربوط بودن این ویژگی‌ها مرتبط است (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳). دومین جریان تحقیق در خصوص اندازه‌گیری به تحقیق‌ها در زمینه اقتصاد محیط زیست و بوم‌شناسی صنعتی که با هدف تعریف مجموعه پایداری از شاخص‌ها شکل گرفته‌اند، مربوط می‌شود که تلاش می‌کنند تا رابطه میان میزان استفاده کربنی شرکت و فعالیت‌های تجاری زیربنایی را تعیین نمایند. به نقل از هارتمن و همکاران (۲۰۱۳)، راتناتونگا و بالاچاندرا (۲۰۰۹) و راتناتونگا (۲۰۰۷ و ۲۰۰۸) در

تحقیق‌های خود تحت عنوان اندازه‌گیری اشاره کرده‌اند که حسابداری کربن نه تنها بر کنترل مدیریت و اندازه‌گیری عملکرد تأثیرگذار است بلکه بر "بهایابی" و به این ترتیب بسیاری از حیطه‌های اساسی حسابداری مدیریت سنتی نیز موثر می‌باشد.

### قراردادها و پاداش‌ها (انگیزش‌ها)

متون موضوعی حسابداری مدیریت و کنترل توجه خاصی را به درک روابط موجود میان به‌کارگیری اطلاعات غیرمالی در طراحی برنامه‌های پاداش کارکنان و رفتار مدیران معطوف می‌دارد. در این راستا دو دیدگاه مبتنی بر اقتصاد و روان‌شناسی موجود است. مطالعه‌های مبتنی بر اقتصاد، که عمدتاً محرک آنها الگوی اصول نمایندگی می‌باشد، به جنبه اطلاع‌رسانی شاخص‌های غیرمالی اشاره دارد. طبق الگوی اصول نمایندگی، بار اطلاعاتی یک شاخص منعکس‌کننده میزان تلاش نماینده‌ها جهت ایجاد ارزش می‌باشد که مستلزم آن است که حداقل، وظایف شرکت در ایجاد ارزش، شناخته شده باشند. در حیطه انتشار گازهای گل‌خانه‌ای و حسابداری کربن، وظیفه ایجاد ارزش چندان واضح نیست، اما در برخی حوزه‌ها این وظیفه می‌تواند تابع اهداف کاهش انتشارات گازهای گل‌خانه‌ای باشد که طبق نظام خاصی طراحی شده و به عنوان هزینه مجوز انتشار کربن، ارزش‌گذاری شده‌اند (هارتمن ۲۰۱۳). با این حال، به نقل از هارتمن و همکاران (۲۰۱۳) مطالعه‌های اخیر که در زمینه حسابداری مالی انجام شده است (نظیر برتلوت و همکاران، ۲۰۰۳؛ ۲۰۰۱؛ کلارکسون، ۲۰۱۲) و هم‌چنین در زمینه مدیریت کل (مانند داوول و همکاران، ۲۰۰۰؛ مارگولیس و والش، ۲۰۰۱) بیانگر این هستند که رابطه مثبتی میان عملکرد زیست محیطی (مانند مدیریت انتشار گازهای گل‌خانه‌ای) و عملکرد مالی شرکت‌ها وجود دارد که می‌تواند مبنایی برای اعمال طرز تفکر نماینده‌ها در اندازه‌گیری عملکرد زیست محیطی باشد. در سطح مفهومی، این رابطه حول محور ویژگی کلیدی تجانس معیارهای عملکرد تمرکز دارد که در اقتصاد (بیکر ۲۰۰۲) و همین‌طور در متون حسابداری (مانند فلتهم و زی، ۱۹۹۴) مطرح شده است. معیارهای متجانس، اهداف متفاوتی را که یک نماینده (مدیر) دنبال می‌کند، مطابق با اهداف کلی سازمان بررسی و به آنها وزنی اختصاص می‌دهند. یکی از تبعات به‌کارگیری معیارهای غیرمتجانس این است که مدیر تلاش‌های خود را در مسیری غیر از آنچه مدنظر سازمان است جهت می‌دهد. در حالی که آنچه برای سازمان مهم است، میزان تلاش نیست بلکه جهت مناسبی است که تلاش‌ها در آن راستا صورت می‌گیرند. تجانس معیارهای عملکرد



زیست محیطی را می‌توان به این ترتیب، به عنوان میزان تأثیر فعالیت‌های یک نماینده بر معیارهای عملکرد زیست محیطی (مانند انتشار گازهای گل‌خانه‌ای) و هم‌چنین بر دستمزد پرداخت شده در قالب عملکرد مالی تفسیر نمود. به عبارت دیگر، معیارهای عملکرد زیست محیطی، زمانی دارای تجانس بیشتر تلقی می‌شوند که باعث شوند ارزش شرکت نیز افزایش یابد (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳).

### تأثیرات رفتاری شاخص‌های عملکرد کربن و گازهای گلخانه‌ای

شاخه دیگری از تحقیق‌های حسابداری مدیریت و کنترل که ریشه در رفتارهای سازمانی و روان‌شناسی دارد به بررسی مفاهیم رفتاری قراردادهای مربوط به پاداش و ارزیابی عملکرد اقدام ورزیده و بر ماهیت شاخص‌های عملکرد مورد استفاده تمرکز می‌نماید. لوفت (۲۰۰۹) به نقل از هارتمن و همکاران، (۲۰۱۳) معتقد است که کاربرد شاخص‌های عملکرد غیرمالی حیطه‌ای پر چالش است. او اظهار می‌کند که از جمله مزایای اطلاعات غیرمالی می‌توان به پاسخ‌گویی در خصوص قابلیت پیش‌بینی سود و بازده سهام اشاره نمود و اینکه به کارگیری اطلاعات غیرمالی با افزایش یادگیری مرتبط است. این امر به این واقعیت مربوط می‌شود که اطلاعات غیرمالی پلی را بین فعالیت‌های مدیریتی و بازده مالی ایجاد می‌کند. از آنجا که نتایج بسیاری از دستورالعمل‌های کاهش انتشار کربن هم دارای پیامدهای آبی (افزایش بهای تمام شده) و هم آبی (پایداری و ماندگاری) بوده‌اند، درک جانبداری‌های بالقوه به فهم ما از به کارگیری سیستم حسابداری کربن کمک خواهد کرد. در واقع، سیستم‌ها باید رفتار مدیران را با استراتژی‌های شرکتی خود هماهنگ کنند و ممکن است لازم باشد که با تصمیم‌گیری‌های ضعیف در حوزه محیط زیست، از جمله تمایل مدیر به بهینه‌سازی آینده نزدیک (کاهش هزینه‌ها) به قیمت به خطر انداختن آینده دور (افزایش انتشار کربن در محیط زیست) برخوردهای جدی نمایند (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳).

### اندازه‌گیری و کنترل زنجیره تامین

بهبود مدیریت انتشار مواد کربنی و توسعه تولید پاک می‌تواند چالش بزرگی برای تجارت و صنعت محسوب شود. در این راستا، حسابداری مدیریت کربن نیازمند بیان انتشار مواد کربنی مستقیم و غیر مستقیم یک شرکت در قالب کمی می‌باشد. متأسفانه، در زمینه مفاهیم و ابزار مورد

استفاده در اندازه گیری عملکرد کربنی چه در فرایند تولید و چه در کل زنجیره تامین، با کمبود مواجه می‌باشیم (کی هون لی ۲۰۱۲). قانون کربن (۲۰۰۶) اعلام کرده است که بسیاری از شرکت‌ها به طور سنتی در خصوص مصرف انرژی و انتشارات کربن نگرشی درون سازمانی دارند، اما متعاقب اجرای چندین پروژه به این نتیجه رسیده‌اند که فرصت‌های زیادی است که بتوان بر مبنای آنها شبکه‌سازی نموده، به اطلاعات دست یافت، انتشار کربن را کاهش داد و بازده مالی ایجاد کرد. قانون کربن روشی ارائه کرده است که طبق آن شرکت‌ها می‌توانند انتشار دی اکسید کربن را در هر مرحله از زنجیره تامین اندازه گیری نمایند. سهم تحقیقات حسابداری مدیریت و کنترل در دو مسئله اجرایی که در حال حاضر بر حسابداری کربن محصولات خاص در زنجیره تامین تأثیرگذار هستند، مفید خواهد بود. مسئله اول به تعریف حد و مرز انتشار کربن مربوط است. مسئله دوم به تخصیص انتشارات (و هزینه‌های مرتبط با آن) در مراحل مختلف زنجیره تامین مربوط می‌شود. توافق‌نامه گازهای گل‌خانه‌ای، سه محدوده را با سه مرز مشخص در زمینه حسابداری کربن و مقاصد حسابرسی برای واحدهای تجاری تعیین کرده است (موسسه منابع جهانی، ۲۰۰۴ به نقل از هارتمن و همکاران ۲۰۱۳). در محدوده ۱، انتشارات ناشی از فعالیت‌هایی هستند که شرکت در قبال آنها مسئولیت مستقیم دارد، محدوده ۲ در برگیرنده انتشارات غیرمستقیم است که با خریداری برق، گرما و بخار مرتبط می‌باشد، در حالی که محدوده ۳ شامل گازهای گل‌خانه‌ای منتشر شده توسط سایر واحدهای تجاری مانند اشخاص ثالثی است که به نمایندگی از واحد تجاری مورد نظر فعالیت می‌کنند. شرکت‌هایی که سالانه، گازهای گل‌خانه‌ای منتشر شده خود را گزارش می‌کنند، الزاماً باید محدوده‌های ۱ و ۲ خود را در قالب کمی بیان کنند اما در مورد محدوده ۳ دارای اختیاراتی هستند. لحاظ کردن انتشارات مربوط به محدوده ۳ در گزارش‌های کربن توصیه می‌شود زیرا به طور غیر مستقیم مسئولیت این انتشارات بر عهده واحد تجاری می‌باشد. اگر این اطلاعات لحاظ نشوند، شرکت‌ها قادر خواهند بود با تامین مالی برون سازمانی فعالیت‌های تدارکاتی خود، تأثیرات کربنی شرکت خود را کاهش دهند (هارتمن ۲۰۱۳). جهت به حداقل رساندن ریسک مورد فوق، لازم است حد و مرزهای واحد تجاری و محدوده ۳ درست قبل از آغاز حسابرسی در سطح محصولات، تعریف شده باشد. مسئله دیگری که وجود دارد به تخصیص هزینه‌های مشترک و مشاع میان فعالیت‌های مختلف (حمل و نقل، انبارداری، مصرف) در مراحل مختلف زنجیره تامین مربوط می‌شود به

عنوان مثال، جایی که محصولات از وسیله حمل و نقل، انبار یا تجهیزات مشترک استفاده می‌کنند، میزان مصرف انرژی و میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای باید میان آنها تسهیم شود. حسابداران مدیریتی باید در بحث تعیین حدود و تخصیص حسابداری کربن با توجه به نقش کلیدی خود در انتخاب معیارهای عملکرد و سیستم‌های کنترلی زنجیره تامین، نقش داشته باشند (هارتمن و همکاران، ۲۰۱۳).

### نقش عملکرد حسابداری مدیریت / کنترل کننده

کی هون لی (۲۰۱۲) به بررسی نقش حسابداری مدیریت محیط زیست و به ویژه رویکرد کنترل محیط زیست در مدیریت کربن به عنوان روشی برای شناسایی و اندازه‌گیری عملکرد کربنی در کارخانه تولیدی پرداخت. یافته‌های او نشان می‌دهد که کنترل محیط زیست می‌تواند منجر به هم تراز شدن استراتژی مدیریتی کربن و اندازه‌گیری عملکرد کربنی شده و اطلاعات کمی مفیدی را برای تصمیم‌گیرندگان در سطح شرکتی فراهم آورد. علاوه بر این ردیابی نقاطی در فرایند تولید که جریان‌های پایدار کربنی در آن موجود است، فرصت‌های عمده‌ای را فراهم می‌آورد تا اقداماتی در جهت بهبود عملکرد کربنی در زنجیره تامین صورت پذیرد. تحقیقات انجمن حسابداران مدیریت خبره (۲۰۱۰) درباره اثر حسابداری مدیریت بر برنامه‌ریزی محیط زیست، مجموعه‌ای از مباحث را درباره نقش سیستم مدیریت مالی و حسابداران مدیریت مطرح می‌نماید. مبحث مهمی که در اینجا وجود دارد این است که چه کسی از درون واحد تجاری سعی در "کنترل کردن" برنامه‌ریزی‌ها در خصوص محیط زیست داشته و تا چه حد حسابداران مدیریتی سنتی قادر به پاسخ‌گویی به مسائل حسابداری کربن هستند. این تحقیق‌ها نقطه آغاز جالب توجهی را برای این تحلیل فراهم می‌آورند و مطرح می‌کنند که حسابداران مدیریتی و مدیران محیط زیست دارای عقاید متفاوتی هستند و همواره نگرشی خوش‌بینانه درباره توانایی حسابداری مدیریت در مدیریت محیط زیست از طریق ابزار سنتی خود ندارند (یعنی از طریق تجزیه و تحلیل منافع-مخارج، ارزش‌گذاری سرمایه‌گذاری‌ها، کارت ارزیابی متوازن). علاوه بر این، تحقیق درباره حسابداری کربن مثل تحقیق ماس و هارتمن (۲۰۱۰) به نقل از هارتمن و همکاران، (۲۰۱۳)، بحث را درباره نقش کنترل‌کنندگان به عنوان پلیس شرکت یا شریک تجاری، بسط می‌دهند. علاوه بر این، تحقیق‌های دیگری که می‌توان در این زمینه انجام داد

عبارتند از بررسی جابه‌جایی نقش و مسئولیت‌های حسابداری کربن، مدیریت و کنترل از بخش‌های زیست محیطی یا تولیدی به بخش‌های مالی یا مدیریتی و علت آنها (هارتمن ۲۰۱۳).

### سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری کربن

سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری به عنوان یکی از بخش‌های مهم سیستم اطلاعات مدیریت می‌تواند نقش به‌سزایی در ارائه اطلاعات زیست محیطی ایفا نماید (فهیم‌نژاد، ۱۳۸۲). پرگو و هارتمن (۲۰۰۹) عنوان می‌کنند که تطابق سیستم اندازه‌گیری عملکرد یک سازمان با استراتژی آن، به عنوان یک رهنمود در طراحی سیستم‌های مدیریت کنترل مطرح شده است. علی‌رغم اهمیت آن، چندان واضح نیست که استراتژی‌های هماهنگ با معیارهای اندازه‌گیری عملکرد در برگیرنده چه مواردی هستند و یا اینکه سازمان‌های مختلف در نظر دارند چگونه به آن دست یابند. با توجه به متون اقتصادی و احتمالات مربوط به طراحی سیستم کنترل مدیریت و اندازه‌گیری عملکرد اعتقاد آنها بر این است که کاربرد این معیارهای اندازه‌گیری عملکرد ناشی از تغییراتی است که در طراحی سیستم اندازه‌گیری عملکرد به منظور تطابق با استراتژی‌ها انجام شده است و همچنین ناشی از افزایش اطلاع‌رسانی معیارهای عملکرد می‌باشد. آنها به این نتیجه رسیدند که تطابق با استراتژی‌های محیطی اغلب از طریق افزایش بیان کمی معیارهای عملکرد محیطی و همین‌طور افزایش حساسیت نسبت به عملکرد مدیران حاصل می‌شود. سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری تجاری موجود تا مرحله‌ای تکامل یافته‌اند که بیشتر شامل ماژول‌های سفارشی برای مدیریت محیط زیست می‌باشند. به این ترتیب توجه عمده‌ای که به گرم شدن زمین شده است زمینه لازم را برای بازار نو ظهور مدیریت کربن فراهم آورده است. همین بازار کوچک و نو ظهور توانسته است طبق آمار موسسه تحقیقاتی پایک (۲۰۱۰)، مبلغ ۲۰۹ میلیون دلار را در سطح جهان در سال ۲۰۰۸ در زمینه هزینه‌های نرم‌افزاری و خدمات برون‌سازمانی به خود اختصاص دهد؛ با این حال این بازار به سرعت در حال توسعه می‌باشد. در همین راستا، محققین علاقه‌مند به مدیریت کربن می‌توانند روابط میان استراتژی‌های زیست محیطی شرکت را در خصوص تغییرات آب و هوایی و ویژگی‌های سیستم حسابداری گازهای گل‌خانه‌ای بررسی نمایند (پرگو و هارتمن ۲۰۰۹). ابرتنی و گوتری (۱۹۹۴) به بررسی تفاوت در پارامترهای طراحی سیستم‌های اطلاعات مدیریت در شرکت‌هایی

اقدام ورزیدند که اولویت‌های مختلف استراتژیک را اتخاذ می‌کنند. یافته‌های آنها نشان داد که اثربخشی واحدهای تجاری به رقابت بین طراحی سیستم اطلاعات و وضعیت استراتژیک شرکت بستگی دارد. نتایج حاصله دارای پیامدهای مهمی برای حسابداران مدیریت درگیر در طراحی و پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعات مدیریت می‌باشد، به ویژه در شرکت‌هایی که اقدام به اتخاذ یک موضع خلاقانه از لحاظ استراتژی می‌نمایند. به طور خاص، این مطالعه نقش حسابداری به عنوان بخشی از اطلاعات "تکمیلی" ارائه شده برای تصمیم‌گیری به مدیران را مورد توجه قرار داده است.

### نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر، با مرور تحقیق‌های موجود در زمینه حسابداری کربن از دیدگاه حسابداری مدیریت و کنترل در مدیریت کربن، شش جهت مختلف برای تحقیق‌های آتی در زمینه حسابداری مدیریت و کنترل کربن مورد شناسایی قرار گرفتند. به طور کلی، ابتدا نتیجه می‌گیریم که موضوع محیط زیست (و به ویژه گازهای گل‌خانه‌ای منتشر شده) به سرعت به یکی از برجسته‌ترین مباحث تبدیل شده است که در آن، زمینه‌های نهادی و برون سازمانی دارای تأثیراتی بالقوه بر نحوه برخورد حسابداری مدیریت و کنترل سازمانی می‌باشند. این نه تنها در مورد معیارهای اولیه و فنون بهایابی کاربرد دارد، بلکه به میزان درگیری شرکت‌ها با مباحث داخلی مانند تعیین حد و مرزها، معاملات داخلی و مسائل قیمت‌گذاری انتقالی نیز مرتبط می‌باشد. دوم اینکه تجزیه و تحلیل‌ها حاکی از این امر است که در مورد هر یک از مباحثی که حاکی از پیوند حسابداری کربن با تحقیق‌های انجام شده می‌باشد، می‌توان گفت که مبحث مورد نظر، بلا استثناء به قسمت‌های بررسی نشده حسابداری مدیریت و کنترل مربوط می‌باشد. این مسئله به ویژه در خصوص اندازه‌گیری اطلاعات غیر مالی و کاربرد آن در برنامه‌های پاداش کارکنان اعمال می‌گردد. سومین نتیجه کلی این است که تئوری‌های دارای پشتوانه تجربی در زمینه تحقیق‌های حسابداری مدیریت و کنترل در مورد حسابداری کربن بسیار محدود است. ظاهراً علت این عدم توجه ماهیت واکنشی و نه چندان دستوری تحقیق‌های حسابداری مدیریت و کنترل می‌باشد. در مرحله چهارم و نهایی، می‌توان ادعا کرد که توجه به مطالعه‌های حسابداری مدیریت و کنترل در زمینه مدیریت کربن، محققین را با چالش‌های بزرگی که هم‌اکنون نیز بر معمای حسابداری مدیریت و کنترل سایه افکنده‌اند، روبرو می‌نماید. بحث درباره نقش بالقوه

معیارهای ارزش (مانند سود اقتصادی) می‌تواند ما را در درک رابطه میان افشاء کربن و ایجاد ارزش یاری نماید، با اینکه تحقیق‌های سنتی نیز تبعات حسابداری مدیریت و کنترل را مد نظر قرار نداده‌اند.

### پی‌نوشت

- |                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| ۱ actor network theory           | ۲ institutional theory |
| ۳ Dow Jones Sustainability Index | ۴ Prospect theory      |
| ۵ Role theory                    |                        |

### منابع

- Abernethy, M.A., and C.H. Guthrie.1994. An Empirical Assessment of the "Fit" between Strategy and Management Information System Design. *Accounting and Finance*, Vol. 34. No.2.
- Carbon Trust. .2006. Carbon Footprints in the Supply Chain. London.
- Cho, C. H. and Patten, D. M. 2007. The role of environmental disclosures as tools of legitimacy: a research note. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 32, 639-647.
- Clarkson, P.M., X. Fang, Y. Li, and G. Richardson. The Relevance of Environmental Disclosures: Are Such Disclosures Incrementally Informative. *Journal of Accounting and Public Policy*. Vol. 32. No. 5.
- CIMA. 2010. Accounting for Climate Change. How Management Accountants Can Help Organizations Mitigate and Adapt to Climate Change. London. Chartered Institute of Management Accountants.
- Cook, A.2009. Emission Rights: From Costless Activity to Market Operations. *Accounting, Organizations and Society*. Vol. 34. No. 3-4.
- Cowan, S., and C. Deegan.2011. Corporate Disclosure Reactions to Australia's First National Emission Reporting Scheme. *Accounting and Finance*. Vol. 51. No. 2.
- Hartmann, F, Perego, P and Young, A. 2013. Carbon Accounting: Challenges for Research in Management Control and Performance Measurement. *Abacus*. Vol. 49(4), 539-563.
- Hejazi, Rezwan and Manijhe Rameshe. 2012. Carbon Accounting for Sustainability and Management. *Accounting Research Seasonal, Year One, Number 5, Summer 2012*, 99-120.
- Hopwood, A.G. 2009. Accounting and the Environment. *Accounting, Organization and Society*. Vol. 34, 433-439.
- Ki-Hoon Lee.2012. Carbon accounting for supply chain management in the automobile industry. *Journal of Cleaner Production*.vol.36, 83-93.

- Lohmann, L. 2008. Toward a Different Debate in Environmental Accounting: The Cases of Carbon and Cost-Benefit. *Accounting, Organizations and Society*. 34(3-4), 499-534.
- Luo, L., Y-C. Lan, and Q. Tang. 2012. Corporate Incentives to Disclose Carbon Information: Evidence from the Cdp Global 500 Report. *Journal of International Financial Management & Accounting*. Vol. 23. No. 2.
- Patten, D. 2002. The relation between environmental performance and environmental disclosure: a research note. *Accounting, Organizations, and Society* 27. 763-773.
- Perego, P., and F.G.H. Hartmann. 2009. Aligning Performance Measurement Systems with Strategy: The Case of Environmental Strategy. *Abacus-a Journal of Accounting Finance and Business Studies*. Vol. 45. No. 4.
- Pike Research. 2010. Carbon Management Software and Services: Business Drivers, Policy Issues, Enterprise Adoption Patterns, Competitive Landscape, and Market Forecasts. Boulder. CO. Pike Research.
- Plumlee, M., Brown, D., Marshall, S. 2009. Voluntary environmental disclosure quality and firm value: the role of venue and industry type. Working Paper. University of Utah.
- Ratnatunga, J., and K.R. Balachandran. 2009. Carbon Business Accounting: The Impact of Global Warming on the Cost and Management Accounting Profession. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*. Vol. 24. No. 2.
- Seyyed Fahim Nejhad, Seyyed Reza. Green Accounting. 2004. *Accounting Journal*. Year nineteen, No. 162.
- Stanny, E. 2013. Voluntary Disclosures of Emissions by Us Firms. *Business Strategy and the Environment*. Vol. 22. No. 3.





## توانایی پیش‌بینی کنندگی وجه نقد عملیاتی، سود خالص و اجزای سود

پروین پورفخریان<sup>۱</sup>، احمد گوگردچیان<sup>۲</sup>، مجتبی کاکایی دهکردی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۵/۰۹

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۰۱

### چکیده

در این پژوهش توانایی وجه نقد عملیاتی، سود خالص و اجزای سود برای پیش‌بینی وجه نقد آتی ارزیابی شده است. در این راستا، سه فرضیه تدوین شده است که در فرضیه اول به مقایسه قدرت وجه نقد عملیاتی و سود خالص برای پیش‌بینی وجه نقد آتی پرداخته می‌شود. در فرضیه دوم سود به دو جزء تعهدی و نقدی تقسیم و تأثیر این تقسیم‌بندی بر توان توضیح‌دهندگی سود ارزیابی می‌شود و در فرضیه سوم کل اقلام تعهدی به اجزای آن یعنی اقلام تعهدی اختیاری و غیر اختیاری تقسیم و توان پیش‌بینی کنندگی سود با این تقسیم‌بندی بررسی می‌شود. برای تخمین مدل‌های پژوهش از اطلاعات مالی ۱۰۷ شرکت، طی سال‌های ۹۴-۸۶ و از روش داده‌های ترکیبی استفاده گردیده است. نتایج پژوهش نشان داد که سود نسبت به وجه نقد عملیاتی برای پیش‌بینی وجه نقد آتی توانمندی بهتری دارد. همچنین نتایج نشان داد که قدرت توضیح‌دهندگی سود در پیش‌بینی وجه نقد آتی با تقسیم سود به اجزای آن یعنی جزء نقدی و تعهدی افزایش می‌یابد؛ اما تقسیم اقلام تعهدی به اقلام تعهدی اختیاری و غیر اختیاری نمی‌تواند توضیح‌دهندگی سود را افزایش دهد.

**واژه‌های کلیدی:** سود، وجه نقد عملیاتی، پیش‌بینی وجه نقد آتی، اقلام تعهدی اختیاری، اقلام تعهدی

غیر اختیاری.

طبقه‌بندی موضوعی: M41

DOI: 10.22051/ijar.2017.11074.1172

۱. کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه اصفهان. نویسنده مسئول (ppourfakhrian@yahoo.com)

۲. استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه اصفهان (a.googerdchian@ase.ui.ac.ir)

۳. کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه غیرانتفاعی هشت‌بهشت (mojtaba.kakaey1368@gmail.com)

### مقدمه

شرکت‌ها بازیگران اصلی عرصه اقتصاد در جوامع امروزی هستند. رشد و توسعه شرکت‌ها باعث توسعه جوامع و از طرفی افزایش رفاه اقتصادی تمامی آحاد جامعه می‌گردد. لازمه‌ی چنین رشدی، توسعه سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها است (مهرجو، ۱۳۸۹). برای توسعه سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها، سرمایه‌گذاران نیاز به اطلاعاتی مربوط و قابل اتکا دارند تا بتوانند عملکرد آتی شرکت را پیش‌بینی کنند. در واقع برآورد و پیش‌بینی از ابزارهای اولیه تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران خواهد بود. در این راستا آگاهی از وجه نقد آتی شرکت، در تصمیم‌های اقتصادی سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه مؤثر خواهد بود. سرمایه‌گذاران، بستانکاران و سایر افراد تمایل دارند جریان‌های نقد آتی شرکت را پیش‌بینی کنند؛ ولی اغلب آن‌ها می‌کوشند با استفاده از سود، قدرت سودآوری شرکت را ارزیابی کنند. سود حسابداری و اجزای آن به‌عنوان برجسته‌ترین متغیرهای حسابداری، در تصمیمات سرمایه‌گذاران نقش بسزایی را ایفا می‌کند.

استدلال هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی در بیانیه شماره یک بر آن است که تمرکز اساسی گزارشگری مالی باید بر سود حسابداری باشد، زیرا اطلاعات سود مثبتی بر حسابداری تعهدی نشانه‌ی مطلوبی از توانایی مستمر واحد انتفاعی در ایجاد جریان‌های نقد است. اقلام تعهدی اختیاری به کار گرفته شده در سود حسابداری از دو جنبه مدیریت سود و افشای اطلاعات محرمانه توسط مدیران، می‌تواند سبب افزایش محتوای اطلاعاتی سود شود (هیلی و همکاران، ۱۹۹۳). لیبی (۱۹۸۵)، معتقد است، سود معرف نتیجه نهایی فعالیت‌های واحد انتفاعی نیست، بلکه گردش وجه نقد، انعکاسی از این نتیجه نهایی است؛ زیرا سود رقم محاسباتی تلخیص شده است، در حالی که وجه نقد منبعی عینی به شمار می‌رود. برخی نیز اعتقاد دارند که وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، از نظر بیان و پیش‌بینی بازده اوراق بهادار، توانمندی زیادی دارد (چن و همکاران، ۱۹۹۶). جونز (۱۹۹۱)، تفاوت سود و وجه نقد حاصل از عملیات را به‌عنوان اقلام تعهدی شناسایی کرد. حجم زیاد اقلام تعهدی نشان‌دهنده این است که میزان سود به طور قابل توجهی از جریان مثبت نقدی بیشتر است. به طور مشخص سود حسابداری با جریان نقدی متفاوت است، زیرا در چارچوب حسابداری تعهدی، شناسایی درآمدها و هزینه‌ها با توجه به تحقق و وقوع آن‌ها و نه لزوماً بر مبنای ورود و خروج وجه نقد صورت می‌گیرد که این موضوع به تحقق درآمد و تطابق هزینه نیز اشاره دارد (چان، ۲۰۰۶). چاریتو (۱۹۹۷) بیان

کرد که هرچه میزان ارقام تعهدی شرکت بیشتر باشد، توان سود نسبت به جریان‌های نقدی برای تبیین بازده آتی سهام افزایش می‌یابد. از طرفی ارقام تعهدی، خود قابل تفکیک به دو جزء اختیاری و غیر اختیاری هستند. ارقام تعهدی غیر اختیاری به وسیله مقررات، سازمان‌ها و دیگر عوامل خارجی محدود هستند و ارقام تعهدی اختیاری، قابل اعمال نظر و دست‌کاری توسط مدیریت می‌باشند (مشایخی و همکاران، ۱۳۸۴)؛ بنابراین با توجه به مطالب بیان شده همواره ارزیابی توانایی نسبی سود (و اجزای آن) و وجه نقد عملیاتی برای پیش‌بینی وجه نقد آتی مورد توجه بوده است.

### مبانی نظری

گزارشگری مالی باید اطلاعاتی را فراهم نماید تا سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر استفاده‌کنندگان را در ارزیابی امکان دسترسی به وجوه نقد و همچنین ارزیابی زمان‌بندی و ابهام در مورد چشم‌اندازهای آتی جریان ورود وجه نقد به واحد تجاری کمک کند. برآورد انتظارات سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایرین در مورد دریافت وجه نقد از محل سرمایه‌گذاری در واحد تجاری یا اعطای اعتبار به آن و سایر موارد به مقدار زیادی به دورنمای نقدینگی آتی واحد تجاری بستگی دارد.

وجه نقد از منابع بسیار مهم هر واحد اقتصادی است. برنامه‌ریزی صحیح در مورد وجه نقد رکن مهمی برای تداوم فعالیت شرکت می‌باشد. در بسیاری از پیش‌بینی‌ها، تصمیمات مالی و قیمت‌گذاری سهام، جریان‌های نقدی نقش کلیدی دارند. پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی منجر به اتخاذ تصمیمات کارا و اثربخش در زمینه‌های عملیاتی و سرمایه‌گذاری‌ها می‌شود که به نوعی آینده شرکت را برای ماندن در عرصه رقابت تضمین می‌کند. استفاده از جریان‌های نقدی برای تحلیل‌گران از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و در تحلیل‌های جدید مالی استفاده از جریان‌های نقدی روز به روز در حال افزایش است. توانایی یک شرکت در پرداخت سود سهام از توانایی در ایجاد جریان‌های نقدی آتی منتج می‌شود؛ بنابراین در تصمیم‌گیری‌های مربوط به انجام سرمایه‌گذاری‌ها، پیش‌بینی جریان‌های نقدی یک شرکت مبنای مهمی در نمایان ساختن توانایی شرکت در پرداخت سود سهام برای دوره‌های آینده می‌باشد (فریگو و گرازینو، ۲۰۰۳). اهمیت وجه نقد آنقدر زیاد است که در چارچوب نظری حسابداری مالی، یکی از اهداف حسابداری و گزارشگری مالی کمک به پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی شرکت عنوان می‌شود.

یکی از رایج‌ترین روش‌های مورد استفاده در تجزیه و تحلیل‌های بنیادی و ارزش‌گذاری شرکت‌ها، روش مبتنی بر سود حسابداری است، بنابراین متغیرهای حسابداری به‌ویژه سود در کانون توجه تحلیل‌گران مالی قرار دارد. پنمن (۲۰۰۳) بر این عقیده است که بهایی که سرمایه‌گذاران برای خرید سهام می‌پردازند بابت خرید سود شرکت است. سود یکی از مهم‌ترین اقلامی است که در صورت سود و زیان آورده می‌شود و در تصمیم‌گیری‌های استفاده‌کنندگان از گزارش‌های مالی تأثیر به‌سزایی دارد؛ اما همواره این سؤال مطرح بوده که آیا سود حسابداری توانایی توضیح واقعیت‌های اقتصادی را دارد؟ سهامداران که مهم‌ترین گروه استفاده‌کننده از صورت‌های مالی هستند منافع خود را در اطلاعات سود جستجو می‌کنند. سود راهنمایی برای سرمایه‌گذاری، تصمیم‌گیری و پیش‌بینی به شمار می‌رود. سرمایه‌گذاران می‌توانند با بررسی ارتباط بین اقلام صورت سود و زیان و بازده، پیش‌بینی‌های لازم را جهت سرمایه‌گذاری آتی انجام دهند. سود حسابداری نشانه‌ای است که باعث تغییر باورهای سرمایه‌گذاران می‌شود (قائم‌ی و همکاران ۱۳۸۷). اگر چه مفهوم سود به‌عنوان یک اندازه‌گیری بنیادی، با انتقادهایی مواجه است، اما از دیدگاه اطلاعاتی، این مفهوم بیانگر نتیجه فعالیت حسابداری می‌باشد. بر اساس فرضیه بازار کارا، پژوهش‌های انجام شده نیز نشان داده است که سود حسابداری، بار و محتوای اطلاعاتی دارد. محاسبه سود حسابداری از لحاظ یک اندازه‌گیری یگانه عملکرد و یا اطلاعاتی که در محاسبه آن لحاظ می‌شود، توسط حسابداران حرفه‌ای و تحلیل‌گران مالی همواره مورد تأکید قرار داشته است. مثلاً در بیانیه شماره یک هیئت استانداردهای حسابداری مالی آمده است که کانون توجه گزارشگری مالی، اطلاعات مربوط به عملکرد واحد انتفاعی است که توسط معیارهای سود و اجزای تشکیل‌دهنده آن تأمین می‌شود (شباهنگ، ۱۳۸۷). بنابراین وجود محتوای اطلاعاتی سود باعث می‌گردد استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی به آن توجه ویژه‌ای نشان دهند.

سود حسابداری بر مبنای تعهدی شامل دو قسمت است. قسمتی از سود حسابداری، نقدی است. به عبارتی وجه نقد حاصل از عملیات شرکت در داخل این سود قرار دارد و قسمتی از آن را اقلام تعهدی (تفاوت بین سود و جریان‌های نقدی) تشکیل می‌دهد. در رابطه با میزان اهمیت هر یک از این اجزا شواهدی ناهمگون موجود است. برای مثال پاتل و کاپلان (۱۹۷۷) دریافته‌اند که بازار جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی را همسان ارزش می‌نهد. باون (۱۹۸۷) معتقد است

جریان‌های نقدی برای سرمایه‌گذاران مطلوب‌تر از ارقام تعهدی است. با وجود این ویلسون (۱۹۸۷)، شواهدی درباره‌ی ارزشیابی بیشتر ارقام تعهدی نسبت به جریان‌های نقدی آورده است. وی در تحقیقی محتوای افزاینده‌ی اطلاعاتی اجزای سود تعهدی و نقدی سود را بررسی کرد. نتایج تحقیق او نشان داد که مجموعه ارقام تعهدی و وجه نقد ناشی از عملیات با یکدیگر دارای محتوای اطلاعاتی افزاینده نسبت به محتوای اطلاعاتی سود است و همراهی و ارتباط مثبت بین اجزای تعهدی و نقدی و بازده سهام شرکت وجود دارد. نتایج مطالعاتی نظیر دیچو (۱۹۹۴) و دجو و همکاران (۱۹۹۸) بیانگر آن است که ارقام تعهدی اختلال‌های موجود در جریان‌های نقد عملیاتی را که در نتیجه‌ی تغییرات در سطوح سرمایه در گردش ایجاد شده است را کاهش می‌دهد. این اختلال‌ها بدین علت است که جریان‌های نقدی عملیاتی در بردارنده‌ی تغییرات دوره به دوره در دارایی‌ها و بدهی‌های سرمایه در گردش نظیر موجودی کالا، پیش‌پرداخت‌ها و سایر موارد است. مطالعه‌ی دیچو (۱۹۹۴) بیانگر شواهدی است مبنی بر اینکه سود تعهدی حسابداری نسبت به سود نقدی در ارائه‌ی عملکرد شرکت، برتری دارد. در طرف دیگر، مطالعاتی نظیر اسلون (۱۹۹۶)، دجو و دیچو (۲۰۰۲) و ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۵) نشان می‌دهد که ارقام تعهدی نسبت به جریان‌های نقدی با ذهنیت‌گرایی و قضاوت بیشتری همراه است. در نتیجه جزء تعهدی سود نسبت به جزء نقدی از پایداری کمتری برخوردار است. تأثیر ذهنیت در اندازه‌گیری ارقام حسابداری، ریشه در مبنای تعهدی دارد که باعث ظهور ارقام تعهدی در صورت‌های مالی می‌شود. هرچه قابلیت اتکای ارقام تعهدی بیشتر باشد، به همان اندازه این قابلیت بالاتر نقش مهمی در ثبات و پایداری سودهای آتی خواهد داشت و باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران ارزیابی درستی از ارزش ارقام تعهدی داشته باشند. از زمانی که هیئت استانداردهای حسابداری مالی ادعا کرد که ارقام تعهدی نسبت به وجه نقد از قدرت پیش‌بینی کنندگی بیشتری برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی برخوردار است، پژوهش‌های گسترده‌ای در این زمینه انجام شد. در حالی که بیشتر مطالعات نشان دهنده‌ی وجود یک رابطه‌ی معنادار بین سود و پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی است اما شواهدی که از ارزیابی توانایی پیش‌بینی کنندگی سود و وجه نقد برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آینده وجود دارد، به‌طور کلی ضد و نقیض می‌باشند. در پژوهش‌های مربوط به ارزیابی توانایی پیش‌بینی کنندگی سود و وجه نقد به بررسی دو دیدگاه اصلی پرداخته می‌شود؛ در دیدگاه اول به‌طور غیر مستقیم ادعای هیئت استانداردهای حسابداری مالی بررسی شده است. به‌عبارتی به بررسی برتری سود در پیش‌بینی

جریان‌های نقدی آتی با استفاده از قیمت سهام پرداخته شده است، این روش ارتباط بین سود حسابداری و قیمت سهام و بازده را بررسی می‌کند. مطالعات در این حوزه شامل ویلسون (۱۹۸۶) و (۱۹۸۷)، رایبورن (۱۹۸۶)، باون و همکاران (۱۹۸۷)، اسلون (۱۹۹۶)، پیفر و همکاران (۱۹۹۸)، ریس (۱۹۹۷)، چاریتو و کلاب (۲۰۰۰)، گوی و سیدهو (۲۰۰۱) و... می‌باشد. اگر چه نتایج پژوهش‌های آن‌ها متفاوت است، اما به‌طور کلی نتیجه‌گیری کردند که سود و وجه نقد با بازده آینده سهام در ارتباط هستند. در دیدگاه دوم به‌طور مستقیم به ارزیابی توانایی سود و وجه نقد برای پیش‌بینی جریان‌های وجه نقد آتی پرداخته می‌شود؛ این مطالعات شامل باون و همکاران (۱۹۸۷)، جریبیرگ و همکاران (۱۹۸۶)، فینگر (۱۹۹۴)، لورک و ویلینگر (۱۹۹۶)، دچو و همکاران (۱۹۹۸)، مادوچ و کراس (۱۹۹۰)، بارث و همکاران (۲۰۰۱)، کیم و کراس (۲۰۰۵) می‌باشد. نتایج حاصل از این پژوهش‌ها به‌طور کلی بیان می‌کنند که برتری سود یا وجه نقد در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آینده بی‌معنی است. جونز (۱۹۹۱) تفاوت سود و وجه نقد حاصل از عملیات را به عنوان ارقام تعهدی شناسایی کرده است. در این رویکرد، عقیده حاکم آن است که اطلاعات موجود در وجه نقد حاصل از عملیات، معیار عینی‌تر برای ارزیابی عملکرد واقعی اقتصادی واحد تجاری است و از این رو کم‌تر می‌تواند مورد دست‌کاری مدیریت قرار گیرد. ارقام تعهدی کل قابل تقسیم به اجزاء اختیاری و غیر اختیاری هستند. آن دسته از ارقام تعهدی که در مدل تجاری شرکت و محیط عملیاتی آن به وجود می‌آید و مدیریت واحد تجاری در پیدایش آن‌ها دخالتی ندارد را ارقام تعهدی غیر اختیاری می‌نامند. این ارقام در حین انجام فعالیت‌های تجاری شرکت بدون دخالت مدیریت ایجاد می‌شوند. دسته‌ای دیگر از ارقام تعهدی به خاطر انتخاب روش‌های حسابداری، تخصیص‌های اختیاری، تصمیمات مدیریتی و قضاوت‌ها و برآوردها به وجود می‌آیند، این ارقام را ارقام تعهدی اختیاری می‌نامند. این ارقام می‌تواند از یک شرکت به دیگر، از نظر مبلغ و نوع متفاوت باشد. از آن جهت که این ارقام تحت تأثیر رویه‌ها و خط‌مشی‌های انتخابی شرکت قرار دارد، مدیریت یک شرکت آزادی عمل بیشتری برای به وجود آوردن و تغییر در آن‌ها را دارد، در نتیجه احتمال بیشتری دارد که از این ارقام برای تأثیرگذاری بر سود استفاده کند. ارقام تعهدی اختیاری زمینه‌ساز پدیده‌ای به نام هموارسازی سود و مدیریت سود می‌باشند (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۵).

با توجه به توضیحاتی که در بالا ذکر شد و اهمیتی که پیش‌بینی وجه نقد آتی دارد، نکته مهم این است که آیا وجه نقد عملیاتی و سود در پیش‌بینی وجه نقد آتی نسبت به یکدیگر مزیتی دارند؟ به علاوه، از دیگر مسائل طرح شده در این حوزه این است که آیا تفکیک سود به اجزای تشکیل دهنده آن قادر است توان پیش‌بینی کنندگی وجه نقد آتی شرکت را بهبود بخشد؟ به منظور پاسخگویی به این سؤال‌ها، پژوهش حاضر در ابتدا تأثیر جریان‌های نقدی و رقم کلی سود در تعیین پیش‌بینی کنندگی وجه نقد آتی را مقایسه می‌کند و سپس به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا تفکیک سود به اجزای آن، توان پیش‌بینی کنندگی سود را ارتقا می‌بخشد؟

### پیشینه پژوهش

داوار (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان "ارزیابی توانایی پیش‌بینی کنندگی سود و وجه نقد" به ارزیابی توانایی پیش‌بینی کنندگی سود و وجه نقد برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی پرداخت. وی در پژوهش خود از نمونه‌ای شامل شرکت‌های هندی طی ۱۰ سال برای بررسی ارزیابی توانایی پیش‌بینی کنندگی سود و وجه نقد برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی استفاده کرد. نتایج وی نشان داد بر خلاف تأکید هیئت استانداردهای حسابداری مالی، وجه نقد عملیاتی قدرت پیش‌بینی کنندگی بیشتری برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی نسبت به سود دارد. همچنین، تجزیه سود به اقلام تعهدی و اقلام نقدی در افزایش قدرت پیش‌بینی کنندگی سود نقشی ندارد.

ایبید (۲۰۱۱) در پژوهش خود با عنوان "اقلام تعهدی و پیش‌بینی وجه نقد آتی" با بررسی شرکت‌های مصری طی سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۷ به ارزیابی توانایی پیش‌بینی کنندگی سود و وجه نقد برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی پرداخت. او در پژوهش خود از مدل پیش‌بینی کنندگی جریان‌های نقدی بارث، کرام و نلسون (۲۰۰۱) استفاده کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که توانایی سود نسبت به وجه نقد عملیاتی در پیش‌بینی وجه نقد آتی بیشتر است. نتیجه پژوهش وی با ادعای هیئت استانداردهای حسابداری مالی مطابقت دارد. علاوه بر این پژوهش او نشان داد که تجزیه سود به بخش نقدی و تعهدی قدرت پیش‌بینی کنندگی سود را افزایش می‌دهد.

کیم و کراس (۲۰۰۵) در پژوهش خود با بررسی شرکت‌های آمریکایی طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۷۳ بیان کردند که سود جاری نسبت به وجه نقد عملیاتی بهتر می‌تواند وجه نقد آتی را پیش‌بینی کند.

بسام (۲۰۰۲)، در پژوهشی بر اساس شواهد به دست آمده از بورس اوراق بهادار عمان و آمریکا، از یک سو به بررسی توانمندی اجزای نقدی و تعهدی سود در تعیین ارزش شرکت و از سوی دیگر، به بررسی قدرت این اجزا در پیش‌بینی سود غیرعادی، سود، جریان‌های نقدی، سود تقسیمی و بازده پرداخت. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی در پیش‌بینی سود غیرعادی، بازده آتی و تعیین ارزش شرکت دارای قدرت توضیح دهنده هستند. علاوه بر این، استفاده توأم از اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی نسبت به هر یک از این اجزا به صورت مجزا، در پیش‌بینی سودهای غیرعادی آتی توانایی بیشتری دارد.

بارث و همکاران (۲۰۰۱) در مطالعه‌ی خود که شامل شرکت‌های ایالت متحده آمریکا در یک دوره‌ی ۱۱ ساله از ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۸ بود به بررسی نقش اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های وجه نقد آینده پرداختند. آن‌ها از مدل پیش‌بینی کنندگی جریان‌های نقدی دی‌جیو ۱۹۹۸ استفاده کردند. نتایج این مطالعه که در آن سود به ۶ جزء اصلی اقلام تعهدی (استهلاک، استهلاک سرمایه، تغییر در حساب‌های دریافتی، تغییر در حساب‌های پرداختی، تغییر در موجودی و دیگر اقلام تعهدی) و اقلام نقدی تفکیک شده است؛ نشان می‌دهد که اقلام تعهدی توان پیش‌بینی کنندگی بیشتری نسبت به وجه نقد برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی دارند. همچنین اقلام تعهدی مانند استهلاک دارایی‌های ثابت و استهلاک دارایی‌های نامشهود توان پیش‌بینی کنندگی بیشتری برای جریان‌های نقدی آتی دارند.

هاو و همکاران (۲۰۰۱)، محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی را بررسی نمودند. نتایج آن‌ها نشان داد که سود دارای محتوای اطلاعاتی بیشتری نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی است، چرا که سود در بردارنده اقلام تعهدی است. نتیجه دیگر پژوهش آن‌ها حاکی از پایداری و پیش‌بینی کنندگی بیشتر سود نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی است.

چاریتو و کلاب (۲۰۰۰)، در پژوهش خود با عنوان "مربوط بودن سود و جریان‌های نقدی در ژاپن"، به مطالعه محتوای اطلاعاتی سود و جریان‌های نقدی پرداختند. نتایج این پژوهش حاکی از این است که سود نسبت به جریان‌های نقدی دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی است.



از سوی دیگر، نتایج پژوهش نشان داد که سرمایه‌گذاران ژاپنی برای ارزشیابی شرکت از اطلاعات سود و جریان‌های نقدی توأم استفاده می‌نمایند.

گرکز و همکاران (۱۳۹۴)، در مطالعه خود با عنوان "رابطه سود خالص و معیارهای سنجش وجه نقد در پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی" نشان دادند که در واحدهای تجاری کوچک و همچنین در سطح کل واحدهای تجاری، سود خالص نسبت به جریان وجوه نقد عملیاتی و شاخص‌های سنتی آن، توانایی بیشتری برای پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی دارند؛ در صورتی که در واحدهای تجاری بزرگ، جریان وجه نقد عملیاتی نسبت به سایر معیارها پیش‌بینی کننده بهتری است و با افزایش اندازه شرکت، توانایی پیش‌بینی کلیه مدل‌ها به میزان قابل توجهی افزایش می‌یابد.

رضایی و همکاران (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان "مقایسه توانایی سود عملیاتی، جریان وجوه نقد عملیاتی و اجزای اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقد عملیاتی آتی شرکت‌ها" به مقایسه‌ی توانایی پیش‌بینی کنندگی سود عملیاتی و جریان وجوه نقد عملیاتی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی آتی شرکت پرداختند. آن‌ها از اطلاعات ۹۶ شرکت تولیدی طی دوره زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۹ و همچنین از الگوی رگرسیون خطی چندگانه به صورت داده‌های تابلویی، استفاده کردند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که سود عملیاتی، جریان وجه نقد عملیاتی و اجزای اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان وجه نقد عملیاتی آتی مؤثر می‌باشند.

زحمت‌کش (۱۳۹۳)، در پژوهشی با عنوان "مطالعه مقایسه‌ای توان پیش‌بینی اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی اصلی و تجدید آرایه شده در ارتباط با جریان‌های نقدی آتی" به این نتیجه رسید که اقلام تعهدی اصلی و اقلام تعهدی تجدید آرایه شده در مقایسه با جریان‌های نقدی اصلی و جریان‌های نقدی تجدید آرایه شده دارای توانایی بیشتری برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی می‌باشند. نتایج دیگر تحقیق نشان داد که تفاوت معناداری بین توان اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی تجدید آرایه شده و اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی اصلی وجود ندارد.

ایزدی‌نیا و همکاران (۱۳۹۱)، در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی رابطه بین جریان‌های نقد عملیاتی، سود خالص و اجزای اقلام تعهدی با جریان‌های نقد آزاد آتی شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران" نشان دادند که جریان‌های نقد عملیاتی، در مقایسه با سود خالص از توانایی بیشتری در پیش‌بینی جریان‌های نقد آزاد برخوردار است. همچنین، اضافه

کردن اجزای اقلام تعهدی به مدل جریان‌های نقد عملیاتی باعث بهبود توان پیش‌بینی جریان‌های نقد آزاد می‌گردد.

افلاطونی و همکاران (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان "بررسی توانایی داده‌های جاری حسابداری در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی" به بررسی توان داده‌های حسابداری شامل سود، جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی پرداختند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که جریان‌های نقدی در مقایسه با سود، پیش‌بینی‌کننده‌ی بهتری از جریان‌های نقدی آتی است.

دارابی و اعتبار (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان "مقایسه قدرت داده‌های حسابداری نقدی و تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی با استفاده از اطلاعات مالی میان دوره‌ای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" بیان داشتند که؛ داده‌های میان دوره‌ای نقدی قدرت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را نداشته‌اند و داده‌های میان دوره‌ای تعهدی قدرت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را دارند و استفاده از اقلام تعهدی به همراه اقلام نقدی قدرت پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی را در مدل، تا سطح قابل توجهی افزایش می‌دهد.

میر فخرالدینی و همکاران (۱۳۸۸)، در مطالعه‌ی خود با عنوان "مقایسه‌ی توانایی جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی" به مقایسه‌ی توانایی جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی پرداختند که نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که از سودهای گذشته، جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی سود می‌توان برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی آینده شرکت استفاده کرد.

ثقفی و فدایی (۱۳۸۶)، در پژوهشی با عنوان "گزینش مدلی کارآمد برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی بر اساس مقایسه مدل‌های مربوط در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" به بررسی مدل‌های پیش‌بینی جریان‌های نقدی پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که مدل‌هایی که از اقلام تعهدی در پیش‌بینی جریان‌های نقدی استفاده می‌کنند، نسبت به مدل‌هایی که تنها بر مبنای جریان نقد می‌باشند، قابلیت پیش‌بینی بالاتری دارند.

با توجه به مطالب بیان شده، این پژوهش به آزمون فرضیه‌های زیر می‌پردازد:

فرضیه اول: قدرت پیش‌بینی کنندگی سود خالص برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی بیشتر از وجه نقد عملیاتی است.

فرضیه دوم: تفکیک سود خالص به اقلام تعهدی و نقدی توان پیش‌بینی کنندگی سود را برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی افزایش می‌دهد.

فرضیه سوم: تفکیک سود خالص به اقلام تعهدی اختیاری، اقلام تعهدی غیر اختیاری و اقلام نقدی توان پیش‌بینی کنندگی سود را برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی افزایش می‌دهد.

### جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۸۶ می‌باشد. در این پژوهش به منظور نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری حذف سامانمند استفاده شده است؛ بدین منظور کلیه شرکت‌های جامعه آماری که دارای شرایط زیر بوده‌اند به عنوان نمونه انتخاب و بقیه حذف شده‌اند:

- ۱- سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفندماه هر سال باشد.
  - ۲- در بازه زمانی پژوهش، سال مالی خود را تغییر نداده باشد.
  - ۳- معاملات سهام آن‌ها طی دوره پژوهش، بیش از سه ماه در بورس اوراق بهادار تهران متوقف نشده باشد.
  - ۴- جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه، بانک و لیزینگ نباشد.
  - ۵- اطلاعات موردنیاز آن‌ها در قلمرو پژوهش در دسترس باشد.
- با اعمال شرایط مذکور از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تعداد ۱۰۷ شرکت به عنوان نمونه آماری این پژوهش انتخاب شد.

### روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی است. در این پژوهش به منظور گردآوری اطلاعات مربوط به مبانی نظری پژوهش از روش مطالعه کتابخانه‌ای استفاده شده است که با مطالعه کتب، نشریات و سایت‌های اینترنتی این اطلاعات استخراج شده است. در این پژوهش داده‌های اولیه

با استفاده از متن صورت‌های مالی، یادداشت‌های همراه آن‌ها، اطلاعات موجود در نرم‌افزار اطلاعاتی ره‌آورد نوین و بانک اطلاعاتی سازمان بورس و اوراق بهادار استخراج شده است. پس از جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز، از نرم‌افزار صفحه گسترده اکسل جهت طبقه‌بندی و محاسبه متغیرها استفاده گردید و در نهایت اطلاعات حاصل با استفاده از نرم‌افزار اقتصادسنجی Eviews8 و Stata12 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### مدل‌ها و سنجش متغیرهای پژوهش

مدل‌های زیر به پیروی از داوار (۲۰۱۵)، جهت آزمون فرضیه‌های ارائه شده مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.

$$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 EARN_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۱)$$

$$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۲)$$

$$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{i,t} + \alpha_2 ACC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۳)$$

$$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{i,t} + \alpha_2 DAC_{i,t} + \alpha_3 NDAC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۴)$$

در این پژوهش وجه نقد آتی، متغیر وابسته بوده؛ و سود، وجه نقد عملیاتی، مجموع اقلام تعهدی، اقلام تعهدی اختیاری و اقلام تعهدی اختیاری متغیر مستقل می‌باشند. در ادامه روش‌های محاسبه هر کدام از این متغیرها بیان می‌شود.

(CFO) جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی: عبارت است از افزایش یا کاهش در مبلغ وجه نقد ناشی از فعالیت‌های اصلی و مستقیم و مولد درآمد عملیاتی واحد تجاری در زمان t که مستقیماً از صورت گردش وجه نقد استخراج شده است.

$$CFO_{t+1}: \text{جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی در زمان } t+1$$

(EARN<sub>i,t</sub>) سود (زیان) خالص: برابر با سود (زیان) خالص قبل از اقلام غیر مترقبه و عملیات متوقف شده عملیاتی واحد تجاری در زمان t که مستقیماً از صورت سود و زیان استخراج شده است.

(DAC)، اقلام تعهدی اختیاری و (NDAC)، اقلام تعهدی غیر اختیاری می‌باشند که در این پژوهش از طریق مدل جونز تعدیل شده به دست آمده‌اند. این مدل نخستین بار توسط دی چاو و همکاران (۱۹۹۵) مورد استفاده قرار گرفت. در مدل تعدیل شده جونز اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری در طی دوره‌ی رویداد با استفاده از مدل (۷) و (۸) برآورد می‌شوند.

$(ACC_{i,t})$  اقلام تعهدی کل، از رابطه (۵) به دست می‌آید.

$$ACC_{i,t} = \Delta CA_{i,t} - \Delta CL_{i,t} - \Delta Cash_{i,t} - \Delta STDEBT_{i,t} - DEPTN_{i,t} \quad (5)$$

$\Delta CA_{i,t}$ : تغییرات در دارایی‌های جاری در طی دوره t

$\Delta CL_{i,t}$ : تغییرات در بدهی‌های جاری دوره t

$\Delta Cash_{i,t}$ : تغییرات در وجه نقد و معادل وجه نقد در طی دوره t

$\Delta STDEBT_{i,t}$ : تغییرات در حصة جاری بدهی‌های بلند مدت در طی دوره t

$DEPTN_{i,t}$ : هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت و نامشهود دوره t

پس از اندازه‌گیری میزان اقلام تعهدی کل با استفاده از رابطه زیر به تخمین ضرایب  $\alpha_{3t}$   $\alpha_{2t}$

$\alpha_{1t}$ ، به منظور تعیین اقلام تعهدی غیر اختیاری در دوره برآورد می‌پردازیم:

$$ACC_{i,t} = \alpha_{1t} (1/TA_{i,t-1}) + \alpha_{2t} (\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t} / TA_{i,t-1}) + \alpha_{3t} (PPE_{i,t} / TA_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

که در این مدل:

$ACC_{i,t}$ : اقلام تعهدی کل

$TA_{i,t-1}$ : مجموع دارایی‌های اول دوره شرکت i در سال t

$\Delta REV_{i,t}$ : درآمد شرکت i در سال t منهای درآمد در سال t-1

$\Delta REC_{i,t}$ : حساب‌های دریافتی شرکت i در سال t منهای حساب‌های دریافتی در سال t-1

$PPE_{i,t}$ : ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت i در سال t

$\varepsilon_{i,t}$ : اثرات نامشخص عوامل تصادفی

پس از تخمین ضرایب، اقلام تعهدی غیر اختیاری (NDAC) طبق فرمول ذیل، تعیین می-شود:

$$NDAC_{i,t} = \alpha_{1t} (1/TA_{i,t-1}) + \alpha_{2t} (\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t} / TA_{i,t-1}) + \alpha_{3t} (PPE_{i,t} / TA_{i,t-1}) \quad (7)$$

نهایتاً پس از تخمین اقلام تعهدی غیراختیاری، با استفاده از رابطه زیر به سنجش اقلام تعهدی اختیاری (DAC)، مبادرت گردید.

$$DAC_{i,t} = ACC_{i,t} - NDAC_{i,t} \quad (8)$$

## یافته‌های پژوهش

### آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش در نگاره شماره (۱) ارائه شده است.

نگاره (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل
CFO <sub>i,t+1</sub>	۰/۱۸۵	۰/۰۸۶	۱/۹۴۱	-۰/۸۳۴
CFO	۰/۱۹۲	۰/۰۸۹	۲/۵۴۰	-۰/۷۲۷
EARN	-۰/۱۱۴	۰/۰۰۶	۱/۰۹۱	-۴/۵۸۴
ACC	۰/۱۲۳	۰/۱۰۱	۰/۵۴۳	-۰/۲۲۵
DAC	۰/۱۰۳	۰/۱۵۱	۱/۰۴۹	-۲/۶۳۴
NDAC	-۰/۱۷۴	-۰/۱۲۸	-۰/۰۴۶	-۰/۷۴۹

### نوع داده‌ها و آزمون فروض کلاسیک رگرسیون

در این پژوهش به منظور آزمون فرضیه‌ها از روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. در داده‌های ترکیبی به منظور انتخاب بین داده‌های تابلویی و داده‌های تلفیقی از آزمون F لیمر و به منظور انتخاب بین الگوی اثرات ثابت و الگوی اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است. نتایج این دو آزمون در نگاره شماره (۲) نشان داده شده است. برای برآورد پارامترهای

مدل‌های رگرسیون، آزمون فروض کلاسیک از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از جمله مهم‌ترین این فروض، فرض‌های مربوط به بررسی عدم وجود خود همبستگی و عدم وجود ناهمسانی واریانس بین باقیمانده‌های مدل می‌باشد. به منظور تشخیص وجود خود همبستگی بین باقیمانده‌ها، از آزمون دوربین واتسون (DW) استفاده شد. مقدار این آماره برای مدل‌های پژوهش، حاکی از نبود خود همبستگی بین باقیمانده‌هاست. در خصوص بررسی همسانی واریانس بین باقیمانده‌ها، از آزمون LR در Stata12 استفاده شد که نتایج حاکی از وجود ناهمسانی واریانس در همه مدل‌ها بود. بر این اساس جهت رفع ناهمسانی واریانس از روش رگرسیونی حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده شد.

#### نگاره‌ی (۲): نتایج آزمون F لیمر و هاسمن مدل‌های پژوهش

مدل	آزمون F لیمر			آزمون هاسمن		
	آماره	احتمال	نتیجه آزمون	آماره	احتمال	نتیجه آزمون
مدل ۱	۱۱/۶۴	۰/۰۰۰۰	تابلویی	۶/۰۵	۰/۰۱۳	اثرات ثابت
مدل ۲	۱/۵۹	۰/۰۰۰۴	تابلویی	۱۰۶/۲۳	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
مدل ۳	۱/۷۱	۰/۰۰۰۰	تابلویی	۱۲۱/۷۸	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت
مدل ۴	۴/۸۶	۰/۰۰۰۰	تابلویی	۱۷۰/۹۷	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت

#### نگاره‌ی (۳): نتایج آزمون DW و LR مدل‌های پژوهش

مدل	آزمون DW		آزمون LR	
	آماره	نتیجه آزمون	احتمال	نتیجه آزمون
مدل ۱	۱/۷۵	عدم خود همبستگی	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس
مدل ۲	۲/۲۰	عدم خود همبستگی	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس
مدل ۳	۲/۰۸	عدم خود همبستگی	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس
مدل ۴	۲/۲۰	عدم خود همبستگی	۰/۰۰۰۰	ناهمسانی واریانس

## تجزیه و تحلیل نتایج

## آزمون فرضیه اول

فرضیه اول این پژوهش به این صورت است که "قدرت پیش‌بینی کنندگی سود خالص برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی بیشتر از وجه نقد عملیاتی است".

زمانی که محتوای اطلاعاتی دو متغیر مقایسه می‌شوند، دو مدل رگرسیونی تنظیم می‌گردد که در آن‌ها متغیر وابسته یکسان خواهد بود و متغیرهای مستقل متفاوت هستند. در این حالت، هر مدلی که ضریب تعیین بزرگتری داشته باشد، متغیر مستقل آن مدل، محتوای اطلاعاتی نسبی بیشتری خواهد داشت. با این حال باید بررسی شود که آیا محتوای اطلاعاتی متغیر مزبور از متغیر دیگر به صورت معناداری بیشتر است یا خیر؟ برای این کار از آزمون وونگ (۱۹۸۹) استفاده می‌شود (افلاطونی، ۱۳۹۴).

نگاره (۴) و (۵) نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول را با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره و داده‌های ترکیبی نشان می‌دهد؛ و نگاره (۶) نتیجه آزمون وونگ را نشان می‌دهد.

## نگاره‌ی (۴): مدل اول

$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 EARN_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$						
ضریب تعیین ( $R^2$ )	آماره F (احتمال)	p-value	آماره t	ضرایب	متغیر	
					نماد	عنوان
۰/۷۴	(۰/۰۰) ۱۸/۲۶	۰/۰۰	۱۱/۲۲	۰/۵۶	EARN	سود خالص

## نگاره‌ی (۵): مدل دوم

$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$						
ضریب تعیین ( $R^2$ )	آماره F (احتمال)	p-value	آماره t	ضرایب	متغیر	
					نماد	عنوان
۰/۷۱	(۰/۰۰۰) ۲۱/۵۳	۰/۰۰	۱۵/۱۵	۰/۶۳	CFO	وجه نقد عملیاتی



همان‌گونه که نتایج نشان می‌دهد ضرایب متغیرهای سود و وجه نقد عملیاتی در سطح اطمینان ۰/۹۹ معنادار هستند و نشان می‌دهد که هم سود و هم وجه نقد عملیاتی توانایی پیش‌بینی کنندگی وجه نقد آتی را دارند؛ اما با مقایسه ضریب تعیین ( $R^2$ ) هر دو مدل مشاهده می‌شود که کل مبلغ سود خالص نسبت به وجه نقد عملیاتی به مقدار ناچیزی، توانایی بیشتری در پیش‌بینی وجه نقد آتی دارد. بنابراین فرضیه اول این پژوهش رد نمی‌شود، یعنی قدرت پیش‌بینی کنندگی سود خالص برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی بیشتر از وجه نقد عملیاتی بوده است. این نتیجه با پژوهش‌های ایبید (۲۰۱۱)، کیم و کراس (۲۰۰۵)، هاو و همکاران (۲۰۰۱)، کاریتو و کلاب (۲۰۰۰)، نادری بنی (۱۳۸۶)، کردستانی و همکاران (۱۳۹۰)، مطابقت دارد. نتایج آزمون وونگ در نگاره (۶) نیز نشان می‌دهد که اختلاف ضرایب تعیین دو مدل معنادار می‌باشد.

#### نگاره‌ی (۶): آزمون وونگ

احتمال	آماره Z- وونگ
۰/۰۱۵	۲/۴۲۷

#### آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم این پژوهش بیان می‌کند که "تفکیک سود به اقلام تعهدی و نقدی توان پیش‌بینی کنندگی سود را برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی افزایش می‌دهد".

در این حالت، هر مدلی که ضریب تعیین بزرگتری داشته باشد، متغیر مستقل آن مدل، محتوای اطلاعاتی نسبی بیشتری خواهد داشت و آزمون وونگ کاربرد ندارد.

نگاره (۷) نتایج حاصل از آزمون این فرضیه را نشان می‌دهد.

#### نگاره‌ی (۷): مدل سوم

CFO <sub>i,t+1</sub> = α <sub>0</sub> + α <sub>1</sub> CFO <sub>i,t</sub> + α <sub>2</sub> ACC <sub>i,t</sub> + ε <sub>i,t</sub>						
ضریب تعیین (R <sup>2</sup> )	F آماره (احتمال)	p-value	t آماره	ضرایب	متغیر	
					نماد	عنوان
۰/۷۶	(۰/۰۰۰) ۲۳/۵۲	۰/۰۰ ۰/۰۰	۱۶/۷۳ ۷/۲۲	۰/۵۲ ۰/۳۶	CFO	وجه نقد عملیاتی
					ACC	اقلام تعهدی

با بررسی ضریب تعیین ( $R^2$ ) مدل سوم مشاهده می‌شود که این ضریب در مدل سوم نسبت به مدل اول افزایش یافته است. پس در این حالت با تفکیک سود به اقلام تعهدی و نقدی قدرت توضیح دهنده سود نسبت به وجه نقد عملیاتی افزایش می‌یابد؛ در نتیجه فرضیه دوم تحقیق نیز رد نمی‌شود. این نتیجه با پژوهش ایبید (۲۰۱۱) مطابقت دارد و با پژوهش‌های داوار (۲۰۱۵) و کردستانی و همکاران (۱۳۹۰) ناسازگار است.

### آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم این پژوهش بیان می‌کند که "تفکیک سود به اقلام تعهدی اختیاری، اقلام تعهدی غیر اختیاری و اقلام نقدی توان پیش‌بینی کنندگی سود را برای پیش‌بینی جریان وجه نقد آتی افزایش می‌دهد".

در این حالت، هر مدلی که ضریب تعیین بزرگتری داشته باشد، متغیر مستقل آن مدل، محتوای اطلاعاتی نسبی بیشتری خواهد داشت و آزمون وونگ کاربرد ندارد.

نگاره (۸) نتایج حاصل از آزمون این فرضیه را نشان می‌دهد.

#### نگاره‌ی (۸): مدل چهارم

$CFO_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{i,t} + \alpha_2 DAC_{i,t} + \alpha_3 NDAC_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$						
ضریب تعیین ( $R^2$ )	آماره F (احتمال)	p-value	آماره t	ضرایب	متغیر	
					نماد	عنوان
۰/۵۴	(۰/۰۰۰ ۹/۲۷)	۰/۰۰	۲/۶۰	۰/۲۲	CFO DAC NDAC	وجه نقد عملیاتی
		۰/۰۱	۲/۴۷	۰/۱۸		اقلام تعهدی اختیاری
		۰/۳۶	-۰/۹۱	-۰/۱۸		اقلام تعهدی غیر اختیاری

هدف از این مدل بررسی این موضوع است که آیا تفکیک قسمت تعهدی سود به اقلام تعهدی اختیاری و غیر اختیاری می‌تواند قدرت توضیح‌دهندگی سود را افزایش دهد. مقایسه ضریب تعیین ( $R^2$ ) در این مدل با مدل اول و سوم نشان می‌دهد که با این تفکیک، قدرت پیش‌بینی

کنندگی سود نسبت به وجه نقد عملیاتی کاهش می‌یابد؛ در نتیجه فرضیه سوم پژوهش رد می‌شود.

### نتیجه‌گیری

پیش‌بینی جریان‌های نقدی یکی از اهداف مهم گزارشگری مالی است زیرا اطلاعات مهمی برای استفاده کنندگان درون و برون سازمانی فراهم می‌کند. امروزه سرمایه‌گذاران آگاه حاضرند در شرکتی سرمایه‌گذاری نمایند که از جریان وجه نقد زیادی برخوردار باشند و از سرمایه‌گذاری در شرکت‌های فاقد وجه نقد می‌پرهیزند. اعتباردهندگان نیز به شرکتی حاضرند اعتبار و وام دهند که آن شرکت برای جریان وجه نقد، اهمیت زیادی قایل باشند. بنابراین امروزه جریان وجه نقد هم برای خود آن شرکت (تصمیم‌گیری بهینه) و هم برای سرمایه‌گذاران و هم برای اعتباردهندگان از اهمیت زیادی برخوردار است. جریان‌های ورود و خروج وجه نقد و توان دسترسی واحدهای انتفاعی به آن، شالوده و مبنای بسیاری از تصمیم‌گیری‌ها و قضاوت‌های گروه‌های عمده استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی واحدهای انتفاعی را تشکیل می‌دهد.

از طرفی، قیمت‌گذاری جریان‌های نقدی و ارقام تعهدی توسط بازار، یکی از موضوعات پرچالش در ادبیات حسابداری است. هدف اصلی این پژوهش نیز بررسی توانمندی سود تعهدی (و اجزای آن) و وجه نقد عملیاتی، در پیش‌بینی وجه نقد آتی بود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش در راستای تحقق هدف مذکور به شرح زیر است: همانند بیانیه هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی تأکید نتایج این پژوهش بر محتوای اطلاعاتی افزاینده سود نسبت به جریان‌های نقدی است. هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی (۱۹۷۸)، معتقد است "هدف از گزارشگری صورت‌های مالی فراهم آوردن اطلاعات مالی برای استفاده‌کنندگان است تا به آن‌ها در جهت پیش‌بینی میزان، زمان‌بندی و عدم اطمینان‌های مربوط به جریان‌های نقدی آتی مربوط به شرکت کمک نماید. معمولاً ارائه‌ی اطلاعات درباره‌ی سود و اجزای آن نسبت به جریان‌های نقدی آتی، قابلیت پیش‌بینی بیشتری دارند".

نتایج همچنین نشان داد که قدرت توضیح‌دهندگی سود (که به وسیله  $R^2$  اندازه‌گیری می‌شود) با تجزیه سود به اجزای آن یعنی؛ ارقام تعهدی و نقدی افزایش می‌یابد. در نتیجه ارقام گزارش شده در سیستم حسابداری تعهدی که مبتنی بر بهای تمام شده تاریخی است، محتوای

اطلاعاتی دارد و یافته‌های پژوهش محتوای افزاینده اطلاعاتی سود را تأیید می‌کند. بنابراین، سود و اجزای سود (اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی عملیاتی) اطلاعات مربوطی در پیش‌بینی ارزش شرکت فراهم می‌کند (بارث و همکاران ۲۰۰۵). بخش تعهدی سود در ارزیابی عملکرد شرکت، به مراتب از بخش نقدی آن با اهمیت‌تر است. وجه نقد به‌دست آمده در طی یک دوره مالی، اطلاعات مربوطی به حساب نمی‌آید، چون وجه نقد شناسایی شده مشکلات زمان‌بندی و تطابق را دارد که می‌تواند به اندازه‌گیری نادرست عملکرد شرکت منجر شود. برای کاستن از این مشکلات، اصول پذیرفته‌شده‌ی حسابداری در این مورد رهنمودهایی دارد تا دقت در اندازه‌گیری عملکرد شرکت را به وسیله‌ی استفاده از اقلام تعهدی، افزایش دهد تا مشکلات زمان‌بندی و تطابق شناسایی گردش وجه نقد در سود حسابداری را اصلاح کند (رسائیان و حسینی، ۱۳۸۷). بنابراین نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش بیانگر ارتباط بیشتر سود خالص با وجه نقد آتی می‌باشد. به همین علت، به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود از اطلاعات مذکور به همراه سایر اطلاعات برای پیش‌بینی عملکرد آتی شرکت استفاده نمایند.

بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود تا در پژوهش‌های آتی به موارد زیر پرداخته شود:

۱. مقایسه توان اجزای جریان‌های نقدی شامل: جریان‌های نقدی مرتبط با فروش‌ها، بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه‌ها و بهره‌های عملیاتی، مالیات بر درآمد و جریان‌های نقدی دیگر (که مطابق بر استاندار حسابداری شماره ۲ جز فعالیت‌های عملیاتی طبقه بندی می‌شوند) در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران.
۲. پیشنهاد می‌شود، تحقیقی با همین موضوع و به منظور کنترل اثرات، بخش اقتصادی صنعت، به تفکیک صنایع مختلف انجام شود.
۳. در صورت امکان، محققان توان اقلام تعهدی اختیاری و غیراختیاری تجدید آرایه شده در پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دهند.
۴. از سایر متغیرهای کنترلی و مدل‌های مربوط به محاسبه اقلام تعهدی نیز استفاده شود.

## منابع

- APlatoni, A (2015). "Statistical Analysis with Eviews in Accounting and Financial Management Research", Tehran, Terme Publishing (in persian).
- APlatoni, A, Mohammadi, Kamran, Amini, Peyman. (2010). "Investigating the ability of current accounting data to predict future cash flows. " Journal of Management Accounting, Third Year, (6) , pp. 76-63 (in persian).
- Barth, M. , w. Beaver, J. Hand. , and w. Landsman. (2005). "Accruals, Accounting Based Valuation Models and The Prediction of Equity Values". Journal of Accounting, Auditing & Finance. 20 (4). Pp, 311-345.
- Barth, M. E. , Cram, D. P. and Nelson, K. K. (2001) , "Accruals and the prediction of future cash flows", The Accounting Review, Vol. 76 No. 1, pp. 27-58.
- Bassam, M. (2002). "The Role of Accruals and Cash Flows in Equity Valuation: Evidence From Amman and The U. S Stock Exchanges". PHD Dissertation. Kent State University.
- Bowen, R. , Burgstahler, D. and Daley, I. (1987) , "The incremental information content of accruals versus cash flows" The Accounting Review, Vol. 62 No. 4, Pp. 723-747.
- Bulu, Q; Hosseini Ali. (2007). "Profit Management and Measurement: A Theoretical Approach. " Quarterly Journal of the Association of Official Accountants (in persian).
- Chan, k. , Louis. K. Chan, C. , Jegadeesh, N. and Lakonishok, J. (2006). "Earnings Quality and Stock Return",. Journal of Business, Vol. 79, No. 3.
- Charitou, A. (1997). "The Role of Cash flow and Accruals in explaining Security Return: Evidence for UK". The European Accounting Review. Vol. 6. Pp. 629-652.
- Charitou, A. , and C. Clubb. (2000). "The Value relevance of earnings and cash flows: Empirical evidence for Japan". Journal of International Financial Management & Accounting. 11 (1). Pp. 1-22.
- Cheng, C. S. A. , C.S. Liu, & T. F. Schaffer. (1996). " Earnings Permanence and the Incremental Information Content of Cash Flows from Operations". Journal of Accounting Research, 34 (1) , Pp. 173-181.
- Darabi, R; Atabari, Sh. (2010). "Comparison of the power of cash and accrual accounting data in predicting future cash flows using financial information between the period of the companies admitted to the Tehran Stock Exchange". Financial Accounting and Audit Research Journal. Pages 114-87 (in persian).
- Dawar, V (2015). "The relative predictive ability of earnings and cash flows". Management Research Review, Vol. 38 Iss 4 pp. 367 – 380.
- Dechow P. M. , R. G. Sloan, A. P. Sweeney, (1995) , Detecting of earnings management, Journal of accounting review, Vol. 70, no. 2, April 1995, PP: 193-225.
- Dechow, P. (1994). "Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance: the Role of Accounting Accruals". Journal of Accounting and Economics, , Vol. 3: Pp, 18-42. 18, 3-42.

- Dechow, P. M. & I. Dichev. (2002). "The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors". *The Accounting Review*, 77, Pp, 35-59.
- Dechow, P. M. , A. P. Hutton, and R. G. Sloan. (1998). "An empirical assessmet of the residual income valuation model". *Journal of Accounting and Economics* , 26, Pp, 1-34.
- Ebaid, I. E. S. (2011) , "Accruals and the prediction of future cash flows: empirical evidence from an emerging market", *Management Research Review*, Vol. 34 No. 7, pp. 838-853.
- FASB (1978) , "Objective of financial reporting by business enterprises". *Statement of Financial Accounting Concepts No. 1*, Financial Accounting Standards Board, Stamford, CT.
- Francis, J. , Lafond, R. , Olsson, P. , Schipper, K. (2005). "The market pricing of accruals quality". *Journal of Accounting and Economics*. Vol, 39, Pp, 295-327.
- Frigo, M. I. & Graziano, R. , (2003) , "Strategic decisions and cash flow", *strategic finance*, Vol. 85, No. 1, PP. 8-11.
- Ghaemi, M. H; Jamal Levani, A; Dehbozorgi, S. (2008). "Quality of Profit and Return on Companies", *Accounting and Auditing*, Vol. 15, No. 52, 88-71 (in persian).
- Gurkas, M; Ghorbani, A; Rezaei, Y (2015). "The relationship between net profit and cash measurement criteria in forecasting future cash flows. " *Empirical Accounting Research*, Fourth Year, (16) , pp. 176-161 (in persian).
- Haw, I. , D. Qi. , and W. Wu. (2001). "The Nature of Information in Accruals and Cash Flows in An Emergine Capitol Market: The Case of China". *The International Journal of Accounting*. 36. Pp. 391-406.
- Healy, P. M. , & K. G. Palepu. (1993). "The Effect of Firms Financial Disclosure Policies on Stock Prices". *Accounting Horizon*, 7, Pp. 1-11.
- Izadiya, N; Ghuchefard, H; Hamidian, N. (2012). "Investigating the Relationship between Operational Cash Flows, Net Income and Accruals Components with Future Free Cash Flows of Tehran Stock Exchange Listed Companies". *Journal of Financial Accounting Research*, Year 4, (4) , pp. 36-19 (in persian).
- Jones (1991). "Earning management during import relief investigation". *Journal of Accounting Research* 29 (2).
- Kim, M. and Kross, W. (2005) , "The ability of earnings to predict future operating cash flows has been increasing – not decreasing", *Journal of Accounting Research*, Vol. 43 No. 5, pp. 753-780.
- Lee, T. A. (1985). "Cash Flow Accounting, Profit and Performance Measurement, Response to Challenge". *Accounting and Business Research* (spring).
- Mashayekhi, B; Mehrani, S; Mehrani, K; Karami Gh. (2005). "The role of discretionary accruals in earnings management of listed companies in Tehran Stock Exchange". *Accounting and Auditing Reviews*, Year 12, No. 42, pp. 74-61 (in persian).
- Mehrjoo, E (2010). "Investigating the relationship between net operating accruals and net realizable value of operating assets". *Master thesis of Shahid Chamran University of Ahvaz* (in persian).
- Mir Fakhreddini, S. H; Moineedin, M; Ebrahimpour, A. (2009). Compare the ability of cash flows and accruals to predict future cash flows. *Quarterly journal of accounting and auditing*. (55): pp. 116-99 (in persian).

- Patell, J. and Kaplan, R. (1977) , "The information content of cash flow data relative to annual earnings". Working paper, Stanford University, Stanford, Palo Alto, CA.
- Penman (2003) , "The quality of financial statements: perspectives from the recent stock market bubble". Accounting Horizons (supplement): 77-96.
- Pincus, M. , Rajgopal, S. and Venkatachalam, M. (2007) , "The accrual anomaly: international evidence", The Accounting Review, Vol. 82 No. 1, pp. 169-203.
- Rasaiyan, A; Hosseini, V. (2008). "The relation between the quality of accruals and cost of capital in Iran". Accounting and Auditing Reviews, 53, pp. 82-67 (in persian).
- Rezaei, F; Afshar, M , Kohbar, F. (2014). "Comparison of the ability of operating profit, operating cash flow and accruals components to predict the future cash flows of companies operating in the future. " Accounting and Auditing Studies. (10) (in persian).
- Richardson, S. , Sloan, R. , Soliman, M. , & Tuna, I. (2005). "Accrual reliability, earnings persistence and stock prices". Journal of Accounting and Economics, Vol. 39, Pp, 437-485.
- Saghafi, A; Fadaei, H. R. (2007). Choosing an efficient model for predicting cash flows based on comparison of relevant models in companies accepted in Tehran Stock Exchange. Quarterly journal of accounting and auditing. (50): pp. 24-3 (in persian).
- Sajjadi, S. H; Tucker; R; Zarezadeh Mehrizi; M. S. (2013). "The relationship between cash components and earnings accruals with stock prices". Accounting Knowledge, No. 12, pp. 194-175 (in persian).
- Shabahang, R. (2008). "Financial Management (Volume I) ", Tehran, Audit Organization Publishing (in persian).
- Sloan, R. G. (1996). "Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flow about future earnings?" The Accounting Review, Vol. 71, No. 3, Pp, 289-315.
- Wilson, G. P. (1987) , "The incremental information content of the accrual and funds components of earnings after controlling for earnings". The Accounting Review, Vol. 62, Pp. 293-322.
- Wing Yan, p. (2005) , "Accruals and the Prediction of Future Cash Flow in Hong Kong", Hong Kong Baptist University
- Zahmatkesh, E. (2014). "A Comparative Study on the Possibility of Forecasting Accounts and Critical and Renewed Cash Flows in Relation to Future Cash Flows". Accounting Research, (12) , pp. 143-127 (in persian).





## کارکرد اخلاقی تئوری عدالت در حسابداری

مهدی کاظمی علوم<sup>۱</sup>، مصطفی عبدی<sup>۲</sup>، زهرا حیدری معقول<sup>۳</sup>

### چکیده

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۵/۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۱/۳۰

اصول اخلاقی می‌تواند برای درک ماهیت حسابداری به صورت بالقوه، نقش مهمی را ایفا نماید. عدالت به عنوان یکی از مهمترین اصول اخلاقی در حسابداری مطرح است و حسابداری با حداکثر سازی منافع اجتماعی نقش موثری در توسعه و پایداری اجتماعی ایفا می‌نماید. در ارتباط با عدالت، تئوری‌هایی مطرح است. تئوری عدالت "جان رالز" (۱۹۷۱) در مورد قرارداد اجتماعی را می‌توان به عنوان مفهوم مطلوبیت و رعایت عدالت در حسابداری ارائه نمود. هدف این مقاله تبیین نقش اخلاقی حسابداری با تاکید بر فلسفه عدالت می‌باشد. در این مقاله، نخست با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی به تبیین تئوری‌ها و الگوهای اخلاقی و جهان بینی آنها پرداخته شده و در ادامه سعی در تطبیق نقش کارکرد اخلاقی حسابداری با توجه به رویکردهای تئوری و نظرات اندیشمندان این علم با نظریه فلسفه عدالت شده است. نتایج این تحلیل، بیانگر این موضوع می‌باشد که، اگرچه کارکرد اخلاقی حسابداری به طور کامل از طریق نظریه عدالت تبیین نمی‌گردد، اما با این وجود، این نظریه به میزان زیادی تاکید بر عمل اخلاقی در حسابداری دارد. عدالت به عنوان یکی از الگوهای اخلاقی است که می‌تواند بیانگر کارکرد اخلاقی حسابداری باشد.

**واژه‌های کلیدی:** اخلاق، الگوهای اخلاقی، تئوری عدالت، حسابداری.

طبقه‌بندی موضوعی: A10,D80

کد DOI: 10.22051/ijar.2017.11366.1184

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری، حسابداری، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران، نویسنده مسئول (mkolum1361@gmail.com)

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری، حسابداری، دانشکده حسابداری و مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران، (abdi.accounting@yahoo.com)

<sup>۳</sup> دانش‌آموخته کارشناسی ارشد فلسفه، (zhmaaghoul1366@gmail.com)

### مقدمه

اگر هدف، بررسی نظریه‌ها و گزاره‌های اخلاقی در حسابداری باشد، باید از تعریف محدود اخلاق حسابداری در آیین رفتار حرفه‌ای عبور کرده و به تعریف گسترده اخلاق حسابداری که فراتر از آیین رفتار حرفه‌ای بوده و صرفاً به بایدها و نبایدهای خاصی اشاره نمی‌کند، بلکه دامنه گسترده‌ای از فعل اخلاقی، تصمیم‌گیری‌های اخلاقی و تصمیم‌گیری‌های مربوط به انتخاب روشها و سیاست‌گذاری‌ها را در حسابداری شامل می‌شود پرداخته شود، زیرا اخلاق هم مثل همه معیارهای عینی دیگری که در جامعه وجود دارد، بر رفتار و آگاهی افراد تأثیر می‌گذارد، پس سزاوار است اخلاق را یک مفهوم اجتماعی نامید.

پژوهش‌های انجام شده در حوزه اخلاق عمدتاً به موضوعات جانبی پرداخته است (عبدی و همکاران، ۱۳۹۵) و عمده مقالات حوزه اخلاق در حسابداری بر موضوعاتی همچون رعایت آیین رفتار یا مسئولیت حرفه‌ای، تحلیل‌های اخلاقی، آموزش اخلاق، اثر اخلاق بر حسابداری و یا نگرش‌های انتقادی متمرکز بوده‌اند. در حالی که جایگاه اخلاق در حسابداری، فراتر از چنین مفاهیمی است، زیرا اصول و مبانی حسابداری ریشه‌های اخلاقی دارند و از این رو اخلاق با ذات دانش حسابداری، در ارتباط است و سهم حسابداری در اخلاق، نه تنها سهم بازدارندگی آن از رفتارهای غیراخلاقی است بلکه افزون بر این، حسابداری باعث تعالی اخلاق نیز می‌گردد (آقایی و حصارزاده، ۱۳۹۱). هرچند که پیوند عمیقی بین اخلاق و حسابداری وجود دارد، اما همراه با توسعه و ارتقای دانش حسابداری در دهه‌های اخیر به این مقوله کمتر توجه شده است. تا جایی که هندرسون و ون بردا (۱۹۹۲) اعتقاد دارند مباحث و تئوری‌های اخلاقی در حسابداری در مقایسه با سایر رویکردها بسیار مهجور است. کاربرد تئوری اخلاقی در حسابداری دوران کودکی خود را می‌گذراند و ما حسابداران اعتراف می‌کنیم که در این بخش نتوانسته‌ایم مطالب زیادی عرضه کنیم.

اختلاف نظرها در تعریف اخلاق که اخلاق چیست، تا اندازه‌ای از جهان بینی‌های مختلف سرچشمه می‌گیرد؛ یعنی بینش هر مکتبی درباره‌ی جهان یک نوع سیستم اخلاقی در آن مکتب الهام می‌بخشد و پیشنهاد می‌کند. مکتب مادی قهراً یک نوع اخلاق پیشنهاد می‌کند و مکتب الهی یک نوع دیگر اخلاق پیشنهاد می‌کند (مطهری، ۱۳۸۲). بدون وجود تئوری، چارچوب نظری، فلسفه و پیکربندی، نتایج حاصل از پژوهش‌ها اکثراً فاقد مفهوم می‌باشند. برای تعیین

تناسب بین حسابداری و اخلاق، لازم است در ابتدا به سراغ مکاتب، جهان بینی‌ها، نظریه‌های اخلاقی و فرضیه‌های بدیهی رفته و حقله‌های ارتباطی بین فلسفه اخلاق<sup>۱</sup> و ارکان لاینفک آن را با حسابداری یافته و مشخص نمود که کدام یک از تعاریف اخلاق مورد قبول است و سپس تکلیف حسابداری را مشخص نمود. حسابداری نیاز به مفاهیم و گزاره‌های اولیه دارد و نمی‌توان گزارشهای مالی را افشا کرد و اخلاق را در نظر نگرفت.

در این مقاله تلاش شده است با استفاده از روش توصیفی و تحلیلی و مبتنی بر پیشینه پژوهش‌های مرتبط با موضوع، نخست به تبیین نظریه‌ها و الگوهای اخلاقی با تاکید بر نظریه عدالت در اخلاق پرداخته و سپس به تطبیق نقش رعایت عدالت در حسابداری با توجه به دیدگاه‌های تئوری حسابداری و نظرات اندیشمندان آن پرداخته شود. هدف این نوشتار تبیین نقش اخلاقی حسابداری با تاکید بر فلسفه عدالت می‌باشد. در ادامه به مبانی مفهومی و فلسفی اخلاق، الگوهای اخلاقی با تاکید بر فلسفه عدالت و پژوهش‌های اندیشمندان حسابداری پرداخته شده و در پایان نیز نتیجه‌گیری و پیشنهادات بیان خواهد شد.

### مبانی مفهومی و فلسفی اخلاق

اخلاق در لغت به معنی خلق و خواست. مجموعه‌ای از اعتقادات، سنتها، اصول و عقایدی است که رفتار فرد را جهت می‌دهد. بنابراین افراد مختلف، ایده‌ها یا تصورات مختلفی از اینکه چه چیزی اخلاقی است یا چه چیزی اخلاقی نیست دارند. در برابر اخلاق فردی، اخلاق به عنوان اصل یا علم اخلاق مطرح است. اخلاق فردی چیزی است که آموخته شده و فرد در روابط خود با دیگران و جامعه آنرا بکار می‌گیرد، حال آنکه علم اخلاق مجموعه‌ای از اصول، روشها، فلسفه یا نظریه پشتوانه آنها است. در واقع علم اخلاق به مثابه دستورالعمل و هنجارها و قواعد و مقرراتی است که اخلاق فردی را بیان می‌کند. این اصول می‌توانند جنبه کاربردی هم داشته باشند (مشیرزاده، ۱۳۹۲). به گفته دوسکا (۲۰۰۳) رفتار اخلاقی عبارت است از اصولی در جهت تشویق افراد، برای عملی که انجام می‌دهند. همچنین مطهری (۱۳۷۵) بیان می‌نماید که افعال انسان بر مبنای تحسین به دو دسته ۱. فعل طبیعی و ۲. فعل اخلاقی تقسیم می‌شود. در واقع فعل اخلاقی در برابر فعل طبیعی است که انسان به موجب آن مورد ستایش و تحسین واقع می‌شود، برخلاف فعل طبیعی که به مقتضای غریزه طبیعی انسان که حیوانات نیز در آن مشترک اند، می‌باشد و عامل اجرای آن نیز خود طبیعت است. فیلیپ پتیت معتقد است نظریه‌های اخلاقی،

نظریه‌هایی هستند راجع به آنچه فاعلان چه به طور فردی و چه به طور جمعی باید انجام بدهند و هر کدام حداقل شامل دو جزء متفاوت می‌باشند: جزء نخست، نگرشی است درباره چیزهای خوب یا ارزشمند که افراد باید خواهان آن باشند که اعمالشان مطابق آنها باشد، این جزء به نظریه ارزش<sup>۲</sup> تعبیر می‌شود. جزء دوم درباره ویژگی‌های ارزشمند نیست، بلکه نگرشی است درباره آنچه فاعلان، باید از طریق پاسخگویی یا واکنش به ویژگی‌های ارزشمند، انجام دهند. جزء دوم را نظریه درست<sup>۳</sup> تعبیر می‌نمایند (دراول، ۲۰۰۳).

علی مدد (۱۳۸۹) اخلاق را به سه شاخه اخلاق تحلیلی یا فرا اخلاق، اخلاق هنجاری یا دستوری و اخلاق کاربردی به شرح ذیل تقسیم نموده و گفته است که مرز روشنی بین سه شاخه وجود ندارد.

اخلاق تحلیلی یا فرا اخلاق، توصیفی فلسفی از ماهیت، توجیه، معقولیت، شرایط صدق و منزلت نظام‌ها، معیارها، احکام و اصول اخلاقی، صرف نظر از محتوی خاص آنهاست. در این زمینه نظرات متفکران مختلف متفاوت است. اخلاق هنجاری یا دستوری ضوابط و معیارهای چگونگی زندگی کردن، خوب و بد، درست و نادرست و نظایر آن را تعریف و چگونگی انتخاب بین آنها و راه درست عمل کردن را بر اساس قواعد معین بیان می‌نماید. اخلاق کاربردی ادامه اخلاق هنجاری است و برخی از متفکران آن را بخشی از نظام تعهدات اخلاق هنجاری می‌دانند. اخلاق هنجاری در حسابداری می‌تواند درباره اینکه حسابداران چگونه باید رفتار نمایند یک منبع استنباط و درک باشد.

فلسفه اخلاق پژوهشی است فلسفی (عقلی)، درباره مبادی تصویری و تصدیقی علم اخلاق. فلسفه اخلاق مبنای علم اخلاق است، اطمینان ما به درستی داوری‌های اخلاقی مان به این علم بستگی دارد و میزان اطمینان ما به درستی این داوری‌ها در میزان جدیت ما در پایبندی به آن‌ها در عمل و تلاش ما برای حفظ و گسترش ارزش‌های اخلاقی مؤثر است (مصباح، ۱۳۸۸). فلسفه اخلاق یکی از رویکردهای علم اخلاق است و بدون در نظر گرفتن نقش و اهمیت آن و پیش کشیدن سؤالاتی که این حوزه از فلسفه مطرح می‌کند نمی‌توان فهم کاملی از اخلاق و اخلاقیات کسب کرد (هولمز، ۲۰۰۶). در فلسفه اخلاق، درباره خوب یا بد بودن یک امر دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد. مثلاً در یک دیدگاه، تنها در صورتی یک امر خوب است که نتیجه‌هایی دلخواه به همراه داشته باشد (نتیجه‌گرایی<sup>۴</sup> یا غایت‌گرایی<sup>۵</sup>)، اما دیدگاهی دیگر، بدون رد

نتیجه‌های دلخواه، خوب بودن یک امر را ذاتی می‌داند (وظیفه‌گرایی<sup>۶</sup>). فلسفه اخلاق شاخه‌ای است از فلسفه که به استدلال درباره پرسش‌های بنیادین اخلاقیات می‌پردازد. درستی و نادرستی امور، شناخت امور خیر و شر و بازشناسی فضایل، مسائل بنیادین اخلاق را تشکیل می‌دهند. پرسش از این مسائل بنیادین منجر به شکل‌گیری دو حوزه نظری می‌شود: فرا اخلاق<sup>۷</sup> و اخلاق هنجاری؛ فلسفه اخلاق این دو حوزه را شامل می‌شود (گنسلر، ۲۰۱۱).

با رجوع به گذشته و سیر تکاملی فلسفه و علوم انسانی می‌توان دریافت که توسط تعدادی از فلاسفه مبانی نظری و فلسفی متفاوت برای تئوری اخلاق پیشنهاد شده است. بررسی نوشته‌های برخی از فلاسفه بزرگ برای درک منطق اخلاق و رفتار اخلاقی راهنمای مناسبی است و مرور اجمالی آن‌ها سودمند خواهد بود.

سقراط<sup>۸</sup> جزء اولین کسانی بود که یک مبناى منطقی برای رفتار صحیح و اخلاقی بنا نهاد. او تئوری اخلاق را بر پایه دانش قرار داد و بر نقش آن در ایجاد راهنمای عملی برای رفتار اخلاقی انسان تأکید نمود. باور سقراط به دانش، در تفکر منطقی و در روش، بسیار قوی است؛ آن‌قدر که او شفای تمام بیماری‌ها را در آن می‌بیند، او روش خود را در تمام مشکلات انسان به کار می‌گیرد. به ویژه برای حل و فصل مشکلات اخلاقی او دانش را یک مبناى منطقی برای رفتار انسان می‌داند. جوهر اصلی تئوری اخلاقی سقراط در این عبارت نهفته است "دانش یک فضیلت است"، تفکر صحیح برای عمل صحیح ضروری است. اگر انسان بداند فضیلت چیست، وارسته خواهد شد. دانش شرط لازم و کافی فضیلت است (حساس یگانه، ۱۳۸۸). بدون دانش، فضیلت غیرممکن است و داشتن آن عمل وارسته و اخلاقی را تضمین می‌کند. هیچ انسانی به صورت ارادی بد و یا به صورت غیرارادی خوب نیست. هیچ انسانی به صورت ارادی به دنبال شرارت و گناه نمی‌رود یا آنچه که تصور می‌کند گناه باشد، چون فضیلت نوعی دانش است در نتیجه فضیلت امری واحد است و از این رو دانش یک وحدت است، یک سیستم سازمان یافته از حقیقت است (فرانک تایللی و لدر وود، ۱۹۵۷).

در این مورد دیوید هیوم روش دیگری را پیش گرفته است. او برای بیان تئوری اخلاق بر مشاهدات تجربی و روابط قابل تأیید، تأکید نموده است. یعنی آنچه که انجام می‌شود به جای آنچه که باید انجام شود (جونز، ۱۹۵۲). هیوم، مخالف این دیدگاه بود که رفتار اخلاقی را می‌توان بر اساس استدلال توضیح داد. وی عقیده داشت که خوبی، از احساس بعضی از انسان‌ها

سرچشمه می‌گیرد و یک احساس درونی است که فضیلت را یک هدف مطلوب و رضایت بخش می‌سازد. جان لاک تئوری متفاوتی را ارائه می‌دهد. او استدلال می‌کند که حقیقت، رفتار اخلاقی و اصول اخلاقی ذاتی نیستند و فقط می‌توان آن‌ها را از طریق ادراک و تعقل به دست آورد. کانت به رفتار اخلاقی از نقطه نظر متفاوتی می‌نگرد؛ از نظر او عمل نیک و مطابق با حس وظیفه شناسی فرد منبع عالی اخلاقیات است. او عقیده دارد که اعمال اخلاقی نه فقط برای موفقیت و یا شادی فرد باید انجام شود، بلکه چون وظیفه فرد است که این گونه عمل کند. این وظیفه است که برتر از تمام انگیزه‌ها است. از نظر او وظیفه از جهت احترام به قانون عمل می‌کند (حساس یگانه، ۱۳۸۸). به تبیین تئوری‌ها و الگوهای اخلاقی و جهان بینی آنها پرداخته و سپس به تطبیق نقش کارکرد اخلاقی حسابداری با توجه به رویکردهای تئوری و نظرات اندیشمندان این علم با نظریه فلسفه عدالت پرداخته شود. پس از مروری بر فلسفه اخلاق، در ادامه جهت تبیین کارکرد اخلاقی عدالت در حسابداری، ضروری به نظر می‌رسد که برخی از الگوها و نظریه‌های رایج اخلاقی معرفی گردد. اندیشمندان حوزه اخلاق، طبقه‌بندی واحدی از فلسفه و الگوهای اخلاقی ارائه نداده‌اند، بنابراین در این پژوهش، به الگویی اشاره می‌گردد که در پژوهش‌های قبلی حسابداری (آرم استرانگ، ۱۹۹۳ و دوسکا، ۲۰۰۳) مورد استفاده قرار گرفته است.

### الگوهای اخلاقی

الگوهای اخلاقی بر اساس مبانی فلسفی و نگرش‌های مختلف شکل گرفته و باعث ارتقای کارایی و اثربخشی آموزه‌های اخلاقی می‌گردند. آرم استرانگ (۱۹۹۳) و دوسکا (۲۰۰۳) الگوهای اخلاق را به موارد ذیل طبقه‌بندی نموده‌اند:

فلسفه سودمندگرایی<sup>۹</sup>، فلسفه خودمحوری<sup>۱۰</sup>، فلسفه مطلق‌گرایی<sup>۱۱</sup>، فلسفه نسبی‌گرایی<sup>۱۲</sup> و فلسفه عدالت<sup>۱۳</sup>

### فلسفه سودمندگرایی

سودمندگرایی به پیامد و نتایج کارها توجه می‌کند. طبق این نظریه عملی مناسب محسوب می‌شود که نتیجه آن عمل، برای اکثریت مردم بیشترین منفعت را دربرداشته باشد. این نظریه افراد را ترغیب می‌کند که عملکردهای افراد را بر اساس نتایج آن مورد قضاوت قرار دهند.

استنباط افراد نسبت به اخلاق و رفتار خوب متفاوت بوده و ممکن است رفتاری از دید فردی خوب و از دید فردی دیگر بد محسوب شود. در برخی از عملکردهای حرفه‌ای حسابداری ممکن است بهترین رفتار خوب برای همه سهامداران، خوب نباشد. علاوه بر این برای انتخاب نتایج مطلوب، لازم است آنچه را که در آینده اتفاق خواهد افتاد، حدس بزینم (دوسکا و دوسکا، ۲۰۰۳). در این الگو تفکر سودمندگرایی منافع اجتماعی را حداکثر و هزینه‌های اجتماعی را حداقل می‌نماید و حسابداری خدمتی اجتماعی است که به محاسبه هزینه و فایده عملکردها می‌پردازد.

### فلسفه خودمحوری

در این الگو یک فرد معمولاً بر اساس منافع خود عمل می‌نماید و یک عمل هنگامی اخلاقی محسوب می‌شود که فرد به منافع خود بیشتر از منافع دیگران توجه نماید و توجهی به منافع دیگران نداشته باشد. خودمحوری اخلاقی در کسب و کار و موسسات مالی معمولاً در جهت حداکثر کردن سود صورت می‌گیرد. خودمحوری اخلاقی اغلب منجر به تضاد منافع می‌شود و هماهنگی با خدمات عمومی و منافع ذی‌نفعان در حرفه حسابداری نمی‌باشد. لذا خودمحوری کارایی اخلاقی را در حسابداری محدود نموده است (دوسکا و دوسکا، ۲۰۰۳) و این الگو بیانگر نقش اخلاقی حسابداری نیست.

### فلسفه مطلق‌گرایی

این فلسفه به اصول عمومی درست و نادرست توجه دارد. طبق این فلسفه اخلاقی، امور جدا از نتایج خود مورد قضاوت قرار می‌گیرند. بر اساس این فلسفه نتایج اهمیت ندارد، بلکه انگیزه و شخصیت انجام دهنده عمل اهمیت دارد. اخلاق مطلق‌گرایی بر درستی و انجام دادن اقدامات درست به جای تمرکز بر بازده تأکید دارد (آرم استرانگ، ۱۹۹۳). بنابراین وقتی مطلق‌گرایی با وظایف حسابداری انطباق داده می‌شود، وظایف حسابداری مشخص و تضادهای بین وظایف و مسئولیت افراد از بین می‌رود. در نتیجه، حسابداران حرفه‌ای، ممکن است نتایج را ارزیابی و راهی را در پیش گیرند که حداقل زیان یا بیشترین مزیت را برای منافع خودشان دربر داشته باشد، بنابراین فلسفه مطلق‌گرایی، جایگاهی در حسابداری نداشته و حسابداران فلسفه خودمحوری یا سودمندگرایی را انتخاب می‌نمایند.

### فلسفه نسبی گرایی

در این الگو عمل اخلاقی نسبی است و بستگی به فرهنگ افراد در کشورهای مختلف دارد، بدین صورت که ممکن است عملی در یک جامعه، اخلاقی و در جامعه دیگری غیر اخلاقی<sup>۱۴</sup> باشد و هیچ شاخص کلی، واحد و جهان شمولی<sup>۱۵</sup> وجود ندارد که بتوان بوسیله آن تعیین کرد عملی اخلاقی است یا خیر.

### فلسفه عدالت

این الگو بر انصاف<sup>۱۶</sup> و نیکویی تاکید دارد و اشخاص برای انجام عمل، پاسخ‌های عدالت محور را در نظر می‌گیرند و برای اینکه تصمیمات، عمل اخلاقی محسوب شوند باید از وجود توزیع عادلانه ثروت، منافع و بار مسئولیت اطمینان حاصل شود. نظریه‌های گوناگونی در باب عدالت توسط اندیشمندان ارائه شده‌است. به گفته خاندوزی (۱۳۹۱) از نیمه دوم قرن بیستم تاکنون حداقل پنج نظریه مهم شامل هایک (۱۹۷۶)، رالز (۱۹۷۱)، سن (۲۰۰۹)، والزر (۱۹۸۳) و پازنر (۱۹۸۱) در خصوص ماهیت و مبنای عدالت اجتماعی در میان اندیشمندان بوجود آمده است، که نظریه رالز و سن نمونه‌هایی از نظریه‌های مورد استقبال اندیشمندان به شمار می‌روند. همچنین به دلیل اینکه مفهوم عدالت گستردگی معنایی زیادی دارد (رضاپور و ثقفی، ۱۳۹۲) و نیز مرکز ثقل نظریه عدالت "جان رالز" شناخت سازوکار عدالت اجتماعی و تلاش در جهت کاهش مسئله تضاد منافع است، در این پژوهش از این نظریه استفاده شده است. پس از اشاره به الگوهای فلسفی، در ادامه به معرفی و بحث درباره نظریه عدالت پرداخته می‌شود.

### نظریه عدالت

عدالت عبارت از حذف امتیازات بی‌وجه و ایجاد تعادلی واقعی در میان خواسته‌های متعارض انسانها در ساختار یک نهاد و اجتماع است (رویایی و رمضانی، ۱۳۹۴). جان رالز با انتشار کتابی با عنوان "نظریه‌ای در باب عدالت"<sup>۱۷</sup> (۱۹۷۱)، فلسفه سیاسی جهان را تحت تأثیر قرار داد. رالز (۱۹۷۱) با استفاده از سنت فلسفی امانوئل کانت<sup>۱۸</sup>، معرفت ارزش‌ها و حقایق به ذات را نمی‌پذیرد و هیچ مرجع بیرونی برای تعیین درستی یا نادرستی رفتار انسان نمی‌شناسد و می‌گوید اخلاق، محصول سازندگی ذهن انسانهاست و لذا انسانها تنها از طریق گفتگو می‌توانند به توافق برسند و اصولی را برای زندگی اجتماعی خود تعیین نمایند. به نظر او مشکل عدالت در جامعه، "تضاد



منافع" است، از است به شیوه‌ای مناسب این عدم توافق را به توافق تبدیل کنیم. شیوه مناسب جهت این تبدیل همان "قرارداد اجتماعی"<sup>۱۹</sup> است که میان افراد ذینفع در جامعه درباره نحوه صحیح توزیع منافع و مسئولیت‌ها منعقد می‌گردد (ثقفی و رضاپور، ۱۳۹۲).

در باب عدالت، انواع گوناگونی ذکر شده است. یکی از انواع عدالت، عدالت توزیعی است که مربوط به محتوی قوانین است. عدالت توزیعی که ارسطو از آن سخن گفت، به این معناست که عدالت باید به گونه‌ای باشد که خیر عمومی به شکل برابر از همان روز نخست در دسترس افراد جامعه قرار گیرد. تعریف عدالت توزیعی مورد نظر ارسطو تا امروز که تعریف "جان رالز" است مورد وفاق همه اندیشمندان قرار گرفته است. این تعریف بر این نکته تأکید دارد که در ابتدا باید همه امکان‌ها و فرصت‌های اجتماعی برابر در اختیار افراد قرار گیرد، شاید افرادی در استفاده از این امکان کاهلی نمایند یا افرادی به خوبی از آن بهره‌برداری کنند، اما در ابتدای امر باید تقسیم این خیر عمومی برابر باشد. برای توصیف هم از واژه عدالت توزیعی استفاده می‌شود که توزیع مطلوب‌های اجتماعی را شامل می‌شود. قانون اگر بخواهد عدالت توزیعی داشته باشد باید امکان‌های خاصی هم داشته باشد، اما نکته دیگری که در این زمینه مطرح می‌شود عدالت مبادله‌ای است، به این معنی که کار با دستمزد کار تناسب داشته باشد، زیرا اگر کار با دستمزد تناسب نداشته باشد نوعی بی‌عدالتی صورت گرفته است (ملکیان، ۱۳۸۸).

منظور رالز (۱۹۷۱) از عدالت در واقع عدالت اجتماعی است. یعنی رالز به دنبال فضیلت اشخاص نیست، بلکه در تلاش است اصولی را برای عدالت تنظیم نماید تا تضاد منافع افرادی که در اجتماع به دنبال بیشتر کردن سهم خود از توزیع خیرات اجتماعی هستند را به طور منصفانه حل و فصل نماید (فلاح، ۱۳۸۵). به نظر رالز (۱۹۷۱) عدالت زمانی محقق می‌شود که به توزیع صحیح "سود" و "مسئولیت" در همکاری اجتماعی برسیم و این مربوط به ساخت جامعه و نهادهای تشکیل‌دهنده آن است. زیرا نهادهای اجتماعی شیوه دسترسی افراد به منابع را معین می‌کنند و قواعد تعیین حقوق و امتیازات و رسیدن به قدرت سیاسی و انباشت سرمایه را دربردارند (رویایی و رضایی، ۱۳۹۴). پایه این تئوری، که یک تئوری مساوات طلب است بر این اساس قرار دارد که همه کالاها و خدمات اقتصادی به صورتی برابر در جامعه توزیع شود؛ به استثنای حالتی که توزیع نابرابر، در واقع به نفع همگان باشد یا دست کم به نفع کسانی باشد که دارای بدترین وضع ممکن در جامعه هستند (بلکویی، ۲۰۰۰).

برابر نظریه قرارداد اجتماعی، پیروی از حکومت و قانون از یک قرارداد اولیه فرضی ناشی می‌شود که هر یک از شهروندان به گونه‌ای ضمنی یکی از طرف‌های آن هستند (ناصری، ۱۳۸۴). بنابراین در نظریه عدالت به سه مسئله مهم (۱) ارائه تفسیری جدید از نظریه قرارداد اجتماعی، (۲) استفاده گسترده از طرز تلقی کانت از عقلانیت در تفسیر خود و (۳) نقادی فایده‌گرایی و تلاش برای ارائه بدیل و جایگزین آن (اخوان کاظمی، ۱۳۸۴) پرداخته شده است. رالز (۱۹۷۱) برای مفهوم خاص عدالت، دو اصل را بیان می‌کند:

اصل اول: هر شخصی باید از حقی برابر نسبت به گسترده‌ترین نظام کلی آزادی‌های اساسی که با نظام آزادی برای همه سازگار باشد، برخوردار گردد.

اصل دوم: نابرابری‌های اجتماعی و اقتصادی باید به گونه‌ای تنظیم گردند که:

الف) بیشترین منفعت را به کم بهره‌مندترین اشخاص برسانند، به گونه‌ای که با اصل پس اندازهای عادلانه سازگار باشد.

ب) مشاغل و مناصب تحت شرایط حاصله از برابری فرصت‌ها، به روی همه باز باشد (رویایی و رضایی، ۱۳۹۴).

### حسابداری و نظریه عدالت

به نظر رالز (۱۹۷۱) "عدالت اولین فضیلت برای نهاد اجتماعی است، همچنان که حقیقت برای نظام تفکر". رالز (۱۹۷۱) عدالت را تبلور انصاف می‌داند و می‌گوید "در وضع نخستین"، که تا حدودی مشابه مفهوم وضع طبیعی است، آدمیان می‌خواهند جامعه مدنی تشکیل دهند و به ناچار روی اصولی منصفانه و معقول توافق می‌کنند، نقشی که این اصول در تفکیک حقوق، تکلیف‌ها و تقسیم مزایای اجتماعی بر عهده می‌گیرند همان است که مفهوم عدالت نامیده می‌شود". تئوری عدالت رالز گامی در جهت توسعه نظریه وظیفه‌شناسی می‌باشد. رالز (۱۹۷۱) مطرح می‌کند که "اگر ما منطقی (قیاسی و عقل‌گرا) باشیم و بپذیریم که رفتارمان با سایرین باید توأم با احترام باشد، در این صورت باید به دنبال طراحی اصولی جهت رسیدن به هدف عدالت باشیم." در این زمینه راه حل رالز، رفتن به پشت پرده جهل می‌باشد. به عبارتی همه مردم جامعه یک گام به عقب برداشته و فرهنگ، نژاد، نسل، خانواده، قومیت، قدرت و به طور کل همه ویژگی‌های خود - که عامل برتری گروهی بر گروه دیگر بوده و خلاف عدالت است - را

کنار بگذارند. حسابدار یک شرکت یک اشتباه مهم در صورتهای مالی شرکت که اندکی پیش منتشر شد را شناسایی کرده است. آیا حسابدار باید تقاضا کند که صورتهای مالی تجدید ارائه شود؟ بر طبق رویکرد رالز (۱۹۷۱) حسابدار باید خودش را در موقعیت اولیه قرار دهد، به گونه‌ای که نمی‌داند سهامدار می‌شود یا مدیر یا شریک شرکت. این موضوع می‌تواند برای کل مسائل حسابداری بکار گرفته شود (رویایی و رمضانی، ۱۳۹۴). پس طبق نظریه رالز حسابداران باید خود را پشت پرده جهل فرض نموده و با توجه به وضع اولیه تصمیم‌گیری نمایند، به عبارت دیگر کاربرد تئوری رالز در حسابداری مستلزم انتخاب نوعی نظام حسابداری است که بر ایجاد نهادهای مبتنی بر عدالت تاکید نموده و راه‌حلهایی را ارائه نماید که از دید اجتماعی منصفانه و بی‌طرفانه باشد.

یکی از مهمترین ویژگی‌های این نظریه، نزدیکی آن به رویکرد عمل‌گرایانه<sup>۲۱</sup> است. به عقیده برخی رالز مسئله عدالت را به مدد پراگماتیسم حل نموده است. در پراگماتیسم عدالت یک مفهوم انتزاعی نیست، بلکه در جریان بحث‌ها و گردش کارها و در طی طرح و حل مسائل جلوه می‌کند و پذیرفته می‌شود (داوری اردکانی، ۱۳۹۰). این رویکرد عمل‌گرایانه را می‌توان با بعد عملی حسابداری تطبیق داد، زیرا حسابداری دارای ابعاد علمی، آموزشی و عملی می‌باشد، به این معنی که مبانی نظری، ساختارها، چارچوب و اصول حسابداری که حاصل از دانش حسابداری است در محیط دانشگاهی آموزش داده شده و در نهایت این روش‌ها و تکنیک‌ها در حرفه رنگ عمل به خود گرفته و اجرا می‌شود.

گزاره‌های موجود در نظریه عدالت از قبیل خدمت اجتماعی، بی‌طرفی و ارائه منصفانه از دیگر مواردی است که در حسابداری نیز بر آن تاکید می‌گردد و یکی از رویکردهای تحقیقاتی در حسابداری رویکرد اخلاقی است که بر مفاهیم انصاف، عدالت و حقیقت تمرکز می‌نماید. البته مرکز ثقل تطبیق نظریه عدالت با حسابداری را باید در مقوله قراردادهای اجتماعی و به گفته (لیتلتن، ۱۹۵۲) حسابداری به عنوان خدمت اجتماعی، جستجو کرد که مصداق بارز آن مفهوم ارزش افزوده سود حسابداری و چگونگی توزیع آن میان اشخاص ذینفع در واحد تجاری است. بر اساس نظریه قرارداد، هر واحد تجاری قراردادهای گوناگونی بین اشخاص مختلف تنظیم نموده و با آنها در ارتباط است (نیکومرام و بنی‌مهد، ۱۳۸۸). علیرغم وجود تضاد منافع، نقطه مشترک همه این قراردادها آن است که هر شخص برای تامین منابع، تعهدی نسبت به واحد

تجاری دارد و در مقابل نیز، حق و حقوقی از منافع آن واحد خواهد داشت. عمل اخلاقی حسابداری در این تئوری، توزیع صحیح منافع واحد تجاری بین ذینفعان است.

هریک از مفاهیم عدالت، حقیقت و انصاف به صورتی فزاینده توانسته است در ارائه تئوری و چارچوب نظری ارائه شده به وسیله هیئت استانداردهای حسابداری مالی اثر بگذارد. از دیدگاه مبتنی بر اصول اخلاقی، رعایت نکاتی مانند نداشتن جانبداری و بیان صادقانه نکاتی هستند که الزاما از ویژگی‌های یک سیستم حسابداری قابل اتکا به حساب می‌آیند. عدالت یعنی در مورد همه گروه‌های ذینفع در امور مالی باید به صورت یکسان عمل شود، حقیقت یعنی حساب‌ها نباید وسیله‌ای برای ارائه گزارش‌های نادرست درآیند و انصاف یعنی رویه‌ها و مقررات حسابداری نباید منافع گروه خاصی را تامین نماید (هندریکسن و ون بردا، ۱۹۹۲). پاتیلو (۱۹۶۵) "انصاف" را یک استاندارد اصولی می‌داند که برای ارزیابی یا قضاوت در مورد سایر استانداردها مورد استفاده قرار می‌گیرد، زیرا این تنها استاندارد است که معنی ملاحظات اخلاقی<sup>۲۲</sup> دارد. اسپی سک (۱۹۶۵) در بیان مفهوم انصاف یک گام فراتر رفته و می‌گوید: "رعایت انصاف در حسابداری و گزارشگری مالی باید برای مردم باشد و این مردم نماینده بخش‌های مختلف جامعه ما هستند." انصاف، عدالت، حقیقت و برابری شاخص‌های اصلی هستند که دی. آر. اسکات (۱۹۴۱) برای ارائه تئوری حسابداری مورد توجه قرار داد. اسکات عدالت را بدین معنی می‌داند که با همه گروه‌های ذینفع رفتاری برابر شود. حقیقت را به عنوان صورت‌های حسابداری دقیق و حقیقی می‌داند و انصاف را به منزله ارائه گزارش‌هایی می‌داند که بدون یک سونگری و تعصب باشد و در این گزارش‌ها اعمال نظر شخصی نشده باشد (بلکویی، ۲۰۰۰). مفاهیم حقیقت و عدالت در حسابداری نسبی هستند، هندریکسن و ون بردا (۱۹۹۲) بیان می‌نمایند که از دیدگاه برخی حقیقت، همان بهای تمام شده تاریخی و برای برخی ارزش‌های جاری و برای برخی دیگر حقیقت رعایت اصول پذیرفته شده حسابداری است.

بنابراین می‌توان دیدگاه هندریکسن (۱۹۹۲) و اسکات (۱۹۴۱) درباره عدالت را با نظریه عدالت رالز تطبیق داد چرا که هر دو، بر مفهوم قرارداد اجتماعی و اصل مساوات همسو هستند و بر ارزش‌ها و رفاه اجتماعی تاکید داشته و به دنبال کاهش تضاد منافع می‌باشند.

در تدوین تئوری حسابداری نمی‌توان به راحتی کاربرد دقیق روش اجتماعی را مشخص کرد، زیرا در مورد تعیین "ارزش‌های اجتماعی" پذیرفته شده به وسیله همه افراد و تعیین اطلاعات

مورد نیاز کسانی که می‌خواهند درباره رفاه، قضاوت نمایند مسئله‌هایی وجود دارد، ولی می‌توانیم مواردی را معرفی نماییم که در آنها انتظار می‌رود حسابداری یک نقش مفید اجتماعی ایفا کند. بلکویی، بیمز و فرتیگ (۱۹۷۱) در زمره کسانی هستند که مسئله ضرورت نهادینه کردن هزینه‌های اجتماعی و منافع اجتماعی ناشی از فعالیت‌های شرکت‌های تجاری را مطرح کرده‌اند. لد (۱۹۶۳)، لیتلتن (۱۹۵۲) و زیمرمن در چندین مورد ابراز می‌کنند که حسابداری باید منافع مردم را تامین نماید و در مسیر تکاملی خود، دیدگاه اقلیت‌ها، خواست مردم و حتی اختلاف نظر گروه‌ها را مورد توجه قرار دهد. بدفورد یک گام فراتر می‌گذارد و استدلال می‌نماید که به حداکثر رساندن رفاه اجتماعی به معیار تعیین سودی بستگی دارد که برای جامعه بهترین باشد. رالز (۱۹۷۱) بر این باور است که پیش از اجازه دادن به اینکه کل درآمد بر مبنای سیستم قیمت تعیین شود، باید حداقل رفاه اجتماعی تامین گردد؛ و برای تامین آن باید پرداخت‌های خاصی برای بیکاری و بیماری پرداخت و نظام انتقال پول باید به گونه‌ای باشد که مالیات بر درآمد منفی وجود داشته باشد (بلکویی، ۲۰۰۰). لیتلتن (۱۹۶۸) نیز بر وظیفه اجتماعی حسابداری تاکید دارد. به نظر او حسابداری همیشه یک آرمان برای خود داشته و آن، کنش برای یافتن و گفتن حقیقت است. یافتن حقیقت و منعکس کردن حقیقت بخش‌های با اهمیتی از وظیفه اجتماعی حسابداری است و از مهمترین وظایف حسابداران یکی این است که در جهت واقعیت بخشیدن به آن وظیفه اجتماعی بکوشند. لیتلتن موضوع حسابداری را خصلت اقتصادی و روش‌شناسی آن را خصلت آماری می‌داند، هرچند وصف حسابداری را به همین دو جنبه محدود نمی‌نماید و کاربرد فراگیر حسابداری را، توضیحات معین اجتماعی و پیامدهای معین اجتماعی می‌داند. حسابداری خدمت اجتماعی خود را با فراهم آوردن طبقه‌بندی راستی‌نمای معاملات بر حسب موسسات، به وسیله حساب‌های تحلیلی و دوره‌های زمانی وقوع رویدادهای مربوط به انجام می‌رساند. حسابداری رنگ و فام اخلاقی دارد. حسابدار وظیفه دارد بعد از جنگیدن با ارقام و یافتن بوده‌ها، آن ارقام را چنان به هم نهد که حقیقت آنها عیان شود. همین جنبه حقیقت در حسابداری است که حالت اخلاقی بدان می‌بخشد. هرآینه از اینجا وظیفه اخلاقی بر عهده حسابداری گذاشته می‌شود تا چنان ارقامی بدست دهد که در تهیه و گزارش آنها حداکثر پرهیز از فریبکاری بکار رفته باشد (لیتلتن، ۱۹۵۲). با توجه به رویکرد لیتلتن می‌توان پی برد که وی نیز جهت عملی ساختن ماهیت اخلاقی حسابداری سمت‌گیری حسابداری از نفع‌جویی شخصی به سوی نفع و بهزیستی اجتماعی را مد نظر قرار داده است و حسابداری را ابزار مهمی برای اطلاع‌رسانی در جوامع

می‌داند، که این قضیه را می‌توان با نظریه عدالت رالز همسو دانست. به نظر می‌رسد در تطبیق نظریه عدالت رالز با تئوری‌های حسابداری می‌توان تئوری ذینفعان<sup>۳۳</sup> را نیز مطرح کرد، چرا که در این تئوری هدف ایجاد تعادل مطلوب میان منافع همه ذینفعان است.

منصوری (۱۳۹۱) بیان می‌نماید طبق نظریه عدالت به مثابه انصاف رالز، سوگیری تئوری‌های مالکیت و شخصیت حقوقی به نفع سهامداران، نشان از عدم رعایت انصاف در برخورد با ذینفعان متعدد است. رضاپور و ثقفی (۱۳۹۲) برخلاف منصوری (۱۳۹۱) بیان می‌نمایند صرف اینکه در چارچوب نظری و استانداردهای حسابداری مالکان یا سرمایه‌گذاران پررنگ شده‌اند، نمی‌تواند نشان از بی‌انصافی، جانبداری و نهایتاً عادلانه نبودن استانداردهای حسابداری باشد. اگر فرض کنیم تدوین‌کنندگان استانداردها در مقطع استانداردگذاری این عقلانیت اقتصادی و اجتماعی را به عنوان پارادایم ذهنی و اعتقاد شخصی باور داشته‌اند که "در صورت تامین منافع مالکان و سرمایه‌گذاران منافع سایر گروه‌ها نیز به بهترین نحو تامین می‌شود" بر این اساس توجه به مالکان کاملاً منصفانه و بی‌طرفانه خواهد بود. به عقیده هندریکسن و ون‌بردا (۱۹۹۲) "مفاهیم انصاف و بی‌طرفی بکار رفته در چارچوب نظری بدان معنی است که نباید استانداردها را به صورتی درآورد که جهت خاصی تقویت شود و در حالی که این موضوع واقعیت دارد که هیئت استانداردهای حسابداری مالی و نهادهای پیشین آن چندین بار در برابر امواج بسیار تند مربوط به نتایج اقتصادی و گروه‌های خاصی تسلیم شده‌اند، ولی از سوی دیگر این امر هم واقعیت دارد که نمی‌توان آنرا سیاست هیئت استانداردهای حسابداری مالی دانست.

بر اساس فلسفه عدالت، حسابداری با انتقادی روبه‌رو است، به این نحو که فرض بنیادی آن این است که واحد تجاری به دنبال حداکثرسازی بازده مالکان بوده و منافع سایر ذینفعان از قبیل کارگران و کارمندان را در نظر نمی‌گیرد که این باعث خدشه دار شدن عدالت می‌گردد. در پاسخ شاید بتوان گفت که تهیه اطلاعات برای مالکان بر مبنای حق مالکیت سهامداران باشد، یعنی در جامعه بسیاری از افراد "حق مالکیت" را پذیرفته و در فرهنگ آنان جا افتاده است. پس می‌توانیم بگوییم که حسابداری با انواع حق سروکار دارد - مثل مفهوم ارزش افزوده سود حسابداری - که باید حفاظت و تامین منافع آنها را با تدوین استانداردها و قوانین و مقررات بر دوش بگیرد.

### نتیجه‌گیری

یکی از روش‌های تدوین تئوری حسابداری دیدگاه مبتنی بر اصول اخلاقی است. سازمان‌ها باید گذشته از ملاحظات مالی و اخلاق کسب و کار، به دلیل آن‌که ماهیت این کار درست است، آن‌را رعایت نمایند. اصول اخلاقی توانسته‌اند در همه سطوح، بر حسابداری اعمال نفوذ داشته باشند. عدالت به عنوان یکی از الگوهای اخلاقی است که می‌تواند بیانگر کارکرد اخلاقی حسابداری باشد. در این پژوهش این کارکرد با استفاده از نظریه عدالت جان رالز (۱۹۷۱) تحلیل شد. حسابداری به دلیل سروکار داشتن با داده‌های مالی و کمیت‌های پولی بیشتر با بعد مادی عدالت اجتماعی همخوانی دارد. بنابراین حسابداری یک فعالیت خدماتی است که در اختیار سیستم‌های اقتصادی است، اگر این سیستم‌های اقتصادی دارای تئوری، چارچوب و توجیه اخلاقی نباشند در نتیجه برای حسابداری به عنوان یکی از ارائه‌دهندگان خدمت به آن اندیشه‌های اقتصادی نیز نمی‌توان توجیه اخلاقی مناسب بیان نمود. شایان ذکر است که حسابداری صرفاً یک ابزار منفعل در خدمت سایر ارزش‌ها و سیستم‌ها نیست، بلکه در ساخت ارزش‌ها نیز نقش دارد. نتایج حاصل از این نوشتار بیانگر این است که هرچند کارکرد اخلاقی حسابداری به طور کامل از طریق نظریه عدالت تبیین نمی‌گردد، اما این نظریه به میزان زیادی تأکید بر عمل اخلاقی حسابداری دارد. دیدگاه اخلاقی بودن یا نبودن حسابداری، کمتر مورد واکاوی و بررسی قرار گرفته است، بنابراین در این زمینه به نظر می‌رسد بتوان پژوهش‌های بیشتری را شکل داد. پژوهش‌گران می‌توانند در راستای بسط مبانی نظری موضوع پژوهش، به تطبیق فلسفه سودمندگرایی به عنوان یکی از الگوهای اخلاقی، با گزاره‌های حسابداری بپردازند و نیز با استفاده از متون اسلامی و استخراج دیدگاه قرآن و احادیث درباره فلسفه عدالت، نتایج این تحلیل را با دیدگاه اسلام تطبیق و موارد افتراق و تشابه را بیان نمایند.

### پی‌نوشت

۱	Moral Philosophy	۲	Theory of Value
۳	Theory of the Right	۴	Consequentialism
۵	Teleology	۶	Deontology
۷	Metaethics	۸	Socrates
۹	Utilitarianism	۱۰	Egoism
۱۱	Absolutism	۱۲	Relativism
۱۳	Justice	۱۴	Non-Ethical

۱۵	Universalist	۱۶	Fairness
۱۷	A Theory of Justice	۱۸	Immanuel Kant
۱۹	Social Contract	۲۰	Original Position
۲۱	Pragmatism	۲۲	Ethical Considerations
۲۳	Stakeholders Theory		

## منابع

- Abdi, M. , kazemi, olum, M. , and A, Akbari, Emami. (2016). Matching ethical propositions in Islamic texts and accounting texts. *Accounting Research*, 6 (22) , 17-34. (in Persian)
- Aghaei, M. A. , and Hesarzade, R. (2012). Modeling the concept of ethics in accounting and survey accountant's perspective. *The journal of Ethics in Science and Technology*, 7 (3) , 53-64. (in Persian)
- Akhavan, Kazemi, B. (2005). Review and critique of John Rawls' theory of justice. *Philosophy, Theology and Mysticism*, 37, 151-180. (in Persian)
- Alimadad, M. (2010). *Ethics and Code of Ethics*, Accounting and Auditing Research Center, Tehran, Audit Organization, 195. (in Persian)
- Armstrong, M. B. (1993). Ethics and professionalism in accounting education: a sample course. *Journal of Accounting Education*, 11, 77-92.
- Darwall, Stephen. (2003). *Deontology*, First edition, London: Blackwell Publishing.
- Davari, Ardakani, R. (2010). *John Rawls' theory of justice*, Tehran, Institute of Social and Cultural Studies. (in Persian)
- Duska. R. f & Duska BS. (2003). *Accounting Ethics*. Eight published. Blackwell Publishing. India. pp: 5-25
- Fallah, M. (2006). John Rawls' theory of justice and Critics. *Scholars*, 8, 75-75. (in Persian)
- Frank Thilly and leder Wood (1957). *A history of Philosophy*, Third Edition, HenryHolt and co. ,New York. Pp 69-70
- Genslers, Harry. (2011). *Ethics: A Contemporary Reading*. 2 Edition, New York & London, Taylor & Francis Group, pp 30
- Hassas, Yegane, Y. (2009). *Audit Philosophy*, Tehran, Scientific and Cultural Publications. (in Persian)
- Hendriksen, Eldon S. & Micheal F. vanBreda. (1992). *Accounting Theory*, 5<sup>th</sup> ed. , Burr Ridge, Illinois: Richard D.
- Holmes, Robert, L, 2006, *Basic Moral Philosophy*, Third Edition, pp23.
- Jones. W. T. (1952). *A history of Western philosophy* , Harcourt ,Base and co. , New York. pp 794.
- Khandoozi, S. E. (2011). Review and Critique of Theories of Economic Justice in the Twentieth Century. *The journal of Majlis & Rahbord*, 18 (68) , 109-146. (in Persian)
- Littleton, A. c. (2002). *The Structure of Accounting Theory*. Translated by: Teymoori, H. Tehran, Audit Organization, 151. (in Persian)



- Malakian, M. (2009). Missing Justice. *Etemad Melli newspaper*, 2 Jun, 13-13. (in Persian)
- Mansoori, F. (2012). Evaluating the Adherence of Accounting Theory to Information Justice. *National Conference of accounting and Auditing*. (in Persian)
- Mesbah, M. (2009). Foundation of *Ethics New Method in Teaching "Ethics Philosophy"*. Qom, Publication of Imam Khomeini Educational and Research Institute. (in Persian)
- Moshirzade, H. (2013). Ethics and Accountants: Descriptive Approaches from Traditional to Postmodern. *Knowledge and Accounting Research*, 9 (32). (in Persian)
- Motahhari, M. (1996). *Collection*. Tehran, Sadra Publication. (in Persian)
- Motahhari, M. (2003). *Ethics Philosophy*. Tehran, Sadra Publication. (in Persian)
- Naseri, H. (2005). *Measuring the theoretical foundations and the Universal Declaration of Human Rights with the principles and teachings of the Quran*. Islamic Studies Quarterly, 71. (in Persian)
- Nikoomaram, H. , and Banimahd, B. (2009). *Accounting Theory*. Tehran, Nafis Publication. (in Persian)
- Rawls, John, B (1971). A Theory of Justice, Original Edition, Oxford Paperbacks 301.
- Razapoor, N. , and A, Saghafi. (2013). Justice in Accounting Standard Setting. *Auditing and Accounting Studies*. Iranian Accounting Association, 2 (7) , 20-42. (in Persian)
- Riahi-Belkaoui, A. (2002). *Accounting Theory*. Translated by: Parsaian, A. Tehran, Office of Cultural Research. (in Persian)
- Royaei, R. , A. A, Ramezani. (2015). *Ethics Philosophy and professional Ethics: Accounting business*. Tehran, Farhang Library Publication. (in Persian)



## مروری جامع بر رویکردهای تبیین مدل هزینه حقوق صاحبان سهام در پژوهش‌های مالی

میثم کاویانی<sup>۱</sup>، ندا خواجه‌فرد<sup>۲</sup>، زینب منتظری<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۹/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۴/۲۷

### چکیده

در ادبیات مالی<sup>۱</sup> اصطلاح هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام<sup>۲</sup> به هزینه‌هایی که جهت دستیابی وجوه به شرکت متحمل می‌شود اشاره دارد. از نقطه نظر سرمایه گذار، هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام نرخ بازدهی است که انتظار می‌رود از سهمی که در پرتفوی خود نگهداری می‌شود تحصیل گردد. اگرچه هزینه حقوق صاحبان سهام معیاری است که به طور مستقیم قابل مشاهده نیست، از این رو هیچ مدلی برای تبیین آن وجود ندارد که به عنوان مدلی معتبر و جهانی باشد. در مقاله حاضر مدل‌های رشد گوردون، رشد درآمدهای غیرعادی و مدل ارزشیابی سود باقیمانده به تفصیل مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج بررسی نشان می‌دهد که بیشتر پژوهشگران جهت اندازه‌گیری و محاسبه هزینه حقوق صاحبان سهام از مدل رشد گوردون به دلیل شناخته بودن و درک آسان آن استفاده کرده‌اند. با این اوصاف هدف مقاله حاضر مروری جامع بر مدل‌های مختلف تبیین هزینه حقوق صاحبان سهام است که این مدل‌ها در قالب پژوهش‌های مختلف و بسته به کارکرد آن در تصمیمات سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** مدل، هزینه حقوق صاحبان سهام، تحقیقات تجربی.

طبقه‌بندی موضوعی: B26, C52, M41

DOI: 10.22051/ijar.2017.13142.1234

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی‌آباد کتول، نویسنده مسئول،

(Meysamkaviani@gmail.com)

<sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، (Khajehfard.neda@gmail.com)

<sup>۳</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد لاهیجان، (zmontazeri62@gmail.com)

## مقدمه

هزینه حقوق صاحبان سهام حداقل نرخ بازده مورد نیاز<sup>۳</sup> سرمایه گذار به منظور تأمین سرمایه شرکت می‌باشد و بر این فرض متکی است که هدف شرکت به حداکثر رساندن ثروت سهامداران آن می‌باشد. اگر بین هزینه حقوق صاحبان سهام و به حداکثر رساندن ثروت سهامداران ارتباط برقرار گردد، با فرض ثبات سایر متغیرها می‌توان گفت هزینه حقوق صاحبان سهام حداقل نرخ بازدهی است که موجب حفظ ارزش شرکت می‌شود (مونتانیو، ۲۰۰۱). هر شرکت دارای ریسک و بازده خاص خود است. هر یک از گروه‌های سرمایه گذار (دارندگان اوراق قرضه، سهام عادی و سهام ممتاز) خواهان میزانی از نرخ بازدهی هستند که متناسب با ریسک آن باشد. برآورد هزینه حقوق صاحبان سهام یکی از موضوعات اصلی مربوط به تصمیمات سرمایه گذاری است که توسط شرکت‌ها و یا سهامداران به منظور ارزشیابی و همچنین ارزیابی فرصت‌های سرمایه گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرد، به ویژه زمانی که هزینه حقوق صاحبان سهام نشان‌دهنده نرخ بازده مورد انتظار سهامداران است. در پژوهش‌های پیشین بسیاری از محققان مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای<sup>۴</sup> (CAPM) را برای محاسبه هزینه حقوق صاحبان سهام استفاده کرده‌اند (چن، ۲۰۰۹). اساس توسعه این مدل توسط هری مارکوویتز (۱۹۵۲) و توپین (۱۹۵۸) نام نهاده شده است. بعد از آن ویلیام شارب (۱۹۶۴)، ترینر (۱۹۶۱)، لینتر (۱۹۶۵) و بلک (۱۹۷۷) از جمله کسانی بودند که کوشیدند از نظریه مارکوویتز برای سازوکار قیمت گذاری اوراق بهادار بازار بطور موثری استفاده کنند. این مدل تک عاملی است (امیرحسینی و قبادی، ۱۳۸۹) و بارها و بارها مورد آزمون قرار گرفته است و آخرین اصلاحات نیز بر این مدل اعمال شده است (تهرانی و گودرزی، ۱۳۸۶)، اما به رغم توسعه و رواج استفاده از مدل CAPM عاری از انتقاد نبوده است (چن، ۲۰۰۹). فاما و فرنچ (۱۹۹۷)، ابهامات و نادرستی‌هایی را در ارزیابی هزینه حقوق صاحبان سهام بر مبنای مدل CAPM یافتند. آنان نشان دادند که این ابهامات ناشی از وجود مشکل در زمینه تشخیص مدل صحیح، ابهام ناشی از ارزیابی میزان حساسیت عوامل که موجب تمایز آن‌ها در طول زمان می‌شود و همچنین ارزیابی صرف ریسک است (بدری و همکاران، ۱۳۹۱). مدل فاما و فرنچ دارای قدرت توضیح‌دهندگی بیشتری است و مدتی بعد در سال ۱۹۹۷ کارهارت با اضافه نمودن یک متغیر جدید به مدل سه عاملی فاما و فرنچ تحت عنوان عامل مومنتوم، مدل چهار عاملی را ارائه نمود که عملکرد بهتری نسبت به مدل سه عاملی فاما و فرنچ داشت. سرانجام فاما و فرنچ با توسعه مدل

سه عاملی خود به پنج عاملی اقدام به افزایش قدرت توضیح دهندگی مدل خود کردند (حزبی و صالحی، ۱۳۹۵). بنابراین لازم به ذکر است که با توجه به اهمیت موضوع، هزینه حقوق صاحبان سهام در پژوهش‌های متعددی با متغیرهایی از جمله پایداری سود، شفافیت سود، اندازه شرکت، اهرم مالی، ریسک بازار و غیره مورد آزمون قرار گرفته است، بطوری که هر یک از مدل‌های بکار گرفته شده بایستی با توجه به هدف پژوهش به‌طور صحیح تعیین گردد. به‌عنوان مثال بوتوسان و پلامی (۲۰۰۵) در مدل ارزشیابی بدین نتیجه دست یافتند که CAPM به منظور بررسی رابطه‌ی بین افشاء<sup>۵</sup> و هزینه سرمایه مناسب نمی‌باشد. با توجه به مسائل موجود، رویکردهای متفاوتی جهت برآورد هزینه حقوق صاحبان سهام وجود دارد درحالی که این رویکردها با مشکلاتی مواجه بوده و هزینه حقوق صاحبان سهام را آنطور که به واقعیت نزدیک است برآورد نمی‌کنند.

### رویکردهای قابل قبول هزینه حقوق صاحبان سهام

رویکردهای مختلفی در ارتباط با هزینه حقوق صاحبان سهام از سوی پژوهشگران ارائه شده است که که مهترین این مدل‌ها طبق نگاره (۱) خلاصه شده است:

نگاره (۱): خلاصه مدل‌های تبیین هزینه حقوق صاحبان سهام

سال	نام مدل	سال	نام مدل
۲۰۰۰	مدل اوهانلون- استیل	۱۹۵۹	مدل گوردون
۲۰۰۱	مدل کلاز و توماس	۱۹۶۱	مدل EBO
۲۰۰۲	مدل ETSS	۱۹۶۵	مدل CAPM
۲۰۰۳	مدل اولسون و جوتیر ناروس	۱۹۷۷	فاما و فرنچ
۲۰۰۴	مدل PEG اصلاح شده	۲۰۰۱	مدل صنعت گبهارت، لی و سوآمینادان

### مدل رشد گوردون<sup>۶</sup> (GGM)

مایرون گوردون با استفاده از روش سرمایه‌گذاری سود انباشته<sup>۷</sup> مدلی را برای ارزشیابی سهام پیشنهاد کرده است. او نیز از مکتب بازار ناقص پیروی کرده و مدل وی بر اساس مفروضات زیر است:

- ۱- سودهای انباشته تنها منبع تأمین مالی شرکت‌ها هستند؛ ۲- نرخ بازده سرمایه‌گذاری شرکت ثابت باقی می‌ماند؛ ۳- نرخ رشد شرکت تابعی از سود نگهداری شده و نرخ بازدهی آن است.

این فرض وابسته به دو فرض اول است؛ ۴- هزینه‌ی سرمایه برای شرکت ثابت، ولی بیشتر از نرخ رشد است ( $r > g$ )؛ ۵- شرکت دارای عمر نامحدود است؛ و ۶- مالیات بر درآمد وجود ندارد.

به‌طور کلی این مدل مبتنی بر این فرض است که میزان سود تقسیمی در طول زمان با نرخ ثابتی افزایش می‌یابد و می‌توان با استفاده از نرخ رشد میزان سودهای آتی را محاسبه نمود. گوردون ابتدا مدل اولیه ارزشیابی سهام را به صورت رابطه (۱) پیشنهاد نمود اما بعدها مدل اولیه خود را با ریسک تعدیل کرده است (کاوایانی و همکاران، ۱۳۹۵).

$$P = \frac{D_1 \times (1+g)}{r-g} = \frac{D_1}{r-g} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در مدل فوق:

$P$ : ارزش فعلی سهام؛  $D_1$ : سود سهامی پرداختی؛  $D_1$ : سود سهام سال اول؛  $r$ : نرخ بازده موردنیاز (هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام)؛  $g$ : نرخ رشد سود سهام.

مفروضات این مدل بر این اساس است که:

۱- از شرکت انتظار می‌رود در سال اول سود سهام پرداخت نماید ( $D_1$ )؛ ۲- نرخ رشد سود سهام برای یک دوره نامحدود نرخ ثابتی می‌باشد که ممکن است کمتر از صفر باشد؛ و ۳- نرخ رشد کمتر از نرخ بازده موردنیاز می‌باشد.

پیش‌بینی نرخ رشد شرکت می‌تواند در قیاس با نرخ رشد اقتصاد تعیین شود (در صورتی که به صورت نامحدود ادامه داشته باشد). فرض غیرواقعی این است که هیچ شرکتی نمی‌تواند رشد نامحدودی را که یک نرخ بالاتر از نرخ رشد بلندمدت در تولید ناخالص داخلی<sup>۸</sup> (GDP) بعلاوه نرخ تورم بلندمدت است، داشته باشد. به‌طور کلی نرخ رشد سهام دائمی (مادام‌العمر) بالاتر از ۵٪ مورد تردید می‌باشد. بنابراین این مدل در تعیین هزینه حقوق صاحبان سهام، ارزش فعلی (ذاتی) سهام سودمند می‌باشند.

لازم به ذکر است که اگر نرخ رشد سود سهام برای همیشه ثابت باشد از مدل گوردون نیز می‌توانیم جهت تعیین هزینه حقوق صاحبان سهام بر اساس رابطه (۲) استفاده نماییم:

$$r = \frac{D_1}{P} + g \quad \text{رابطه (۲)}$$

نهایتاً اینکه نقاط قوت و محدودیت‌های مدل گوردون جهت ارزشیابی به شرح زیر است:

### نقاط قوت

۱- مدل رشد گوردون برای شرکت‌هایی که در موعد مقرر سود سهام نقدی ثابت پرداخت می‌کنند قابل اجرا می‌باشد؛ ۲- جهت ارزشیابی شاخص‌های بازار مناسب می‌باشد؛ ۳- می‌تواند جهت تعیین نرخ رشد، نرخ بازده موردنیاز و ارزش فرصت‌های رشد قرار گیرد؛ و ۴- می‌تواند مکمل سایر روش‌های ارزشیابی گردد که پیچیدگی بیشتر دارند.

### محدودیت‌ها

۱- ارزشیابی در این روش به تخمین نرخ رشد و نرخ بازده موردنیاز حساس می‌باشد که تخمین هر دو مشکل است؛ و ۲- مدل نمی‌تواند به آسانی برای سهامی که هیچ‌گونه سود سهامی پرداخت نمی‌کند مورد استفاده قرار گیرد.

### مدل افق محدود (معین) $(r_{GORPREM})^9$

این مدل مبتنی بر مدل رشد گوردون است و بر این فرض استوار است که بعد از افق زمانی پیش‌بینی شده، بازده حقوق صاحبان سهام  $^{10}$  (ROE) با هزینه حقوق صاحبان سهام همگرایی دارد. این مدل همچنین فرض می‌کند که پیش‌بینی‌های کوتاه مدت سود سهام و پیش‌بینی‌های بلندمدت سود هر سهم  $^{11}$  (EPS) انتظارات بازار را پیش‌بینی می‌کند.

$$P_0 = \sum_{t=1}^4 \frac{dps_t}{(1+r_{GOR})^t} + \frac{dps_5}{r_{GOR}(1+r_{GOR})^4} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$r_{GOR}$ : هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام برآورد شده؛  $dps$ : سود سهام.

نگاره (۲) زیر برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص هزینه حقوق صاحبان سهام از طریق مدل‌های گوردون، CAPM و فاما و فرنچ را نشان می‌دهد.

نگاره (۲): پژوهش‌های صورت گرفته داخلی مدل‌های گوردون، CAPM و مدل فاما و فرنچ

نویسنده / نویسندگان	عنوان مقاله - دوره زمانی تحقیق	مدل محاسبه	نتیجه پژوهش
ثقفی و بولو (۱۳۸۸)	هزینه حقوق صاحبان سهام و ویژگی‌های سود (۱۳۷۹ الی ۱۳۸۴)	گوردون	- ویژگی‌های پایداری و هموار بودن سود، با هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و معنی دار دارند. - ویژگی‌های کیفیت اقلام تعهدی و قابلیت پیش‌بینی، فاقد رابطه معنی دار با هزینه حقوق صاحبان سهام می‌باشد.
تهرانی و تاجیک (۱۳۸۸)	چگونگی محاسبه هزینه سرمایه با استفاده از مدل‌های برگرفته از بازار	- گوردون - CAPM	- مدل گوردون بر اساس مفروضات غیرواقعی پایه گذاری شده و برای تعیین قیمت یک سهم خاص، ممکن است مفید نباشد ولی برای تعیین مجموعه بزرگی از سهام الگوی مفیدی است.
ثقفی و همکاران (۱۳۸۹)	هزینه حقوق صاحبان سهام و متغیرهای حسابداری محرک ریسک (۱۳۷۶ الی ۱۳۸۷)	- گوردون - CAPM	- با استفاده از الگوی گوردون، بین متوسط اهرم مالی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه معنادار وجود دارد و بیشترین ارتباط با هزینه حقوق صاحبان سهام دارد. - با استفاده از الگوی گوردون، انحراف حاشیه سود، انحراف گردش دارایی، متوسط اهرم بدهی عملیاتی، انحراف هزینه استقراض و انحراف نسبت رشد، فاقد رابطه معنی دار با هزینه حقوق صاحبان سهام می‌باشد. - با استفاده از CAPM، بین متوسط نسبت اهرم مالی و انحراف نسبت رشد با هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه معنی دار وجود دارد.
نیکومرام و امینی (۱۳۹۰)	کیفیت سود و هزینه سرمایه (۱۳۷۷ الی ۱۳۸۸)	گوردون	- بین کیفیت اقلام تعهدی، تغییرپذیری سود، پیش‌بینی پذیری سود و هموار بودن سود با هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه معکوس و معناداری وجود دارد.



نویسنده/ نویسندگان	عنوان مقاله - دوره زمانی تحقیق	مدل محاسبه	نتیجه پژوهش
			- بین اقلام تعهدی اختیاری و عامل مشترک با هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه وجود ندارد.
رحمانی و عارف منش (۱۳۹۱)	اندازه‌گیری سرمایه فکری و رابطه آن با هزینه حقوق صاحبان سهام (۱۳۸۴ الی ۱۳۸۹)	گوردون	- بین ارزش افزوده سرمایه انسانی به کار گرفته شده و هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت، رابطه منفی و معنادار وجود دارد. - بین ارزش افزوده سرمایه فیزیکی و سرمایه ساختاری به کار گرفته شده و هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت، رابطه معناداری وجود ندارد.
مراد زاده فرد و همکاران (۱۳۹۱)	کیفیت حسابرسی، کیفیت سود و هزینه حقوق صاحبان سهام (۱۳۸۴ الی ۱۳۸۸)	گوردون	- بین کیفیت اقلام تعهدی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه معکوس و معناداری وجود دارد. - شرکت‌های با کیفیت حسابرسی بالاتر، در مقایسه با شرکت‌های با کیفیت حسابرسی پایین‌تر، بین کیفیت اقلام تعهدی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه معکوس قوی وجود دارد.
کرمی و همکاران (۱۳۹۲)	بررسی رابطه بین سطح افشاء و هزینه حقوق صاحبان سهام (۱۳۸۲ الی ۱۳۹۱)	گوردون	- بین سطح افشاء، به موقع بودن افشاء و قابل اتکا بودن افشاء، با هزینه حقوق صاحبان سهام در سطح کلی صنایع، رابطه معناداری وجود ندارد. - بین متغیرهای قابلیت اتکای افشاء، به موقع بودن افشاء و افشای نهایی، با هزینه حقوق صاحبان سهام در گروه صنایع با فراوانی بیشتر رابطه معناداری دیده می‌شود. - بین به موقع بودن افشاء و هزینه حقوق صاحبان سهام در صنایع مواد و محصولات شیمیایی و سایر محصولات و کانی‌های غیرفلزی رابطه معناداری دیده می‌شود. - بین سطح افشاء، به موقع بودن افشاء و قابل اتکا بودن افشاء، با هزینه حقوق صاحبان سهام در صنعت خودرو و ساخت قطعات، رابطه معناداری دیده می‌شود.
مشایخی و فرهادی (۱۳۹۲)	تأثیر اندازه شرکت بر رابطه بین کیفیت افشاء و هزینه حقوق صاحبان سهام	گوردون	- در گروه شرکت‌های بزرگ، رابطه منفی و معنی‌داری بین افشاء و هزینه حقوق صاحبان سهام وجود دارد. اما رابطه معنی‌داری بین افشاء و هزینه

نویسنده / نویسندگان	عنوان مقاله - دوره زمانی تحقیق	مدل محاسبه	نتیجه پژوهش
	(۱۳۸۲ الی ۱۳۸۹)		حقوق صاحبان سهام برای شرکت‌های کوچک‌تر از میانگین وجود ندارد.
مهرانی و همکاران (۱۳۹۲)	رابطه بین هزینه حقوق صاحبان سهام با کیفیت سود (۱۳۸۱ الی ۱۳۸۸)	گوردون	- با افزایش کیفیت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران، هزینه حقوق صاحبان سهام کاهش می‌یابد. این نتیجه حاکی از این است که کیفیت سود در کاهش و یا افزایش هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها یک عامل مؤثر و معنادار می‌باشد.
بولو و رحمانی مهر (۱۳۹۲)	هزینه حقوق صاحبان سهام و شفافیت سود (۱۳۸۴ الی ۱۳۸۸)	فاما و فرنیچ	- رابطه منفی و معنی‌دار بین شفافیت سود و هزینه حقوق صاحبان سهام وجود دارد. به عبارت دیگر شرکت‌هایی که سود شفاف‌تری دارند، هزینه حقوق صاحبان سهام کمتری را تجربه می‌کنند.
حاجی‌ها و سرفراز (۱۳۹۳)	بررسی رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها و هزینه حقوق صاحبان سهام (۱۳۸۷ الی ۱۳۹۱)	گوردون	- مسئولیت‌پذیری اجتماعی رابطه معکوس و معناداری با هزینه حقوق صاحبان سهام دارد.
حساس یگانه و همکاران (۱۳۹۴)	رابطه بین ویژگی‌های کیفی حسابرسی و هزینه حقوق صاحبان سهام (۱۳۸۵ الی ۱۳۸۹)	گوردون	- بین اندازه موسسه حسابرسی و دوره تصدی حسابرسی با هزینه حقوق صاحبان سهام صاحب کار، رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد و این رابطه برای شرکت‌های کوچک‌تر، قوی‌تر است. - تخصص صنعت حسابرسی فاقد رابطه معنی‌دار با هزینه حقوق صاحبان سهام صاحب کار می‌باشد. - بین ریسک بازار (بتا) و رشد سالانه شرکت با هزینه حقوق صاحبان سهام، رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. - اهرم مالی، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به بازار، فاقد رابطه معنی‌دار با هزینه حقوق صاحبان سهام صاحب کار می‌باشد.

### مدل های رشد درآمدهای (عایدات) غیرعادی

نوع دیگری از مدل های ضمنی مبتنی بر این فرض است که تغییر در عایدات غیرعادی از سالی به سال دیگر با نرخ ثابتی رشد می کند. همچنین نرخ رشد تغییرات پیش بینی شده در سود سهام ثابت است. مهم ترین مدل های ارائه شده رشد درآمدهای غیرعادی، به شرح زیر است (مونتینو، ۲۰۱۱):

### مدل اولسون و جوتنر-ناروس (۲۰۰۳)

هزینه حقوق صاحبان سهام در نسخه اولسون و جوتنر (۲۰۰۳)، می تواند از رابطه (۴)

بین قیمت، EPS پیش بینی شده و سود تقسیمی هر سهم (DPS) مورد انتظار در سال آتی محاسبه گردد:

$$P_0 = \frac{d_1}{r-g_L} + \frac{e_1 (g_S - g_L)}{r (r-g_L)} \quad \text{رابطه (۴)}$$

$$g_S = (e_2 - e_1) / e_1 \quad \text{رابطه (۵)}$$

$g_S$ : نرخ رشد DPS در کوتاه مدت؛ و  $g_L$ : نرخ رشد DPS در بلندمدت.

گود و موهانرام (۲۰۰۳)، مدل نظری اولسون و جوتنر را با فرض برابری نرخ رشد کوتاه مدت ( $g_S$ ) با متوسط نرخ رشد پیش بینی شده بین سال های اول و دوم و متوسط نرخ رشد پنج ساله ارائه شده توسط تحلیل گران ارائه نمودند. علاوه بر این، فرض کردند که برای تمامی شرکت ها نرخ رشد بلندمدت ( $g_L$ ) معادل تورم مورد انتظار است، به عبارت دیگر نرخ رشد عایدات بلندمدت اثر تورمی را شامل شده است. این مدل همچنین نیاز به تغییر  $g_L$  مثبت در عایدات پیش بینی شده دارد. با استفاده از متوسط سالانه کشور خاص از سال گذشته نرخ تورم ماهانه را درک می کنیم. توجه شود که  $g_L$  حد پایین برآورد هزینه سرمایه را فراهم می آورد (مونتینو، ۲۰۱۱).

### روش رشد همگرایی اقتصادی<sup>۱۲</sup> (FOJNPREM)

برخلاف مدل های دیگر، این مدل به طور خاص از یک متغیر  $\gamma$  که رشد همگرایی اقتصادی ( $\gamma$ ) برابر با نرخ رشد دائمی و نرخ تنزیل شده رشد کوتاه مدت است) را در خود جای داده

است، استفاده می‌کند. مدل OJ به برقراری رابطه بین قیمت فعلی سهم ( $P_0$ ) با سود پیش‌بینی شده هر سهم ( $eps_1$ )، سود تقسیمی پیش‌بینی شده هر سهم در سال اول ( $Dps_1$ )، سود هر سهم پیش‌بینی شده دو سال آتی  $eps_2$  و یک نرخ رشد دائمی فرضی  $\gamma$  می‌پردازد. در اینجا فرض می‌شود که نرخ رشد کوتاه مدت  $\frac{eps_2 - eps_1}{eps_1}$  به صورت نزولی به سمت  $\gamma$  که نرخ رشد بلندمدت اقتصاد است میل می‌نماید. مدل OJ از دو ویژگی قابل توجه برخوردار است (بدری و همکاران، ۱۳۹۱):

۱- این مدل به‌طور مستقیم به استفاده از سود به جای سود تقسیمی می‌پردازد و نیازی به پیش‌بینی ارزش دفتری یا بازده حقوق صاحبان سهام ندارد. بنابراین باید فرضیاتی را درباره سودهای نقدی بعد از سال اول مطرح نمود؛ و ۲- مدل OJ منجر به صرفه‌جویی در محاسبات می‌شود.

$$r_{OJ} = A + \sqrt{A^2 + \frac{eps_1}{P_0} \times \left( \frac{eps_2 - eps_1}{eps_1} - (\gamma - 1) \right)} \quad \text{رابطه (۶)}$$

$$A = \frac{1}{2}(\gamma - 1) + \frac{eps_1}{P_0} \quad \text{رابطه (۷)}$$

$\gamma$ : رشد همگرایی اقتصادی؛ و  $r_{OJ}$ : هزینه حقوق صاحبان سهام برآورد شده.

### مدل نرخ PEG (قیمت به رشد سود<sup>۱۳</sup>) ( $r_{PEGPREM}$ )

این مدل بر مبنای نسبت رشد PEG (قیمت به سود) است به طوری که هیچ‌گونه رشد غیرعادی پس از افق زمانی پیش‌بینی شده وجود ندارد. بنابراین شروط  $dps_1=1$  و  $\gamma=0$  اعمال می‌گردد:

$$r_{PEG} = \frac{eps_2 - eps_1}{eps_1} \quad \text{رابطه (۸)}$$

$r_{PEG}$ : هزینه حقوق صاحبان سهام برآوردی.

### مدل PEG اصلاح شده ایستون (۲۰۰۴)

عایدات غیرعادی به عنوان عایدات پیش‌بینی شده دوره  $t+2$ ، بعلاوه عایدات حاصل از سرمایه‌گذاری مجدد سود سهام دوره  $t+1$ ، منهای عایدات عادی مورد انتظار دوره  $t+1$  است. این مدل فرض می‌کند که عایدات غیرعادی به گونه‌ای تعریف شده که برای همیشه تداوم می‌یابد

و نیاز به تغییرات مثبت عایدات پیش‌بینی شده دارد (هایل، ۲۰۰۲). به عبارتی دیگر مدل ایستون نسخه خاصی از مدل اولسون و جوتتر است که در آن نرخ رشد سود سهام صفر است ( $g_1=0$ )، به طوری که سود سهام با مقدار مشابه سالانه رشد می‌یابد. ارزش فعلی سهام به هزینه حقوق صاحبان سهام، عایدات پیش‌بینی شده دو سال آتی و همچنین به سود سهام سال آتی مربوط است:

$$P_0 = \frac{d_1}{r} + \frac{e_1 g_1 S}{r^2} \quad \text{رابطه (۹)}$$

مزیت مدل‌های ایستون و اولسون-جوتتر نسبت به مدل‌های ارزشیابی سود باقی‌مانده<sup>۱۴</sup> (RIV) این است که فرمول ساده‌ای برای هزینه حقوق صاحبان سهام دارند. مدل‌های RIV به دلیل صراحت در پیش‌بینی متغیرها در دوره کوتاه مدت قبل از محاسبه ارزش نهایی شرایط بیشتری را دارا هستند. در مقابل، مدل‌های رشد عایدات غیرعادی بر این فرض استوار هستند که ارزش نهایی بلافاصله محاسبه می‌شود که به آن‌ها این اجازه را می‌دهد تا به راحتی برای محاسبه‌ی هزینه حقوق صاحبان سهام معکوس شوند (مونتینو، ۲۰۱۱). مدل ایستون، هزینه حقوق صاحبان سهام را تابعی از قیمت، پیش‌بینی سود و رشد سود می‌داند. مدل‌های کلیدی مورد استفاده در مدل ایستون تا حد زیادی مشابه الگوی ارزشیابی سود باقیمانده می‌باشد. دو دلیل اصلی برای انتخاب این مدل جهت محاسبه هزینه حقوق صاحبان سهام وجود دارد (بدری و همکاران، ۱۳۹۱):

۱- این مدل بر پیش‌بینی سود آتی تمرکز دارد، بنابراین از فرضیات اضافی برای برآورد نرخ هزینه سرمایه بی‌نیاز است؛ و ۲- بر اساس یافته‌های بوتوسان و پلاملی (۲۰۰۵) که به آزمون قابلیت اتکای پنج مدل مورد استفاده هزینه سرمایه با استفاده از پیش‌بینی تحلیل‌گران به عنوان عامل انتظارات بازار از سود پرداخته‌اند، نشان می‌دهد برآوردی که با استفاده از مدل ایستون محاسبه شده، همبستگی بیشتری با معیارهای ریسک واحدهای تجاری دارد و بر اساس تئوری در بین سایر مدل‌های جایگزین از ثبات بیشتری برخوردار است. نگاره (۳) برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص هزینه حقوق صاحبان سهام محاسبه شده از طریق مدل‌های رشد عایدات غیرعادی را نشان می‌دهد:

## نگاره (۳): پژوهش‌های صورت‌گرفته داخلی مدل‌های رشد عایدات غیرعادی

نویسنده/نویسندگان	عنوان مقاله	مدل محاسبه	نتیجه پژوهش
بدری و قهرمانی (۱۳۹۱)	هموارسازی سود و هزینه حقوق مالکان (۱۳۷۵ الی ۱۳۸۹)	- گود و موهانرام - ایستون	- در مدل‌های گود-موهانرام و ایستون، بین هزینه حقوق مالکانه و هموارسازی سود ارتباط معناداری مشاهده نشده است.
بنی مهد و همکاران (۱۳۹۴)	توان رقابتی محصول و هزینه حقوق صاحبان سهام (۱۳۸۲ الی ۱۳۹۰)	ایستون	- توان رقابتی و هزینه حقوق صاحبان سهام دارای رابطه معنی‌دار و معکوس با یکدیگر می‌باشند. به بیان دیگر با افزایش توان رقابتی، هزینه حقوق صاحبان سهام کاهش می‌یابد. - همچنین نسبت بدهی، رابطه معنی‌دار مثبت با هزینه حقوق صاحبان سهام دارد. - اندازه شرکت رابطه معنی‌دار معکوس با هزینه حقوق صاحبان سهام دارد.

## مدل‌های ارزشیابی سود باقی‌مانده

مدل سود باقیمانده ارزش سهم را معادل ارزش دفتری سهامی می‌داند که از بابت سودهای باقیمانده تعدیل شده است. سود باقیمانده به اختلاف بین سود دوره با هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام تعریف می‌شود (شباهنگ و روحی، ۱۳۸۴):

$$\text{رابطه (۱۰)} \quad (\text{سرمایه} \times r_e) - \text{عایدات} = \text{سود باقیمانده}$$

و قیمت سهام در مدل مذکور به شرح رابطه (۱۱) محاسبه می‌گردد:

$$P_0 = BV_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{N_t - (r_e \times BV_{t-1})}{(1+r_e)^t} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

و در قالب نسبت‌های مالی به شرح رابطه (۱۲) است:

$$P_0 = BV_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(ROE - r_e) \times BV_{t-1}}{(1+r_e)^t} \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

این مدل‌ها متشکل از دو مؤلفه می‌باشد:

۱- ارزش دفتری سهم در زمان ارزشیابی؛ و ۲- ارزش فعلی سودهای باقیمانده آتی.

از دیدگاه پیس نیل اختلاف بین ارزش محاسبه شده با استفاده از RIV با ارزش دفتری سهم که برابر سودهای باقیمانده تنزیل شده است، سرفعلی می باشد. وی معتقد است که یکی از نقاط قوت مدل، در نظر گرفتن عایدات ثبت نشده در کنار عایدات ثبت شده می باشد. هزینه سرمایه حقوق صاحبان، از حاصل ضرب حداقل بازده مورد انتظار در ارزش دفتری سهم محاسبه می گردد. محاسبه حداقل بازده مورد انتظار با مدل CAPM انجام می شود. طرفداران مدل RIV، لحاظ کردن عامل ریسک ( $\beta$ ) به عنوان یکی از موارد برتری RIV نسبت به مدل سود تنزیل شده (DDM) می دانند، و معتقدند که RIV مؤلفه های استراتژیک علم مالی (ریسک و بازده) را مورد استفاده قرار می دهد، در حالی که DDM، توجهی به عوامل مذکور ندارد (شباهنگ و روحی، ۱۳۸۴). این مدل ها مشکلات پیش بینی نرخ رشد بلندمدت را از طریق اطلاعات حسابداری بررسی می کنند. طبق این مدل ها قیمت سهام از حاصل جمع دو بخش زیر تشکیل شده است (ویتمر و زورن، ۲۰۰۷):

۱- ارزش فعلی مورد انتظار سود تقسیمی هر سهم در افق زمانی کوتاه مدت یا میان مدت ( $N$ )؛  
 ۲- ارزش نهایی تنزیل شده<sup>۱۵</sup> که برابر است با ارزش فعلی قیمت مورد انتظار سهم در پایان دوره پیش بینی شده با فرض این که سود سهام پس از آن با نرخ ثابت ( $g_L$ ) به طور دائمی رشد یابد:

$$P_0 = \sum_{t=1}^N \frac{d_t}{(1+r)^t} + \frac{d_{N+1}}{(r-g_L)(1+r)^N} \quad \text{رابطه (۱۳)}$$

مدل های RIV بر این فرض است که عایدات به طور کامل بین سود سهام و سود انباشته تقسیم می شود. به عنوان مثال، هر بخش از عایداتی که به صورت سود سهام پرداخت نشده می باشد به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام<sup>۱۶</sup> افزوده می شود؛ بنابراین، ارزش دفتری هر سهم ( $bv_t$ ) با توجه به رابطه (۱۴) محاسبه می گردد:

$$bv_{t+1} = bv_t + e_{t+1} - d_{t+1} \quad \text{رابطه (۱۴)}$$

$$ROE_t = e_t / bv_{t-1} \quad \text{رابطه (۱۵)}$$

$ROE_t$ : بازده حقوق صاحبان سهام است و:

$$bv_{t+1} = bv_t \left( 1 + ROE_{t+1} \left( 1 - \frac{d_{t+1}}{e_{t+1}} \right) \right) \quad \text{رابطه (۱۶)}$$

با فرض این که بازده ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و نسبت سود سهام پرداختی<sup>۱۷</sup> پس از دوره  $N+1$  ثابت باقی می ماند، محدودیت زیر در مورد نرخ رشد بلندمدت سود تقسیمی هر سهم ( $g_L$ ) در نظر گرفته می شود:

$$g_L = ROE_{N+1} \left(1 - \frac{d_{N+1}}{e_{N+1}}\right) \quad \text{رابطه (۱۷)}$$

این معادله، فرمول نرخ رشد ثابت نامیده شده و در بسیاری از کتب مالی از جمله کتاب راس، وسترفیلد، جاف و رابرتز (۲۰۰۵) بدان اشاره شده است.

### روش قیمت هدف<sup>۱۸</sup> ( $\Gamma_{DIVPREM}$ )

مدلی با افق زمانی کوتاه مدت است؛ بنابراین سری های بی نهایت<sup>۱۹</sup> جریان های نقدی سود سهام که در پایان سال پنجم خلاصه شده است جهت محاسبه ارزش نهایی<sup>۲۰</sup> پیش بینی شده مورد استفاده قرار می گیرد. از ویژگی های اصلی این مدل این است که انتظار می رود سود تقسیمی هر سهم در افق زمانی مورد نظر پیش بینی گردد و قیمت سهام در پایان دوره پیش بینی، ارزش بازار سهام را نشان دهد:

$$P_0 = \sum_{t=1}^5 \frac{dps_t}{(1+r_{DIV})^t} + \frac{dps_5}{(1+r_{DIV})^5} \quad \text{رابطه (۱۸)}$$

$P_5$ : قیمت پیش بینی شده در  $t=5$ ؛ و  $\Gamma_{DIV}$  هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام پیش بینی شده.

### روش صنعت<sup>۲۱</sup> ( $\Gamma_{GLSPREM}$ )

این مدل توسط گبهارت، لی و سوآمینادان (۲۰۰۱) معرفی شده است و به عنوان یکی از مدل های ارزشیابی سود باقی مانده افق پیش بینی شده ۱۲ ساله دارد. برخلاف سایر مدل ها، این مدل مبتنی بر میانگین بازده تاریخی نمی باشد. استفاده گسترده از بازده تاریخی تا حدی به دلیل این که بازده مورد انتظار قابل مشاهده نیست، ضرورت دارد. علاوه بر این، در بازار کارا که ریسک به گونه ای مناسب قیمت گذاری شده است، میانگین بازده های تاریخی باید تخمین بدون تورشی از بازده مورد انتظار باشد (گبهارت و همکاران، ۲۰۰۱). در این مدل، بازده مورد انتظار بدون تکیه بر میانگین بازده تاریخی یا مدل های سنتی قیمت گذاری دارایی ها، تخمین زده می شود. در این رویکرد، مدل تنزیل شده سود باقیمانده برای تخمین هزینه حقوق صاحبان سهام استفاده می شود که در واقع همان نرخ بازده داخلی ( $IRR$ ) است و موجب می شود قیمت



فعلی سهام معادل ارزش فعلی جریانهای نقدی سهامداران عادی شرکت باشد (بدری و همکاران، ۱۳۹۱).  $ROE_t$  بازده حقوق صاحبان سهام در دوره  $t$  که به صورت رابطه (۱۹) محاسبه می‌شود:

$$ROE = \frac{eps_t}{b_t} \quad \text{رابطه (۱۹)}$$

$$P_0 = b_0 + \sum_{t=1}^{11} \frac{((ROE_t - r_{GLS}) b_{t-1})}{(1+r_{GLS})^t} + \frac{((ROE_{12} - r_{GLS}) b_{11})}{r_{GLS} (1+r_{GLS})^{11}} \quad \text{رابطه (۲۰)}$$

$eps_t$ : سود هر سهم در دوره  $t$ ;  $b_t$ : ارزش دفتری هر سهم در سال  $t$ ;  $r_{GLS}$ : هزینه سرمایه حقوق صاحبان سهام پیش‌بینی شده.

### کلاز و توماس (۲۰۰۱)

این مدل از مدل‌های مبتنی بر سود باقیمانده است و از سود هر سهم جهت پیش‌بینی توالی عایدات غیرعادی آتی مورد انتظار در پنج سال استفاده می‌کند. در این مدل فرض می‌شود عایدات تا  $T=5$  با نرخ  $g$  که معادل نرخ تورم مورد انتظار است، رشد یابد. با استفاده از متوسط سالانه کشور خاص در یک سال گذشته نرخ تورم ماهانه به‌عنوان نماینده  $g$ ، در نظر گرفته می‌شود. توجه شود که  $g$  حد پایین هزینه سرمایه را برآورد می‌کند.

کلاز و توماس (۲۰۰۱)، مدل RIV را با استفاده از افق پیش‌بینی چهارساله و نرخ رشدی ( $g_L$ ) معادل نرخ تورم مورد انتظار ( $p_e$ ) به‌منظور محاسبه هزینه حقوق صاحبان سهام اسمی<sup>۲۲</sup>، در نظر گرفته‌اند. سود تقسیمی هر سهم در سال پنجم به شرح رابطه (۲۱) استخراج شده است:

$$d_5 = e_5 \left( 1 - \frac{g_L}{roe_5} \right) \quad \text{رابطه (۲۱)}$$

بنابراین هزینه حقوق صاحبان سهام در مدل کلاز و توماس ارزش  $r$  است که معادله زیر استخراج می‌گردد:

$$P_0 = \sum_{t=1}^4 \frac{d_t}{(1+r)^t} + \frac{d_5}{(r - p_e)(1+r)^4} \quad \text{رابطه (۲۲)}$$

اگر سود سهام مثبت باشد و هزینه حقوق صاحبان سهام از نرخ تورم مورد انتظار بیشتر باشد، تنها یک ارزش  $r$  وجود دارد که این معادله را حل می‌کند. آن‌ها بیان می‌کنند که نرخ تورم باید حد (کران) بالای نرخ رشد باشد. بر اساس ادبیات حسابداری نشان دادند که عایدات غیرعادی

با نرخ کمتری از نرخ تورم رشد می کنند. عایدات غیر عادی ( $\alpha e$ ) (درآمدهایی بالاتر از هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت ضربدر ارزش دفتری حقوق صاحبان هر سهم می باشد:

$$ae_{t+1} = e_{t+1} - r(bv_t) \quad \text{رابطه (۲۳)}$$

مدل RIV لی، ان جی و سوامیناتان (۲۰۰۳)، شباهت های بسیاری با مدل کلاز و توماس دارد. در این بین دو تفاوت عمده نیز وجود دارد:

۱- افق پیش بینی مدل کلاز و توماس چهارساله است در حالی که مدل لی، ان جی و سوامیناتان افق پیش بینی پانزده ساله دارد. آن ها از برآوردهای تحلیل گران در دو سال اول برای پیش بینی عایدات استفاده کرده اند. سپس آن ها نرخ رشد درآمد را به نرخ واقعی رشد بلندمدت در GDP در سال پانزدهم تغییر دادند. استفاده از پیش بینی های تحلیل گران، تنها برای دو سال سودمند است، در حالی که برآورد عایدات در یک افق پنج ساله ذاتاً از دقت کمتری برخوردار است و برای بسیاری از شرکت ها در دسترس نیست؛ و ۲- لی، ان جی و سوامیناتان بیان داشته اند که رقابت برای پروژه های سرمایه گذاری و سرمایه حقوق صاحبان سهام باعث به وجود آمدن بازده حقوق صاحبان سهام دفتری نسبت به هزینه حقوق صاحبان سهام می شود، به طوری که در پایان دوره پیش بینی شده معادل هم خواهند بود. با این فرض، ارزش دفتری جاری در مدل لی، ان جی و سوامیناتان مورد نیاز نیست. در پیاده سازی این مدل، لی، ان جی و سوامیناتان نیز نسبت سود پرداختی را به نرخ پرداخت نهایی تغییر دادند که از طریق معادله نرخ رشد ثابت و جایگزینی هزینه حقوق صاحبان سهام برای بازده نهایی<sup>۲۳</sup> روی حقوق صاحبان سهام دفتری به دست می آید (ویتمر و زورن، ۲۰۰۷).

### مدل EBO (ادواردز- بل- اولسون)<sup>۲۴</sup>

در اواسط قرن بیستم مطالعات اولسون و فلتهم- اولسون تأثیر زیادی بر پژوهش های حسابداری در بازار سرمایه گذاشت. آن ها مدل ارزشیابی که از پنجاه سال پیش و با توجه به مطالعات ادواردز و بل (۱۹۶۱) در حال شکل گیری بود را اجرایی کردند. به همین دلیل این مدل، EBO (ادواردز- بل- اولسون) نام گذاری شد و مبتنی بر مدل سود باقیمانده است. این محققین اعتقاد داشتند که ساختار حسابداری می بایست متحول شود و به شکلی که اطلاعات ارائه شده بتواند انعکاسی از ارزش های فعلی باشد، همچنین سیستم حسابداری باید بتواند،

عایدات دوره‌های آتی را به جای صرفاً عایدی یک دوره منعکس نماید. پژوهش‌های حسابداری بر این مدل در درون پارادایم‌های سودمندی توسعه یافت؛ به خصوص در مجموع عملکرد بازار که هدفش ارزیابی ارقام حسابداری در متغیرهای سهام می‌باشد. در این مورد، ارزش سهام ( $V$ ) در زمان  $t$  به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام ( $B$ ) و عایدات غیرعادی ( $X_{t+k}^a$ ) مورد انتظار در آینده ( $t+k$  moment) وابسته می‌باشد، همان‌طور که در رابطه (۲۴) نشان داده شده است:

$$V_t^{Stock} = f[B_t, E_t(X_{t+k}^a)] \quad \text{رابطه (۲۴)}$$

هنگامی که  $B$  به‌طور مستقیم از صورت‌های مالی به دست آید، عایدات غیرعادی نیاز به محاسبه‌ی دقیق‌تری دارند. از تفاوت بین درآمد خالص حسابداری در دوره ( $X_t(t)$ ) و بازده موردنیاز حقوق صاحبان سهام ( $r$ ) از سرمایه حقوق صاحبان سهام حسابداری با توجه به اطلاعات تعیین شده در زمان ( $B_{t-1}$ ) به دست می‌آید:

$$X_t^a = X_t - rB_{t-1} \quad \text{رابطه (۲۵)}$$

اصطلاح "عایدات غیرعادی" در مقابل آنچه سهامداران عایدات عادی می‌نامند استفاده می‌شود. مدل EBO با این موضوع سروکار دارد که عایدات غیرعادی دارای مؤلفه (اجزاء) دائمی مشخصی است، اگرچه ارقام حسابداری نیز قادر به تعیین ارزش شرکت نیستند. بنابراین، لازم است که سایر اطلاعات که حسابداری به آن‌ها توجه نکرده ( $v$ ) در نظر گرفته شوند، همان‌طور که در رابطه (۲۶) نشان داده شده است:

$$E_t(X_{t+k}^a) = f(X_{t+k-1}^a, v_{t+k-1}) \quad \text{رابطه (۲۶)}$$

بررسی تجربی سایر اطلاعات یکی از جالب‌ترین و بحث‌برانگیزترین جنبه‌های مدل می‌باشد. از نقطه نظر تئوری، این متغیر سایر اطلاعات مربوطه را که برای ارزیابی حسابداری منعکس نشده است در خود جای می‌دهد. در حال حاضر هیچ روش مشخصی برای دستیابی به چنین اطلاعاتی وجود ندارد، با توجه به ماهیت پژوهش حسابداری، تعیین متغیرها باید از صورت‌های مالی شرکت‌ها استنباط شود. باین‌حال، باور داریم که باید از حسابداری فراتر رفت، تا جایی که هدف اصلی پژوهش‌های مشخص شود و مشخصات تجربی متغیر "سایر اطلاعات" را توسعه دهد. برای این منظور، همان‌طور که قیمت‌های بازار سود خالص حسابداری را پیش‌بینی می‌کند،

ما می‌توانیم از قیمت‌ها به‌عنوان یک پروکسی (نماینده) برای نشان دادن اطلاعات دیگری که صورت‌های مالی را با تأخیر منعکس می‌کنند، استفاده کنیم. بسیاری از محققان مدل EBO را ساده کرده‌اند که در قیمت سهام تابعی از سود و ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام می‌باشد. در این مدل محققانی به نام‌های کولینز، می‌دیو، وی‌آس در سال ۱۹۹۷ با توجه به اطلاعات ۴۰ سال از تاریخ ۱۹۵۳-۱۹۹۳ مطالعاتی را انجام داده‌اند و  $R^2$  به‌دست آمده این مدل ۰/۵۴ بوده است (طاهری، ۱۳۹۲).

### اوهانلون - استیل

در این روش هزینه حقوق صاحبان سهام تنها با استفاده از اطلاعات واقعی محاسبه می‌گردد و هزینه حقوق صاحبان سهام با توجه به رگرسیون زیر تخمین زده می‌شود:

$$x_{t+1}/bps_t = \alpha_{0,i} + \alpha_{1,i}URG_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (27) \text{ رابطه}$$

$x_{t+1}/bps_t$ : بازده حقوق صاحبان سهام شرکت  $i$  در زمان  $t$ ؛

$URG_{i,t}$ : سرفلی ثبت‌نشده<sup>۲۵</sup> شرکت  $i$  در زمان  $t$  (ارزش بازار حقوق صاحبان سهام منهای

ارزش دفتری برای شرکت  $i$  در زمان  $t$ )؛ و

$\alpha_{1,i}$ : هزینه حقوق صاحبان سهام برآوردی.

البته باید توجه داشت که برای اینکه  $\alpha_{1,i}$  بتواند هزینه حقوق صاحبان سهام را تبیین نماید

بایستی ضرایب  $\alpha_{0,i}$  و  $\alpha_{1,i}$  در رگرسیون سری‌های زمانی فوق مثبت باشد.

### مدل ETSS

این مدل شباهت زیادی به مدل اوهانلون و استیل (۲۰۰۰) دارد و از مدل سود باقیمانده مشتق شده است که توسط استون، تیلور، شروف و سوگائینیس (۲۰۰۲) پیشنهاد شده و تحلیل گران در پیش‌بینی‌های خود از عایدات پیش‌بینی‌شده به جای عایدات واقعی استفاده می‌نمایند (کیم، ۲۰۱۱):

$$x_{t+1}/bps_t = \gamma_1 + \gamma_2 * p_t/bps_t + \mu_t \quad (28) \text{ رابطه}$$

$X_{t+1}$ : عایدات پیش‌بینی شده در  $t+1$ ؛ و  $bps_t$ : ارزش دفتری هر سهم در پایان دوره مالی  $t$ .  
 عرض از مبدأ مدل نشان‌دهنده رشد در نرخ عایدات عادی می‌باشد درحالی که شیب تفاوت بین نرخ رشد و هزینه سرمایه است  $(I-g)$ .  $I$  مجموع شیب و عرض از مبدأ می‌باشد  $(\gamma_1 + \gamma_2)$ .  
 نگاره (۴) زیر برخی از مهم‌ترین پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص هزینه حقوق صاحبان سهام که از طریق مدل‌های ارزشیابی سود باقی‌مانده صورت گرفته نشان می‌دهد:

نگاره (۴): پژوهش‌های صورت‌گرفته داخلی مدل‌های ارزشیابی سود باقی‌مانده

نویسنده/ نویسندگان	عنوان مقاله	مدل محاسبه	نتیجه پژوهش
بدری و همکاران (۱۳۹۱)	هموارسازی سود و هزینه حقوق مالکان (۱۳۷۵ الی ۱۳۸۹)	- گبهارت و همکاران - کلاز و توماس - گود و موهانرام - ایستون	- در مدل‌های گبهارت و کلاز- توماس، بین هزینه حقوق مالکانه با هموارسازی سود رابطه مستقیم و معنادار وجود دارد. - در مدل‌های گود موهانرام و ایستون، بین هزینه حقوق مالکانه و هموارسازی سود ارتباط معناداری مشاهده نشده است.
رسانیان و حسینی (۱۳۸۷)	رابطه کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه در ایران (۱۳۷۶ الی ۱۳۸۴)	نسبت $\frac{E}{P}$	- بین کیفیت اقلام تعهدی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود ندارد. - بین اندازه شرکت و اهرم مالی، با هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه خطی و معناداری وجود دارد.
عرب مازار یزدی و طالبیان (۱۳۸۸)	کیفیت گزارشگری مالی، ریسک اطلاعاتی و هزینه سرمایه (۱۳۸۰ الی ۱۳۸۴)	نسبت $\frac{E}{P}$	- هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت‌های با کیفیت اقلام تعهدی پایین، از هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت‌های با کیفیت اقلام تعهدی با کیفیت بالا، بیشتر است. - تأثیر کیفیت اقلام تعهدی اختیاری بر هزینه حقوق صاحبان سهام، بیشتر از تأثیر کیفیت اقلام تعهدی غیر اختیاری بر هزینه حقوق صاحبان سهام است.
تقفی و همکاران (۱۳۸۹)	هزینه حقوق صاحبان سهام و متغیرهای	- اوهانلون و استیل	- با استفاده از الگوی اوهانلون و استیل، بین متوسط اهرم بدهی عملیاتی و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه معنی‌دار وجود دارد.

نویسنده / نویسندگان	عنوان مقاله	مدل محاسبه	نتیجه پژوهش
	حسابداری محرك ريسك (۱۳۷۶ الی ۱۳۸۷)		
مردانی محلّه و طالب نیا (۱۳۹۴)	تأثير سطح افشای سرمایه فکری بر هزینه حقوق صاحبان سهام (۱۳۸۸ الی ۱۳۹۲)	میانگین موزون اوهانلون-استیل	- بین سرمایه فکری، سرمایه انسانی و سرمایه رابطه‌ای هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. - بین سرمایه ساختاری و هزینه حقوق صاحبان سهام رابطه‌ای وجود ندارد.

### نتیجه‌گیری

در این مقاله به‌طور خلاصه رویکردهای تبیین هزینه حقوق صاحبان سهام مورد بررسی قرار گرفته که همان‌طور ملاحظه گردید هر یک از آن‌ها پیچیدگی محاسباتی خاص خود را داشته‌اند، از این رو در پژوهش‌های مختلف، به منظور انتخاب باثبات‌ترین مدل ضرورت دارد که این مدل‌ها به صورت یکجا با سایر متغیرها مورد آزمون و بررسی قرار گیرند. به‌عنوان مثال، بوتوسان و پلامی (۲۰۰۵) در پژوهش خود برای تعیین اینکه تا چه حد برآورد مدل‌های مختلف ارتباط با ریسک مختص شرکت دارای ثبات می‌باشد، بدین نتیجه دست یافتند که تخمین حاصل از مدل‌های  $\Gamma$ DIVPREM (قیمت هدف) و  $\Gamma$ PEGPREM (قیمت به رشد سود) به‌طور مستمر منجر به پیش‌بینی ریسک گردیده است، در حالی که برآورد سایر مدل‌ها این گونه نبوده‌اند؛ بنابراین دو مدل فوق‌الذکر نسبت به سایر مدل‌ها، غالب هستند. همچنین با بررسی پژوهش‌های صورت گرفته که در مقاله حاضر بدان اشاره گردید بیانگر آن است که بیشتر پژوهشگران داخلی جهت اندازه‌گیری و محاسبه هزینه حقوق صاحبان سهام از مدل رشد گوردون به دلیل شناخته بودن و درک آسان آن در تعداد مقالات مورد بررسی ۱۱ مرتبه استفاده شده است و همچنین از مدل ایستون (۳ مرتبه)، مدل‌های CAPM، گود و موهانرام، مدل اوهانلون-استیل و EP هر یک ۲ مرتبه و نهایتاً از مدل فاما و فرنچ، گبهارت، لی و سوآمینادان و کلاز و توماس ۱ مرتبه استفاده شده است و تاکنون از مدل‌های ETSS، EBO و مدل اولسون و جوتیر ناروس در تحقیقات داخلی استفاده نشده است. در بیشتر این تحقیقات از این مدل‌ها در ارتباط با متغیرهایی همچون

بازده بازار، ریسک، کیفیت سود، کیفیت حسابرسی، کیفیت افشا، مسئولیت پذیری اجتماعی، توان رقابتی محصول، اهرم مالی، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به بازار، ریسک بازار (بتا)، رشد سالانه شرکت و سرمایه فکری استفاده شده است. بنابراین با عنایت به موارد فوق و پژوهش‌های صورت گرفته در داخل کشور پیشنهاد می‌گردد پژوهشگران با بهره‌گیری از نتایج پژوهش‌های پیشین، جهت سنجش هزینه حقوق صاحبان سهام، مدل مناسبی را برگزینند.

### پی‌نوشت

۱	Financial Literature	۲	Cost of Equity Capital
۳	Rate of Return Required	۴	Capital Assets Pricing Model (CAPM)
۵	Disclosure	۶	Gordon Growth Model
۷	Retained earnings	۸	Gross Domestic Product
۹	Finite Horizon Method	۱۰	Return on equity
۱۱	Earnings Per Share	۱۲	Economy-Wide Growth Method
۱۳	Price/Earnings to Growth	۱۴	Residual Income Valuation Model
۱۵	Discounted terminal value	۱۶	Book value of equity
۱۷	Dividend payout ration	۱۸	Target Price Method
۱۹	Infinite Series	۲۰	Terminal Value
۲۱	Industry Method	۲۲	Nominal cost of equity
۲۳	Terminal Return	۲۴	Edwards-Bell-Ohlson
۲۵	Unrecorded goodwill		

### منابع

- AmirHosseini, Z. and Ghobadi, M. (2010). Test of explain Power the conditional model of downside capital assets pricing (CD-CAPM) to predict the expected risk and expected rate of return. *Journal of Financial Engineering and Portfolio Management*, 2 (5) , 83-103. (in Persian)
- Arabmazaryazdi, M. and Taleban, S. M. (2009). Financial reporting quality, information risk and cost of capital. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 6 (21): 1-30. (in Persian)
- Badri, A. , and Ghahramani, M. A. (2012). Income smoothing and cost of equity: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 9 (35): 23-47. (in Persian)

- Banimahd, B. , Yaghoubnjad, A. and Vahidikia, E. (2015). Product market power and cost of equity. *The Financial Accounting and Auditing Researches*, 7 (26): 107-118. (in Persian)
- Blue, GH. and Rahmamehr, M. (2013). Cost of equity and earnings transparency. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 2 (4): 59-80. (in Persian)
- Botosan, C. A. , and Plumlee, M. A. (2005). Assessing alternative proxies for the expected risk premium. *The accounting review*, 80 (1): 21-53.
- Chen, L. H. (2013). Income smoothing, information uncertainty, stock returns, and cost of equity. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 16 (03) , 1350020.
- Easton, P. D. (2004). PE ratios, PEG ratios, and estimating the implied expected rate of return on equity capital. *The Accounting Review*, 79 (1): 73-95.
- Gebhardt, W. R. , C. M. C. Lee, and B. Swaminathan. 2001. Toward an implied cost of capital. *Journal of Accounting Research*, 39: 135-176.
- Gode D. , Mohanram P. , (2003). Inferring the cost of capital using the Ohlson-Juettner model. *Review of Accounting Studies*, 8: 399-431.
- Hail, L. (2002). The impact of voluntary corporate disclosures on the ex-ante cost of capital for Swiss firms. *European Accounting Review*, 11 (4): 741-773.
- Hajiha, Z. and Sarfaraz, B. (2014). The Relation between Corporate Social Responsibility and Cost of Equity Capital of Firms Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 4 (2): 105-123. (in Persian)
- Hasasyeganeh, Y. , Salimi, M. J. and Mahmoudi, M. (2015). Audit Quality Attributes, Client Size and Cost of Equity Capita. *Journal of Securities Exchange*, 8 (31): 113-140. (in Persian)
- Hezbi, H and Salehi, A. k. (2016). Comparison of the explanatory power of the Carhart four-factor model and the Fama-French five-factor model in predicting of expected stock return. *Journal of Financial Engineering and Portfolio Management*, N (28). (in Persian)
- Karami, Gh. , Hoseini, S. A. and Rezvanifard, S. (2013). Investigating the Relationship between Disclosure Level and equity cost in Tehran Stock Exchange Listed Companies *Journal of Securities Exchange*, 6 (21): 47-71. (in Persian)
- Kaviani, M. , Fakhrhoseini, S. F. , Montazeri, A. and Yazdani, R. (2016). *Special Issues in Finance*, Tehran: Arvan. (in Persian)
- Kim, O. (2011). The impact of cross-listing on the cost of equity capital: the case of American Depository Receipts (ADRs) and Global Depository Receipts (GDRs). University of Melbourne, Department of Accounting and Business Information Systems.
- Lee, C. M. , Ng, D. , and Swaminathan, B. (2003). The cross-section of international cost of capital. Cornell University, New York. Mimeo.
- Mashayekhi, B. and Farhadi, S. (2015). The Effect of Firm Size on the Relation Between Disclosure Quality and Cost of Equity Interest of Listed Companies in Tehran Stock Exchange. *Management Accounting*, 6 (4): 101-115. (in Persian)



- Mehrani, S. , Karami, GH. , Sasani, A. and Eskandari, GH. (2013). The Relationship Between Cost of Equity and Earning Quality: Listed Companies in TSE (Under Comparative Approach According to High Earning and Low Earning Quality of Corporations) . Journal of Audit Science, 13 (50): 1-23. (in Persian)
- Moradzadehfard, M. , Adili, M. and Ebrahimian, S. J. (2012).. Audit Quality, Earnings Quality and Cost of Equity. The Financial Accounting and Auditing Researches, 4 (14): 91-110. (in Persian)
- Munteanu, L. (2011). Cost of equity, financial information disclosure, and IFRS adoption: A literature review. Internal Auditing and Risk Management, 24 (4): 67-80.
- Munteanu, L. (2011). Cost of equity, financial information disclosure, and IFRS adoption: A literature review. Internal Auditing & Risk Management, 6 (4): 67-80
- Ohlson J. , Juettner-Nauroth B. (2003). Expected EPS and EPS growth as determinants of value, Review of Accounting Studies, 10 (2): 349-365.
- Rahmani, A. and Arefmanesh, Z. (2012). Intellectual Capital and its Relation with Cost of Equity. Journal of Empirical Research in Accounting, 2 (2): 1-18. (in Persian)
- Rasaeeian, A. and Hoseini, V. (2008). The Relationship between Accruals Quality and Cost of Capital in Iran. Journal of the Accounting and Auditing Review, 15 (4): 67-82. (in Persian)
- Saghafi, A. , Rahmani, A. and MotamediFazel, M. (2012). Cost of Equity Capital and Accounting-based Drivers of Risk. Journal of Accounting Knowledge, 1 (2): 9-32. (in Persian)
- Saghafi, A. and Blue, GH. (2009). Cost of Equity and Earnings Attributes. Journal of Accounting and Auditing Researches, 1 (2): 4-29. (in Persian)
- Taheri, A. (2013). Investigate the Relationship Between Fundamental Variables in the Performance Evaluation of Firms Listed in Tehran Stock Exchange. MSc. Thesis. Islamic Azad University, Abhar branch. (in Persian)
- Tehrani, R. , Goudarzi, M. and Moradi, H. (2009). Risk and Return: Test of Consumption Based Capital Asset Pricing Model (CCAPM) Versus Traditional Capital Asset Pricing Model (CAPM) in Tehran Exchange Market. Journal of Economic Research, 43 (4): 61-82. (in Persian)
- Tehrani, R. and Tajik, M. M. (2009). Calculate cost of capital using market models. 7th International Management Conference, Tehran. (in Persian)
- Witmer, J. , and Zorn, L. (2007). Estimating and comparing the implied cost of equity for canadian and us firms. Bank of Canada.



## تأثیر کیفیت سود بر سیاست تقسیم سود

محمدباقر محمدزاده مقدم<sup>۱</sup>، سجاد نقدی<sup>۲</sup>، جواد اسماعیلی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۲/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۳/۲۳

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، یافتن پاسخ به این پرسش اساسی است که آیا کیفیت سود بر سیاست تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد؟ در پاسخ به این پرسش به دلیل کیفی بودن متغیر کیفیت سود برای اندازه‌گیری آن از دو معیار کیفیت ارقام تعهدی و مدیریت سود استفاده شده است. به منظور اندازه‌گیری کیفیت ارقام تعهدی از الگوی مک‌نیکولز و برای اندازه‌گیری مدیریت سود در گزارشگری سالیانه، از الگوی تعدیل شده جونز استفاده گردید. همچنین از نرخ پرداخت سود تقسیمی برای اندازه‌گیری سیاست تقسیم سود استفاده شده است. بدین منظور برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، تعداد ۱۰۵ شرکت، در بازه زمانی پنج‌ساله ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴، شامل ۵۲۵ سال-شرکت انتخاب شده است. آزمون فرضیه‌های پژوهش از طریق مدل رگرسیون چند متغیره انجام گردید. نتایج حاصل بیانگر آن است بین کیفیت ارقام تعهدی و سیاست تقسیم سود رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد که این نشان از قابلیت اعتماد ارقام تعهدی دارد، در حالی که رابطه بین مدیریت سود و سیاست تقسیم سود از لحاظ آماری معنی‌دار نیست. در واقع می‌توان گفت در شرکت‌های ایرانی روند پرداخت سود تقسیمی تابعی از مدیریت سود نیست و این خبر خوبی برای سهامداران بازار سرمایه کشور به شمار می‌رود.

**واژه‌های کلیدی:** کیفیت سود، سیاست تقسیم سود، نرخ پرداخت سود تقسیمی.

طبقه‌بندی موضوعی: M41

DOI: 10.22051/ijar.2017.15511.1300

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی حسابداری، دانشگاه آزاد واحد تهران جنوب، (mb.mhzm@yahoo.com)

<sup>۲</sup> دانشجوی دکترا حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، (sajad\_naghdi20@yahoo.com)

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، نویسنده مسئول، (javadesmaeili68@yahoo.com)

## مقدمه

از زمان پژوهش لینتر (۱۹۵۶) تقریباً بر کسی پوشیده نیست که مدیران تمایل دارند سطح پرداخت سود تقسیمی واحدهای تجاری را افزایش دهند، مدیران با پرداخت سود تقسیمی به سهامداران، آن‌ها را از کیفیت سود گزارش شده در صورت‌های مالی، آگاه می‌سازند.

کیفیت سود در سال‌های اخیر و پس از بحران‌های مالی متعدد که باعث شده بسیاری از شرکت‌ها از لحاظ مالی متضرر شوند، اهمیت یافته است. به‌عنوان مثال فاما و فرنچ (۲۰۰۱) نشان دادند نسبت شرکت‌های آمریکایی که به‌صورت مستمر سود تقسیمی پرداخت می‌کنند از ۶۷٪ در سال ۱۹۷۸ به ۲۱٪ در سال ۱۹۹۹ رسیده است. شواهد حاکی از این است که سود تقسیمی فراهم‌کننده اطلاعاتی در رابطه با کیفیت سود گزارش شده است (اسکینر و همکاران، ۲۰۱۱).

در سی سال گذشته در ماهیت سود گزارش شده تغییرات فراوان صورت گرفته است. در ادامه تغییرات در سیاست تقسیم سود شرکت‌ها، این فرضیه را تقویت کرده است که کیفیت سود گزارش شده در صورت‌های مالی پایین آمده است، زیرا سطح بالای اقلام تعهدی موجب کاهش کیفیت سود می‌شود (اسکینر و همکاران، ۲۰۱۱). براو و همکاران (۲۰۰۵) نشان دادند که مدیران تمایل دارند روند پرداخت سود تقسیمی را هموار ساخته و در نتیجه سیاست یکنواختی در پرداخت سود تقسیمی داشته باشند.

سیاست تقسیم سود شرکت، می‌تواند نشان‌دهنده واقعی بودن یا نبودن سود گزارش شده و ارائه منصفانه عملکرد واحد تجاری باشد. با این مفهوم، سودهای تقسیمی نه‌تنها علامتی برای قابلیت سودآوری آتی به شمار می‌رود، بلکه علامتی برای کیفیت سود (سود با درجه کمی از دست‌کاری) می‌باشد (علوی طبری، ۱۳۸۸).

بعد از پژوهش لینتر (۱۹۵۶) که پیش‌تاز مطالعات سیاست‌های تقسیم سود است، پژوهش‌های زیادی در این مورد صورت گرفته است. نتایج اکثر پژوهش‌ها حاکی از آن است که مدیران تمایلی برای کاهش سود تقسیمی در گذر زمان ندارند، زیرا واکنش‌های منفی از سوی سهامداران نسبت به خرید سهام صورت گرفته و قیمت‌ها پایین می‌آیند. به همین دلیل مدیران قبل از کاهش سود تقسیمی مشتاق هستند تا با فروش دارایی‌ها، استقراض و اخراج کارکنان کاهش سود تقسیمی شرکت را جبران کنند (ناوین و همکاران، ۲۰۰۸).

اگر طبق فرضیه علامت دهی که یکی از فرضیه‌های مهم پیرامون سود تقسیمی است، سود تقسیمی اطلاعاتی درباره جریان‌های نقدی فعلی و آتی شرکت را به سهامداران منتقل کند و یا اگر طبق فرضیه هزینه نمایندگی، سود تقسیمی عاملی در کاهش تضاد منافع میان مدیران و سهامداران شرکت باشد، آیا انگیزه‌ای برای مدیران نیست تا زمانی که از منابع کافی لازم در سرمایه‌گذاری برخوردار نیستند، از طریق مدیریت سود به اهداف خود برسند؟ و یا با افزایش و حفظ قیمت سهام و جذب سرمایه‌گذاران جدید اهداف چندین‌گانه‌ای را دنبال کنند؟ آیا با توجه به اینکه سود تقسیمی اهمیت دوچندانی برای سهامداران دارد، مدیران ترغیب نمی‌شوند با دست‌کاری سود بر ارزش شرکت تأثیر بگذارند؟ تمام این سوال‌ها معماهایی هستند که با انجام این پژوهش دنبال پاسخ آن‌ها هستیم. در این پژوهش به دلیل اهمیت کیفیت سود و سود سهام پرداختی در تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی، تلاش شده است که اهمیت کیفیت ارقام تعهدی و نقش مدیریت سود بر سیاست تقسیم سود بررسی شود. در این پژوهش به‌خلاف موجود در پژوهش‌های فعلی پرداخته می‌شود و ضمن بررسی تأثیر کیفیت ارقام تعهدی و قابلیت اعتماد آن ارقام به بررسی عدم تقارن اطلاعاتی ناشی از مدیریت سود از منظر تئوری هزینه نمایندگی پرداخته می‌شود.

## مبانی نظری پژوهش

### کیفیت سود

منظور از کیفیت سود، زمینه بالقوه رشد سود و میزان احتمال تحقق سودهای آتی است. با بررسی پژوهش‌های انجام‌گرفته و مقالات نوشته‌شده در حوزه‌های حسابداری و دانش مالی و همچنین مدنظر قرار دادن قوانین و مقررات و همچنین دستورالعمل‌های ارائه‌شده از سوی نهادهای قانون‌گذار و اندیشمندان حسابداری، مشخص می‌گردد که به دلیل گستردگی مقوله کیفیت سود، افراد و نهادهای مذکور تعریف‌های متعددی از کیفیت سود ارائه داده‌اند. ادبیات کیفیت سود همچنین مملو از معیارهای مختلفی برای اندازه‌گیری این مفهوم است. بسیاری از پژوهش‌گران، کیفیت سود را به‌عنوان نزدیکی سود گزارش‌شده به سود اقتصادی تعریف کرده‌اند (شیپر و وینسنت، ۲۰۰۳). به‌عبارت‌دیگر، هراندازه که سود حسابداری به سود اقتصادی نزدیک‌تر باشد، کیفیت آن بیشتر است. در این پژوهش معیارهای اندازه‌گیری کیفیت سود

شامل کیفیت اقلام تعهدی و مدیریت سود می‌باشد. دلیل انتخاب معیار کیفیت اقلام تعهدی بررسی قابلیت اعتماد و پایداری آن اقلام و دلیل انتخاب مدیریت سود بررسی عدم تقارن اطلاعاتی ناشی از مدیریت سود و نوع مدیریت سود (کارا یا فرصت طلبانه بودن) می‌باشد.

### کیفیت اقلام تعهدی

کیفیت اقلام تعهدی، به میزان تبدیل (تحقق) اقلام تعهدی به جریان‌های نقد آتی اطلاق می‌گردد. معیار کیفیت سود، توسط بسیاری از محققین در سرفصل معیارهای برگرفته از ارتباط بین سود، جریان‌های نقد و اقلام تعهدی گنجانده شده است (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴). کیفیت اقلام تعهدی همچنین ارتباط نزدیکی با مدیریت سود دارد، به گونه‌ای که بسیاری از الگوهای استفاده شده جهت سنجش کیفیت اقلام تعهدی، برای اندازه‌گیری مدیریت سود استفاده می‌شود. الگوهای استفاده شده در ادبیات موضوعی جهت سنجش کیفیت اقلام تعهدی بسیار متنوع هستند. اقلام تعهدی به اقلام تعهدی اختیاری و غیر اختیاری تقسیم می‌شوند. اقلام تعهدی اختیاری توسط مدیریت و اقلام تعهدی غیر اختیاری توسط شرایط اقتصادی تعیین می‌شوند. این اقلام را می‌توان با استفاده از برخی متغیرهای حسابداری پیش‌بینی نمود. شپیر و وینسنت (۲۰۰۳) این رویکرد را برآورد مستقیم اقلام تعهدی اختیاری نامیدند.

### مدیریت سود

حسابداران با استفاده از روش‌های حسابداری تعهدی در چارچوب اصول پذیرفته شده حسابداری و نیز با استفاده از برآوردها و مفروضاتی که داده‌های نقدی را به داده‌های تعهدی تبدیل می‌کنند، موجب افزایش ارزش اطلاعات می‌شوند، اگرچه انعطاف‌پذیری استانداردهای حسابداری این اجازه را می‌دهد تا در تهیه صورت‌های مالی از قضاوت حرفه‌ای استفاده کنند، اما درعین حال این امکان را برای مدیران فراهم می‌کند تا ارقام صورت‌های مالی را مدیریت کنند (بدری و حقیقت، ۱۳۸۹). محاسبه مدیریت سود بسیار مشکل است، در ادبیات مدیریت سود، رویکردهای متفاوتی با شاخص‌های مختلفی در تخمین و اندازه‌گیری مدیریت سود استفاده شده است. یکی از مهم‌ترین رویکردها، مبتنی بر کاربرد اقلام تعهدی اختیاری به عنوان شاخصی برای تعیین مدیریت سود در واحدهای تجاری است. در حقیقت زمانی که میزان اقلام

تعهدی اختیاری افزایش می‌یابد، احتمال رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیریت نیز افزایش می‌یابد؛ بنابراین در پژوهش حاضر نیز شاخص مدیریت سود، اقلام تعهدی اختیاری است.

### سیاست تقسیم سود

بحث‌های مرتبط با سیاست تقسیم سود از زمان تشکیل شرکت‌های تجاری پیشرفته بوده است (مالک‌اوی و همکاران، ۲۰۱۰). اصطلاح سیاست تقسیم سود به تصمیمات شرکت در رابطه با پرداخت سود نقدی به سهامداران اشاره دارد، به عبارت دیگر سیاست تقسیم سود، مدل پرداخت نقدی در طی زمان به سهامداران است. بریلی و مایرز (۲۰۰۲) سیاست تقسیم سود را جزء ده معمای پیچیده مالی می‌دانند. مطالعات در مورد سیاست تقسیم سود تا به امروز نیز ادامه داشته و در نتیجه این مطالعات الگوهای متعددی در توجیه سیاست تقسیم سود ایجاد شده است. در ادامه چندین تئوری مهمی که در رابطه با سیاست تقسیم سود وجود دارد به اختصار توضیح داده می‌شود.

### فرضیه نامربوط بودن سود تقسیمی

قبل از مطالعات میلر و مودیگلیانی (۱۹۶۱)، باور عمومی این بود که افزایش سود تقسیمی، ارزش شرکت را بالا می‌برد. گراهام و دود (۱۹۳۴) اعلام کردند که هدف اصلی شرکت، پرداخت سود تقسیمی به سهامداران است، در نتیجه شرکتی که سود تقسیمی بیشتری می‌پردازد ارزش سهام بالاتری دارد، اما مطالعات میلر و مودیگلیانی (۱۹۶۱) نشان داد که تحت مفروضات معینی، سیاست تقسیم سود بر ارزش شرکت نامربوط بوده و ثروت سهامداران با تصمیم‌های سیاست تقسیم سود افزایش نمی‌یابد.

### فرضیه هزینه نمایندگی

یکی دیگر از تئوری‌های مهم پیرامون سیاست تقسیم سود تئوری هزینه نمایندگی می‌باشد. النجار و همکاران (۲۰۰۹) معتقد هستند که تضاد منافع و هزینه‌های نمایندگی میان مدیران و سهامداران شرکت با پرداخت سود تقسیمی بیشتر به سهامداران شرکت کاهش می‌یابد؛ زیرا در این صورت موجودی نقد در دسترس مدیران در اتخاذ تصمیمات منفعت‌طلبانه کاهش می‌یابد.

### فرضیه علامت دهی (محتوای اطلاعاتی سود تقسیمی)

طبق فرضیه علامت دهی، ثبات و نوسان سیاست تقسیم سود شرکت، امکان برآورد و ارزیابی وضعیت آینده شرکت را برای سرمایه‌گذاران فراهم می‌سازد. سود تقسیمی محتوی اطلاعاتی درباره جریان‌های نقدی فعلی و آتی شرکت می‌باشد، مدیران با پرداخت سود تقسیمی، عدم تقارن اطلاعاتی خود با سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهند (مالکاوی و همکاران، ۲۰۱۰). لیبتنر (۱۹۵۶) معتقد بود، مدیران زمانی که افزایش دائمی در سود شرکت را پیش‌بینی می‌نمایند، تمایل بیشتری در افزایش سود تقسیمی از خود بروز می‌دهند.

### پیشینه پژوهش

لیبتنر (۱۹۵۶) در پژوهش خود متوجه شد که مدیران شرکت‌ها تمایل بیشتری در افزایش سطح سود تقسیمی در گذر زمان دارند. تفسیر او این گونه بود که کاهش سود تقسیمی خبر بدی برای بازار و سهامداران است و این در حالی است که افزایش سود تقسیمی خبر خوبی برای بازار محسوب می‌شود.

در پژوهشی دیگر کاسانن و همکاران (۱۹۹۶) جزء اولین افرادی بودند که اعلام کردند سود تقسیمی عامل محرک مدیریت سود می‌باشد. بر اساس مطالعات آن‌ها، سهامداران نهادی خواستار جریان سود تقسیمی مستمری در طی زمان هستند، در نتیجه شرکت‌ها تمایل دارند تا سود را در جهت نشان دادن منابع کافی در پرداخت سود تقسیمی مدیریت نمایند.

کاتو و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهشی با بررسی رفتار سود تقسیمی و مدیریت ارقام تعهدی بانک‌های ژاپنی به این نتیجه رسیدند که سود تقسیمی انگیزه مدیریت سود را افزایش می‌دهد. در نتیجه بین سیاست‌های تقسیم سود و مدیریت سود رابطه مستقیمی وجود دارد. همچنین ساوو (۲۰۰۶) با تجزیه و تحلیل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس آلمان به این نتیجه رسید که شرکت‌هایی که سرمایه‌گذاری زیادی انجام داده‌اند از ارقام تعهدی بیشتری در سود گزارش شده بهره می‌برند، این در حالی بود که نتایج نشان داد نرخ پرداخت سود تقسیمی با گزارش ارقام تعهدی رابطه معکوس دارد.

از سوی دیگر زولفیگار و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی تأثیر مدیریت سود بر سیاست تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس کشورهای چین و پاکستان را مورد آزمون قرار دادند.



نمونه بررسی شده شامل ۵۵ شرکت پذیرفته شده در بورس چین بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ و ۱۲۰ شرکت پذیرفته شده در بورس پاکستان بین سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۷ می‌باشد. آن‌ها از نرخ پرداخت سود تقسیمی در اندازه‌گیری سیاست تقسیم سود استفاده کردند. شاخص اندازه‌گیری مدیریت سود نیز الگوی تعدیل شده جونز بود. نتایج حاکی از این بود که مدیریت سود تأثیر معنی‌داری بر سیاست تقسیم سود ندارد. افزون بر این، اسکینر و همکاران (۲۰۱۱) در پژوهشی به بررسی این مورد پرداختند که آیا سیاست‌های تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار آمریکا شواهدی را در مورد کیفیت سود فراهم می‌آورد یا نه؟ نتایج نشان داد که سود گزارش شده شرکت‌هایی که سود تقسیمی پرداخت می‌کنند در قیاس با سایر شرکت‌ها، مستمر و دائمی می‌باشد. همچنین این شرکت‌ها از احتمال کمتری در گزارش زیان در صورت‌های مالی برخوردار بوده و زیان گزارش شده بیشتر ماهیت موقتی دارد. همچنین هایدر و همکاران (۲۰۱۲) با تجزیه و تحلیل ۱۰۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پاکستان و در بین سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۹ به این نتیجه رسیدند که بین مدیریت سود و سیاست تقسیم سود رابطه منفی وجود دارد، ولی این رابطه معنی‌دار نیست. نتایج پژوهش آن‌ها از لحاظ وجود رابطه مستقیم با پژوهش زولفیگار و همکاران (۲۰۱۰) در تضاد است. در حالی که از لحاظ عدم معنی‌داری نتایج دو پژوهش یکسان است.

از سوی دیگر گانگ و همکاران (۲۰۰۹) به بررسی کیفیت اقلام تعهدی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که سطح کمتر اقلام تعهدی، باعث افزایش کیفیت سود می‌شود. در همین راستا نتایج پژوهش لی و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد که مدیریت سود در شرکت‌های ورشکسته، فرصت طلبانه است و شرکت‌های غیر ورشکسته، به مدیریت سود کارا تمایل دارند. در پژوهشی دیگر وان و همکاران (۲۰۱۴) شش روش برای اندازه‌گیری کیفیت سود معرفی کردند. آن‌ها همچنین اظهار داشتند که کیفیت بالای اطلاعات حسابداری همانند کیفیت سود، یک ویژگی مهم برای شرکت‌ها در دستیابی به بازارهای سهام است و کیفیت بالای سود، اغلب مبنایی برای توصیف عملکرد مالی شرکت‌هاست. آن‌ها همچنین اظهار داشتند که می‌توان از شاخص سود برای ارزیابی عملکرد جاری و گذشته شرکت‌ها و پیش‌بینی آتی استفاده کرد.

یافته پژوهش مرادی و همکاران (۱۳۸۹) در خصوص بررسی کیفیت سود و سیاست تقسیم سود نقدی نشان داد که تغییر در کیفیت سود شرکت، دارای محتوای اطلاعاتی در خصوص

تغییر سود نقدی است و مدیران شرکت به ثبات عملکردی در رفتار سرمایه‌گذاران نسبت به جریان‌های نقدی معتقدند. در پژوهشی دیگر اعتمادی و همکاران (۱۳۹۱)، به بررسی تأثیر مدیریت سود بر کیفیت سود پرداختند و به این نتیجه رسیدند که با افزایش میزان اقلام تعهدی اختیاری، از مقادیر مطلوب ویژگی‌های سود کاسته می‌شود. این نتایج ضمن حمایت از نظریه فرصت‌طلبانه بودن مدیریت سود، نشان می‌دهد که مدیریت سود بر محتوای اطلاعاتی حسابداری خدشه وارد می‌کند.

در پژوهشی دیگر فرج زاده دهکردی و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی تأثیر تقسیم سود به کیفیت سود پرداختند و در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند سود نقدی تقسیمی و مقدار آن دارای محتوای اطلاعاتی در خصوص کیفیت سود گزارش شده توسط شرکت‌ها است. در نهایت اینکه پور زمانی و فانیانی (۱۳۹۴) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که سود و جریان‌های نقدی به‌عنوان معیار سودآوری، تأثیر مستقیمی بر کیفیت سود دارد.

پژوهش‌های انجام شده پیرامون موضوع حاضر نشان می‌دهد؛ در بازار سرمایه ایران بیشتر از منظر مفهوم تئوری علامت‌دهی در سیاست تقسیم سود به بررسی محتوای اطلاعاتی کیفیت سود بر سیاست تقسیم سود پرداخته‌اند و تاکنون پژوهشی در خصوص مفهوم این مطالعه انجام نشده است؛ بنابراین در این پژوهش بررسی خواهد شد که آیا کیفیت اقلام تعهدی، قابلیت اعتماد دارند و اینکه آیا در شرکت‌های ایرانی مدیریت سود باعث عدم تقارن اطلاعاتی و تأثیرگذاری بر سیاست تقسیم سود شده است یا خیر. در نهایت می‌توان ادعا کرد که این پژوهش به بررسی تئوری هزینه نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی ناشی از مدیریت سود، پیرامون سیاست تقسیم سود می‌پردازد.

### فرضیه‌های پژوهش

بر اساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش، کیفیت سود می‌تواند سیاست‌های تقسیم سود را تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین فرضیه‌های این پژوهش به شرح زیر طراحی شده است:

فرضیه ۱: کیفیت اقلام تعهدی با سیاست تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد.

فرضیه ۲: مدیریت سود با سیاست تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد.

### روش شناسی پژوهش

داده‌های این پژوهش، داده‌های تاریخی است؛ بنابراین پژوهش از منظر هدف کاربردی است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش نیز از روش رگرسیون و روش حداقل مربعات در سطح ۹۵ درصد اطمینان استفاده شده است. کلیه آزمون‌های آماری این پژوهش از طریق نرم‌افزار SPSS انجام شده است.

### جامعه و نمونه آماری

جامعه این پژوهش را شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و دوره زمانی آن را بازه پنج‌ساله ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ تشکیل می‌دهد. به‌منظور جمع‌آوری داده‌های موردنیاز، از لوح فشرده‌ای که توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران منتشر گردیده و حاوی صورت‌های مالی شرکت‌های بورسی می‌باشد، استفاده شده است. به علت گستردگی حجم و وجود برخی ناهماهنگی‌ها بین اعضای جامعه، نمونه‌گیری به صورت حذفی انجام شده است و نمونه منتخب باید شامل کلیه شرایط زیر باشند:

- ۱) شرکت‌های نمونه تا قبل از سال مالی ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده باشند و سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد،
- ۲) سهام شرکت‌ها در بورس قابل معامله باشد. بدین منظور، شرکت‌هایی که حداقل شش ماه وقفه معاملاتی داشته‌اند، به دلیل تأثیر این توقف بر متغیرهای حسابداری، از نمونه حذف شده‌اند،
- ۳) به دلیل قابلیت مقایسه، دوره مالی شرکت‌های نمونه بدون تغییر باشد و همچنین به دلیل یکنواختی بیشتر، شرکت‌های موردبررسی زیان‌ده نباشند و
- ۴) به دلیل تفاوت عمده در اهداف و فعالیت‌های شرکت‌های واسطه‌گری مالی و سرمایه‌گذاری با سایر صنایع، شرکت‌های نمونه از شرکت‌های مذکور نباشند.

در نهایت با اعمال معیارهای فوق، ۱۰۵ شرکت در بازه زمانی پنج ساله جمعاً ۵۲۵ سال-شرکت به عنوان شرکت‌های نمونه از میان جامعه آماری انتخاب شدند.

### الگوهای پژوهش

بر اساس مبانی نظری و پژوهش‌های پیشین، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوهای زیر استفاده شده است:

$$DIV_{i,t} = \alpha + \beta_1 (\Delta WC_{i,t}) + \beta_2 (ROE_{i,t}) + \beta_3 (size_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$DIV_{i,t} = \alpha + \beta_1 (DA_{i,t}) + \beta_2 (ROE_{i,t}) + \beta_3 (size_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

نگاره (۱): اطلاعات توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد متغیر	شیوه اندازه‌گیری
متغیر وابسته		
سود تقسیمی	$DIV_{i,t}$	نسبت کل سود پرداختی به کل سهام
متغیر مستقل		
کیفیت اقلام تعهدی	$\Delta WC_{i,t}$	با استفاده از الگو مک‌نیکولز (۲۰۰۲) محاسبه می‌شود.
مدیریت سود	$DA_{i,t}$	با استفاده از الگو تعدیل شده جونز (۱۹۹۵) محاسبه می‌شود.
متغیرهای کنترلی		
اندازه شرکت	$SIZE_{i,t}$	لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت
بازده حقوق صاحبان سهام	$ROE_{i,t}$	نسبت سود خالص به حقوق مالکانه

### متغیر وابسته

در این پژوهش سیاست تقسیم سود، به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. پژوهش‌های مرتبط با سیاست تقسیم سود، از شاخص‌های مختلفی در اندازه‌گیری آن استفاده کرده‌اند، در این پژوهش مطابق با پژوهش‌های زولفیگار و همکاران (۲۰۱۰) و هایدیر و همکاران (۲۰۱۲) از نرخ پرداخت سود تقسیمی در اندازه‌گیری سیاست تقسیم سود شرکت‌ها استفاده می‌شود. نرخ پرداخت سود تقسیمی از تقسیم کل سود پرداختی مصوب مجمع عمومی عادی سالیانه بر تعداد کل سهام شرکت به دست می‌آید.

## متغیر مستقل

همان‌طور که قبلاً نیز بیان شد، متغیر مستقل پژوهش حاضر، کیفیت سود می‌باشد. با توجه به کیفی بودن این متغیر نمی‌توان به صورت مستقیم کیفیت سود را اندازه‌گیری کرد، به همین دلیل از دو معیار کیفیت ارقام تعهدی و مدیریت سود برای اندازه‌گیری کیفیت سود استفاده شده است. در خصوص فرضیه اول پژوهش که بررسی رابطه مستقیم معنی‌داری کیفیت ارقام تعهدی با پیش‌بینی سودآوری می‌باشد، برای اندازه‌گیری کیفیت ارقام تعهدی از الگوی مک‌نیکولز<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) که به صورت زیر می‌باشد، استفاده شده است.

$$\Delta WC_{i,t} = b_0 + b_1 CFO_{i,t-1} + b_2 CFO_{i,t} + b_3 CFO_{i,t+1} + b_4 \Delta Sales_{i,t} + b_5 PPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

در الگوی فوق؛  $\Delta WC_{i,t}$  بیانگر تغییر سرمایه در گردش شرکت  $i$  در سال  $t$  نسبت به سال قبل،  $CFO_{i,t-1}$  جریان نقد عملیاتی شرکت  $i$  در سال  $t-1$ ،  $CFO_{i,t}$  جریان نقد عملیاتی شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $CFO_{i,t+1}$  جریان نقد عملیاتی شرکت  $i$  در سال  $t+1$ ،  $\Delta Sales_{i,t}$  تغییر در فروش شرکت  $i$  در سال  $t$  نسبت به سال قبل،  $PPE_{i,t}$  املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت  $i$  در سال  $t$  و  $\varepsilon_{i,t}$  خطای باقیمانده الگو می‌باشد. معیار کیفیت ارقام تعهدی، انحراف معیار خطای باقیمانده الگوی مذکور بوده و کمتر بودن این عدد، بیانگر کیفیت سود بیشتر است.

در فرضیه دوم، برای محاسبه مدیریت سود از رویکرد صورت جریان وجوه نقد استفاده شده است. رویکرد صورت جریان وجوه نقد متداول‌ترین رویکرد مورد استفاده پژوهش‌گران در محاسبه ارقام تعهدی اختیاری می‌باشد. همچنین دلیل اصلی استفاده از رویکرد صورت جریان وجوه نقد، نتایج دقیق و قابل‌اتکای این رویکرد در قیاس با رویکرد ترازنامه‌ای است. برای اندازه‌گیری مدیریت سود از الگوی تعدیل شده جونز<sup>۲</sup> که به‌عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری مدیریت سود می‌باشد، به شرح الگوی (۴) استفاده شده است:

$$NDA_{i,t} = \alpha_1 (1 / A_{i,t-1}) + \alpha_2 (\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t} / A_{i,t-1}) / + \alpha_3 (PPE_{i,t} / A_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$TA_{i,t} = NI_{i,t} - CFO_{i,t}$$

در الگوی فوق؛  $NDA_{i,t}$  جمع ارقام تعهدی غیراختیاری شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $A_{i,t-1}$  جمع ارزش دفتری دارایی‌ها در پایان سال  $t-1$  شرکت  $i$ ،  $\Delta REV_{i,t}$  درآمد در سال  $t$  منهای درآمد

در سال  $t-1$  شرکت  $i$ ،  $\Delta REC_{i,t}$  حساب دریافتی سال  $t$  منهای سال  $t-1$  شرکت  $i$ ،  $PPE_{i,t}$  مبلغ ناخالص املاک، ماشین آلات و تجهیزات شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $TA_{i,t}$  جمع اقلام تعهدی شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $NI_{i,t}$  سود خالص شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $CFO_{i,t}$  جریان نقد عملیاتی شرکت  $i$  در سال  $t$  و  $\epsilon_t$  خطای باقیمانده الگو می باشد. اقلام تعهدی اختیاری از تفاوت اقلام تعهدی و اقلام تعهدی غیراختیاری به دست می آید.

### متغیرهای کنترلی

در این پژوهش بر اساس مطالعه‌ها و یافته‌های پژوهش زولفیگار و همکاران (۲۰۱۰) و هایدر و همکاران (۲۰۱۲) برخی از ویژگی‌های خاص هر شرکت نظیر اندازه شرکت ( $SIZE_{i,t}$ ) و بازده حقوق صاحبان سهام ( $ROE_{i,t}$ ) به عنوان متغیرهای کنترلی مورد استفاده قرار گرفته‌اند. دلیل استفاده از متغیر کنترلی در این الگوها، کنترل تأثیر عوامل شناخته شده و ناشناخته در رابطه بین متغیرهای وابسته و مستقل اصلی است.

### آمار توصیفی

جهت تجزیه و تحلیل مقدماتی، توصیف آماری داده‌های پژوهش (میانگین، میانه، انحراف معیار، کمترین و بیشترین) محاسبه و در نگاره (۲) آمده است. میانگین به عنوان پر کاربردترین شاخص مرکزی، بسیار با اهمیت است که بیانگر نقطه تعادل توزیع است و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده‌ها می باشد. همانطور که از آمار توصیفی مشخص است، میانه و میانگین داده‌ها نزدیک بهم بوده و می توان گفت توزیع تقریباً نرمال است، اما چون میانگین کوچکتر از میانه است توزیع دارای چولگی منفی است. برای مثال، در مورد نرخ سود تقسیمی  $0/65$  کمتر از  $0/67$  است. به عبارتی توزیع داده‌ها نرمال با چولگی منفی می باشد. همچنین میانگین بازده حقوق صاحبان سهام  $0/29$  است، بدین معنی که کارایی شرکت، در خلق سودخالص برای سهامداران  $0/29$  است. انحراف معیار یکی دیگر از شاخص‌های پراکندگی است و بیانگر پراکندگی داده‌ها از میانگین است. توصیف آماری سایر داده‌ها در نگاره زیر ارائه می شود.

## نگاره (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشترین	کمترین
کیفیت سود					
کیفیت اقلام تعهدی	۰/۳۰	۰/۳۹	۰/۲۸	۰/۸۵	-۰/۵۲
مدیریت سود	۰/۳۸	۰/۷۹	۰/۷۷	۱/۹۳	-۰/۰۱
سیاست تقسیم سود					
نرخ پرداخت سود تقسیمی	۰/۶۵	۰/۶۷	۰/۶۴	۸/۳۳	۰/۰۰۰
متغیرهای کنترلی					
اندازه شرکت	۱۱/۹۱	۱۱/۸۶	۱۱/۷۵	۱۴/۰۱	۱۰/۱۶
بازده حقوق صاحبان سهام	۲۹/۱۴	۳۰/۰۱	۳۵/۰۱	۶۶/۴۷۳	-۲۹/۴۷۲

## بررسی نرمال بودن متغیرها:

اگر حجم نمونه بیشتر از ۱۰۰ مورد باشد، به جای آزمون کولمو گوروف-اسمیرنوف، محققانی نظیر تاباچنیک و همکاران (۲۰۰۶) توصیه کرده‌اند که از بررسی شاخص‌های مرکزی (میانگین، میانه و نما) جهت تعیین نرمال بودن داده‌ها استفاده شود. چنانچه اگر این شاخص‌های مرکزی نزدیک بهم باشند، فرض نرمال بودن داده‌ها پذیرفته می‌شود. با توجه به نگاره دوم می‌توان ادعا کرد که شاخص‌های مرکزی متغیرهای موردنظر نزدیک بهم بوده و در نتیجه فرض نرمال بودن داده‌ها پذیرفته می‌شود.

## بررسی هم‌خطی میان متغیرهای مستقل

اغلب هم‌حرکتی و یا هم‌خطی میان متغیرهای مستقل وجود دارد؛ اما اگر این هم‌خطی زیاد باشد، مدل مناسب نخواهد بود. یکی از روش‌های آزمون هم‌خطی محاسبه ماتریس همبستگی است. در این ماتریس ضریب همبستگی بین هر زوج از متغیرهای مستقل محاسبه می‌شود. نتایج حاصل از محاسبه ماتریس همبستگی در نگاره ۳ و ۴، حاکی از این است که ضریب همبستگی میان متغیرهای مستقل پژوهش بسیار کم می‌باشد. همچنین نتر و همکاران (۱۹۸۹) اعتقاد دارند زمانی که عامل تورم واریانس از رقم ده بالاتر باشد، احتمال رخداد هم‌خطی بین متغیرهای مستقل بالا می‌باشد. همچنین مطابق با پژوهش بوورمن و اوکونل (۱۹۹۰) زمانی که میانگین

عامل تورم واریانس از یک فاصله زیادی داشته باشد، هم خطی بین متغیرهای مستقل مخرب بوده و لذا باید نگران وجود هم خطی بود. با توجه به نگاره (۳) و (۴)، میانگین عامل تورم واریانس بسیار نزدیک یک بوده و این یافته به این معناست که هم خطی بین متغیرهای مستقل مشکل اساسی در تفسیر نتایج ایجاد نمی کند.

نگاره (۳): ماتریس همبستگی

همبستگی	SIZE <sub>i,t</sub>	ROE <sub>i,t</sub>	ΔWC <sub>i,t</sub>
SIZE <sub>i,t</sub>	۱	۰/۰۲۷	۰/۰۳۴
ROE <sub>i,t</sub>	۰/۰۲۷	۱	۰/۰۲۳
ΔWC <sub>i,t</sub>	۰/۰۳۴	۰/۰۲۳	۱

نگاره (۴): ماتریس همبستگی

همبستگی	SIZE <sub>i,t</sub>	ROE <sub>i,t</sub>	DA <sub>i,t</sub>
SIZE <sub>i,t</sub>	۱	۰/۰۱۰	۰/۰۱۲
ROE <sub>i,t</sub>	۰/۰۱۰	۱	-۰/۰۱۸
DA <sub>i,t</sub>	۰/۰۱۲	-۰/۰۱۸	۱

### نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل الگوهای پژوهش

فرضیه ۱: کیفیت اقلام تعهدی با سیاست تقسیم سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مستقیم و معنی داری دارد.

نگاره (۵): نتایج آماری حاصل از آزمون فرضیه ۱

DIV <sub>i,t</sub> = α + β <sub>1</sub> (ΔWC <sub>i,t</sub> ) + β <sub>2</sub> (ROE <sub>i,t</sub> ) + β <sub>3</sub> (size <sub>i,t</sub> ) + ε <sub>i,t</sub>				
متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
عرض از مبدأ	۶/۲۵۱	۰/۸۴۲	۱/۰۹	۰/۳۵۶
کیفیت اقلام تعهدی	۰/۱۳۵	۰/۳۶۸	۲/۰۳۱	۰/۰۳۱
اندازه	۰/۰۵۸	۰/۰۳۷	۱/۹۱۵	۰/۰۷۶
نسبت حقوق صاحبان سهام	۰/۰۰۱	۰/۰۰۲	۳/۱۰۷	۰/۰۰۳
ضریب تعیین		۰/۵۱	آماره F	۵/۳۴۷
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۴۹	سطح معنی داری آماره F	
آماره دوربین-واتسون		۲/۰۳۷		



طبق نتایج فرضیه اول این پژوهش به دلیل اینکه سطح معنی داری  $F$  کمتر از ۵ درصد است، رابطه بین متغیرهای الگوی اول پژوهش معنی دار است. به عبارت دیگر، فرض صفر بودن هم‌زمان همه ضرایب رد می‌شود و رابطه بین متغیر وابسته و مستقل خطی است. همچنین، با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده که برابر ۴۹ درصد شده است، می‌توان بیان کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترل بیش از ۴۹ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهد. همچنین نتایج فرضیه اول پژوهش نشان می‌دهد که رابطه بین متغیرها معنی دار است. به عبارت دیگر، فرض صفر بودن هم‌زمان همه ضرایب رد می‌شود. برای ضریب متناظر با کیفیت ارقام تعهدی، سطح معنی داری ۰/۰۳۱ شده است و در نتیجه، فرض صفر بودن این ضریب در سطح ۰/۰۵ رد می‌شود. بنابراین می‌توان ادعا کرد که کیفیت ارقام تعهدی بر سیاست تقسیم سود اثری مستقیم و برابر ۰/۱۳۵ دارد؛ یعنی سطح پایین ارقام تعهدی باعث افزایش کیفیت سود و در نتیجه افزایش سود تقسیمی شرکت‌ها می‌شود. طبق یافته‌های پژوهش می‌توان گفت، هرچه کیفیت ارقام تعهدی بیشتر باشد هزینه نمایندگی کمتر بوده و سود بیشتری بین سهامداران تقسیم می‌شود. در میان متغیرهای کنترلی این پژوهش بین اندازه شرکت و سود تقسیمی رابطه معنی‌داری وجود ندارد در حالیکه بین بازده حقوق صاحبان سهام و سود تقسیمی رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. این نتیجه بیانگر این است که سود خالص همان سال شرکت‌ها، عاملی مهم و اساسی تقسیم سود بین سهامداران است. علاوه بر این، در این فرضیه برای بررسی همبستگی از مقدار آماره دورین - واتسون استفاده شده است و با توجه به اینکه مقدار این آماره ۲/۰۳۷ شده است، نتیجه می‌گیریم که مشکل خودهمبستگی بین باقی‌مانده‌های الگوی پژوهش وجود ندارد.

فرضیه ۲: مدیریت سود با سیاست تقسیم سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد.

## نگاره (۶): نتایج آماری حاصل از آزمون فرضیه ۲

$DIV_{i,t} = \alpha + \beta_1 (DA_{i,t}) + \beta_2 (ROE_{i,t}) + \beta_3 (size_{i,t}) + \varepsilon_{i,t}$				
متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
عرض از مبدأ	-۰/۲۵۱	۰/۴۸۷	-۰/۵۱۶	۰/۶۰۶
مدیریت سود	-۰/۲۸۹	۰/۱۹۵	-۱/۴۷۷	۰/۱۴۱
اندازه	۰/۰۶۹	۰/۰۴۲	۱/۷۰۲	۰/۰۸۹
نسبت حقوق صاحبان سهام	۰/۰۰۳	۰/۰۰۱	۴/۶۵۳	۰/۰۰۰
ضریب تعیین		۰/۴۴	آماره F	۶/۹۰۷
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۴۳	سطح معنی داری آماره F	۰/۰۰۰
آماره دوربین - واتسون		۱/۹۷		

با توجه به نگاره فوق سطح معنی داری مدل ۰/۰۰۰ است و چون این مقدار کمتر از ۵ درصد است، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود و مدل معنی دار است. به عبارت دیگر، فرض صفر بودن هم زمان همه ضرایب رد می شود. همچنین طبق ضریب تعیین تعدیل شده که برابر ۴۳ درصد است، می توان بیان کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش بیش از ۴۳ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهد. بررسی نتایج بیانگر این است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد بین مدیریت سود و سود تقسیمی شرکت ها رابطه معنی - داری وجود ندارد. در نتیجه فرضیه دوم تایید نمی شود. همچنین طبق یافته ها می توان چنین استنباط کرد که رابطه بین مدیریت سود و سیاست تقسیم سود به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی ناشی از دستکاری حساب ها منفی شده است؛ بنابراین می توان گفت، دستکاری حساب ها توسط مدیران، با هدف و انگیزه علامت دهی به بازار منجر به افزایش ارزش اطلاعات حسابداری نمی شود. از میان متغیرهای کنترلی تنها بین بازده حقوق صاحبان سهام و سود تقسیمی رابطه معنی داری وجود دارد. افزون بر این، به دلیل اینکه مقدار آماره دوربین - واتسون برابر ۱/۹۷ است، می توان ادعا کرد مشکل خودهمبستگی وجود ندارد.

## بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر جزء پژوهش های انجام شده در حوزه سیاست سود تقسیمی و کیفیت سود است که به تأثیر ناشی از کیفیت اقلام تعهدی و عدم تقارن اطلاعاتی ناشی از مدیریت سود بر

سیاست تقسیم سود و هزینه نمایندگی پیرامون تقسیم سود می‌پردازد. این فرضیه که حتی اگر منابع مالی داخلی نیز کفاف سیاست‌های تقسیم سود شرکت را ندهد، مدیران تمایل دارند تا سود تقسیمی پرداخت کنند نیز وجود دارد، زیرا همان‌طور که طبق فرضیه‌های مختلف بحث شد، سود تقسیمی دارای محتوای اطلاعاتی در مورد شرکت‌ها است؛ در نتیجه عدم پرداخت سود تقسیمی، بر هزینه نمایندگی و در نهایت ارزش شرکت تأثیرگذار خواهد بود. در نتیجه استفاده‌کنندگان با درک این موضوع و با توجه به نیازها و خواسته‌های خود می‌توانند اقدام به سرمایه‌گذاری کنند.

در فرضیه اول به بررسی رابطه بین کیفیت ارقام تعهدی و سیاست تقسیم سود پرداختیم و کیفیت سود را برابر حدی تعریف کردیم که ارقام تعهدی را به جریان‌های نقدی نزدیک می‌سازد. ارقام تعهدی ناشی از مشکلات زمان‌بندی جریان‌های نقدی و تحقق درآمد می‌باشند و این بدان معناست که سطح پایین ارقام تعهدی، باعث افزایش کیفیت سود و در نتیجه با سیاست تقسیم سود شرکت‌ها رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد. بنابراین هرچه قابلیت اعتماد ارقام تعهدی بیشتر باشد بیانگر پایداری بیشتر سود بوده و در نتیجه سود بیشتری بین سهامداران تقسیم خواهد شد. همچنین از منظر تئوری نمایندگی می‌توان گفت با پرداخت سود تقسیمی بیشتر، تصمیم‌های منفعت‌طلبانه مدیران کمتر می‌شود. این یافته با پژوهش گانگ و همکاران (۲۰۰۹) همسو است.

طبق یافته‌های فرضیه دوم این پژوهش که از طریق تجزیه و تحلیل اطلاعات مربوط به مدیریت سود و تقسیم سود صورت گرفته است، می‌توان ادعا کرد بین سیاست‌های تقسیم سود و مدیریت سود رابطه معنی‌داری وجود ندارد؛ بنابراین ادبیات مرتبط با سود تقسیمی حاکی از وجود عوامل زیاد تأثیرگذار بر سود تقسیمی پرداختی است که مدیریت سود جزء این عوامل نبوده و نتایج این پژوهش، این نکته را تایید می‌کند. نکته مهم این رابطه این است زمانی که مدیریت سود بر سود تقسیمی تأثیر نداشته باشد، از نقطه نظر سهامداران عاملی مثبت محسوب می‌شود، زیرا در این صورت سهامداران حساسیت خاصی در سرمایه‌گذاری شرکت‌های مختلف از خود نشان نداده و اطمینان دارند که روند پرداخت سود تقسیمی واحدهای تجاری تحت تأثیر تغییرات مدیریت سود و ارقام تعهدی اختیاری نخواهد بود. نتایج این پژوهش نشان داد گرچه مدیریت سود در بین شرکت‌های ایرانی دیده می‌شود، ولی مدیریت سود به خاطر سیاست‌های سود تقسیمی نبوده و احتمالاً دلایل دیگری پشت مدیریت سود شرکت‌ها وجود دارد. همچنین

احتمالاً وجود برخی قوانین نظیر قانون تجارت و وجود برخی سهامداران نظیر سهامداران نهادی و مدیریتی اجازه دست کاری در داده‌های حسابداری و محدودیت تقسیم سود را نمی‌دهند. این یافته با پژوهش هایدیر و همکاران (۲۰۱۲) مطابقت دارد.

### پیشنهادها بر مبنای یافته‌های پژوهش

انجام این پژوهش کمکی به سهامداران و تحلیل‌گران مالی بوده تا از رابطه کیفیت اقلام تعهدی و قابلیت اعتماد آن اقلام و تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی ناشی از مدیریت سود بر سیاست تقسیم سود آگاهی یافته و در سرمایه‌گذاری و تجزیه و تحلیل‌های خود این مورد را در نظر بگیرند که با وجود اینکه مدیریت سود با سیاست تقسیم سود رابطه معنی‌داری ندارد اما در شرکت‌ها با افزایش عدم تقارن اطلاعاتی ناشی از مدیریت سود، تقسیم سود شرکت‌ها کاهش یافته و باعث شده موجودی نقد در اختیار مدیران باقی بماند که در نهایت این عامل، احتمال کاهش ارزش بازار شرکت را به همراه دارد.

### پی‌نوشت

۱ Mcnicholz Model

۲ Modified Jones Model

### منابع

- Alavi Tabari, H. , Mujtahdzadeh, V. , Soleimani Amiri, Gh. , Ameli, Y. (2009). The relationship between earnings quality and dividend payout Policy in Tehran Stock Exchange, Journal of The Accounting and Auditing Review, 16 (3) , 93-106. (in Persian).
- AlMalkawi, H. , Rafferty , M. , Pillai. , R. (2010). Dividend policy: a review of theories and empirical evidence, International Bulletin of Business Administration, 9, 7-18 .
- AlNajjar, B. , Hussainey. , K. (2009). The Association between Dividend Payout and Outside Directorships, Journal of Applied Accounting Research, 10 (1) , 4-19.
- Badri, A. , Haghigat, H. (2010). Financial Accounting, First Edition.
- Black, F. (1976). The dividend puzzle, The Journal of Portfolio Management, 2 (2) , 5-8.
- Bowerman, B. , OConnell, R. (1990). Linear statistical models, An applied approach.

- Brav, A. , Graham, J. , Harvey, C. , Michaely, R. (2005). Payout Policy in the 21st Century, *Journal of Financial Economics*, 77, 483-507.
- Brealey, R. , Myers, S. (2002). *Principles of Corporate Finance*.
- Etemadi, H. , Momeni, M. , Farajzadeh, H. (2012). Earnings management, how it affects earnings quality firms? *Journal of Financial accounting research*, 2 (12) , 101-122. (in Persian).
- Fama, E. , French, R. (2001). Changing firm characteristics or lower propensity to pay? *Journal of Financial Economics*, 60, 3-43.
- Farajzade, H. , Hemati, H. , Brzde, A. (2013). The relationship between dividend Policy and earnings quality in TSE, *journal of Accounting Research*, 3 (3) , 83-107. (in Persian).
- Gong, G. , Yue, L. (2009). The Association Between Management earning forecast errors, *Accounting Review*, 84 (2) , 497-530.
- Graham, A. , Dodd, B. (1934). *Security Analysis: Principles and Technique*, New York and London: McGraw-Hill Book Company.
- Haider, J. , Sadiq. , T. (2012). Earning management and dividend policy: empirical evidence from Pakistani listed companies, *European Journal of Business and Management*, 4 (12) , 1905-2022.
- Kasanen, E. , Kinnunen, J. , Niskanen, J. (1996). Dividend based earnings management: Empirical evidence from Finland, *Journal of Accounting and Economics*, 22 (3) , 283 – 312.
- Kato, K. , Michio, K. (2002). Dividend Behavior and Pure Accrual Management of Japanese Banks, Working paper, 1, 37-53
- Lintner, J. (1956). Distribution of Incomes of Corporations Among Dividends, *American Economic Review*, 46 (3) , 97-113.
- McNichols, M. (2002). Research Design Issues in Earnings Management, *Journal of Accounting Review*, 19 (1) , 313-345 .
- Miller, H. , Franco, M. (1961). Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares, *Journal of Business*, 34 (2) , 411-433.
- Moradi, J. , Sirani, M. , Sayah, M. (2010). Earnings quality and dividend payout policy, *Financial Accounting and Auditing Research*, 2 (6) , 135-151. (in Persian).
- Naveen, D. , David, J. , Lalitha, N. (2008) , Do firms manage earnings to meet dividend thresholds, *Journal of Accounting* , 45 (1) , 2-26.
- Neter, J. , Wasserman, W. , Kutner, M. (1989). *Applied linear regression models*, 2nd Edition Homewood.
- Pourzamani, Z. , Faniani, M. (2015). Earnings Quality Measures and Excess Returns, *The Accounting and Auditing Research*, 31, 36-49. (in Persian).
- Savov, S. (2006). Earnings management investment, and dividend payments, working paper university of Mannheim, Germany.
- Schipper, K. , Vincent, L. (2003). Earnings Quality, *Accounting Horizons*, 97-110.
- Skinner, D. , Soltis, E.) 2011 (. What Do Dividends Tell Us About Earnings Quality?, *Review of Accounting Studies*, 16 (1) , 1-28.
- Tabachnick, B. , Fidell, S. (2006). *Using multivariate statistics*, 5nd Edition, California state university.

- Wan A. , Ismailb, W. (2014). The Risk of Earnings Quality, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 145 (1) , 226 – 236.
- Zulfiqar, H. , Nousheen, A. (2010). Earning Management and dividend policy an empirical comparison between Pakistani listed companies and Chinese listed companies, *International research journals of finance and economics*, 14, 450-487



## Earning Quality and Dividend Policy

Mohamad Bagher Mohhammad Zadeh Moghadam<sup>1</sup>, Sajad Naghdi<sup>2</sup>, Javad Esmaeili<sup>3</sup>

Received : 2017/05/17

Approved: 2017/07/13

### Abstract

The objective of this study is to find answers to this question that whether the earnings quality will impact on dividend payout policy at firms listed in the Tehran Stock Exchange? Dividend policy has been measured by dividend payout whereas earning management has been quantified by discretionary accruals. we use the McNicholz Model for measuring of accruals quality and modifies Jones model for measuring of earning management. Also, dividend payout ratio is used for measuring of dividend policy. The data set includes 105 companies listed in the Tehran Stock Exchange for the period of 2011 to 2015 (Including 525 firm-year). Regression analysis is used to examine hypotheses of the study. The result show that accrual quality has a positive and meaningful relationship with dividend policy. The empirical results indicate that there is no significant relationship between dividend payout policy and earning Management. Therefore dividend payout policy is not a function of earning management and this finding is a good news for investors.

**Keywords:** Earnings quality, Dividend policy, Dividend payout ratio.

**JEL classification:** M41

---

DOI: 10.22051/ijar.2017.15511.1300

<sup>1</sup> Instructor of Accounting, Islamic Azad University, South Tehran Branch, Tehran, Iran.  
(mb.mhzm@yahoo.com)

<sup>2</sup> PhD Student in Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.  
(sajad\_naghdi20@yahoo.com)

<sup>3</sup> MSc of Accounting, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. Corresponding author  
(javadesmaeili68@yahoo.com)



## A Comprehensive Overview of Approaches to Determining the Cost of Equity in Financial Research

Meysam Kaviani<sup>1</sup>, Neda khaje Fard<sup>2</sup>, Zeynab Montazeri<sup>3</sup>

Received : 2016/12/17

Approved: 2017/07/18

### Abstract

In financial literature, cost of equity's capital refer to the expenditures of acquiring funds to the company. From investor point of view, it is a return that expected to gain from each share in the portfolio. Although cost of equity is a criterion which cannot observe directly, so there is not global and reliable model for explaining it. In the present study, Gordon Growth Model, Abnormal Earnings Growth and Residual Income Valuation Model, are discussed in detail. Findings show that researchers have used the Gordon Growth Mode in order to measure and calculate the cost of equity, because it is easy to understand. Therefore, the purpose of current study is the comprehensive review of different model which explaining cost of equity; these models have usage in different form of research and according to its application in investment decisions.

**Keywords:** Model, Cost of equity, Empirical research.

**JEL classification:** B26, C52, M41

---

DOI: 10.22051/ijar.2017.13142.1234

<sup>1</sup>PhD Student in Financial Management, Islamic Azad University, Iran. Corresponding author (meysamkaviani@gmail.com)

<sup>2</sup>MSc Student in Accounting, Islamic Azad University, Iran. (Khajehfard.neda@gmail.com)

<sup>3</sup>MSc Student in Financial Management, Islamic Azad University, Iran (zmontazeri62@gmail.com)

## Ethical Function of Justice Theory in Accounting

Mehdi Kazemi olum<sup>1</sup>, Mostafa Abdi<sup>2</sup>, Zahra Heydari Maghul<sup>3</sup>

Received : 2016/08/19

Approved: 2017/02/18

### Abstract

Ethical principles can potentially play an important role in understanding the nature of accounting. Justice is considered as one of the most important ethical principles in accounting, also accounting plays an important role by the maximization of social benefits in development and social sustainability. In relation to justice, theories have been found. Theory of Justice "John Rawls" (1971) about the social contract can be presented as the concept of utility and fairness in accounting. The purpose of this article is to explain the role of accounting ethics with an emphasis on the philosophy of justice. In this study, we explain ethical theories and patterns and then we have been tried to compare the moral function of accounting in accordance with the theoretical approaches and opinions of the scholars of this science with the theory of justice philosophy. The results of this analysis suggest that, although accounting ethics function entirely cannot be explained through Justice theory, however, this theory has a lot of emphasis on ethics in accounting practice. So, justice is a moral pattern that may indicate a moral function of accounting.

**Keywords:** Ethic, Ethical patterns, Justice theory, Accounting.

**JEL classification:** A10, D80

---

DOI: 10.22051/ijar.2017.11366.1184

<sup>1</sup> Ph.D. Student in Accounting, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, Qazvin, Iran. Corresponding (mkolum1361@gmail.com)

<sup>2</sup> Ph.D. Student in Accounting, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad University, Qazvin, Iran, (abdi.accounting@yahoo.com)

<sup>3</sup> MSc, in Philosophy, (zhmaaghoul1366@gmail.com)

## Forecasting Ability of Operating Cash, Net Income and Income Components

Parvin Pourfakhrian<sup>1</sup>, Ahmad Googerdchian<sup>2</sup>, Mojtaba Kakaey Dehkordi<sup>3</sup>

Received : 2016/07/30

Approved: 2016/12/21

### Abstract

The present study intends to evaluate the ability of operating cash flow, net income, and earning components in forecasting future cash flow. In this regard, three hypotheses have been formulated. The first hypothesis compares the power of operating cash flow with net profit in forecasting future cash flows. The second hypothesis addresses the income as accrual and cash components and evaluates the effect of these two components on the explanatory power of income. In the third hypothesis, all accruals are divided into their components, namely, discretionary and non-discretionary accruals, and the forecasting power of income is evaluated based on this division. For estimating the research models, the financial information of 107 companies spanning from 2007-2015 was investigated through panel data analysis. The study results showed that net income better forecasts future cash flow compared to operating cash flow. Moreover, the results indicated that the explanatory power of net income in predicting future cash increases upon dividing the earning into its components, namely, cash and accrual components. However, the division of accruals into discretionary and non-discretionary components cannot increase the explanatory power of earning.

**Keywords:** Income, Operating cash flow, Forecasting of future cash, Discretionary accruals, Non-discretionary accruals.

**JEL classification:** M41

---

DOI: 10.22051/ijar.2017.11074.1172

<sup>1</sup>MSc. Accounting, Isfahan University, Isfahan, Iran. Corresponding author

(ppourfakhrian@yahoo.com)

<sup>2</sup>Assistant Prof. of Accounting, Isfahan University, Isfahan, Iran. (agoogerdchian@yahoo.com)

<sup>3</sup>MSc. Accounting, Hashibaheht University, Isfahan, Iran. (mojtaba.kakaey1368@gmail.com)

## Carbon Accounting

Rezvan Hejazi<sup>1</sup>, Neda Jafari Nasab Kermani<sup>2</sup>

Received: 2015/04/14

Approved: 2015/10/26

### Abstract

Carbon reduction programs and corporate emissions reporting have expanded rapidly across firms in response to climate change and global warming. This development is partly driven by institutional demands and partly by value creation considerations. The consequences of these developments for management accounting and control (MAC) are not clear, despite anecdotal evidence show an increasing effort to incorporate carbon accounting into traditional decision and reporting processes. The reasons for this lack of clarity are the disproportionate focus in practice on carbon disclosure, compared to a small number of empirical studies and the absence of an academic debate in this novel area from a MAC perspective. This paper seeks to stimulate such an academic debate by reviewing the extant literature, identifying key theoretical and empirical shortcomings of extant academic research and outlining some directions for future studies on carbon accounting. These directions are inspired by more established MAC research that may help to guide and organize MAC research in the emerging and exciting field of carbon accounting.

**Keywords:** Carbon accounting; Management accounting, performance measurement, Management control

**JEL classification:** G34, M14

---

DOI: 10.22051/ijar.2017.2157

<sup>1</sup>Professor of Accounting, Alzahra University, Tehran, Iran. Corresponding author  
(Hejazi33@yahoo.com)

<sup>2</sup>PhD Student in Accounting, Alzahra University, Tehran, Iran. (nedajafari86@yahoo.com)

## Systems Thinking and its Implications in Enterprise Risk Management in Accordance with COSO

Sasan Mehrani<sup>1</sup>, Omid Akhoundi<sup>2</sup>

Received : 2017/01/15

Approved: 2017/06/13

### Abstract

Systems thinking is a paradigm or a holistic pattern that is based on the superior of a whole on an element. In this thinking, the behavior of a system is not dependent on its elements but, it is a reflective of the relationship between its elements. COSO ERM consists of eight interrelated components and each of them, can be influenced by a systems thinking perspective. A benefit of systems thinking is that not only can enable the analysis of the eight components, but it can also enable the entire COSO ERM model to be considered holistically as a single analytical construct. The main objectives of this paper, are to advocate incorporating a systems thinking perspective into traditional ERM frameworks and identify research opportunities associated with systems thinking and ERM. Given the limitations of existing ERM processes, tackling complex risks in an organization requires new approaches and ideas and systems thinking approach to ERM, facilitates the examination of organizational complexity and uncertainty and provides clarity on threats to the organization.

**Keywords:** System thinking; COSO Enterprise Risk Management; Risk management.

**JEL classification:** G31

---

DOI: 10. 22051/ijar. 2017. 13659. 1251

<sup>1</sup>Associate Prof. of accounting, Tehran University. Corresponding (smehrani@ut.ac.ir)

<sup>2</sup>Ph.D. Student in Accounting, Tehran University. (OmidAkhoundi@yahoo.com)

## The Causes of Tax Evasion in Iran with Concentration in Gap View of Taxpayers and Tax Staff Based on the AHP Model

Ali Sayyadi Somar<sup>1</sup>, Feridoun Rahnamaye Rodposhti<sup>2</sup>, Zahra Kakaeitabar<sup>3</sup>

Received : 2016/09/08

Approved: 2016/12/12

### Abstract

One of the most important steps that can be taken to reduce reliance on oil revenues and increase the share of taxes in budget, is coping with tax evasion. Certainly, determination of tax evasion causes and making the right decision, can result in desired findings. This research study the gap of view between taxpayers and tax staff about the causes of the tax evasion in Iran based on the AHP model. The data was first gathered through literature, then two questionnaires were distributed in two steps and finally these data were ranked & analyzed with factor analysis and AHP model based on views of taxpayers and tax staff. The results from the point of tax prayers show that the justice in receipt and distribution of tax, political conditions and use of new methods and technologies to inform taxpayers and tax staff are the most important factor of tax evasion, while from the point of tax staff, the impact of the economic and political situation of the country are more effective than other factors.

**Keywords:** Tax evasion, Tax in Iran, Factor analysis, AHP method.

**JEL classification:** K34

---

DOI: 10. 22051/ijar. 2018. 3234

<sup>1</sup>PhD Student in Accounting, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

Coressponding author (Ali69.ilam.ac@gmail.com)

<sup>2</sup>Professor of Accounting, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

(Rahnama.roodposhti@gmail.com)

<sup>3</sup>MSc Student in Accounting, Islamic Azad University, Ilam Branch, Ilam, Iran.

(Kakaei.za69@yahoo.com)

## The Evolution of Enterprise Resource Planning System and the Advantages and Disadvantages of the System After Implementation Steps

Sahar Yosefizadeh<sup>1</sup>, Mahnaz Molanazari<sup>2</sup>

Received : 2016/12/29

Approved: 2017/05/10

### Abstract

The dramatic developments and rapidly changing in the competitive markets, many companies have been forced to join the global markets. One of the most important tools of information and communication technologies that play an important role in the integration of information in the organization and on the main conditions for joining the global market, is enterprise resource planning system (ERP). Actually, the culmination of information systems is ERP. The purpose of this paper is to present a clear picture of the enterprise resource planning systems. So in this study, we show the most appropriate definition and the evolution of enterprise resource planning system. Also the requirements and implementation of ERP system is expressed. Finally, the advantages and disadvantages of ERP system is reviewed. The challenges of implementing ERP system in Iran so far they have encountered, have been reported. The results of this research for organizations that want to have preliminary information about ERP system, is useful.

**Keywords:** Competitive markets, Integrity of the organization, ERP system, ERP advantages, ERP disadvantages.

**JEL classification:** O15

---

DOI: 10.22051/ijar.2017.13355.1245

<sup>1</sup> Msc. of Accounting, Alzahra University, Tehran, Iran. Corresponding author (saharyousefizadeh@yahoo.com)

<sup>2</sup>Associate Professor of Accounting, Alzahra University, Tehran, Iran. (mahnaznazari43@gmail.com)

Table of content

<b>The Evolution of Enterprise Resource Planning System and the Advantages and Disadvantages of the System After Implementation Steps.....</b>	<b>1</b>
Sahar Yosefizadeh, Mahnaz Molanazari	
<b>The Causes of Tax Evasion in Iran with Concentration in Gap View of Taxpayers and Tax Staff Based on the AHP Model.....</b>	<b>27</b>
Ali Sayyadi Somar, Feridoun Rahnamaye Rodposhti, Zahra Kakaeitabar	
<b>Systems Thinking and its Implications in Enterprise Risk Management in Accordance with COSO.....</b>	<b>53</b>
Sasan Mehrani, Omid Akhoundi	
<b>Carbon Accounting .....</b>	<b>69</b>
Rezvan Hejazi, Neda Jafari Nasab Kermani	
<b>Forecasting Ability of Operating Cash, Net Income and Income Components.....</b>	<b>87</b>
Parvin Pourfakhrian, Ahmad Googerdchian, Mojtaba Kakaey	
<b>Ethical Function of Justice Theory in Accounting .....</b>	<b>111</b>
Mehdi Kazemi olum, Mostafa Abdi, Zahra Heydari Maghul	
<b>A Comprehensive Overview of Approaches to Determining the Cost of Equity in Financial Research.....</b>	<b>129</b>
Meysam Kaviani, Neda khaje Fard, Zeynab Montazeri	
<b>Earning Quality and Dividend Policy .....</b>	<b>153</b>
Mohamad Bagher Mohhammad Zadeh Moghadam, Sajad Naghdi, Javad Esmaeili	



IN THE NAME OF GOD  
Quarterly Journal of Accounting Research  
Spring 2018, Vol 8, Number 28

Jornal of

*Accounting research*

**Licence Holder:** Alzahra University  
**Director:** Rahmani. Ali, Prof. Alzahra University  
**Editor in chief:** Mashayekh. Shahnaz, Associate Prof. Alzahra University  
**Executive Manager:** Behbahaninia. Parisa saadaat, Assistant Prof. Alzahra University  
**Editorial Board:**  
Behbahaninia, Parisa saadaat, Assistant Prof. of Alzahra University  
Hejazi, Rezvan, Prof. of Alzahra University  
Hoseini, Seyed Ali, Assistant Prof. of Alzahra University  
Haghighat, Hamid, Associate Prof. of Imam Khomeini International University  
Khodadadi, Vali, Associate Prof. of Chamran University  
Khalifesoltani, seyed Ahmad, Associate Prof. of Alzahra University  
Kashanipour, Mohamad, Associate Prof. of Tehran University  
Kordestani, Gholamreza, Associate Prof. of Imam Khomeini International University  
Mashayekh, Shahnaz, Associate Prof. of Alzahra University  
Mashayekhi, Bita, Associate prof. of Tehran university  
Mollanazari, Mahnaz, Associate Prof. of Alzahra University  
Mehrani, Kaveh, Associate Prof. of Tehran university  
Valizadeh Larijani, Azam, Assistant Prof. of Alzahra University  
**Scientific Editor:** Behbahaninia, Parisa saadaat  
**Literally editor:** Taheri, Mandana  
**English Editor:** Mostafaie, Parasto  
**Cover Designer:** Samadian, Maryam  
**Lay out editor:** Esfandi, Khadijeh  
**Coordinator:** Pakkhesal Azam, Esfandi Khadijeh  
**Address:** Alzahra University, Vanak ,Tehran - Iran. P. O Box 1993893973  
**Tel:** (+9821) 85692421- 85692745  
**Fax:** 88252178  
**Website:** <http://ijar.alzahra.ac.ir/>  
**Email:** [jar@alzahra.ac.ir](mailto:jar@alzahra.ac.ir)