

## مقایسه سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام قبل و بعد از استاندارد IFRS

### روشنک رومی

کارشناس ارشد حسابداری- دانشگاه غیر انتفاعی ارشد دماوند، تهران، ایران

#### چکیده

سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه از نظر اقتصادی مهم و کلیدی برای موقعیت رقابتی بسیاری از شرکت‌ها و توانایی آنها برای تضمین جریان‌های نقدی آتی است. پژوهش حاضر با هدف مقایسه سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام قبل و بعد از استاندارد IFRS انجام شد. برای ارزیابی این هدف، تاثیر سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام و تعامل این دو بر بازده بازار حقوق صاحبان سهام توسط رگرسیون داده‌های ترکیبی برای ۹۱ شرکت بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. همچنین خطای پیش‌بینی نیز توسط رگرسیون پروبیت سنجیده شده و در مدل قرار داده شد. کلیه برآوردها به تفکیک دو دوره قبل از استاندارد IFRS (۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴) و بعد از استاندارد IFRS (۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹) انجام شد. نتایج تخمین مدل برای قبل از استاندارد IFRS نشان داد که اطلاع‌رسانی قیمت سهام و سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه به ترتیب به میزان ۰/۱۱۴ و ۰/۰۵ بر بازده بازار حقوق صاحبان سهام تاثیر دارند. همچنین تعامل این دو متغیر، بر بازده بازار حقوق صاحبان سهام به میزان ۰/۱۳۵ تاثیر مثبت دارد. در بعد از استاندارد IFRS، اطلاع‌رسانی قیمت سهام و سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه به ترتیب به میزان ۰/۰۰۵ و ۰/۰۰۷ بر بازده بازار حقوق صاحبان سهام تاثیر دارند. همچنین تعامل این دو متغیر، بر بازده بازار حقوق صاحبان سهام به میزان ۰/۰۳۴ تاثیر مثبت دارد. لذا مقایسه دوره‌های قبل و بعد از استاندارد IFRS نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام در دوره بعد از IFRS نسبت به دوره قبل از IFRS کاهش یافته است.

**واژه‌های کلیدی:** سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه، اطلاع‌رسانی قیمت سهام، استاندارد IFRS.

## ۱- مقدمه

امروزه با جهانی شدن تولید، توسعه بازارهای جهانی مصرف کننده و سرمایه، و رشد شرکت‌های چندملیتی، نیاز به ایجاد مجموعه واحدی از استانداردهای گزارش‌دهی مالی به وجود آمده است. هیأت بین‌المللی استاندارد حسابداری (IASB) با هدف کاهش اختلافات بین‌المللی در زمینه استانداردهای حسابداری در حال تهیه چنین مجموعه‌ای از استانداردهای گزارش‌دهی مالی برای استفاده در سطح جهانی است. تهیه استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی<sup>۱</sup> (IFRS) به عنوان مثال به پشتوانه این فرضیه انجام شده است که مجموعه‌ای واحد از استانداردهای جهانی حسابداری ابزاری مهم برای افزایش قیاس‌پذیری صورت‌های مالی و کاهش هزینه آماده‌سازی صورت‌های مالی است. در طول چند سال گذشته تعداد کشورهای استفاده‌کننده از IFRS به شدت افزایش یافته است به طوری که استفاده از IFRS به منظور گزارشگری مالی در بیش از ۱۲۰ کشور الزامی است یا اجازه استفاده از آن وجود دارد. IFRS در کشورهای صنعتی نظیر بریتانیا، آلمان و ایتالیا و کشورهای در حال توسعه نظیر بنگلادش، قزاقستان و بولیوی پذیرفته شده است. دستیابی به قیاس‌پذیری در گزارش‌دهی مالی به استفاده یکسان و هماهنگ IFRS در کشورها بستگی دارد (پودل<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷).

استانداردها، مقررات لازم‌الاجرای هستند که حسابداران را در اجرای کارشان راهنمایی کرده و باید مطابق با شرایط محیطی هر کشور تدوین شوند. تهیه صورت‌های مالی منطبق با استانداردهای حسابداری، مانع از بروز رفتارهای فرصت‌طلبانه شده و اطلاعات سودمندی را در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌دهد. استانداردها، قوانینی کاربردی هستند که حسابداران را در تهیه صورت‌های مالی که بخش اصلی گزارشگری مالی است، یاری می‌کنند. با توجه به پذیرش‌های اخیر IFRS، در تعدادی از مناطق مختلف جهان، بسیاری به بررسی رابطه بین استانداردهای حسابداری و کیفیت حسابداری پرداخته‌اند. در حقیقت پذیرش IFRS تاثیر پایداری بر کیفیت حسابداری داشته است. این استاندارد سبب افزایش درک سهامداران از نتایج مالی و کیفیت حسابداری شده است (پودل و همکاران، ۲۰۱۷).

قبل از پذیرش IFRS، شرکت‌ها باید با بیانیه استاندارد حسابداری SSAP13 برای تحقیق و توسعه (R&D) مطابقت می‌داشتند. SSAP13 یک گزینه آشکار برای سرمایه‌گذاری با هزینه کردن مخارج توسعه ارائه شده است (نوبس<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳). کوپرز و لیبراند<sup>۴</sup> (۱۹۹۰) و استارک<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) بیان می‌کنند که SSAP13 هزینه‌های توسعه را ترویج می‌دهند. در مقابل، بعد از پذیرش IFRS، گزارش تحقیق و توسعه توسط استاندارد حسابداری بین‌المللی IAS38 دارای‌های نامشهود کنترل می‌شود. با این حال، این استاندارد صراحتاً از شرکت‌ها می‌خواهد که در صورت تحقق این معیارها، چنین هزینه‌هایی را سرمایه‌گذاری کنند (مازی<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). اسوالد و زاروین<sup>۷</sup> (۲۰۰۷) نشان دادند که سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه منجر به قیمت‌های اطلاعاتی بیشتر سهام شد. به این معنا که قیمت‌های فعلی شرکت‌هایی که از تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری می‌کنند، منعکس‌کننده اطلاعات درآمدهای آتی بیشتری نسبت به شرکت‌هایی است که هزینه را انتخاب می‌کنند. بنابراین پذیرش IFRS احتمالاً منجر به کاهش قابلیت اطمینان مقادیر هزینه‌های توسعه سرمایه‌گذاری شده می‌شود (هلمن<sup>۸</sup>،

<sup>1</sup> International Financial Reporting Standards

<sup>2</sup> Poudel

<sup>3</sup> Nobes

<sup>4</sup> Coopers & Lybrand

<sup>5</sup> Stark

<sup>6</sup> Mazzi

<sup>7</sup> Oswald & Zarowin

<sup>8</sup> Hellman

۲۰۰۸). بنابراین این پرسش به وجود می‌آید که آیا سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه پس از پذیرش IFRS منجر به قیمت‌های اطلاعاتی بیشتر سهام می‌شود یا خیر.

بر اساس نظر استارک (۲۰۰۸)، پس از پذیرش IFRS، سرمایه‌گذاران اطلاعات قابل اعتماد کمتری دریافت خواهند کرد. سرمایه‌گذاران اطلاعاتی را که از طریق سرمایه‌گذاری هزینه‌های تحقیق و توسعه در مورد سودهای آتی به IFRS منتقل می‌شود، نسبت به دوره قبل از IFRS با عدم اطمینان بیشتری مشاهده می‌کنند. بنابراین فرض می‌شود که رابطه بین بازده فعلی و درآمدهای آتی برای شرکت‌هایی که هزینه‌های توسعه را سرمایه‌گذاری می‌کنند، در مقایسه با آنهایی که هزینه می‌کنند، در دوره پس از IFRS نسبت به دوره قبل از IFRS ضعیف‌تر است (دارگنیدو<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

بر اساس توضیحات ارائه شده، پژوهش حاضر با هدف مقایسه سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام قبل و بعد از استاندارد انجام شده است. در ادامه، ادبیات و پیشینه پژوهش، روش شناسی پژوهش، یافته‌ها و نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه گردیده است.

### ادبیات و پیشینه پژوهش

سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه از نظر اقتصادی مهم و کلیدی برای موقعیت رقابتی بسیاری از شرکت‌ها و توانایی آنها برای تضمین جریان‌های نقدی آتی است (لو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۱). سوگیانیس<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۴) دریافت که در ایالات متحده به طور متوسط، افزایش در تحقیق و توسعه منجر به افزایش دو برابری در سود می‌شود. به طور مداوم، سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه با سود و بازده غیر عادی مثبت آتی مرتبط است (چان<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۱؛ دوکی<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ ابرهارت<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). علی‌رغم نقش ایجاد ارزش هزینه‌های تحقیق و توسعه، این امر با عدم قطعیت فنی و تجاری قابل توجهی همراه است (سیفتسی و داروق<sup>۱۵</sup>، ۲۰۱۶). این امر منجر به ریسک و عدم اطمینان قابل توجهی در مورد مزایای آتی سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه می‌شود (امیر<sup>۱۶</sup> و همکاران، ۲۰۰۷؛ کوتاری<sup>۱۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۲).

علاوه بر این، مخارج تحقیق و توسعه با عدم تقارن اطلاعاتی مشخص می‌شود. آبودی و لو<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۰) استدلال می‌کنند که افراد خارجی نمی‌توانند به راحتی اطلاعات مربوطه را با مشاهده بهره‌وری پروژه‌های تحقیق و توسعه در سایر شرکت‌ها استنباط کنند. وایات<sup>۱۹</sup> (۲۰۰۸) نشان می‌دهند که مدیریت در موقعیتی سودمند قرار دارد، زیرا آنها می‌توانند پیوندهای میان پروژه‌های تحقیق و توسعه و ایجاد ارزش را در مقایسه با افراد خارجی بهتر مشاهده نمایند.

اگر استانداردهای حسابداری اجازه دهند، شرکت‌ها می‌توانند برای کاهش عدم تقارن اطلاعات مربوط به تحقیق و توسعه، سرمایه‌گذاری مناسبی در تحقیق و توسعه انجام دهند. در صورت عدم موفقیت تحقیق و توسعه، مدیریت در معرض هزینه حذف قرار می‌گیرد. انتخاب سرمایه‌گذاری می‌تواند انتظارات مربوط به موفقیت هزینه‌های تحقیق و توسعه را منتقل کند که

<sup>9</sup> Dargenidou

<sup>10</sup> Lev

<sup>11</sup> Sougiannis

<sup>12</sup> Chan

<sup>13</sup> Duqi

<sup>14</sup> Eberhart

<sup>15</sup> Ciftci & Darrough

<sup>16</sup> Amir

<sup>17</sup> Kothari

<sup>18</sup> Aboody & Lev

<sup>19</sup> Wyatt

به نوبه خود می‌تواند بر انتظارات سرمایه‌گذاران در مورد بازده آتی تحقیق و توسعه (موهد<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۵) و درآمد ناشی از هزینه‌های توسعه موفق تاثیر بگذارد (هیلی<sup>۲۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۲).

احمد و فالک<sup>۲۲</sup> (۲۰۰۶) با استفاده از شرکت‌های استرالیایی که مجاز به سرمایه‌گذاری در هزینه‌های تحقیق و توسعه خاص بودند نشان می‌دهند که تحقیق و توسعه سرمایه‌ای به طور مثبت با درآمدهای آتی مرتبط است. آنها همچنین نتیجه می‌گیرند که مدیران می‌توانند اطلاعات برتر خود را با سرمایه‌گذاری موفق تحقیق و توسعه یا هزینه کردن سرمایه‌گذاری ناموفق تحقیق و توسعه نشان دهند. این نتیجه، مطابق با نتیجه مطالعه داماش<sup>۲۳</sup> و همکاران (۲۰۰۹) است که پیشنهاد می‌کنند که ارائه برخی اختیارات به مدیران در رابطه با رفتار حسابداری دارایی‌های نامشهود می‌تواند سوگیری را کاهش دهد. دارایی‌های نامشهود در صورت‌های مالی گزارش می‌شود، در نتیجه قابلیت اطمینان آنها بهبود می‌یابد. این منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی میان مدیریت و سرمایه‌گذاری می‌شود (گادفری و کوه<sup>۲۴</sup>، ۲۰۰۱)، که به طور موثر عدم اطمینان در مورد منابع اقتصادی آتی دارایی‌های سرمایه‌ای را کاهش می‌دهد.

شاه<sup>۲۵</sup> و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه خود تحت عنوان استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی و ارتباط ارزشی مخارج تحقیق و توسعه: تجزیه و تحلیل قبل و بعد از IFRS نشان دادند که ارزش تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری شده از دوره قبل به دوره پس از IFRS کاهش می‌یابد. اسوالد<sup>۲۶</sup> (۲۰۰۸) دریافت که تصمیمات مناسب تحقیق و توسعه قبل از پذیرش IFRS اتخاذ شده است. وی همچنین نتیجه می‌گیرد که مدیران از صلاح‌دید مجاز تحت SSAP13 برای انتقال اطلاعات در مورد موفقیت احتمالی هزینه‌های تحقیق و توسعه استفاده می‌نمایند. علاوه بر این، آناگنوستوپولو<sup>۲۷</sup> (۲۰۱۰) بیان می‌کند که شرکت‌هایی که هزینه تحقیق و توسعه می‌کنند در مقایسه با شرکت‌هایی که از تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری می‌کنند خطاهای پیش‌بینی بیشتری را تجربه می‌کنند. همچنین اسوالد و زارووین (۲۰۰۷) نشان دادند که سرمایه‌گذاری نسبت به مخارج تحت SSAP13 منجر به ترکیب قیمت‌های جاری اطلاعات سود آتی بیشتر نسبت به مخارج می‌شود.

سرمایه‌گذاری در هزینه‌های تحقیق و توسعه مستلزم قضاوت‌های مدیریتی قابل توجهی است. از یک سو انتظار می‌رود مدیران از اختیارات حسابداری خود برای ارائه اطلاعات مرتبط و مفید استفاده کنند. از سوی دیگر، مدیران می‌توانند از اختیار خود برای مخدوش کردن عملکرد شرکت استفاده کنند و بنابراین بر سودمندی اطلاعات گزارش شده تاثیر منفی بگذارند. به طور کلی، سرمایه‌گذاری هزینه‌های توسعه نسبت به مخارج، تحت SSAP13 به تحلیلگران و سرمایه‌گذاران کمک کرده است تا انتظارات درآمدهای آتی را شکل دهند.

بنابراین تحت استاندارد SSAP13، مدیران مایل بودند فقط از هزینه‌های تحقیق و توسعه با احتمال بالای نتیجه موفقیت آمیز سرمایه‌گذاری کنند (استارک، ۲۰۰۸). اولین مطالعه در مورد تغییر نقش دارایی هزینه توسعه از شاه و همکاران (۲۰۱۳) برآمده است که نشان می‌دهد ارتباط ارزش آن در دوره قبل تا پس از IFRS در انگلستان کاهش می‌یابد. بنابراین بر اساس مطالعه اسوالد و زارووین (۲۰۰۷) و دارگنیدو و همکاران (۲۰۲۱) پیش‌بینی می‌شود که توانایی بازار سهام در پیش‌بینی بهتر

<sup>20</sup> Mohd

<sup>21</sup> Healy

<sup>22</sup> Ahmed & Falk

<sup>23</sup> Dahmash

<sup>24</sup> Godfrey & Koh

<sup>25</sup> Shah

<sup>26</sup> Oswald

<sup>27</sup> Anagnostopoulou

سودهای آتی برای شرکت‌هایی که در دوره بعد از IFRS هزینه می‌کنند نسبت به شرکت‌هایی که در دوره قبل از IFRS هزینه می‌کنند، ضعیف‌تر است.

دینه و اسپولتز<sup>۲۸</sup> (۲۰۲۲) در مطالعه‌ای تحت عنوان سرمایه‌گذاری غیر اختیاری در مقابل سرمایه‌گذاری اختیاری تحقیق و توسعه تحت IFRS در آلمان نشان دادند که فعالان بازار سرمایه واقعی را خنثی می‌کنند و از اطلاعات مربوط به تحقیق و توسعه هزینه شده برای توسعه برآوردهای خود از ارزش تحقیق و توسعه استفاده می‌کنند. دارگنیدو و همکاران (۲۰۲۱) در تحقیق خود تحت عنوان سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام: شواهد قبل و بعد از IFRS نشان دادند که یک ارتباط مثبت بین تحقیق و توسعه سرمایه‌گذاری شده و تغییرپذیری سود آتی فقط در دوره پس از IFRS و همچنین بازده غیرعادی مثبت کوتاه‌مدت برای سرمایه‌گذاران نسبت به هزینه‌کنندگان فقط در دوره قبل از IFRS وجود دارد و همچنین توانایی بازار سهام در پیش‌بینی سود در دوره پس از IFRS از دوره قبل از IFRS ضعیف‌تر است.

در پژوهش‌های داخلی، بهرامیان و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت عنوان آینده‌پژوهی حرفه حسابرسی با تأکید بر الزامات IFRS و چرخه‌های تجاری انجام دادند که بر اساس یافته‌های پژوهش ۶۶ عامل موثر بر آینده‌پژوهی حرفه حسابرسی شناسایی و اولویت‌بندی شدند که بر اساس مدل نهایی، الزامات IFRS و چرخه‌های تجاری نقش تعیین‌کننده‌ای را در آینده حرفه حسابرسی ایفا می‌کنند. رحمانی و همکاران (۱۳۹۹) در مطالعه‌ای تحت عنوان استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی (IFRS) و کیفیت گزارشگری مالی به این نتیجه رسیدند که به کارگیری استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی موجب بهبود فرایند شناسایی و اندازه‌گیری معاملات، دارایی‌ها و بدهی‌ها، افزایش کیفیت ارائه و افشای اجزای صورت‌های مالی و کیفیت کلی گزارشگری مالی می‌شود. علی‌آقایی (۱۳۹۸) در مطالعه خود تحت عنوان کیفیت گزارش مالی قبل و بعد از به کارگیری IFRS با استفاده از اندازه‌گیری دقیق مشخصات کیفی نشان داد که روش IFRS کیفیت گزارش مالی را افزایش می‌دهد.

### روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از حیث هدف، کاربردی؛ و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری در این مطالعه، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند. روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک است؛ بدین ترتیب که از میان شرکت‌های موجود، شرکت‌های مالی و واسطه‌گری، و شرکت‌هایی که هزینه تحقیق و توسعه یا دارایی تحقیق و توسعه را گزارش نمی‌کنند حذف شدند. همچنین شرکت‌هایی که IFRS را در دوره زمانی مورد مطالعه اتخاذ نکرده است نیز از نمونه آماری حذف شدند (دارگنیدو و همکاران، ۲۰۲۱). شرکت‌های باقیمانده، از فیلترهای زیر برای انتخاب نمونه نهایی رد شدند:

(۱) دارای اطلاعات در دسترس در دوره زمانی مورد مطالعه؛

(۲) سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.

(۳) در دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی را تجربه نکرده باشند.

بر اساس روش‌های فوق، تعداد ۹۱ شرکت در دوره زمانی گفته شده به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. همچنین دوره زمانی مورد مطالعه به دو بخش قبل از پذیرش IFRS و بعد از پذیرش IFRS تقسیم شده است. براساس ابلاغیه مورخ ۲۲ دی ماه

<sup>28</sup> Dinh & Schultze

۱۳۹۲ سازمان بورس و اوراق بهادار و به منظور اجرای مصوبه مورخ ۱۳۹۰/۰۶/۲۷ مجمع عمومی سالانه سازمان حسابداری «کلیه شرکت‌ها و نهادهای مالی ثبت شده نزد سازمان بورس و اوراق بهادار در تهیه صورت‌های مالی که از تاریخ ۱۳۹۲/۰۱/۰۱ و بعد از آن شروع می‌شود، مجاز به تهیه صورت‌های مالی مبتنی بر استانداردهای بین المللی گزارشگری مالی IFRS می‌باشند.» و همچنین از سال ۱۳۹۵ شرکت‌های بزرگ پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ملزم به تهیه صورت‌های مالی مبتنی بر استانداردهای بین المللی گزارشگری مالی IFRS هستند (بینشیان و همکاران، ۱۳۹۷). بنابراین، دوره زمانی قبل از پذیرش IFRS سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ و دوره زمانی بعد از پذیرش IFRS سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ می‌باشند.

رویکرد روش شناختی برای پیش بینی سود مبتنی بر این فرض است که بازده در طول یک سال به دلیل تغییرات در مورد سودهای آتی و به دلیل بخش غیرمنتظره تحقق سود در سال جاری است (کالینز<sup>۲۹</sup> و همکاران، ۱۹۹۴). این مدل که به طور گسترده در ادبیات پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است، بازده فعلی را به عنوان تابعی از سطوح سود گذشته، فعلی و آتی به شرح معادله (۱) در نظر می‌گیرد:

$$R_{i,t} = \alpha + \beta_1 E_{i,t+1} + \beta_2 E_{i,t} + \beta_3 E_{i,t-1} + \beta_4 R_{i,t+1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

که در معادله فوق،  $i$  و  $t$  به ترتیب نشان دهنده شرکت و زمان هستند.  $R_{i,t}$  نشان دهنده بازده بازار سهام شرکت  $i$  در سال  $t$  است.  $E_{i,t}$  نشان دهنده سود حسابداری شرکت  $i$  در سال  $t$  است و  $\varepsilon$  نیز جزء خطای تخمین است. با پیروی از کالینز و همکاران (۱۹۹۴)، مدل شامل  $R_{i,t+1}$  به عنوان یک متغیر کنترلی است، زیرا استفاده از سود واقعی آتی، به دلیل انحراف سود واقعی از سود مورد انتظار آتی، می‌تواند خطای اندازه گیری را ایجاد کند.

ضریب  $\beta_1$  نشان دهنده پاسخ بازار به اطلاعات مربوط به درآمدهای آتی است که به صورت مثبت پیش بینی می‌شود؛ اما در سودهای فعلی و گذشته ثبت نمی‌شود. این ضریب به عنوان ضریب پاسخ سود آتی ( $FERC^{30}$ ) شناخته می‌شود و نشان دهنده دهنده پیش بینی سودهای آتی در قیمت سهام است. ضریب  $\beta_2$  نشان دهنده واکنش بازار به بخش غیرمنتظره سود جاری است. این ضریب در ادبیات به عنوان ضریب پاسخ سود همزمان ( $ERC^{31}$ ) شناخته می‌شود و پیش بینی می‌شود که مثبت باشد. ضریب  $\beta_3$  بخش پیش بینی شده درآمدهای جاری را نشان می‌دهد و پیش بینی می‌شود که منفی باشد (لاند هولم و میرز<sup>۳۲</sup>، ۲۰۰۲). اگر سود تحقق یافته بیشتر (کمتر) از حد انتظار باشد، قیمت سهام باید بر این اساس در دوره  $t+1$  افزایش (کاهش) یابد. این نتیجه منجر به بار منفی در  $R_{i,t+1}$  می‌شود (توکر و زاروین<sup>۳۳</sup>، ۲۰۰۶). بر این اساس، پیش بینی می‌شود که  $\beta_4$  منفی باشد.

برای ارزیابی هدف پژوهش، از مطالعه اسوالد و زاروین (۲۰۰۷) پیروی می‌شود و یک متغیر دوگانه  $CAP_{i,t}$  که سرمایه گذاران را از هزینه کنندگان متمایز می‌کند معرفی می‌شود. این متغیر، دارای تعاملات با سایر متغیرهای مستقل است. بنابراین معادله (۲) به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$R_{i,t} = \alpha + \beta_1 E_{i,t+1} + \beta_2 E_{i,t} + \beta_3 E_{i,t-1} + \beta_4 R_{i,t+1} + \beta_5 CAP_{i,t} * E_{i,t+1} + \beta_6 CAP_{i,t} * E_{i,t} + \beta_7 CAP_{i,t} * E_{i,t-1} + \beta_8 CAP_{i,t} * R_{i,t+1} + \beta_9 CAP_{i,t} + \beta_{10} IMR_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

<sup>29</sup> Collins

<sup>30</sup> future earnings response coefficient

<sup>31</sup> earnings response coefficient

<sup>32</sup> Lundholm & Myers

<sup>33</sup> Tucker & Zarowin

که در معادله فوق،  $IMR_{i,t}$  نسبت معکوس نرخ خطر<sup>۳۴</sup> Mills برای شرکت  $i$  در سال  $t$  است و برای کنترل درون‌زایی گنجانده شده است. با پیروی از مطالعات دارگنیدو و همکاران (۲۰۱۱)، اترج<sup>۳۵</sup> و همکاران (۲۰۰۵) و دارگنیدو و همکاران (۲۰۲۱)، از سود یکساله برای اندازه‌گیری این متغیر استفاده می‌شود. استفاده از سود سالانه با رویه‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌کنندگان در بازار که به طور گسترده بر پیش‌بینی‌های یکساله تکیه می‌کنند، سازگار است (دمیراکوس<sup>۳۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ ایمام<sup>۳۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۸). اما متغیر Mills در این مطالعه توسط مدل پروبیت اندازه‌گیری می‌شود که در ادامه شرح داده خواهد شد. سایر متغیرها نیز در بالا شرح داده شدند.

در این پژوهش، ابتدا معادله (۲) به عنوان یک رگرسیون داده‌های ترکیبی برای ارزیابی تأثیر سرمایه‌گذاری بر رابطه بین بازده فعلی و سود آتی برآورد شده است. در اینجا تمرکز روی  $\beta_1$  و  $\beta_5$  است. زیرا  $E_{i,t+1}$  اطلاع‌رسانی قیمت سهام و  $CAP_{i,t}$  سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه را نشان می‌دهند. با توجه به آن که در این مطالعه به پیامدهای ناشی از پذیرش IFRS تأکید داریم، پس از آن، معادله (۲) به طور جداگانه برای دوره‌های قبل و بعد از پذیرش IFRS برآورد شده و مقادیر بدست آمده مقایسه گردیده است. انتظار می‌رود که ضریب  $\beta_5$  که تعامل سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام را نشان می‌دهد، برای دوره قبل از پذیرش IFRS مثبت باشد. همچنین انتظار کاهش مقدار ضریب  $\beta_5$  برای دوره بعد از پذیرش IFRS را داریم. این نشان دهنده کاهش توانایی بازار سهام برای پیش‌بینی بهتر سودهای آتی سرمایه‌گذاران، نسبت به هزینه‌کنندگان است؛ زیرا سرمایه‌گذاران سرمایه‌گذاری را با عدم اطمینان بیشتری می‌بینند.

با توجه به این که شرکت‌ها ممکن است برخی از هزینه‌های مرتبط با تحقیق و توسعه را بر اساس عواملی که بر رابطه سود-بازده تأثیر می‌گذارند سرمایه‌گذاری کنند، این امر منجر به ایجاد مشکلات درون‌زایی بالقوه در مدل می‌شود (اسوالد و زاروین، ۲۰۰۷). برای کنترل این امر، از روش تخمین همگن<sup>۳۸</sup> (۱۹۷۹) و لی<sup>۳۹</sup> (۱۹۷۹) استفاده می‌شود که نسبت معکوس نرخ خطر Mills تخمین زده شده از یک مدل پروبیت را شامل می‌شود. در نهایت، جزء خطای تخمین به عنوان شاخص Mills در نظر گرفته شده است. بنابراین مدل پروبیت برای دوره‌های قبل و بعد از IFRS برای بدست آوردن شاخص Mills به صورت معادله (۳) تخمین زده شده است:

$$CAPRD_{i,t} = \alpha + \beta_1 PAST-BEAT_{i,t} + \beta_2 ZERO-BEAT_{i,t} + \beta_3 BETA_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 BM_{i,t} + \beta_6 CV-RD_{i,t} + \beta_7 RDINT_{i,t} + \beta_8 CV-EARN_{i,t} + \beta_9 LEV_{i,t} + \beta_{10} ROA_{i,t} + \beta_{11} CAPEX_{i,t} + \beta_{12} RD-VALUE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

به علت زیاد بودن متغیرها در مدل (۳)، برای جلوگیری از طولانی بودن توضیحات، در جدول (۱) شرح متغیرها و روش اندازه‌گیری آنها نشان داده شده است.

جدول (۱): شرح متغیرها و روش اندازه‌گیری آنها

متغیر	شرح و روش اندازه‌گیری	نوع متغیر	کاربرد در مدل
-------	-----------------------	-----------	---------------

یک تابع توزیع تجمعی مکمل و مربوط به احتمال وقوع خطر است که تابع بقا نیز نامیده می‌شود. این مفهوم از جان بی میلز برگرفته شده است. Mills نرخ خطر<sup>۳۴</sup>

<sup>۳۵</sup> Ettredge

<sup>۳۶</sup> Demirakos

<sup>۳۷</sup> Imam

<sup>۳۸</sup> Heckman

<sup>۳۹</sup> Lee

مدل (۲)	وابسته	بازده بازار یک ساله حقوق صاحبان سهام؛ که از ۹ ماه قبل از پایان سال $t$ تا سه ماه پس از پایان سال $t$ اندازه گیری می شود.	R
مدل (۲)	مستقل	شاخص تحقیق و توسعه، در صورتی که دارایی تحقیق و توسعه یا هزینه های تحقیق و توسعه در صورت های مالی گزارش شود، برابر یک و در غیر این صورت برابر صفر است.	CAP
مدل (۲)	مستقل	درآمد خالص بر اساس ارزش بازار شرکت	E
مدل (۲)	مستقل	نسبت معکوس نرخ خطر Mills؛ که توسط مدل پروبیت اندازه گیری می شود.	IMR
مدل (۳)	وابسته	متغیر مجازی، در صورتی که یک شرکت هزینه تحقیق و توسعه را در طول سال سرمایه گذاری کند برابر با یک و در غیر این صورت صفر است.	CAPRD
مدل (۳)	مستقل	اگر (۱) با فرض مخارج کامل هزینه تحقیق و توسعه، درآمد در سال $t-1$ بیشتر از درآمد در سال $t$ باشد، و (۲) با فرض سرمایه گذاری کامل هزینه های تحقیق و توسعه، درآمد در سال $t$ بیشتر از درآمد در سال $t-1$ باشد، برابر یک است. در غیر این صورت برابر صفر است.	PAST-BEAT
مدل (۳)	مستقل	اگر (۱) با فرض هزینه های کامل تحقیق و توسعه، سود کمتر از صفر باشد و (۲) با فرض سرمایه گذاری کامل هزینه های تحقیق و توسعه، سود بیشتر از صفر باشد؛ برابر یک است. در غیر این صورت برابر صفر است.	ZERO-BEAT
مدل (۳)	کنترلی	بتای حقوق صاحبان سهام از طریق مدل بازار؛ که با استفاده از بازده ماهانه تا پایان سال $t$ برآورد شده است. لذا به حداقل ۱۲ ماه بازده نیاز داریم و حداکثر از ۶۰ ماه بازده استفاده می شود.	BETA
مدل (۳)	کنترلی	اندازه شرکت؛ که برابر است با لگاریتم طبیعی دارایی های کل شرکت محاسبه می شود.	SIZE
مدل (۳)	کنترلی	نسبت ارزش دفتری به بازار سهام	BM
مدل (۳)	کنترلی	ضریب تغییرات در هزینه تحقیق و توسعه؛ که انحراف استاندارد هزینه تحقیق و توسعه است که با میانگین ارزش هزینه تحقیق و توسعه مقیاس بندی شده است. این متغیر برای دوره های قبل و بعد از IFRS به طور جداگانه محاسبه شده است.	CV-RD
مدل (۳)	کنترلی	شدت تحقیق و توسعه؛ که به صورت هزینه تحقیق و توسعه تقسیم بر کل دارایی ها اندازه گیری می شود.	RDINT
مدل (۳)	کنترلی	ضریب تغییرات در سود؛ که انحراف استاندارد سود است که با میانگین ارزش سود مقیاس بندی شده است. این متغیر برای دوره های قبل و بعد از IFRS به طور جداگانه محاسبه شده است.	CV-EARN
مدل (۳)	کنترلی	اهرم مالی؛ که توسط نسبت بدهی کل به دارایی کل محاسبه می شود.	LEV
مدل (۳)	کنترلی	بازده دارایی ها؛ که از تقسیم سود خالص به دارایی کل بدست می آید.	ROA
مدل (۳)	کنترلی	هزینه سرمایه؛ که توسط نسبت مخارج سرمایه ای به ارزش دفتری دارایی ها در پایان سال اندازه گیری می شود.	CAPEX



مدل (۳)	کنترلی	ارزش تحقیق و توسعه؛ که به عنوان تفاوت بین ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در پایان سال $t$ ، تقسیم بر مجموع هزینه‌های تحقیق و توسعه در سال‌های $t-1$ و $t$ اندازه‌گیری می‌شود. مخارج تحقیق و توسعه برای یک سال هزینه تحقیق و توسعه در آن سال به اضافه مبلغ تحقیق و توسعه سرمایه گذاری شده در آن سال است.	RD-VALUE
---------	--------	--	----------

ماخذ: دارگنیدو و همکاران (۲۰۲۱)

### یافته‌ها

در ابتدا، پارامترهای توصیفی متغیرهای ذکر شده شامل میانگین، انحراف معیار، بیشینه و کمینه قبل و بعد از IFRS به ترتیب در جدول‌های (۲) و (۳) ارائه شده است. بر اساس نتایج، میانگین متغیرهای R، CAP، PAST-BEAT، CV-EARN، RDINT، CV-RD، BETA، ZERO-BEAT در دوره قبل از IFRS بیشتر از دوره بعد از IFRS است. در سایر متغیرها، میانگین دوره بعد از IFRS بیشتر است.

### جدول (۲): آمار توصیفی متغیرها قبل از IFRS

متغیر	میانگین	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
R	۰/۲۳۶	۰/۶۹۸	۴/۱۲۰	-۰/۹۶۳
CAP	۰/۵۱۰	۰/۳۶۹	۱/۰۰	۰/۰۰
E	-۰/۰۰۱۹	۰/۳۰۱	۰/۳۸۷	-۰/۸۹۹
CAPRD	۰/۴۹۸	۰/۱۳۱	۱/۰۰	۰/۰۰
PAST-BEAT	۰/۲۳۶	۰/۴۴۴	۱/۰۰	۰/۰۰
ZERO-BEAT	۰/۱۳۲	۰/۳۹۹	۱/۰۰	۰/۰۰
BETA	۱/۱۰۲	۰/۸۸۹	۵/۶۹۸	-۰/۵۲۱
SIZE	۱۲/۱۲۰	۳/۳۳۲	۲۰/۳۲۱	۶/۲۲۱
BM	۰/۶۱۲	۱/۳۲۶	۴/۳۶۲	۰/۰۰۱
CV-RD	۰/۶۹۰	۰/۳۲۱	۲/۰۲۱	۰/۱۳۶
RDINT	۰/۰۹۶	۰/۱۳۲	۰/۸۳۹	۰/۰۰
CV-EARN	۰/۱۰۱	۳/۳۳۲	۳۶/۳۶۸	-۱۵/۳۲۵
LEV	۱/۷۸۵	۳/۳۲۱	۴۸/۳۲۱	۰/۰۰۳۲۰
ROA	-۰/۰۴۶۹	۰/۳۹۰	۰/۳۱۵	-۳/۳۶۲
CAPEX	۰/۰۶۵	۰/۶۲۲	۰/۶۹۱	۰/۰۰
RD-VALUE	۳۰/۶۳۹	۲۹۳/۳۰۸	۱۹۳۹/۱۹	-۳۳۳/۳۰۱

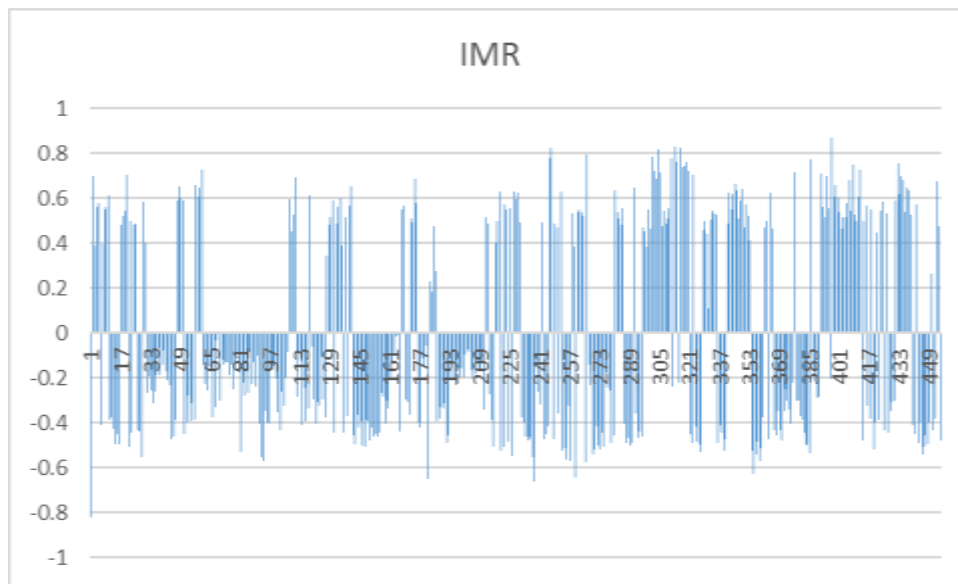
ماخذ: یافته‌های پژوهش

## جدول (۳): آمار توصیفی متغیرها بعد از IFRS

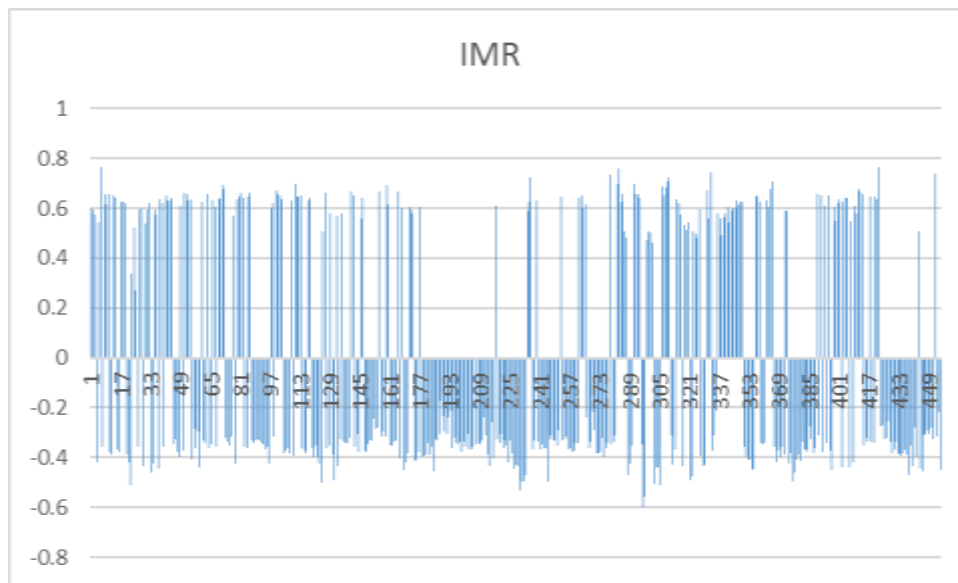
متغیر	میانگین	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
R	۰/۱۵۱	۰/۶۳۲	۳/۰۲۳	-۱/۰۲۱
CAP	۰/۴۶۹	۰/۳۲۹	۱/۰۰	۰/۰۰
E	۰/۰۲۱	۰/۲۳۰	۰/۵۳۰	-۱/۳۰۲
CAPRD	۰/۴۵۹	۰/۱۰۲	۱/۰۰	۰/۰۰
PAST-BEAT	۰/۱۸۹	۰/۳۵۹	۱/۰۰	۰/۰۰
ZERO-BEAT	۰/۰۹۸	۰/۲۳۹	۱/۰۰	۰/۰۰
BETA	۰/۸۹۲	۰/۵۶۸	۰/۹۶۰	-۰/۶۲۰
SIZE	۱۳/۱۲۰	۳/۹۸۵	۲۳/۲۰	۴/۶۳۲
BM	۰/۶۹۰	۰/۶۱۰	۶/۹۶۱	۰/۰۰۵۴
CV-RD	۰/۶۵۲	۰/۲۱۰	۱/۹۱۰	۰/۵۲۰
RDINT	۰/۰۹۱	۰/۱۵۳	۱/۱۲۰	۰/۰۰
CV-EARN	-۰/۰۹۴	۵/۳۲۱	۱۲/۴۰۱	-۲۶/۳۰۲
LEV	۱/۹۵۱	۳/۲۱۳	۳۰/۳۱۲	۰/۰۲۳
ROA	-۰/۰۲۰۱	۰/۳۰۲	۰/۲۶۳	-۱/۹۶۰
CAPEX	۰/۰۶۶	۰/۶۳۲	۰/۷۰۱	۰/۰۰
RD-VALUE	۴۵/۲۰۱	۱۹۶/۵/۳۲۰	۲۰۱۳/۸۲	-۴۱۲/۳۶۲

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در مرحله بعد، نسبت معکوس نرخ خطر Mills یا متغیر IMR، توسط مدل (۳) و به روش رگرسیون پروبیت بدست آمده است. از آنجا که مدل پروبیت تنها برای بدست آوردن متغیر IMR است از تفسیر آن خودداری می‌شود و تنها سری جزء خطای تخمین در قبل از IFRS و بعد از IFRS توسط شکل‌های (۱) و (۲) نمایش داده شده است.



شکل (۱): سری جزء خطا (متغیر IMR) در رگرسیون پروبیت (قبل از IFRS)



شکل (۲): سری جزء خطا (متغیر IMR) در رگرسیون پروبیت (بعد از IFRS)

پس از بدست آوردن شاخص IMR، مدل رگرسیون (۲) توسط داده‌های ترکیبی به تفکیک قبل از IFRS و بعد از IFRS برآورد شده است. بنابراین ابتدا توسط آزمون‌های تشخیصی، روش مناسب برای برآورد مدل‌ها انتخاب شده است. به منظور تعیین تلفیقی بودن (پول دیتا<sup>۴۰</sup>) یا تابلویی بودن (پنل دیتا<sup>۴۱</sup>) داده‌ها از آزمون F لیمر استفاده شده است. همچنین در صورت تابلویی بودن داده‌ها، از آزمون هاسمن<sup>۴۲</sup> برای انتخاب یکی از روش‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی استفاده شده است. در

<sup>40</sup> Pooling Data

<sup>41</sup> Panel Data

<sup>42</sup> Hausman

نهایت آزمون‌های فروض اساسی رگرسیون برای بررسی نرمال بودن اجزاء خطا توسط آزمون جاکر برا<sup>۴۳</sup>؛ و برای بررسی واریانس همسانی توسط آزمون بروش پاگان<sup>۴۴</sup> انجام شده است. نتایج آزمون‌های ذکر شده تحت عنوان آزمون‌های تشخیصی در قالب جدول (۴) ارائه شده است.

نتایج آزمون F لیمر نشان می‌دهد که الگوی رگرسیون در دو دوره قبل از IFRS به صورت پول دیتا و در دوره بعد از IFRS به صورت پنل دیتا است. بنابراین آزمون هاسمن برای مدل دوره بعد از IFRS انجام شد. نتایج آزمون هاسمن نشان می‌دهد که مدل به صورت اثرات ثابت است. سطح احتمال آماره جاکر برا در هر دو مدل بالاتر از ۰/۰۵ است که فرضیه صفر نرمال بودن اجزاء خطا را مورد تایید قرار می‌دهند. اما سطح احتمال آماره بروش پاگان در هر دو مدل کمتر از ۰/۰۵ است که فرضیه صفر همسانی واریانس اجزاء خطا را رد می‌کند. بنابراین مدل‌ها دارای ناهمسانی واریانس هستند. برای رفع این مشکل، از روش GLS استفاده شده است.

جدول (۴): نتایج آزمون‌های تشخیصی

دوره زمانی	نوع آزمون	آماره آزمون	سطح احتمال	نتیجه
قبل از IFRS	F لیمر	۱/۰۹۳	۰/۲۸	داده‌های تلفیقی (پول دیتا)
	هاسمن	-	-	-
	جاکر برا	۰/۳۹	۰/۸۲	نرمال
	بروش پاگان	۵۴۱۲/۱۶۹	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس
بعد از IFRS	F لیمر	۱/۴۵۸	۰/۰۱۷	داده‌های تابلویی (پنل دیتا)
	هاسمن	۷۴/۴۲۷	۰/۰۰	اثرات ثابت
	جاکر برا	۳/۳۸	۰/۱۸	نرمال
	بروش پاگان	۶۱۳۰/۹۱۴	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس

ماخذ: یافته‌های پژوهش

پس از انجام آزمون‌های تشخیصی، تخمین مدل‌ها به تفکیک قبل از IFRS و بعد از IFRS مطابق با جدول (۵) انجام شده است. نتایج تخمین دوره زمانی قبل از IFRS نشان می‌دهد که متغیر  $E(t-1)$  در سطح احتمال ۵ یا ۱۰ درصد معنادار نیست و بنابراین از تحلیل خارج می‌شود. ضریب متغیرهای  $E(t)$ ،  $E(t+1)$ ،  $R(t+1)$ ،  $CAP*E(t)$ ،  $CAP*E(t+1)$  و  $CAP$  به ترتیب برابر ۰/۱۱۴، ۰/۰۱۲، ۰/۱۴۷، ۰/۱۳۵، ۰/۰۸۴، ۰/۰۱۱۳، ۰/۱۸۰، ۰/۰۵۰۰ و ۰/۰۲۹۹- بدست آمده است.

همچنین نتایج تخمین دوره زمانی بعد از IFRS نشان می‌دهد که متغیر  $R(t+1)$  در سطح احتمال ۵ یا ۱۰ درصد معنادار نیست و بنابراین از تحلیل خارج می‌شود. ضریب متغیرهای  $E(t)$ ،  $E(t+1)$ ،  $E(t-1)$ ،  $CAP*E(t)$ ،  $CAP*E(t+1)$  و  $CAP$  به ترتیب برابر ۰/۰۰۰۵، ۰/۰۰۱۵، ۰/۰۱۲۸، ۰/۰۳۴، ۰/۰۰۹۷، ۰/۰۱۴، ۰/۰۳۴، ۰/۰۰۷ و ۰/۰۴۳- بدست آمده است.

<sup>43</sup> Jarque-Bera

<sup>44</sup> Breusch-Pagan

بنابراین بر اساس نتایج، ضریب  $\beta_1$  و  $\beta_5$  که در مدل (۲) شرح داده شدند، در دوره قبل و بعد از IFRS مثبت هستند و در دوره بعد از IFRS نسبت به دوره قبل از IFRS کاهش یافته است (۰/۱۳۵ در مقابل ۰/۰۳۴) که با مبانی نظری مطابقت دارد.

جدول (۵): تخمین مدل‌ها به تفکیک قبل از IFRS و بعد از IFRS

بعد از IFRS			قبل از IFRS			نام متغیر
سطح احتمال	آماره t	ضریب	سطح احتمال	آماره t	ضریب	
۰/۰۰	۲۸/۴۶۳	۰/۳۰۳	۰/۰۰	۲۱/۹۴۳	۰/۲۴۴	عرض از مبدا
۰/۰۰	۳/۳۹۷	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰	۳/۶۹۸	۰/۱۱۴	E(t+1)
۰/۰۰	۱۴/۹۳	۰/۰۰۱۵	۰/۰۰	۳/۹۸۶	۰/۰۱۲	E(t)
۰/۰۰	۴۱/۲۱۹	۰/۰۱۲۸	۰/۳۲	۰/۹۸۵	۰/۰۰۶	E(t-1)
۰/۲۰	۱/۲۶۸	۰/۰۵۸	۰/۰۰	۴/۱۰۵	۰/۱۴۷	R(t+1)
۰/۰۴	۲/۲۱۷	۰/۰۳۴	۰/۰۰	۳/۵۱۸	۰/۱۳۵	CAP*E(t+1)
۰/۰۰	۶/۳۴	۰/۰۰۹۷	۰/۰۰	۲/۵۵۶	۰/۰۸۴	CAP*E(t)
۰/۰۰	۵/۲۷	۰/۰۱۴	۰/۰۵۷	۱/۹۰۹	۰/۰۱۱۳	CAP*E(t-1)
۰/۰۰	۳/۰۴۵	۰/۰۳۴	۰/۰۴۸	۱/۹۸۲	۰/۱۸۰	CAP*R(t+1)
۰/۰۹	۱/۷۰۵	۰/۰۰۷	۰/۰۶	۱/۸۴۳	۰/۰۵۰۰	CAP
۰/۰۰	-۶/۰۴۲	-۰/۰۴۳	۰/۰۰	-۱۷/۴۷۷	-۰/۰۲۹۹	IMR
۰/۸۷			۰/۴۱			ضریب تعیین
۲/۰۴			۱/۹۱			دوربین واتسون
۱۱/۵۸ (۰/۰۰)			۳۲/۵۲ (۰/۰۰)			آماره F (سطح احتمال)

ماخذ: یافته‌های پژوهش

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه از نظر اقتصادی مهم و کلیدی برای موقعیت رقابتی بسیاری از شرکت‌ها و توانایی آنها برای تضمین جریان‌های نقدی آتی است. پژوهش حاضر با هدف مقایسه سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام قبل و بعد از استاندارد IFRS انجام شد. برای ارزیابی این هدف، تاثیر سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام و تعامل این دو بر بازده بازار حقوق صاحبان سهام توسط رگرسیون داده‌های ترکیبی برای ۹۱ شرکت بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. همچنین خطای پیش‌بینی نیز توسط رگرسیون پروبیت سنجیده شده و در مدل قرار داده شد.

کلیه برآوردها به تفکیک دو دوره قبل از استاندارد IFRS (۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴) و بعد از استاندارد IFRS (۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹) انجام شد.

نتایج تخمین مدل برای قبل از استاندارد IFRS نشان داد که اطلاع رسانی قیمت سهام و سرمایه گذاری تحقیق و توسعه به ترتیب به میزان ۰/۱۱۴ و ۰/۰۵ بر بازده بازار حقوق صاحبان سهام تاثیر دارند. همچنین تعامل این دو متغیر، بر بازده بازار حقوق صاحبان سهام به میزان ۰/۱۳۵ تاثیر مثبت دارد. همچنین در بعد از استاندارد IFRS، اطلاع رسانی قیمت سهام و سرمایه گذاری تحقیق و توسعه به ترتیب به میزان ۰/۰۰۵ و ۰/۰۰۷ بر بازده بازار حقوق صاحبان سهام تاثیر دارند. همچنین تعامل این دو متغیر، بر بازده بازار حقوق صاحبان سهام به میزان ۰/۰۳۴ تاثیر مثبت دارد. لذا مقایسه دوره‌های قبل و بعد از استاندارد IFRS نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام در دوره بعد از IFRS نسبت به دوره قبل از IFRS کاهش یافته است. همچنین خطای پیش بینی در دوره بعد از IFRS نسبت به دوره قبل از IFRS افزایش یافته است. بنابراین سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام و تعامل آنها با یکدیگر در دوره بعد از IFRS کاهش یافته است که نشان دهنده کاهش توانایی بازار سهام برای پیش بینی بهتر سودهای آتی در دوره بعد از استاندارد IFRS است. این نتیجه نشان می‌دهد که استاندارد IFRS برای سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاعات قیمت سهام در صورت‌های مالی، ضعیف عمل کرده است و بازارهای سهام در دوره بعد از IFRS برای پیش بینی سود نیز ضعیف شده است. نتایج این مطالعه با نتایج پژوهش‌های دارگنیدو و همکاران (۲۰۲۱)، آناگنوستوپولو (۲۰۱۰) و اسوالد و زاروین (۲۰۰۷) همخوانی دارد.

یافته‌های بدست آمده برای تحولات آتی در تنظیم استانداردهای حسابداری به ویژه شناسایی هزینه‌های توسعه کاربرد بسیاری دارد. زیرا بر طبق نتایج بدست آمده، سرمایه‌گذاری تحقیق و توسعه و اطلاع‌رسانی قیمت سهام در دوره بعد از IFRS کاهش یافته است و همچنین خطای پیش بینی بازده سهام افزایش یافته است که این نتایج نشان می‌دهد تحولات ایجاد شده در استانداردهای حسابداری چندان مطلوب نبوده است. همچنین پیشنهاد می‌شود استانداردهای حسابداری توسط حسابداران خبره و بر اساس بررسی بازارهای بورس بااهمیت در جهان تدوین شود تا بتوان از مزایای تحقیق و توسعه در استانداردهای حسابداری نیز بهره برد. از سوی دیگر، دوره زمانی مورد مطالعه در این تحقیق به اندازه کافی طولانی نیست تا بتواند مزایای ناشی از تحقیق و توسعه را بدست آورد. لذا برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود با افزودن به دوره‌های زمانی، بر قدرت توضیح دهنده مدل بیفزایند. همچنین محققان آتی می‌توانند هزینه‌های تحقیق و توسعه را از سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه تفکیک کرده و مدل‌ها را به تفکیک دو نوع مزایای تحقیق و توسعه انجام داده و مقایسه نمایند.

## منابع

۱. بهرامیان، امیرحسین، رنجبر، محمدحسین، احمدی، فائق، عابدینی، بیژن، (۱۴۰۰)، آینده پژوهی حرفه حسابداری با تأکید بر الزامات IFRS و چرخه‌های تجاری، تحقیقات حسابداری و حسابداری، شماره ۴۹، صص ۱۵۴-۱۳۳.
۲. بینشیان، زهرا، تابش، زهره، زیاری، رضا، (۱۳۹۷)، آیا حرفه حسابداری آمادگی پذیرش استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی (IFRS) را دارد؟، مطالعات حسابداری و حسابداری، سال هفتم، شماره ۲۵.
۳. رحمانی، علی، ولی زاده لاریجانی، اعظم، میرزایی بیرامی، راحله، (۱۳۹۹)، استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی (IFRS) و کیفیت گزارشگری مالی، پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۱۲، شماره ۴، صص ۷۸-۵۹.
۴. علی آقایی، علی، (۱۳۹۸)، تحت عنوان کیفیت گزارش مالی قبل و بعد از به کارگیری IFRS با استفاده از اندازه گیری دقیق مشخصات کیفی، چهارمین کنفرانس ملی پژوهش‌های نوین حسابداری و مدیریت در هزاره سوم.
5. Aboody, D. , & Lev, B. (2000). Information asymmetry, R&D, and insider gains. *The Journal of Finance*, 55, 2747-2766.
6. Ahmed, K. , & Falk, H. (2006). The value relevance of management's research and development reporting choice: Evidence from Australia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25(3), 231-264.
7. Amir, E. , Guan, Y. , & Livne, G. (2007). The association of R&D and capital expenditures with subsequent earnings variability. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(1e2), 222-246.
8. Anagnostopoulou, S. C. (2010). Does the capitalization of development costs improve analyst forecast accuracy? Evidence from the UK. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 21(1), 62-83.
9. Chan, L. K. C. , Lakonishok, J. , & Sougiannis, T. (2001). The stock market valuation of research and development expenditures. *The Journal of Finance*, 56(6), 2431-2456.
10. Ciftci, M. , & Darrough, M. (2016). Does the riskiness of R&D outweigh its benefits? The perspective of US private lenders. *Journal of Business Finance & Accounting*, 43(5e6), 654-692.
11. Collins, D. W. , Kothari, S. P. , Shanken, J. , & Sloan, R. G. (1994). Lack of timeliness and noise as explanations for the low contemporaneous return-earnings association. *Journal of Accounting and Economics*, 18(3), 289e324.
12. Coopers, & Lybrand. (1990). Intangible assets: Their value and how to report it (the 'corfield report'). Coopers & Lybrand Deloitte London.
13. Dahmash, F. N. , Durand, R. B. , & Watson, J. (2009). The value relevance and reliability of reported goodwill and identifiable intangible assets. *The British Accounting Review*, 41(2), 120-137.
14. Dargenidou, C. , McLeay, S. , & Raonic, I. (2011). Accruals, disclosure and the pricing of future earnings in the European market. *Journal of Business Finance & Accounting*, 38(5e6), 473-504.
15. Dargenidou, C. , Jackson, R. H. G. , Tsalavoutas, I. & Tsoligkas, F. (2021). Capitalisation of R&D and the informativeness of stock prices: Pre- and post-IFRS evidence, *The British Accounting Review*, 53(4).
16. Demirakos, E. G. , Strong, N. C. , & Walker, M. (2010). Does valuation model choice affect target price accuracy? *European Accounting Review*, 19(1), 35-72.
17. Dinh, T. & Schultze, W. (2022). Accounting for R&D on the income statement? Evidence on non-discretionary vs. discretionary R&D capitalization under IFRS in Germany, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*.

18. Duqi, A. , Jaafar, A. , & Torluccio, G. (2015). Mispricing and risk of R&D investment in European firms. *The European Journal of Finance*, 21(5), 444e465.
19. Eberhart, A. C. , Maxwell, W. F. , & Siddique, A. R. (2004). An examination of long-term abnormal stock returns and operating performance following R&D increases. *The Journal of Finance*, 59(2), 623-650.
20. Ettredge, M. L. , Kwon, S. Y. , Smith, D. B. , & Zarowin, P. A. (2005). The impact of SFAS No. 131 business segment data on the market's ability to anticipate future earnings. *The Accounting Review*, 80(3), 773-804.
21. Godfrey, J. , & Koh, P. S. (2001). The relevance to firm valuation of capitalising intangible assets in total and by category. *Australian Accounting Review*, 11(24), 39-48.
22. Healy, P. M. , Myers, S. C. , & Howe, C. D. (2002). R&D Accounting and the tradeoff between relevance and objectivity. *Journal of Accounting Research*, 40, 677-710.
23. Heckman, J. J. (1979). *Statistical models for discrete panel data*. Chicago, IL: Department of Economics and Graduate School of Business, University of Chicago.
24. Hellman, N. (2008). Accounting conservatism under IFRS. *Accounting in Europe*, 5(2), 71-100.
25. Imam, S. , Barker, R. , & Clubb, C. (2008). The use of valuation models by UK investment analysts. *European Accounting Review*, 17(3), 503-535.
26. Kothari, S. P. , Laguerre, T. , & Leone, A. (2002). Capitalization versus expensing: Evidence on the uncertainty of future earnings from capital expenditures versus R&D outlays. *Review of Accounting Studies*, 7(4), 355-382.
27. Lee, L. -F. (1979). Identification and estimation in binary choice models with limited (censored) dependent variables, *Econometrica*. *Journal of the Econometric Society*, 977-996.
28. Lev, B. (2001). *Intangibles: Management, measurement, and reporting*. Washington, D. C. : Brookings Institution Press.
29. Lundholm, R. , & Myers, L. A. (2002). Bringing the future forward: The effect of disclosure on the returns-earnings relation. *Journal of Accounting Research*, 40(3), 809-839.
30. Mazzi, F. , Slack, R. , Tsalavoutas, I. , & Tsoligkas, F. (2019a). Country level corruption and accounting choice: Research & development capitalization under IFRS. *The British Accounting Review*, 51(5), 1-25.
31. Mohd, E. (2005). Accounting for software development costs and information asymmetry. *The Accounting Review*, 80(4), 1211e1231.
32. Nobes, C. (2013). The continued survival of international differences under IFRS. *Accounting and Business Research*, 43(2), 83-111.
33. Oswald, D. R. (2008). The determinants and value relevance of the choice of accounting for research and development expenditures in the United Kingdom. *Journal of Business Finance & Accounting*, 35(1e2), 1-24
34. Oswald, D. R. , & Zarowin, P. (2007). Capitalization of R&D and the informativeness of stock prices. *European Accounting Review*, 16(4), 703-726.
35. Poudel. Ghanshyam, Andreas Hellmann, Hector Perera. (2014). The adoption of International Financial Reporting Standards in a non-colonized developing country: The case of Nepal, *Journal: Advances in Accounting*, Available online 28 March 2014.
36. Shah, S. Z. , Liang, S. & Akbar, S. (2013). International Financial Reporting Standards and the value relevance of R&D expenditures: Pre and post IFRS analysis, *International Review of Financial Analysis*, 30, 158-169.
37. Sougiannis, T. (1994). The accounting based valuation of corporate R&D. *Accounting Review*, 44-68.



38. Stark, A. W. (2008). Intangibles and research e an overview with a specific focus on the UK. *Accounting and Business Sesearch*, 38(3), 275-285.
39. Tucker, J. W. , & Zarowin, P. A. (2006). Does income smoothing improve earnings informativeness? *The Accounting Review*, 81(1), 251-270.
40. Wyatt, A. (2008). What financial and non-financial information on intangibles is value-relevant? A review of the evidence, *Accounting and Business Research*, 38(3), 217-256.