

حسابداری در صنعت استخراجی بورس سهام لندن: اثر تنوع سیاست بر رابطه ارزشی افشای مرتبط با اکتشاف

چکیده

عملیات حسابداری مخارج اکتشاف در صنعت استخراجی، از گذشته مسئله چالش برانگیزی برای تعدیل کننده‌ها بوده است. این مقاله سیاست‌های حسابداری، و رابطه ارزشی، دارایی‌های اکتشاف شرکت‌های لیست شده در بورس سهام لندن در بخش‌های نفت، گاز و معدن کاوی را بررسی می‌کند. سیاست‌ها توسط شرکت‌های نفت و گاز با طیف تلاش‌های موفقیت‌آمیز نسبتاً محافظه‌کارانه و به روش قیمت تمام شده متهورانه استفاده شدند، در حالیکه شرکت‌های معدن کاوی، طیف سیاست‌های تلاش‌های موفقیت‌آمیز به روش محافظه‌کارانه‌ترین کل هزینه را بکار می‌گیرند. نتایج نشان می‌دهد که صورتحساب درآمد شرکت‌های استخراجی اصلی لیست شده بازار صرف نظر از سیاستی که شرکت دنبال می‌کند حاوی ارزش مربوط به اطلاعات است. بین رابطه ارزشی افشای دارایی اکتشاف توسط شرکت‌های اصلی نفت و گاز لیست شده بازار که روش تلاش‌های موفقیت‌آمیز یا قیمت تمام شده را دنبال می‌کنند تفاوت چشمگیری وجود ندارد. برای شرکت‌های نفت و گاز لیست شده در AIM فقط روش قیمت تمام شده، ارزش مربوط به اطلاعات دارایی‌های اکتشاف را فراهم می‌کند. در بخش معدن کاوی، افشای دارایی مرتبط با اکتشاف تنها ارزش مربوط به شرکت‌های لیست شده در AIM با دنبال کردن روش کل‌هزینه هستند. نتایج نشان می‌دهد که انعطاف‌پذیری در حسابداری مخارج اکتشاف برای تسهیل افشای ارزش مربوط به اطلاعات حسابداری لازم است.

واژگان کلیدی: اکتشاف، IFRS6، رابطه ارزشی، صنعت استخراجی

1. مقدمه

تنوع سیاست های حسابداری که توسط شرکت های استخراجی برای حساب مخارج اکتشاف استفاده شده، موضوع متضادی است. تلاش های گذشته سازمان های مهم تنظیم استاندارد نظیر هیئت استانداردهای حسابداری مالی (FASB) و هیئت استانداردهای حسابداری بین المللی (IASB) برای استانداردسازی عملیات مخارج اکتشاف با استفاده از سیاست تلاش های موفقیت آمیز ناموفق بوده است (Asekomeh ، Russell و Tarbert ، 2006 ؛ Cairnie، 1985؛ Cortese و Irvine، 2010؛ Cortese، 2011). استاندارد حسابداری جاری مخارج اکتشاف یعنی IFRS 6، به طور موثر به شرکت های استخراجی اجازه می دهد تا دنبال کنند سیاست حسابداری که قبل از اتخاذ IFRS استفاده می کردند.

روش های ناهمخوان حسابداری مخارج اکتشاف در صنعت استخراجی، همراه با نبود تحقیق تجربی بر اساس کشور انگلستان، ما را به مطالعه روش های جایگزین تحریک می کند. برای انجام این کار از داده های شرکت های لیست شده در بورس سهام لندن (LSE) از هر دو بازار اصلی و بازار سرمایه گذاری جایگزین (AIM) که تحت IFRS تهیه شده استفاده می کنیم. این مقاله همچنین با نوشتنیجات گذشته فرق دارد زیرا شرکت ها را بصورت جداگانه در هر مرحله از چرخه عمر استخراجی تجزیه و تحلیل و مقایسه می کند، ضمن این که همچنین شرکت های معدن کاوی را علاوه بر شرکت های نفت و گازی که اغلب مورد مطالعه قرار گرفته اند مورد توجه قرار می دهد. داده ها از سال 2006 (2007 برای شرکت های AIM) تا سال 2012 اجرا می شوند و شامل هردو شرکت اکتشاف و تولید گرا هستند.

مطابق با مطالعات قبلی، سیاست های حسابداری شرکت های نفت و گاز در دو دسته قرار می گیرند: روش تلاش های موفقیت آمیز و قیمت تمام شده. در بخش معدن کاوی، دسته سیاست های حسابداری که توسط شرکت ها استفاده شده در طیف محافظه کارانه تر بین روش تلاش های موفق و روش کل هزینه قرار دارد. نوشتنیجات پیشین در مورد مخارج اکتشاف که تحت روش تلاش های موفق و کل هزینه تهیه شده نتایج متناقضی را بوجود آورده، که تا حدی ناشی از تفاوت ها در انواع شرکت های صنعتی استخراجی مشمول در نمونه های مربوطه است. به عنوان مثال،

Harris و Ohlson (1987) فقط شرکت های تولیدگرای بالغ را در نمونه خود شامل کردند که بموجب آن شرکت های کوچک اکتشاف خارج شدند. برای اینکه نوشتیجات در این زمینه گسترش پیدا کند و نتایجی را حاصل کند که شاید برای قوانین آینده در انتخاب حسابداری شرکت های استخراجی مفید باشد، همه انواع شرکت های استخراجی باید رسیدگی و سپس در نمونه ما گنجانده شوند.

با عهده دار شدن تجزیه و تحلیل رابطه ارزشی کلی، این مطالعه متعهد به تجزیه و تحلیل رابطه ارزشی صورت های مالی که تحت هر یک از سیاست های حسابداری ایجاد شده می شود. این مقاله همچنین ارزیابی می کند که اگر توسط شرکت های نفت و گاز کوچک (Cortese, 2011) مقاومتی در برابر روش تلاش های موفق (برای FASB و IASB) صورت گیرد آن می تواند فراتر از منافع شخصی توجیه شده باشد. نتایج ما نشان می دهد انعطاف پذیری جاری که توسط شرکت ها در صنعت استخراجی مفید بوده به نظر می رسد ارائه اطلاعات مربوط به سرمایه گذاران را برای آنها تسهیل کند. این کار نشانه هایی از مطلوبیت آشکار IASB دارد تا روش تلاش های موفق را در همه شرکت های بخش استخراجی اجرا کنیم.

این مقاله به شرح زیر است: بخش بعدی، تکامل حسابداری در صنعت استخراجی را شرح می دهد و همچنین شواهد تجربی مربوط به اطلاعات حسابداری در بخش استخراجی را بررسی می کند. طرح پژوهش این مطالعه در بخش سه بصورت مختصر بیان شده، حال آن که بخش چهارم یافته ها را تشریح می کند و بخش 5 برخی نتایج و نظرات در مورد محدودیت های بالقوه این مطالعه را ارائه می دهد.

2. توسعه استانداردهای حسابداری و شواهد تجربی در صنایع استخراجی

2.1 توسعه استانداردهای حسابداری در صنایع استخراجی

از دهه 1970، شیوه های حسابداری در صنعت استخراجی موضوع اصلی بحث علمی بوده است. صنعت استخراجی شامل شرکت هایی است که درگیر یافتن و رفع اتلاف مواد غیر احیا کننده واقع در پوسته زمین هستند (کمیته استانداردهای حسابداری بین المللی (IASC) 2000). چرخه استخراجی دارای چندین خصوصیات منحصر به فرد

است مانند: مکان های استخراجی عمرهای محدودی دارند، رابطه ضعیفی بین هزینه های اولیه ای متحمل شده در مورد اکتشاف و مزایای اقتصادی آتی مرتبط وجود دارد، این چرخه مشمول سطوح بالایی از خطر و عدم اطمینان است، این چرخه سرمایه طلب است و این صنعت نسبت به سایر صنایع با پاسخگویی عمومی بیشتری مواجه می شود. خصوصیات منحصر به فرد چرخه استخراجی، چالش هایی را برای قراردادهای حسابداری سنتی مانند تشخیص درآمد و تطبیق مفاهیم بوجود می آورد (Cairnie, 1985; Luther, 1996; Trueman, 1975). شرکت های استخراجی این چالش های گزارشگری مالی را در بسیاری از روش ها عنوان کرده و پس از آن توسط آنها تنوعی از شیوه های حسابداری در طول زمان توسعه یافته است. شرکت های استخراجی لیست شده در LSE، از بخش های نفت، گاز و معدن کاوی گرفته شده اند.

2.1.1 بخش گاز و نفت

در رابطه با سرمایه گذاری در برابر تصمیمات هزینه و استهلاک سیاست های شرکت های نفت و گاز مرتبط با مخارج اکتشاف، تفاوت های اساسی وجود دارد. شرکت ها در این بخش دیدگاه های مختلفی در مورد مراکز هزینه اکتشاف دارند، مراکز هزینه به عنوان چاه ها، میدان ها، مناطق، کشورها و جهان تعریف می شوند (Trueman, 1975). دو سیاست حسابداری مرسوم در بخش نفت و گاز، به ترتیب به روش تلاش های موفق و قیمت تمام شده (Trueman, 1975) عنوان می شوند. تحت روش تلاش های موفقیت آمیز، مخارج اکتشافی در ابتدا سرمایه گذاری می شوند، اما اگر بعداً مشخص شود که مرکز هزینه خاصی از لحاظ فنی میسر و یا از لحاظ تجاری قابل اجرا نیست، مخارج اکتشاف کسر می شود. دنبال کننده های روش تلاش های موفق به طور کلی یک مرکز هزینه را به صورت یک چاه، میدان یا یک منطقه تعریف می کنند. برعکس، تحت روش قیمت تمام شده، مخارج اکتشاف سرمایه گذاری می شوند و اگر امکان عملی یک چاه، میدان یا منطقه خاص غیر قابل اجرا یافت شد، مخارج اکتشاف در برابر جریان درآمد از چاه ها، میدان ها و / یا مناطق موفق مستهلک خواهند شد. شرکت هایی که روش قیمت تمام شده را اتخاذ می کنند، معمولاً مرکز هزینه را بر روی یک کشور یا جهان تعریف می کنند.

سازمان های مهم تنظیم استاندارد تلاش کرده اند تا شیوه حسابداری را برای مخارج اکتشافی استاندارد کنند. اولین تلاش در این راستا در ایالات متحده آمریکا به دنبال بحران نفتی در سال 1973 انجام شد که منجر به افزایش مقررات بخش انرژی شد. کمیسیون بورس و اوراق بهادار (SEC) اجرای استانداردهای حسابداری برای بخش نفت و گاز را تا پایان سال 1977 وظیفه کرد و پس از آن وظیفه را به FASB واگذار کرد. FASB، پیش نویسی را در جولای 1977 با این توصیه مطرح کرد که روش تلاش موفق برای حساب مخارج اکتشاف تبدیل به سیاست اجباری شود (Cairnie, 1985; Cortese, 2011). توصیه های FASB موجب واکنش شدیدی از جانب اجزاء اصلی صنعت شد. یک تلاش مهم تاثیرگذاری با بیش از 100 شرکت اکتشاف کوچک، بعد از اینکه روش قیمت تمام شده را استفاده کردند حاصل شد (Cortese, 2011). این شرکت ها معتقدند که تغییر مورد نیاز برای روش تلاش موفقیت آمیز ممکن است درآمد گزارش شده آنها و رقم تساوی سهام را کاهش دهد و منجر به افزایش قابل توجهی در نوسان درآمد آنها شود. در نتیجه، این امر ممکن است توانایی آنها در بالا بردن سرمایه را کاهش دهد و موجب کاهش فعالیت اکتشافی شود و همچنین منجر به بدتر شدن موقعیت رقابتی آنها شود. FASB معتقد بود که روش تلاش های موفقیت آمیز پیشنهادی، بطور تصوری برتر از روش قیمت تمام شده بود. آنها اظهار داشتند که یکسانی در عملیات حسابداری مخارج اکتشاف می تواند مقایسه پذیری صورت مالی شرکت های استخراجی را افزایش دهد و اشاره کردند که بیشتر شرکت های کوچکتر که از روش تلاش موفقیت آمیز استفاده کردند، متحمل اثرات ناسازگار در موقعیت رقابتی خود یا در توانایی خود برای افزایش سرمایه نشدند. وزارت دادگستری ایالات متحده به SEC اصرار کرد تا توصیه ها را به تعویق بیندازد تا زمانی که نشان داده شود که آنها می توانند گردش اطلاعات را برای سرمایه گذاران اصلاح کنند و تاثیرات ضد رقابتی نداشته باشند (Lev, 1979). SEC در زمینه بحران بین المللی نفت با فشار مواجه شد و در سال 1978 توصیه های FASB را رد کرد و اعلام کرد که توصیه ها بیش از حد محتاطانه و بر خلاف منافع عمومی بوده است (Luther, 1996).

دومین تلاش برای استانداردسازی شیوه های حسابداری مربوط به مخارج اکتشاف در صنعت استخراجی توسط IASC در سال 1998 آغاز شد. IASC در نوامبر 2000 مقاله «خلاصه مسائل: صنایع استخراجی» را تا 30 ژوئن

2001 منتشر کرد. این مقاله مطلوب روش تلاش های موفقیت آمیز بود زیرا روش اجباری را برای مخارج اکتشاف و ارزیابی در نظر می گرفت. اکثریت قریب به اتفاق (85٪) پاسخ های این مقاله از این توصیه ها حمایت کردند. پاسخ های غیرحمایتی عمدتاً از گروه های تاثیرگذار صنایع استخراجی بودند که اعضا آن شامل شرکت های نفت و گاز کوچکتر با دنبال کردن روش قیمت تمام شده بود (Irvine, Cortese, و Kaidonis, 2010).

IASB در سال 2000 با نام IASB بازسازی شد. در سپتامبر 2002، IASB اعلام کرد که امکان نبود تا پروژه صنعت استخراجی را در زمان اتخاذ IFRS توسط نهادهای لیست شده اروپا در سال 2005 کامل کنیم. بنابراین پروژه تا زمان مجوز دستور کار به تعویق افتاد. در همان ماه، IASB و FASB توافقنامه Norwalk را با تایید هر دو تعهد سازمان تنظیم استاندارد برای همگام کردن دو مجموعه استاندارد حسابداری تحت مسئولیت پذیری آنها امضا کردند. توافقنامه Norwalk گام مهم و رسمی در راستای هماهنگ کردن استانداردهای گزارشگری مالی آمریکا (یعنی اصول حسابداری پذیرفته شده آمریکا (GAAP)) و IFRS نشان داد. با توجه به استحکام استانداردسازی شیوه حسابداری در صنعت استخراجی که FASB در سال 1970 تجربه کرد، به تعویق انداختن پروژه صنعت استخراجی از مانع چشمگیری در فرآیند هماهنگ سازی جلوگیری کرد. در ژانویه 2004، IASB پیش نویس 6 «اکتشاف برای، و ارزیابی منابع معدنی» را منتشر کرد، محتوای آن از مقررات مندرج در IFRS 6 بود که در دسامبر 2004 منتشر شد و برای دوره های گزارشگری در اوایل یا بعد از یکم ژانویه 2006 موثر واقع شد (Asekomeh و همکاران، 2006؛ Irvine, Cortes, و Kaidonis, 2007؛ Cortes, 2013؛ Irvine, Cortes, و Kaidonis, 2009؛ Cortese و همکاران 2010).

IASB می گوید یکی از اهداف IFRS 6 این است که هنگامیکه IASB عهده دار بررسی جامعی از شیوه های حسابداری در صنعت استخراجی شود محدودیت عملیات حسابداری مخارج اکتشاف را بدون نیاز به تغییرات عمده که شاید لازم باشد معکوس شود بهبود می بخشد (IASB, 2004).

2.1.2 بخش معدن کاوی

نوشتیجاتِ شیوه های حسابداری در بخش معدن کاوی، به اندازه بخش های نفت و گاز گسترده نیست. Vent و Milne (1989) تلاش های اولیه بین المللی در ایجاد شیوه حسابداری استاندارد شده برای صنعت معدن کاوی که در دوره 1895 تا 1930 بود را توصیف می کنند. فاز اول در سطح بین المللی بود و عمدتاً توسط مدیران معدن، حسابداران و مهندسان حرفه ای هدایت می شد. تلاش های ملی برای افزایش همسانی حسابداری در استرالیا، آمریکای شمالی و آفریقای جنوبی به طور مستقل صورت گرفته است. مؤسسه معدن کاوی و ذوب فلز مستقر در لندن، کمیته حساب های معدن را در سال 1908 تأسیس کرد که در سطح بین المللی از کارشناسان معدن کاوی برای مکان های مهم معدن کاوی بهره می برد. در دسامبر 1910، مؤسسه معدن کاوی و ذوب فلز، گزارشی را اتخاذ کردند که توسط کمیته حساب های معدن ایجاد شده بود و شامل توصیه هایی در مورد شیوه های حسابداری استاندارد شده در بخش معدن کاوی بود. این توصیه ها موافقتی از چند مجله معدن کاوی و حسابداری دریافت کردند (Vent & Milne, 1989). علیرغم تلاش های رهبران صنعت معدن کاوی، اتخاذ استانداردها داوطلبانه و حاوی اختلافات زیادی بود. با وجودی که پیشرفت هایی در زمینه استانداردسازی بین المللی شیوه حسابداری در صنعت استخراجی صورت گرفته است اما توصیه های مؤسسه معدن کاوی و ذوب فلز به طور گسترده توسط شرکای صنعتی پذیرفته نشده است.

Luther (1996) توضیح می دهد که چگونه از قرن 18 روش های حسابداری در کشورهای معدن کاوی اصلی، بصورت مستقل برای شرکت های معدن کاوی آنها توسعه یافته است. عوامل خاص کشور، از جمله توسعه قانون موضوعه بریتانیا در رابطه با نگهداری سرمایه و تعیین سود قابل توزیع، تأثیری بر روش های حسابداری کشورهای معدن کاوی گذاشته است. Morris (1975) توضیح می دهد که چرا در بعضی کشورها تخفیف محاسبه مالیات در سود یا زیان شرکت های استخراجی باید شناخته شده باشد. علاوه بر این، اینکه کدام قانونگذاری، محاسبه سود قابل توزیع و پس از آن سیاست سود تقسیم شده شرکت های استخراجی را تعیین کند بین کشورها متفاوت است (Luther, 1996).

الزامات IFRS 6 به شرکت های معدن کاوی اجازه می دهد تا استفاده از سیاست حسابداری برای مخارج اکتشافی را که قبل از اجرای استاندارد مورد استفاده قرار گرفته بود ادامه دهند. با این حال، شیوه های حسابداری شرکت های معدن کاوی لیست شده در بازارهای مهم سرمایه مانند LSE ممکن است با توجه به موقعیت جغرافیایی شرکت ها متفاوت باشد. نوشتنیجات علمی مربوط به شیوه حسابداری شرکت های معدن کاوی در مقایسه با نوشتنیجات جامع موجود در بخش نفت و گاز کم توسعه یافته است.

2.1.3 سایر اطلاعات: افشای ذخایر

بخش های قبلی، توسعه استانداردهای حسابداری را در رابطه با افشای هزینه تاریخی مخارج اکتشافی که شرکت های استخراجی متحمل شدند بیان می کند. همچنین تلاش هایی برای توسعه استانداردهای افشای اطلاعات در رابطه با ذخایر بالقوه و اثبات شده شرکت های استخراجی صورت گرفته است (Cairnie, Luther:1985, 1996؛ Trueman, 1975). SEC شرکت های لیست شده در آمریکا را نیاز داشت تا از دسامبر 1977 شناسایی ذخایر (RRA) را اعمال کند. فهرست کردن قوانین بورس سهام استرالیا و نیوزلند، شرکت های لیست شده ایی را نیاز داشت تا کد استرالیایی را برای گزارشگری نتایج اکتشاف، منابع معدنی و ذخایر سنگ معدنی که به عنوان کد کمیته مشترک ذخایر سنگ معدنی (JORC) شناخته می شود به ترتیب از سال 1989 و 1992 اعمال کنند. نظر به اینکه برخی مطالعات قبلی نشان می دهد که افشای ذخایر، بیشتر به افشای هزینه تاریخی مخارج اکتشاف مربوط است (Asekomeh, Russell, Tarbert, Lawal, & Boone:2010, 2002)، تمرکز این مقاله بر افشای هزینه تاریخی مخارج اکتشاف شرکت های استخراجی است.

2.1.4 توسعه های اخیر در مورد حسابداری مخارج اکتشاف

IFRS 6 به عنوان استاندارد موقت مشروط برای اجرای اولیه IFRS در شرکت های لیست شده اروپایی در نظر گرفته شده است. در آوریل 2010، یافته های پروژه تحقیقی فعالیتهای استخراجی منتشر شد (که در آن IASB مشارکت

داشت) که تیمی از وضع کننده های استاندارد ملی استرالیا، کانادا، نروژ و آفریقای جنوبی عهده دار آن بودند. محققان چگونگی ارزیابی و دسته بندی مقادیر ذخایر کشف شده، نحوه محاسبه و اندازه گیری خواص استخراجی، و اینکه چه اطلاعاتی باید در صورت مالی شرکت های استخراجی افشا شود را مورد بررسی قرار دادند. نشان داده شده که IASB باید فعالیت های استخراجی را بخشی از دارایی های نامشهود و فعالیت های تحقیق و توسعه (IASB)، (2016) بررسی کند.

IASB هنگامی که پروژه تحقیقاتی دارایی های نامشهود را بخشی از مشاوره دستور کار IASB در سال 2011 فعال کرد، در دسامبر 2012 به طور موثر تلاش های خود را برای بررسی یک استاندارد حسابداری صنعتی خاص در صنایع استخراجی متوقف کرد. پروژه تحقیقاتی IASB طراحی شده تا امکان پذیری ایجاد مجموعه ایی از الزامات گزارشگری فعالیت های تحقیقاتی، اکتشاف و توسعه را در طیف وسیعی از صنایع ارزیابی کند. با این حال، IASB این پروژه را به عنوان اولویت پایین مشخص کرده و از تاریخ ماه مه 2016 کار گسترده ایی انجام نداده است (IASB)، (2016).

LSE برای شرکت های سراسر جهان به عنوان بازار انتخابی تبلیغ شده است. شرکت هایی که تحت دسته های نفت، گاز و معدن کاوی LSE لیست شده اند از پنج قاره هستند. زمینه مشارکت کشورهای لیست شده در شرکت های LSE نشان می دهد که شرکت هایی از حداقل 26 کشور در بخش نفت و گاز و حداقل 15 کشور در بخش معدن کاوی وجود دارد. تمام مخارج اکتشاف و ارزیابی شرکت های استخراجی لیست شده در LSE باید مطابق با IFRS 6 باشند. این شامل دو استثنا است که تنوع شیوه های حسابداری در رابطه با عملیات مخارج اکتشاف و ارزیابی را اجازه می دهد. اولین استثنا از پاراگراف 11 و IAS 8 است (سیاست های حسابداری، تغییرات در ارزیابی ها و خطاهای حسابداری). این استثنا نیاز مراجعه به IFRS های مشابهو اعلامیه های دیگر موسسات تنظیم استاندارد با چارچوب مفهومی مشابه را هنگامیکه سیاستی برای مخارج اکتشافی ایجاد می کنیم که در آن هیچ IFRS خاصی اعمال نمی شود برطرف می کند. استثنای IAS 8 به شرکت های استخراجی اجازه می دهد تا اعمال سیاست حسابداری مورد استفاده در قبل از صدور IFRS 6 را ادامه دهند. همانطور که شرکت های لیست شده در LSE از کشورها و قاره های

مختلف ناشی می شوند، این الزام به طور موثر تنوع شیوه های حسابداری مخارج اکتشاف را اجازه می دهد در حالی که همچنان مطابق با IFRS باقی بمانند.

در IFRS 6 لازم است که شرکت های استخراجی مخارج اکتشاف را برای کاهش ارزش سرمایه گذاری کنند و هرگونه زیان کاهش ارزش را برحسب IAS 36 تشخیص دهند (کاهش ارزش دارایی). با این حال، به آنها اجازه می دهد که مخارج اکتشاف و ارزیابی را برای واحد های نقدی تولیدی (CGU) اختصاص دهند. CGU ممکن نیست بزرگتر از بخش عملیاتی تعیین شده با IFRS 8 باشد. با این وجود، شرکت استخراجی مجاز می شود تا یک یا چند CGU را به نیت آزمایش دارایی های اکتشاف و ارزیابی کاهش ارزش ترکیب کند (IASB، 2004). با اجازه دادن به شرکت های استخراجی که CGU ها را ترکیب کنند این استاندارد در تعیین مرکز هزینه که باید برای دارایی های اکتشاف یعنی چاه، میدان، منطقه، کشور یا جهان اعمال شده باشد عمل نمی کند. این کار بطور موثر طیفی از سیاست های حسابداری را برای مخارج اکتشاف اجازه می دهد، بگونه ایی که شرکت های استخراجی مراکز هزینه را در روش های جایگزین تعریف می کنند. تنها محدودیت این است که هزینه کلی سرمایه شده برای مخارج اکتشاف و ارزیابی این گروه استخراجی، نباید بیش از کل مقدار قابل بازیابی مخارج اکتشاف و ارزیابی در تمام گروه باشد

	Full Cost Policy	Successful Efforts Policy	Expense All Policy
Initial recognition criteria:	All exploration expenditure is capitalised (successful and unsuccessful)	All exploration expenditure is capitalised (successful and unsuccessful)	All exploration expenditure is expensed until it is determined to have an associated future economic benefit.
Impairment Assessment Level (Based on firm's definition of a cost centre):	Exploration sites are assigned to cash generating units. All cash generating units are combined. The level at which sites are assessed for impairment is typically based on a country or world basis. No impairment is recognised unless the total carrying amount of exploration assets exceeds the total recoverable amount.	Exploration sites are assigned to cash generating units. Cash generating units are combined to various extents. The level at which sites are assessed for impairment varies between a well, field or area basis. The level of assessment is at a more granular level than the Full Cost method.	Exploration sites are assigned to cash generating units. The level at which sites are assessed for impairment varies between a well, field or area basis. Only exploration expenditure which is determined to have future economic benefits is capitalised initially so fewer impairments are necessary.
Effect/substance of policy:	Unsuccessful sites remain capitalised and are amortised with revenue from successful sites. The policy permits an income smoothing effect and results in increased asset balances. The policy is commonly used by smaller oil & gas entities.	If a site is found to be unsuccessful, at this point an impairment will be recognised. This policy has a comparatively volatile effect on income and asset balances. The policy is prevalent in both the oil & gas and mining sectors.	All exploration expenditure is initially expensed. Once an associated future benefit in relation to expenditure is determined, future exploration expenditure is capitalised. This policy is conservative and restricts the capitalisation of exploration assets. Under this policy, uncertain early-stage expenditure which may have an associated future benefit is expensed which may reduce income and underestimate asset balances. The policy is commonly used by large mining entities.

IFRS 6 به طور موثر به شرکت ها اجازه می دهد تا از سه دسته مختلف سیاست حسابداری در طیف، روش هزینه های متهورانه، روش متداول تلاش های موفقیت آمیز، و در نهایت روش هزینه محافظه کارانه استفاده کنند. تذکرات سیاست حسابداری مرتبط با صورت های مالی این نمونه تایید می کند که تنوع سیاست های حسابداری، با شرکت

های لیست شده در LSE در هنگام حسابداری مخارج اکتشاف اعمال شده است. جدول 1 خصوصیات متمایز سیاست های حسابداری مورد استفاده در مخارج اکتشاف را نمایان می کند. این جدول سه دسته متمایز از سیاست حسابداری مخارج اکتشاف که توسط شرکت های نفت، گاز و معدن کاوی LSE مورد استفاده قرار گرفته را با جزییات بیان می کند.

2.2 تحقیق تجربی در صنایع استخراجی

این بخش از مقاله مطالعات علمی تجربی گذشته را بررسی می کند و ابتدا قبل از اینکه مطالعات را براساس اطلاعات هزینه تاریخی افشاشده در مورد فعالیت های اکتشاف بررسی کنیم، بر اطلاعات تکمیلی افشا شده در رابطه با ذخایر تمرکز می کند.

2.2.1 مطالعات ارزش ذخایر

تحقیقات اولیه که در مورد افشای RRA صورت گرفته مخلوط و اغلب متناقض است. Connor (1979) نتیجه گیری کرد که RRA نادرست و غیردقیق است، در حالی که Bell (1984) فهمید که بازار سهام به افشای اولیه RRA به طور مثبت واکنش نشان می دهد. Dharan (1984) مشخص می کند که با کار Magliolo (1986) که تحقیقات قبلی را با ادغام تجزیه و تحلیل بازار سرمایه RRA و تجزیه و تحلیل ارزش گذاری ذخایر گسترش داد افشای RRA تاثیر نموی بر قیمت سهام ندارد. این مطالعه نشان می دهد که اندازه گیری های RRA حاوی درجه خطای بزرگی است و ذخایر ارزش شرکت های نفت و گاز بصورت متهورانه بیشتر از سرمایه گذاران است. اکتشاف ذخایر جدید (مولفه درآمد RRA) با تغییراتی در ارزش شرکت به شدت ارتباط دارد. با این حال، به غیر از «کشف» مولفه درآمد RRA، حداقل ارتباطی بین درآمد RRA و ارزش شرکت وجود دارد.

Harris و Ohlson (1987) در حمایت از این ادعا که افشای ارزش ذخایر نفت و گاز مربوط به ارزش هستند هیچ مدرکی پیدا نکردند. Doran، Collins و Dhaliwal (1988) نشان می دهند که سه مورد از اطلاعات RRA در

طول دوره ایی که RRA توسط SEC لازم شده است محتوی اطلاعات است: ارزش فعلی اکتشافات، ارزش فعلی به دلیل بازنگری قیمت / مقدار، و درآمد خالص RRA. با این وجود، پس از آنکه RRA، SEC را متوقف کرد تنها مورد اطلاعاتی که ادامه پیدا کرد تا محتوی اطلاعاتی داشته باشد، ارزش فعلی به دلیل بازنگری قیمت / مقدار بود. یافته های Doran و همکاران (1988) با مطالعه مشابهی که از Kennedy و Hyon صورت گرفته سازگار است (1992). Alciatore (1993) تغییراتی را در اندازه استاندارد شده یافت کرد که هیچ محتوی اطلاعاتی نموی ندارد مگر اینکه به اجزای اختصاصی تفکیک شود. هنگامی که اندازه استاندارد شده به اجزای اختصاصی تقسیم شود، شش تا از ده جزء، حاوی اطلاعات نموی می شوند: تولید، کشف ذخایر، خرید ذخایر، بازنگری مقادیر، تغییرات قیمت و تغییرات در مالیات بر درآمد. این یافته با مطالعه Spear (1996) مطابقت دارد. درستی تخمین ذخایر تولید شده با RRA توسط حرفه حسابداری به چالش کشیده شد و SEC، RRA را از فوریه 1979 قطع کرد.

این بحث توسط Boone (2002) دوباره آغاز شد که خطای اندازه گیری را در هر دو اندازه ارزش فعلی و اندازه هزینه تاریخی درمورد دارایی های نفت و گاز مورد بررسی قرار دهد. این مطالعه گزارش می دهد که خطای اندازه گیری در اندازه های ارزش فعلی، به طور متوسط کمتر از خطای اندازه گیری در اندازه های هزینه تاریخی در دارایی های نفت و گاز است. همچنین، دارایی های نفت و گاز که با ارزش فعلی اندازه گیری شدند، نسبت به دارایی های نفت و گازی که در هزینه تاریخی اندازه گیری شدند، نوسانات بیشتری را در کل زمان و کل شرکت ها در قیمت سهام بیان کردند. یافته های Asekomeh و همکاران (2010) با Boone سازگار است: فهمیده شده که افشای تکمیلی در ارزش فعلی ذخایر بیشتر مربوط به افشای هزینه تاریخی است.

2.2.2 مطالعات مقدار ذخایر

تعدادی از مطالعات، محتوی اطلاعات درمورد افشای مقدار ذخایر را بررسی کردند. Clinch و Magliolo (1992) دریافتند مقادیر تولیدی، منبعی از ارزش مرتبط با اطلاعات هستند. Spear (1984) محتوی اطلاعات قابل توجهی را در رابطه با داده های مقادیر ذخایر تفکیک شده کشف کرد. اطلاعات مقدار ذخایر تفکیک شده (به عنوان مثال

اکتشافات جدید، بازیابی بهبود یافته، تولید، خرید و بازنگاری) رابطه ارزشی فراتر از رقم کل دارد. علاوه بر این، ذخایر جدید به شدت با بازده سهام مرتبط است. Berry، Hasan و O'Bryan (1997) شواهدی را دریافت کردند که بازارهای سرمایه به طور مثبت افشای مقادیر ذخیره ثابت شده کل را ارزشیابی می کند. این مطالعه افشای مقادیر ذخیره کل را به دو جزء تقسیم می کند: ذخایر توسعه یافته اثبات شده و ذخایر توسعه نیافته اثبات شده. جزء توسعه یافته توسط بازار به طور مثبت ارزشیابی می شود، ولی جزء توسعه نیافته اینطور نیست. Bird، Grosse و Yeung (2013) واکنش بازار به اعلامیه های سازگار با JORC که توسط شرکت های معدن کاوی استرالیایی ایجاد شده را بررسی کردند و دریافتند که بازار به هر دو اعلامیه اکتشاف و درآمد به طور مثبت واکنش نشان می دهد. برای شرکت های کوچکتر و شرکت هایی که اعلامیه های آنها باعث افزایش درصد بیشتری در سطوح منابع می شود بازده بزرگ غیر طبیعی گسترش می یابد.

2.2.3 مخارج اکتشاف: مطالعات هزینه تاریخی

مطالعات رابطه ارزشی، بر رابطه افشای مخارج اکتشاف و ارزیابی که تحت روش تلاش های موفقیت آمیز و قیمت تمام شده برای سرمایه گذاران شرکت های نفت و گاز تهیه شده تمرکز کرده است، در حالی که بخش معدن کاوی تقریباً در حال تحقیق شدن است. Harris و Ohlson (1987) یک مدل ارزشگذاری مرحله ایی را در یک نمونه از شرکت های نفت و گاز از سال 1979 تا 1983 اعمال کردند. یافته ها نشان می دهد که روش تلاش موفقیت آمیز اطلاعات مفیدتری نسبت به روش قیمت تمام شده ارائه می کند، زیرا اطلاعات تولید شده از سوی روش تلاش موفقیت آمیز نسبت به اطلاعات تولید شده با اعمال روش قیمت تمام شده تنوع بیشتری در اندازه بازار بیان می کند. اشکال عمده این مطالعه این است که انتخاب این نمونه، شرکت هایی را که دارای فعالیت های غیر تولیدی / اکتشافی هستند خارج می کند: این دارای تاثیر حذف کردن شرکتهای کم بالغ از این نمونه است.

Bryant (2003) در مقابل طرح متقابل-شرکت یک طرح درون-شرکت را اعمال کرد تا رابطه ارزشی اطلاعات که تحت روش تلاش موفقیت آمیز و قیمت تمام شده برای نمونه ای از شرکت های نفت و گاز بین سال های 1994 تا

1996 ایجاد شده را بررسی کند. با محاسبه افشایی که می تواند توسط هر شرکت نمونه ای تحت هر دو روش تلاش موفقیت آمیز و قیمت تمام شده انجام شود، یافته ها نشان می دهد که روش قیمت تمام شده، نسبت به روش تلاش موفقیت آمیز ارزش بیشتری مربوط به افشا ایجاد می کند. درآمد بدون اشکالی که با روش قیمت تمام شده بدست آمده به رابطه ارزشی بیشتری از اطلاعات که با این روش خاص ایجاد شده کمک می کند. تجارت اصلی شرکت های نمونه ای که در این مطالعه شامل شده اند، اکتشاف، توسعه، و تولید نفت و گاز هستند. مهمتر از همه، معیارهای انتخاب نمونه ای که در مطالعه Bryant (2003) مورد استفاده قرار گرفت، شرکت های کم بالغ نفت و گاز را خارج نمی کند.

Table 2
Number of companies in sample by market and sector.

	Oil & Gas	Mining	Total
LSE: Main Market	21	23	44
LSE: AIM	63	89	152
Total	84	112	196

تفاوت های طرح تحقیقی و معیار انتخاب نمونه که توسط Harris و Ohlson (1987) و Bryant (2003) مورد استفاده قرار گرفت، ممکن است یک ناسازگاری را در یافته ها توضیح دهد. استدلال کلیدی شرکت های کوچکتر نفت و گاز که در طول تلاش برای استانداردسازی شیوه های حسابداری مخارج اکتشاف با FASB و IASB ارائه شده این است که شرکت های کم بالغ بمنظور رقابتی ماندن به گزینه روش قیمت تمام شده نیاز دارند. این ادعا در مطالعات رابطه ارزشی گذشته بررسی نشده است. به عنوان مثال، Harris و Bryant (1987) شرکت های کوچکتر با فعالیت های غیر تولیدی چشمگیر را از نمونه خود خارج نمی کنند. نمونه Bryant (2003) شرکت های کوچکتر با فعالیت های غیر تولیدی قابل توجه را در برمی گیرد، اما رابطه ارزشی شرکت های کوچک و بزرگ را به طور جداگانه تحلیل نمی کند.

3. طرح تحقیقی

هدف اولیه این مقاله این است تا رابطه ارزشی اطلاعات هزینه تاریخی که در صورت مالی یک نمونه جامع از شرکت های استخراجی لیست شده در LSE افشا شده را بررسی کند. این مقاله سپس روش های حسابداری اکتشاف فعلی

شرکت های لیست شده در دو بازار اصلی و AIM را تحلیل می کند. آمار توصیفی نشان می دهد که انشعاب این نمونه به بازار اصلی و شرکت های لیست شده در AIM روش خوبی برای جداسازی شرکت های بزرگ تولیدگرا از شرکت های کوچک متمرکز بر اکتشاف است. در نهایت این مقاله بررسی می کند که آیا رابطه ارزشی اطلاعاتی که تحت سیاست های حسابداری جایگزین ایجاد شده تحت تاثیر خصوصیات خاص شرکت مانند اندازه بازار و بخش قرار می گیرد یا خیر.

نمونه مبنای از لیست نهادهای استخراجی انتخاب شده است که این نهادها در بازار اصلی LSE و AIM لیست شده اند. LSE به دلیل اندازه خود به عنوان یکی از دو بزرگترین بورس سهام در اروپا با نیاز شرکتهای لیست شده در LSE برای اعمال IFRS تحت مقررات اتحادیه اروپا (EC) به شماره 2002/1606 انتخاب شده است.

3.1 تشخیص شرکت های استخراجی

لیستی از شرکت های نفت، گاز و معدن کاوی به طور مستقیم از وب سایت LSE به دست آمده است. از تاریخ 31 دسامبر 2013، LSE مجموعاً 150 شرکت لیست شده در بخش نفت و گاز و 173 شرکت لیست شده در بخش معدن کاوی داشت. بخش معدن کاوی در حیطه نمونه ما قرار گرفته است تا کاستی نوشتیجات مطالعات را با بررسی شیوه های حسابداری در بخش معدن کاوی عنوان کند. اطلاعات مالی در حداقل دو سال برای 196 شرکت قابل دسترس بود. جدول 2 تفکیکی از اندازه نمونه در بازار و بخش را فراهم می کند.

3.2 تعیین دوره نمونه

با تصویب مقررات (EC) شماره 2002/1606 از پارلمان اروپا، نهادهای لیست شده در بورس سهام اروپایی مجبور می شوند تا IFRS را از سال 2005 اتخاذ کنند. IFRS 6 تنها برای دوره های سالانه در اوایل یا بعد از 1 ژانویه 2006 موثر واقع شد. بازار AIM، IFRS را از سال 2007 اتخاذ کرد. بنابراین، این دوره نمونه دوره ایی 7 ساله

(2006 تا 2012) برای نهادهای لیست شده در بازار اصلی و یک دوره شش ساله (2007 تا 2012) برای نهادهای لیست شده در AIM است.

3.3 منابع اطلاعات

اطلاعات مالی در مورد قیمت های اوراق بهادار، ارزش دفتری خالص، و درآمد خالص عملیاتی، از جریان داده جمع آوری شده است. اطلاعات مالی مربوط به صورت وضعیت دارایی اکتشاف تنها از گزارش های مالی شرکت ها قابل دسترس است و باید بصورت دستی جمع آوری گردند. با دسترسی به افشای سیاست های صورت گرفته در یادداشت های گزارش های مالی، و دسته بندی سیاست ها بر اساس سه منطقه که در آن سیاست های اکتشاف معمولاً متفاوت هستند سیاست های حسابداری شرکت ها بررسی می شوند: معیارهای شناخت اولیه، سیاست کاهش ارزش (تعریف یک مرکز هزینه مورد استفاده) و اصل کلی این روش. سیاست های حسابداری اکتشاف بر اساس معیارهای بالا تجزیه و تحلیل و دسته بندی می شوند.

3.4 روش تحقیق

هنگامیکه یک سیاست حسابداری و / یا ارزیابی دارایی های اکتشاف برای کاهش ارزش مالی ایجاد می شود IFRS 6 تعریف یک مرکز هزینه که باید توسط شرکت های استخراجی اعمال شده باشد را تجویز نمی کند. با محدودیتی که در تعریف مرکز هزینه IFRS 6 است استفاده از تنوع روش های حسابداری برای مخارج اکتشاف در صنعت استخراجی مجاز می شود. بر این اساس، این مطالعه با روش بررسی مورد استفاده در مطالعات رابطه ارزشی گذشته تطبیق داده می شود تا اثر سیاست های حسابداری جایگزین برای مخارج اکتشاف در مورد رابطه ارزشی این اطلاعات که تحت سیاست ها اعلام شده است را بررسی کند.

به دنبال تحقیقات پیشین (Barth، Konchitchki و Landsman، 2013؛ Chen، Bushman، Engel و Smith، 2004؛ Francis، LaFond، Olsson و Schipper، 2004) فرض می شود که قیمت سهام، ارزش

اقتصادی اصولی شرکت را به گونه ایی که توسط سرمایه گذاران درک شده ثبت کند. رابطه ارزشی، سطح ارتباط بین داده های حسابداری و باور رضایت سرمایه گذاران که مربوط به ارزش اقتصادی شرکت است را بازتاب می دهد. رابطه قابل توجه به این معنی است که برآورد حسابداری ارزش های دارایی، در باورهای سرمایه گذاران بر ارزش ذاتی شرکت بازتاب داده می شود. رابطه قابل توجه بین متغیر حسابداری و قیمت سهام حاکی از این است که داده های حسابداری، خصوصیات بنیادی رابطه ایی دارد بگونه ایی که در چارچوب مفهومی IASB مشخص شده است.

مدل Ohlson (1995) برای بررسی توانایی داده های حسابداری در توضیح قیمت های اوراق بهادار مورد استفاده قرار می گیرد:

$$P_{it} = w_0 + w_1 BVE_{it} + w_2 NI_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

جایی که P_{it} ارزش سهم شرکت، سه ماه پس از پایان سال مالی شرکت در زمان t است. تاخیر زمانی سه ماهه یک دوره زمانی را برای انتشار صورت های مالی اجازه می دهد بنابراین از تورش رو به جلو اجتناب می کند. BVE_{it} ارزش دفتری تساوی سهام، برای هر سهام شرکت i و برای سال مالی t است و NI_{it} درآمد عملیاتی خالص برای هر سهام شرکت i در مدت پایان سال t است. BVE و NI در (1) گنجانده شده اند به گونه ایی که خلاصه اطلاعات در داده های حسابداری صورت مالی بازتاب داده می شود. w_0 و ε_{it} گنجانده شده اند تا بخشی از قیمت سهام که توسط BVE و NI بیان نشده را ثبت کنند.

$$BVE = NBV + EE \quad (2)$$

ارزش دفتری تساوی سهام و درآمد متغیرهای توضیحی در (1) هستند، اما هنوز در حال تلاش برای ارزیابی رابطه ارزشی دارایی های مرتبط با اکتشاف هستیم. بنابراین، به دنبال کار Barth و Clinch (1998) BVE به شرح زیر جزء بندی می شود:

جایی که NBV پس از کم کردن صورت وضعیت دارایی اکتشاف (EE) سرمایه گذاری شده در صورت مالی شرکت های استخراجی، ارزش دفتری تساوی سهام است. EE نشان دهنده دارایی های اکتشاف و ارزیابی است (با در نظر گیری تحت IFRS 6).

جایگزینی (2) برای BVE در (1) و قرار دادن متغیر کنترل برای اهمیت دارایی های اکتشاف در ترازنامه باعث معادله رگرسیون اولیه مورد استفاده در این مقاله می شود:

$$P_{it} = \sum W_0 YR_{Yit} + w_1 NBV_{it} + w_2 NI_{it} + w_3 EE_{it} + w_4 EETA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

YR متغیرهای ساختگی هر سال در این دوره از نمونه را نشان می دهد و ε_{it} خطای استاندارد خودراه انداز دو طرفه (شرکت و سال) است که توسط Sloan ، Patatoukas و Zha (2015) استفاده شده است. متغیرهای NBV، NI و EE با تعدادی سهام معوقه از تورم جلوگیری می کند. EETA متغیر کنترل است که ارزش دارایی اکتشاف را با ارزش کل دارایی ها می سنجد؛ این متغیر در نظر گرفته شده است تا تمرکز بر عملیات این نهاد بین اکتشاف، توسعه و تولید را کنترل کند. اگر نهادها بر تولید EETA متمرکز شوند، پایین خواهند آمد در حالیکه اگر بر اکتشافات EETA تمرکز کنند بالا خواهند رفت. در هنگام مناسب، متغیرها باید در سطح 2٪ و 98٪ وینسوریزه شده باشند تا تاثیر نفوذ داده های پرت بر نتایج را کاهش دهند.

	Full Cost Policy	Successful Efforts Policy	Expense All Policy	Total
Oil & Gas – Main	4 (19%)	17 (81%)	0 (0%)	21 (100%)
Oil & Gas – AIM	20 (32%)	43 (68%)	0 (0%)	63 (100%)
Oil & Gas - All	24 (29%)	60 (71%)	0 (0%)	84 (100%)
Mining – Main	0 (0%)	10 (43%)	13 (57%)	23 (100%)
Mining - AIM	2 (2%)	74 (83%)	13 (15%)	89 (100%)
Mining - All	2 (2%)	84 (75%)	26 (23%)	112 (100%)
Total	26 (13%)	144 (74%)	26 (13%)	196 (100%)

متغیر تعامل (EP) که از دسته ی سیاست های حسابداری دنبال شده با هر شرکت نمونه است به شکل معادله (3) معرفی می شود و هر ضریب متغیر به صورت جداگانه تخمین زده می شود. دربرداشتن واژه تعامل برای سیاست اکتشاف اجازه می دهد مشخص کنیم که آیا تفاوت قابل توجهی در رابطه بین قیمت سهام و داده های حسابداری که تحت سیاست های مختلف تهیه شده وجود دارد یا خیر. معرفی متغیر EP در معادله (3) به ما معادله (4) را ارائه می دهد.

$$P_{it} = \sum \alpha_0 YR_{Yit} + \alpha_1 EP + \beta_1 NBV_{it} + \beta_2 (NBV_{it} \times EP) + \beta_3 NI_{it} + \beta_4 (NI \times EP_{it}) + \beta_5 EE_{it} + \beta_6 (EE_{it} \times EP) + \beta_7 EETA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

جایی که EP متغیر شاخصی است که نشان دهنده دسته سیاست های اکتشافی دنبال شده با شرکت استخراجی است.

4. یافته ها

این بخش با تجزیه و تحلیل سیاست های حسابداری اکتشاف شرکت ها در این نمونه آغاز می شود. سپس آمار توصیفی این نمونه را قبل از بحث درباره یافته های رابطه ارزشی هر دو بخش نفت، گاز و بخش معدن کاوی مشخص می کند.

4.1 تجزیه و تحلیل تجربی سیاست های حسابداری اکتشاف

جدول 3 تعداد و درصد شرکت های موجود در نمونه را با هر دسته سیاست اتخاذی که بطور معمول شرکت های استخراجی لیست شده در LSE دنبال می کنند نشان می دهد. در بخش نفت و گاز LSE، سیاست هایی که شرکت ها دنبال می کنند بین تلاش های موفقیت آمیز و قیمت تمام شده است. روش قیمت تمام شده به طور عمده توسط شرکت های نفت و گاز لیست شده در AIM اتخاذ شده است. در بخش معدن کاوی LSE، روش قیمت تمام شده یک سیاست معمول اعمال شده نیست زیرا سیاست های حسابداری اکتشاف که توسط شرکت های معدن کاوی اعمال می شوند شامل طیف محافظه کارانه تری از سیاست های بین روش تلاش های موفقیت آمیز و کل هزینه است.

4.2 آمار توصیفی شرکتهای نمونه

آزمایش C^2 کهانجمن برای شرکت های نفت و گاز انجام داد نشان می دهد که انتخاب تلاش های موفقیت آمیز یا سیاست های قیمت تمام شده، دارایی های EE مستقل از بازاری است که سهام شرکت معامله می شود. با این حال، یک شرکت معدن کاوی که در AIM معامله می شود، به احتمال زیاد سیاست تلاش موفقیت آمیز را نسبت به شرکت معدن کاوی معامله شده در بازار اصلی انتخاب می کند.

هر سیاستی، میزان متفاوتی از انعطاف پذیری در رابطه با سرمایه گذاری مخارج اکتشاف و ارزیابی به شرکت ها پیشنهاد می کند. سیاست های انعطاف پذیرتر باعث افزایش سرمایه گذاری مخارج اکتشاف خواهند شد. لازم است تا میانگین میزان دارایی های اکتشاف که تحت هر سیاستی سرمایه گذاری شده را تجزیه و تحلیل کنیم و میزان دارایی های اکتشاف را نسبت به اندازه شرکت اندازه گیری کنیم. جدول 4 حجم دارایی های اکتشاف را با سیاست حسابداری توضیح می دهد. دو اندازه بزرگ ارائه شده است: مقدار ناخالص دارایی های اکتشاف (در هزاران پوند) و رقم دارایی اکتشاف به عنوان درصدی از کل دارایی ها. این اندازه ها به شرکت هایی که سیاست های اکتشاف خاص را اتخاذ می کنند بینش هایی را درباره اندازه و ضرورت دارایی های اکتشاف اجازه می دهد.

با وجود استقلال انتخاب سیاست حسابداری بازار که اوراق بهادار شرکت در آن معامله می شود، جدول 4 نشان داده که شرکت های نفت و گاز بازار اصلی که سیاست تلاش موفقیت آمیز را استفاده می کنند بسیار بزرگتر از شرکت هایی هستند که خط مشی قیمت تمام شده را اعمال می کنند. هیچ ناهمخوانی اینچنینی در اندازه شرکت های نفت و گاز نقل شده در AIM وجود ندارد که سیاست های تلاش های موفقیت آمیز و قیمت تمام شده را اتخاذ می کنند. میانگین دارایی های EE برای شرکت های AIM تحت سیاست قیمت تمام شده 25,727,000 پوند و 25,261,000 پوند تحت سیاست تلاش موفقیت آمیز است. با توجه به درصد کل دارایی های تعداد میانگین به ترتیب 47 و 43 درصد است.

	Oil & Gas Sector Exploration & Evaluation Assets - Net Book Value							Mining Sector Exploration & Evaluation Assets - Net Book Value						
	GBP£/'000			% Total Assets				GBP£/'000			% Total Assets			
	Mean	Median	Std Dev	Mean	Median	Std Dev	n	Mean	Median	Std Dev	Mean	Median	Std Dev	n
FULL COST POLICY														
Main Market	96,059	84,172	55,357	0.39	0.38	0.23	4							
AIM	53,821	25,727	86,341	0.46	0.47	0.29	20							
Oil & Gas	63,812	34,348	81,837	0.44	0.46	0.28	24							
SUCCESSFUL EFFORTS POLICY														
Main Market	1,672,425	150,775	3,980,162	0.19	0.11	0.18	17	1,757,848	116,576	3,855,156	0.15	0.10	0.13	10
AIM	561,501	25,261	1,840,843	0.44	0.43	0.27	43	505,780	10,683	2,063,359	0.30	0.21	0.28	74
Oil & Gas/Mining	1,068,802	47,752	3,053,569	0.32	0.24	0.26	60	844,390	19,047	2,713,072	0.26	0.17	0.25	84
EXPENSE ALL POLICY														
Main Market								509,092	104,681	859,637	0.07	0.03	0.09	13
AIM								5794	5135	5438	0.27	0.16	0.22	13
Mining								338,859	52,946	736,786	0.14	0.09	0.17	26

در بخش معدن کاوی، نهادهایی که سیاست تلاش موفقیت آمیز را اتخاذ می کنند شگفت آور نیست که بخش بیشتری از مجموع دارایی های سرمایه گذاری شده در فعالیت های اکتشافی (26 درصد) را نسبت به نهادهایی که

سیاستکل هزینه رانتخاب کرده اند داشته باشند.سیاستکل هزینه در میان شرکت های بزرگتر معدن کاوی شایع است و از طریق آمار توصیفی نشان داده می شود.صورت وضعیت میانگین دارایی EE تمام نهادهایی که سیاست کل هزینه را دنبال می کنند بیش از میانگین تمام نهادهایی است که سیاست تلاش موفقیت آمیز را دنبال می کنند، هر چند صورت وضعیت تنها نشان دهنده میانگین 9٪ از کل دارایی ها برای این نهادها است.بنابراین، در بخش معدن کاوی، شرکت هایی که بر اکتشاف تمرکز دارند به دنبال انتخاب سیاست حسابداری اکتشاف هستند، تلاش های موفق نسبت به سیاست جایگزین مورد استفاده(کل هزینه) در این بخش کمتر محافظه کارانه است.

شرح هر یک از متغیرهای مورد استفاده در مدل قیمت سهام در جدول 5 ارائه شده که همچنین آمار مربوط به تعداد کل شرکت های هر متغیر موجود در آن را نشان می دهد.متغیر دارایی اکتشاف مستقل، بر اساس سیاست بخش بندی می شود و آمار ارائه شده هر نوع سیاست را تفکیک می کند.

Table 8

Descriptive statistics for share price model variables by policy.

Descriptive Statistics of the Sample Data (Values are in millions of dollars)																
Variable	Oil & Gas Sector								Mining Sector							
	Mean	Median	Std Dev	Min	Max	Skewness	Kurtosis	n	Mean	Median	Std Dev	Min	Max	Skewness	Kurtosis	n
P	1.6714	0.3038	3.1151	0.0018	20.6200	3.50	30.69	450	2.0318	0.1513	4.8118	0.0011	20.6200	2.90	10.41	620
NPV	0.7465	0.0059	3.1336	-0.1113	18.6782	5.40	39.63	417	1.4780	0.0054	3.9696	-0.1113	18.6783	3.54	15.05	479
NI	0.0968	-0.0046	0.4997	-0.3340	4.2091	5.58	43.56	486	0.3087	-0.0047	0.9422	-0.3340	4.2091	3.22	12.50	64
EE	0.4385	0.0198	0.9512	0.0001	5.8328	4.40	23.83	417	0.3528	0.0491	0.9775	0.0000	5.8328	4.62	24.81	408
- Full Cost	0.2886	0.0506	0.3285	0.0001	1.6675	1.77	6.23	119	-	-	-	-	-	-	-	-
- Successful Efforts	0.4843	0.0131	1.1015	0.0001	5.8328	3.88	17.77	298	0.3312	0.0525	0.9411	0.0000	5.8328	4.84	27.05	385
- Expense All	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4984	0.0438	1.1367	0.0001	5.8328	3.83	17.66	81
EE/TA	38.1907	35.6030	27.3948	0.0313	98.5590	0.3690	1.928	417	37.7522	33.1970	30.0690	0.0000	99.0897	0.4464	1.9527	479

Variable Definitions:

P = Share price measured three months after the firm's financial year end at time t to allow a period of time for the financial statements to be finalized and published by the sample firm. t represents the sample firm.

NPV = Book value of equity at end of financial year after removing balance for assets under analysis (EE) (deflated by shares outstanding at end of financial period).

NI = Net operating income for financial year (deflated by shares outstanding at end of financial period).

EE = Balance of exploration and evaluation assets at end of financial year (deflated by shares outstanding at end of financial period) – accounted for under accounting standard IFRS 6.

- Full Cost = Balance of exploration and evaluation assets at end of financial year (deflated by shares outstanding at end of financial period) – for firms following the Full Cost policy to account for exploration expenditure under accounting standard IFRS 6.

- Successful Efforts = Balance of exploration and evaluation assets at end of financial year (deflated by shares outstanding at end of financial period) – for firms following the Successful Efforts policy to account for exploration expenditure under accounting standard IFRS 6.

- Expense All = Balance of exploration and evaluation assets at end of financial year (deflated by shares outstanding at end of financial period) – for firms following the Expense All policy to account for exploration expenditure under accounting standard IFRS 6.

EE/TA = control variable measuring the proportion (percentage) of the value of the exploration asset balance to the value of total assets.

4.3. یافته های رابطه ارزشی کل برای شرکت های استخراجی در LSE

تجزیه و تحلیل رابطه ارزشی درآمد خالص عملیات و افشای دارایی اکتشاف صنعت استخراجی LSE در جدول 6 آمده است. این تجزیه و تحلیل سیاست حسابداری اکتشاف خاص که توسط شرکت ها در این نمونه دنبال شده را در نظر نمی گیرد. این جدول نشان می دهد که متغیر درآمد خالص برای هر بخش به جز برای شرکت های معدن کاوی کوچک لیست شده در AIM قابل توجه نیست. اطلاعات موجود در صورت حساب درآمد شرکت های استخراجی به

استثنای شرکت های معدن کاوی لیست شده در AIM که مربوط به سرمایه گذاران است در این جدول اشاره شده است.

Variable:	LSE MAIN MARKET				LSE AIM	
	Oil & Gas Sector	Mining Sector	Oil & Gas	Mining	Oil & Gas	Mining
	Coefficient	Coefficient	Coefficient	Coefficient	Coefficient	Coefficient
	(p-value)	(p-value)	(p-value)	(p-value)	(p-value)	(p-value)
NBV	0.0591 (0.664)	-0.9428 (0.232)	0.3769 (0.078)	-0.2119 (0.038)	0.0478 (0.651)	-0.0139 (0.677)
NI	5.1394 (0.000)	5.2599 (0.000)	2.2899 (0.002)	5.9068 (0.000)	2.9412 (0.053)	-0.1954 (0.655)
EE	0.7344 (0.032)	-0.1776 (0.684)	2.9721 (0.000)	-0.1197 (0.858)	0.2529 (0.209)	0.1112 (0.577)
EETA	-0.7709 (0.002)	-0.0157 (0.000)	-0.0170 (0.168)	-0.0150 (0.632)	-0.0072 (0.000)	-0.0044 (0.000)
N	395	473	103	100	292	373
Adj. R ²	0.7073	0.7606	0.8511	0.7962	0.2529	0.0780
Year F.E.	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

متغیر دارایی اکتشاف در کل شرکت های نفت و گاز نمونه و شرکت های بزرگ نفت و گاز لیست شده در بازار اصلی قابل توجه است اما برای شرکت های نفت و گاز لیست شده در AIM اینطور نیست. افشای دارایی اکتشاف تمام بخش های معدن کاوی، مربوط به ارزش نیست.

جدول 6 آمار تعدیل شده R^2 را برای این رگرسیون ها نشان می دهد که اطلاعات در صورت های مالی نسبت بیشتری از ارزش را در شرکت های بازار اصلی توضیح می دهد: 85٪ و 80٪ به ترتیب برای نفت و گاز و معدن کاوی است. با این حال، تنها بخش کوچکی از تغییر در ارزش شرکت های استخراجی در AIM (نفت و گاز: 25.3 درصد و معدن: 7.8 درصد) با صورت مالی توضیح داده شده اند. آمار تعدیل شده R^2 به این معنی است که سرمایه گذاران در شرکت های استخراجی AIM برای اهداف ارزش گذاری به منابع دیگری از اطلاعات وابسته هستند. این منابع دیگر اطلاعات، ممکن است شامل افشای اطلاعاتی در مورد ذخایر اثبات شده و بالقوه شرکت باشند.

به طور کلی، نتایج نشان می دهد که صورت حساب درآمد حاوی اطلاعات مرتبط با ارزش برای سرمایه گذاران در شرکت های معدن کاوی به جز نهادهای کوچک معدن کاوی است. در مقابل، ترازنامه حاوی حداقل اطلاعات مربوط به ارزش مخصوصا در بخش معدن کاوی است. یافته ها نشان می دهد که تنها صورت مالی شرکت های نفت و گاز بنظر می رسند حاوی اطلاعات مرتبط با ارزش کافی باشند. این با خصوصیات منحصر به فرد صنعت استخراجی (سطح بالایی از خطر و عدم اطمینان مربوط به هزینه) سازگار است و رابطه اندازه گیری دارایی موجود در ترازنامه را کاهش

می دهد. جدول 3 نشان داد که شرکت های استخراجی، مخارج اکتشاف را با استفاده از طیف سیاست های مختلف در نظر می گیرند. بر این اساس، لازم است تا مستقیماً بررسی کنیم که آیا سیاست های حسابداری که توسط شرکت ها اتخاذ شده است بر رابطه اندازه گیری دارایی اکتشاف که در ترازنامه افشا شده تأثیری دارد یا خیر. بخش بعدی این مقاله به این مسئله اشاره می کند.

4.4 یافته های رابطه ارزشی: بخش نفت و گاز

معادله (4) را برای بخش نفت و گاز با واژه تعامل سیاست اکتشاف (EP) برآورد می کنیم و برای شرکت هایی که از روش تلاش موفقیت آمیز استفاده می کنند 0 و برای شرکت هایی که از روش قیمت تمام شده استفاده می کنند 1 را تعیین می کنیم. نتایج در جدول 7 برای نمونه ترکیبی، بازار اصلی، و بخش های لیست شده در AIM ارائه شده است.

نتایج نشان می دهد که درآمد عملیاتی خالص گزارش شده توسط شرکت هایی که از روش های موفقیت آمیز پیروی می کنند، برای همه بخش ها قابل توجه است، هرچند بخش AIM تنها در سطح 10٪ قابل توجه است. علاوه بر این، آمار درآمد خالص گزارش شده در روش های موفقیت آمیز، به طور قابل توجهی نسبت به آنچه که در روش قیمت تمام شده گزارش شده بیشتر است. این نتیجه به طور انحصاری از عیب شرکت های نفت و گاز نقل شده در AIM بوجود می آید که ارزش مربوط به ارقام درآمد را با استفاده از روش قیمت تمام شده گزارش می کند.

EE ارزش مربوط به نمونه ترکیبی، بدون در نظر گرفتن سیاست حسابداری اتخاذ شده است. قابل توجه است که ارزشگذاری ترازنامه EE، ارزش مربوط به همه شرکت های بازار اصلی است، گرچه آن برای شرکت هایی که از روش قیمت تمام شده استفاده می کنند بطور حاشیه ایی است. EE ارزش مربوط به شرکت های AIM است تنها زمانی که سیاست حسابداری قیمت تمام شده مورد استفاده قرار می گیرد: اگر تلاش های موفقیت آمیز مورد استفاده قرار بگیرند EE بهیچ وجه ارزش مربوط به شرکت های AIM نفت و گاز نیست. زمانی که FASB و IASB تلاش می

کنند تا روش تلاش های موفقیت آمیز را برای حساب مخارج اکتشاف اجبار کنند، نتیجه آن مطابق با تلاش های تاثیرگذار شرکت های کوچکتر نفتی و گازی برای روش قیمت تمام شده است،

$P_{it} = \sum \alpha_{0Y} YR_{Yit} + \alpha_1 EP + \beta_1 NBV_{it} + \beta_2 (NBV_{it} \times EP) + \beta_3 NI_{it} + \beta_4 (NI \times EP_{it}) + \beta_5 EE_{it} + \beta_6 (EE_{it} \times EP) + \beta_7 EETA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$				
		OIL & GAS SECTOR (MAIN MARKET & AIM)	OIL & GAS SECTOR (MAIN ONLY)	OIL & GAS SECTOR (AIM ONLY)
		Coefficient	Coefficient	Coefficient
		(p-value)	(p-value)	(p-value)
NBV	β_1	0.0631 (0.641)	0.3895 (0.087)	0.0561 (0.647)
NBV x EP	β_2	0.5925 (0.009)	0.0068 (0.989)	0.6198 (0.026)
NI	β_3	5.1821 (0.000)	2.3166 (0.004)	2.9593 (0.075)
NI x EP	β_4	-3.6102 (0.010)	-0.1416 (0.952)	-6.4957 (0.008)
EE	β_5	0.6703 (0.048)	2.9141 Variable	0.1989 (0.332)
EE x EP	β_6	1.2584 (0.003)	-0.9541 (0.308)	1.0928 (0.013)
EETA	β_7	-0.0081 (0.001)	-0.0103 (0.463)	-0.0081 (0.000)
N		395	103	292
Adj. R ²		0.7165	0.8456	0.3011
Year F.E.		Yes	Yes	Yes
Significance levels for coefficients under the Full Cost method:				
	F-Test	Prob	Prob	Prob
NBV	$\beta_1 + \beta_2 = 0$	0.0006	0.4366	0.0086
NI	$\beta_3 + \beta_4 = 0$	0.2303	0.3227	0.0601
EE	$\beta_5 + \beta_6 = 0$	0.0000	0.0514	0.0010

بعدا آزمایش می کنیم چنانچه اگر ناهمخوانی بین بیشترین ارزش مرتبط با سیاست هدایت شده است با نسبت دارایی های EE در ترازنامه شرکت یا در اندازه شرکت که با کل دارایی ها اندازه گیری شده است. برای آزمایش این فرض ها، همه شرکت ها را بر مبنای EETA رتبه بندی کردیم و براساس این رتبه بندی سه سبد سهام (portfolios) را اختصاص دادیم. دریافتیم که انتخاب سیاست حسابداری و سبد سهام EETA کاملاً مستقل از یکدیگر است، هم برای نفت، گاز و هم برای شرکت های معدن کاوی. به طور مشابه، سهام هایی را به سه دسته سبد سهام اختصاص دادیم که در ابتدا آنها را با دارایی های کل رتبه بندی کرده بودیم. ارزش دفتری دارایی کل نیز مستقل از انتخاب سیاست حسابداری یافت شده است. بنابراین در حالی که رابطه ارزشی یک سیاست حسابداری خاص مربوط به بازار است که در آن سهام شرکت و ارزش بازار آنها معامله می شود، نمی توانیم به آسانی مشخص کنیم که چرا این انتخاب صورت گرفته است. یادآور می شویم که بین شرکت های AIM که در بازار اصلی معامله می شوند اختلاف زیادی وجود دارد. دومین آزمایش حاوی شرکت های ارزشمند بالغ تر هستند که می توانند از عهده

هزینه سربار تنظیمی برآیند، همچنین نوع مرتبط شدن سرمایه گذار به هزینه ممکن است با سرمایه گذاران شرکت های بازار اصلی تفاوت داشته باشد، شاید آنها از ریسک گریزی کمتری برخوردار باشند. بنابراین در حالی که نمی توانیم قطعیتی برای دلایل انشعاب بین شرکت های صنعت استخراجی بازار اصلی و AIM بیاوریم در نظر می گیریم که شاید نیازهای اطلاعاتی سرمایه گذاران در شرکت های AIM و بازارهای اصلی انشعاب یافته اند.

4.5 یافته های رابطه ارزشی: بخش معدن کاوی

دو سیاست حسابداری که معمولاً در بخش معدن کاوی مورد استفاده قرار می گیرد، شامل روش تلاش موفقیت آمیز و جایگزین محافظه کارانه تر با روش کل هزینه است. نتایج مربوط به بخش معدن کاوی در جدول 8 نشان داده شده است. یافته ها نشان می دهد که اطلاعات صورت حساب درآمد گزارش شده توسط شرکت های استخراجی، ارزش مربوط به کل نمونه است، اما این نتیجه به طور کامل از شرکت های اصلی لیست شده در بازار پیروی می کند. متغیرهای تعامل نشان می دهد که هیچ تفاوت قابل توجهی ($P < 0.628$) بین رابطه ارزشی درآمد عملیاتی خالص که توسط شرکت های بزرگ بازار اصلی گزارش شده که روش تلاش های موفقیت آمیز ($P < 0.000$) و هزینه کل ($P < 0.000$) را دنبال می کنند وجود ندارد.

$P_{it} = \sum \alpha_{0Y} YR_{Yit} + \alpha_1 EP + \beta_1 NBV_{it} + \beta_2 (NBV_{it} \times EP) + \beta_3 NI_{it} + \beta_4 (NI \times EP_{it}) + \beta_5 EE_{it} + \beta_6 (EE_{it} \times EP) + \beta_7 EETA_{it} + e_{it} \quad (4)$							
Variable		MINING SECTOR (MAIN MARKET & AIM)		MINING SECTOR (MAIN ONLY)		MINING SECTOR (AIM ONLY)	
		Coefficient		Coefficient		Coefficient	
		(p-value)		(p-value)		(p-value)	
NBV	β_1	-0.1696 (0.134)		-0.2617 (0.290)		-0.0152 (0.738)	
NBV x EP	β_2	0.0821 (0.691)		0.2071 (0.466)		-0.8812 (0.236)	
NI	β_3	4.3581 (0.000)		5.5984 (0.000)		-0.1619 (0.741)	
NI x EP	β_4	1.4409 (0.125)		-0.4982 (0.628)		-6.4411 (0.007)	
EE	β_5	0.4996 (0.353)		0.7800 (0.500)		0.1014 (0.645)	
EE x EP	β_6	-1.2299 (0.343)		-1.6183 (0.291)		6.7175 (0.000)	
EETA	β_7	-0.0158 (0.000)		-0.0229 (0.470)		-0.0052 (0.000)	
N		462		100		362	
Adj. R ²		0.7777		0.7978		0.0876	
Year F.E.		Yes		Yes		Yes	
Significance levels for coefficients under the Expense All Method:							
	F-Test	Prob		Prob		Prob	
NBV	$\beta_1 + \beta_2 = 0$	0.6111		0.7265		0.2271	
NI	$\beta_3 + \beta_4 = 0$	0.0000		0.0000		0.0046	
EE	$\beta_5 + \beta_6 = 0$	0.5430		0.4842		0.0000	

یافته های مربوط به متغیرهای دارایی اکتشاف نشان می دهند که متغیر دارایی اکتشاف برای شرکت های معدن کاوی بازار اصلی و شرکت های AIM که روش تلاش موفقیت آمیز را اتخاذ می کنند ناچیز است. با این حال، دارایی های EE برای شرکت های معدن کاوی نقل شده در AIM قابل توجه هستند که سیاست کلهرینه را دنبال می کنند ($P < 0.000$). جای تعجب نیست که بین رابطه ارزشی متغیر دارایی اکتشاف شرکت های لیست شده در AIM که از روش تلاش موفقیت آمیز و هزینه کل پیروی می کنند تفاوت قابل توجهی وجود دارد.

صرفنظر از اطلاعات صورتحساب درآمد گزارش شده با شرکت های بزرگ معدن کاوی و اطلاعات دارایی های اکتشاف که توسط شرکت AIM با دنبال کردن روش کلهرینه افشا شده، هیچ یک از متغیرهای دیگر برای این بخش قابل توجه نیست.

یافته های این تحقیق نشان می دهد که رابطه ارزشی گزارش مالی شرکت های استخراجی در LSE مربوط به بازاری است که شرکت لیست کرده، و انتخاب سیاست حسابداری صورت گرفته است. همچنین اختلافات روشنی بین بخش های نفت، گاز و معدن کاوی وجود دارد که ممکن است بخشی از نتایج را توضیح دهد. بخش نفت و گاز بر یک منبع خاص متمرکز شده است. در مقابل، بخش معدن کاوی شامل طیف وسیعی از مواد معدنی مختلف است. نیازهای اطلاعاتی سرمایه گذاران در صنعت معدن کاوی ممکن است با توجه به نوع مواد معدنی که توسط یک شرکت مورد بهره برداری قرار گرفته متفاوت باشد. برای مثال، در طول دوره هایی که قیمت طلا بالا است، یک سرمایه گذار در شرکت معدن کاوی طلا ممکن است منافع در فعالیت های تحقیقاتی این شرکت نداشته باشد، زیرا قیمت طلا با مزایای آینده مربوط به فعالیت های اکتشاف شرکت که سودمند است بطور قابل توجهی نوسان خواهد داشت. در مقابل، یک سرمایه گذار در شرکت معدن کاوی الماس ممکن است منافع بیشتری در فعالیت های اکتشاف شرکت داشته باشد، زیرا تقاضا و قیمت مواد معدنی نسبتاً پایدار است. برای شرکت های معدن کاوی که در اکتشاف، توسعه، و تولید انواع مختلف مواد معدنی مشارکت دارند تجزیه و تحلیل پیچیده تر می شود. فقدان رابطه ارزشی مربوط به اطلاعاتی که حاوی گزارش مالی شرکت های معدن کاوی است ممکن است به دلیل اختلال ناشی از ناهمگونی مواد معدنی در بخش باشد که خطاهای استاندارد ضرایب در رگرسیون را افزایش می دهد.

علاوه بر این، Vent و Milne (1989) نحوه شیوه حسابداری شرکت های معدن کاوی که در کشورهای جهان به طور مستقل توسعه یافته است را مشخص می کنند. قانونگذاری که پیرامون محاسبه درآمد مشمول مالیات است برای اهداف مالیاتی شرکت و سود قابل توزیع در تصمیمات تقسیم سود می باشد که تا اندازه ای بر توسعه شیوه های حسابداری شرکت های معدن کاوی تاثیر گذاشته است. نمونه شرکت های معدن کاوی مورد استفاده در این مطالعه از حداقل 15 کشور در پنج قاره ناشی شده است. سیاست های حسابداری شرکت های معدن کاوی ممکن است برای مطابقت با قوانین خاص در کشورهای مختلف گسترش یافته باشد نه برای اینکه با نیازهای اطلاعاتی ارائه دهندگان سرمایه به شرکت مطابقت پیدا کند، که این کار ممکن است عاملی برای اختلال در خطاهای استاندارد رگرسیون و عدم موفقیت در یافتن گزارش مالی شرکت های معدن کاوی حاوی ارزش مرتبط با اطلاعات باشد.

5. نتیجه گیری

تجزیه و تحلیل توصیفات سیاست حسابداری که توسط شرکت های استخراجی لیست شده در LSE بصورت یادداشت هاییدر صورت مالی ارائه شده نشان می دهد که شرکت ها از عرض جغرافیایی که توسط IFRS 6 ارائه شده بهره می برند تا از تنوع سیاست های حسابداری برای مخارج اکتشاف استفاده کنند. در بخش نفت و گاز، سیاست های حسابداری رایج شرکت ها با طیف تلاش های موفقیت آمیز و روش های قیمت تمام شده استفاده شد. انتخاب سیاست حسابداری در بخش نفت و گاز مستقل است از اینکه شرکت در بازار اصلی یا AIM نقل شده است. در بخش معدن کاوی، تجزیه و تحلیل نشان می دهد که سیاست های حسابداری استفاده شده توسط شرکت ها بین روش تلاش های موفقیت آمیز و کل هزینه بیش از طیف محافظه کارانه متفاوت است. قابل ذکر است که شرکت های معدن کاوی کوچک لیست شده در AIM نسبت به شرکت های معدن کاوی لیست شده در بازار اصلی نسبتاً در انتخاب خود در سیاست های حسابداری کمتر محافظه کارانه هستند.

نتایج بدست آمده در این تحقیق نشان می دهد که صورتحساب درآمد شرکت های نفت، گاز و معدن کاوی هر دو بازار اصلی و AIM مربوط به ارزش هستند. صورتحساب درآمد، ارزش مربوط به شرکت های نفت و گاز است که در

همه بازارها لبست شده و این شرکت ها روش های موفقیت آمیز را دنبال می کنند. دارایی های اکتشافی و ارزیابی شرکت های نفت و گاز مربوط به ارزش هستند، به شرطی که آنها یا از روش تلاش موفقیت آمیز پیروی کنند و در بازار اصلی لبست شوند یا از روش هزینه کامل پیروی کنند و در AIM لیست شوند. این یافته برای مقاومت شرکت های نفت و گاز کوچک AIM به منظور استاندارد سازی ترجیحا با روش تلاش موفق یک منطق و توجیهی ارائه کرده است. صورت حساب درآمد شرکت های نفت و گاز AIM تحت روش قیمت تمام شده مربوط به ارزش نیست. نشان می دهیم که این تنها شرکت های نفت و گاز با ارزش پایین تولیدگر هستند که نیاز به اتخاذ روش قیمت تمام شده دارند تا ارزش مرتبط با اطلاعات را ارائه دهند. قابل توجه است که روش محافظه کارانه کل هزینه که توسط شرکت های کمی در بخش معدن کاوی اتخاذ شده، ترازنامه های مرتبط با اکتشاف مربوط به ارزش را فقط برای شرکت های معدن کاوی AIM ارائه می کند. همچنین آشکار است که سیاست تلاش موفقیت آمیز نسبت به سایر سیاست ها عموماً مرتبط با ارزش مربوط به اطلاعات حسابداری هزینه تاریخی است. با این حال، این در تمام طرح ها، سیاست مطلوبی نیست.

با وجود تمام تلاش های تحقیقاتی هنوز تعدادی هشدار مربوط به این تحقیقات خاص وجود دارد که باید اعلام شود. اولاً، مطالعات رابطه ارزشی توسط Holthausen و Watts (2001) مورد انتقاد قرار گرفته، که استدلال می کنند آن صرفاً از دیدگاه سرمایه گذاران انجام شده است از این رو دلالت های استانداردگذاران را که باید به اطلاعات مورد نیاز طیف وسیعتری از سهامداران رسیدگی کنند محدود کرده است. با این وجود، این مطالعه بینش هایی را در مورد میزان اطلاعات حسابداری مطابق با برخی اصول مندرج در چارچوب مفهومی IASB ارائه می دهد. بر این اساس، هر درسی از تعدیل کننده های حسابداری باید در این زمینه تفسیر شده باشد. دوم، هیئت استانداردهای بین المللی حسابداری تلاش های پژوهشی خود را در مورد امکان ترکیب کردن حسابداری برای فعالیت های اکتشاف به عنوان بخشی از پروژه دارایی های نامشهود انجام داده و بر افشای ذخیره تکمیلی در آینده تأکید بیشتری کرده است. تحقیقات علمی پیشین توسط Asekomeh و همکاران (2010) نشان می دهد که افشای ذخایر ارزش مربوط به افشای هزینه تاریخی است. با این حال، اطلاعات هزینه تاریخی همچنان منبع مهمی از اطلاعات باقی خواهند ماند،

به ویژه برای شرکت های کوچک استخراجی که هنوز در حال کشف ذخایر هستند. بنابراین، یافته های این مطالعه همچنان مربوط به بحث استانداردسازی شیوه های حسابداری در صنعت استخراجی است.

IFRS 6 در تعیین مرکز هزینه که باید در هنگام ایجاد یک سیاست حسابداری برای مخارج اکتشاف مورد استفاده قرار گیرد و یا هنگامیکه دارایی های اکتشاف را برای کاهش ارزش ارزیابی می کنیم هیچ محدودیت قابل توجهی تعریف نمی کند. مفاهیم تعدیل کننده های حسابداری مانند IASB شامل اطمینان از این است که توصیفات سیاست حسابداری روشن و جامع که توسط شرکت های استخراجی به ویژه در رابطه با مراکز هزینه ارائه شده مورد استفاده قرار گرفته تا دارایی های اکتشاف در مورد کاهش ارزش را ارزیابی کند. همچنین چارچوب بیانیه سیاست حسابداری در رابطه با عملیات حسابداری مخارج اکتشاف و ارزیابی، جزء مهمی برای اصلاحیه های آینده در استانداردهای حسابداری مخارج اکتشاف است. اگر تعریف مرکز هزینه مورد استفاده توسط شرکت ها به اندازه کافی روشن نباشد، کاربران گزارش های مالی نمی توانند تاثیر سیاست های حسابداری شرکت ها بر مخارج اکتشاف صورت مالی را به طور کامل درک کنند. این مسئله توسط Trueman (1975) برجسته شده و امروز همچنان در صورت مالی شرکت های استخراجی هر دو بخش نفت، گاز و معدن کاوی مقاومت می کند.

در نهایت، ارزش مربوط به شواهد نشان می دهد که انعطاف پذیری فعلی برای شرکت های متمرکز بر اکتشاف مفید است تا اطلاعات سودمندی به سرمایه گذاران ارائه کند. بر این اساس، بعضی انعطاف پذیری ها که در قوانین هستند ممکن است برای شرکت های صنایع استخراجی بر اساس ارزش بازار و یا مرحله ایی از چرخه عمر خود توجیه شده باشند.

References

- Alciatore, M. L. (1993). New evidence on SFAS No. 69 and the components of the change in reserve value. *Accounting Review*, 68(3), 639–656.
- Asekomeh, A. O., Russell, A., & Tarbert, H. (2006). A critical analysis of the use of accounting standards' comment letters as lobbying tools by extractive industry firms. *Petroleum Accounting and Financial Management Journal*, 25(3), 55–76.
- Asekomeh, A. O., Russell, A., Tarbert, H., & Lawal, L. M. (2010). Decision-usefulness of oil & gas historical cost and supplementary present value disclosures - a revisit of the misspecification hypothesis. *Petroleum Accounting and Financial Management Journal*, 29(1), 19.
- Barth, M. E., & Clinch, G. (1998). Revalued financial, tangible, and intangible assets: Associations with share prices and non-market-based value estimates. *Journal of Accounting Research*, 36(1), 199–233.
- Barth, M. E., Konchitchki, Y., & Landsman, W. R. (2013). Cost of capital and earnings transparency. *Journal of Accounting and Economics*, 55(2), 206–224.
- Bell, T. B. (1983). Market reaction to reserve recognition accounting. *Journal of Accounting Research*, 21(1), 1–17.
- Berry, K., Hasan, T., & O'Bryan, D. (1997). The value-relevance of reserve quantity disclosures conditioned on primary financial statement information. *Journal of Energy Finance and Development*, 2(1), 249–260.
- Bird, R., Grosse, M., & Yeung, D. (2013). The market response to exploration, resource and reserve announcements by mining companies: Australian data. *Australian Journal of Management*, 38(2), 311–331.
- Boone, J. P. (2002). Revisiting the reportedly weak value relevance of oil & gas present values: The roles of measurement error, model misspecification, and time-period idiosyncrasy. *The Accounting Review*, 77(1), 73–106.
- Bryant, L. (2003). Relative value relevance of the successful efforts and full cost accounting methods in the oil & gas industry. *Review of Accounting Studies*, 8(1), 5–28.
- Bushman, R., Chen, Q., Engel, E., & Smith, A. (2004). Financial accounting information, organizational complexity and corporate governance systems. *Journal of Accounting and Economics*, 37(2), 167–201.
- Cairnie, T. (1985). Oil & gas accounting: A review of the issues and priorities. *Accounting and Business Research*, 15(58), 113–122.
- Clinch, G., & Magliolo, J. (1992). Market perceptions of reserve disclosures under SFAS No. 69. *Accounting Review*, 67(4), 843–861.
- Connor, J. E. (1979). Reserve recognition accounting: Fact or fiction? *Journal of Accountancy*, 148(3), 92–99.
- Cortese, C. L. (2011). Standardizing oil & gas accounting in the US in the 1970s: Insights from the perspective of regulatory capture. *Accounting History*, 16(4), 403–421.
- Cortese, C. L. (2013). Politicisation of the international accounting standard setting process: Evidence from the extractive industries. *Journal of New Business Ideas and Trends*, 11(2), 48–57.
- Cortese, C. L., & Irvine, H. J. (2010). Investigating international accounting standard setting: The black box of IFRS 6. *Research in Accounting Regulation*, 22(2), 87–95.
- Cortese, C. L., Irvine, H. J., & Kaidonis, M. A. (2007). Standard setting for the extractive industries: A critical examination. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, 1(3), 1.
- Cortese, C. L., Irvine, H. J., & Kaidonis, M. A. (2009). Extractive industries accounting and economic consequences: Past, present and future. *Accounting Forum*, 33(1), 27–37.
- Cortese, C. L., Irvine, H. J., & Kaidonis, M. A. (2010). Powerful players: How constituents captured the setting of IFRS 6, an accounting standard for the extractive industries. *Accounting Forum*, 34(2), 76–88.
- Dharan, B. G. (1984). Expectation models and potential information content of oil & gas reserve value disclosures. *Accounting Review*, 59(2), 199–217.
- Doran, B. M., Collins, D. W., & Dhaliwal, D. S. (1988). The information of historical cost earnings relative to supplemental reserve-based accounting data in the extractive petroleum industry. *Accounting Review*, 63(3), 389–413.
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P. M., & Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *The Accounting Review*, 79(4), 967–1010.
- Harris, T. S., & Ohlson, J. A. (1987). Accounting disclosures and the market's valuation of oil & gas properties. *Accounting Review*, 62(4), 651–670.
- Holthausen, R. W., & Watts, R. L. (2001). The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1), 3–75.
- International Accounting Standards Board. (2004). In *IFRS 6 Exploration for and evaluation of mineral resources* (Vol. 1). London: IFRS Foundation Publications Department.
- International Accounting Standards Board. (2016). *Extractive activities/intangible assets/research & development*. <http://archive.ifrs.org/Meetings/MeetingDocs/IASB/2016/May/AP24D-Agenda-Consultation.pdf>. (Accessed 4 August 2017).
- International Accounting Standards Committee. (2000). In *Extractive industries issues paper*. London: International Accounting Standards Committee.
- Kennedy, D. T., & Hyon, Y.-H. (1992). Do RRA earnings improve the usefulness of reported earnings in reflecting the performance of oil & gas producing firms? *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 7(3), 335–356.
- Lev, B. (1979). The impact of accounting regulation on the stock market: The case of oil & gas companies. *Accounting Review*, 54(3), 485–503.
- Luther, R. (1996). The development of accounting regulation in the extractive industries: An international review. *The International Journal of Accounting*, 31(1), 67–93.
- MacKinnon, J. G., & White, H. (1985). Some heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimators with improved finite sample properties. *Journal of Econometrics*, 29(3), 305–325.
- Magliolo, J. (1986). Capital market analysis of reserve recognition accounting. *Journal of Accounting Research*, 24(1), 69–108.
- Morris, R. (1975). The comparability of oil company accounts: A comment. *Accounting and Business Research*, 6(21), 70–78.
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661–687.
- Patatoukas, P. N., Sloan, R. G., & Zha, J. (2015). On the pricing of mandatory DCF disclosures: Evidence from oil & gas royalty trusts. *The Accounting Review*, 90(6), 2449–2482.
- Spear, N. A. (1994). The stock market reaction to the reserve quantity disclosures of US oil & gas producers. *Contemporary Accounting Research*, 11(1), 381–404.
- Spear, N. A. (1996). The market reaction to the reserve-based value replacement measures of oil & gas producers. *Journal of Business Finance & Accounting*, 23(7), 953–974.
- Trueman, J. (1975). Oil company accounts: Not so comparable? *Accounting and Business Research*, 5(18), 127–132.
- Vent, G., & Milne, R. A. (1989). The standardization of mine accounting. *The Accounting Historians Journal*, 16(1), 57–74.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 48(4), 817–838.