مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية
قسم المحاسبة والمراجعة

العدد الثاني – مايو ٢٠٢١– المجلد الخامس

المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير: دليل تطبيقي من الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية

أ.د/ عبد الوهاب نصر علي[1]
أستاذ المراجعة
كلية التجارة – جامعة الأسكندرية

أ.د/ مجدي مليجي عبدالحكيم مليجي[2]
أستاذ المحاسبة المالية
كلية التجارة – جامعة بنها

ملخص البحث

استهدفت هذه الدراسة استكشاف المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير من خلال تحليل أثرها على القيمة السوقية لحقوق الملكية بشكل مباشر أو غير مباشر. بالإضافة إلى إختبار تأثير كل من طبيعة النشاط وحجم الشركة، وجائحة كورونا على المقدرة التقييمية لتلك المعلومات. واعتمدت الدراسة على بيانات عينة من (١٠٦) شركة غير مالية مقيدة في البورصة المصرية خلال عامي (٢٠١٩) ما قبل جائحة كورونا، و(٢٠٢٠) ما بعد جائحة كورونا بإجمالي مشاهدات بلغ (٢١٢) شركة- سنة، وتم استخدام برنامج (STATA) في تحليل النتائج واختبار فروض الدراسة.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود مقدرة تقييمية مباشرة لمعلومات نفقات البحوث والتطوير حيث تؤثر تلك النفقات، سواء تم رسملتها أو معالجتها كمصروفات على القيمة السوقية لحقوق الملكية، وأن الجزء الذي يعالج منها كمصروفات هو الأكثر تأثيراً في القيمة السوقية، كما توصلت إلى عدم وجود مقدرة تقييمية غير مباشرة لمعلومات نفقات البحوث والتطوير حيث أتضح عدم وجود تأثير لمعلومات هذه النفقات على العلاقة بين القيمة الدفترية والقيمة السوقية من ناحية، وكذلك على العلاقة بين الربح والقيمة السوقية من ناحية أخرى. كما توصلت إلى أن المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير لم تتأثر بكل من طبيعة النشاط، وحجم الشركة في حين تأثرت ايجاباً بجائحة كورنا.

استناداً إلى ذلك توصي الدراسة بتوجيه اهتمام صناع السياسات والجهات والمنظمات المهنية الدولية المسئولة عن إصدار المعايير المحاسبية بتوحيد المعالجة المحاسبية لنفقات البحوث والتطوير، وتعزيز الإفصاح عنها، ووضع سياسات وإجراءات محاسبية واضحة وتفصيلية وقابلة للتطبيق لرسملة نفقات البحوث والتطوير. وكذلك توجيه الشركات للاهتمام بنفقات البحوث والتطوير لتحسين الأداء وتعزيز المزايا التنافسية للشركة، بالإضافة ضرورة إدراك المستثمرين والمحللين الماليين لأهمية معلومات نفقات البحوث والتطوير لتأثيرها على قراراتهم وتقديراتهم بشأن قدرة الشركة على الابتكار والتطوير في المستقبل.

وتسهم هذه الدراسة في الأدب المحاسبي من خلال تقديمها لأدلة عملية من بيئة الأعمال المصرية كأحد إقتصاديات الدول الناشئة عن المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير مما يقلل من الجدل المثار بشأنها، كما تقدم تفسيراً إضافياً لردود الفعل المختلفة في سوق الأوراق المالية في ظل تباين طرق الإفصاح عن نفقات البحوث والتطوير.

الكلمات المفتاحية: المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير، رسملة نفقات البحوث والتطوير، مصروفات البحوث والتطوير، القيمة السوقية للشركة، طبيعة الصناعة، حجم الشركة، جائحة كورونا.

[1] E.mail:Abdelwahab.nasr@hotmail.com
[2] E.mail:magdymelegy2004@gmail.com

The value relevance of research and development expenditures information: Empricial evidence from non-financial companies listed in Egyptian Stock exchange.

Abstract

This study aimed to explore the valuation value of research and development expenditures information by analyzing its impact directly or indirectly on the market value of equity. In addition to examining the effect of the industry type, the firm size, and the Corona pandemic on the valuation value of this information. The study used data from (106) non-financial companies listed on the Egyptian Stock Exchange during the years (2019) before the Corona pandemic, and (2020) after the Corona pandemic, with a total of (212) company year observations. and using the STATA program in analyzing the results and test the study hypotheses.

The study concluded that there is a direct value for the research and development expenditures information, where these expenditures, whether capitalized or expensed, affect the market value of equity, and that the expensed part is the most influential in the market value. The results also show that there is no indirect value for research and development expenditures, as it does not affect the relationship between book value and earnings with market value. In addition, the results indicated that the value relevance of research and development expenditures was not affected by both industry type and firm size, while it was positively affected by the corona pandemic.

Accordingly, the study recommends policy makers and international accounting standards setters to standardizing the accounting treatment of research and development expenditures, enhancing their disclosure, and issue clear, detailed, and applicable accounting policies and procedures to capitalize research and development expenditures. As well as companies need to pay attention to research and development expenditures to improve performance and enhance their competitive advantages. In addition, investors, and financial analysts need to realize the importance of information on research and development expenditures as it affects their decisions and estimates regarding the company's ability to innovate and develop in the future.

This study contributes to the accounting literature by providing practical evidence from the Egyptian business environment as one of the emerging economies concerning the value relevance of research and development expenditures, which reduces the controversy raised about them and provides an additional explanation for the different reactions in the stock market considering the different methods of disclosure of research and development expenditures.

Keywords: The value relevance of research and development expenditures, capitalization of research and development expenditures, research and development expenses, the firm's market value, the industry type, the firm size, the Corona pandemic.

١- المقدمة

شهدت الفترة الأخيرة تزايد الاهتمام بالقيمة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير من جانب الباحثين والمشرعين خاصة مع الزيادة الجوهرية والتحول بشكل كبير إلى الاقتصاد المعرفي. فالقرن الحالي يتسم بالمعرفة والمعلومات والابتكار (Ilhan, 2019)، وفي بداية ذلك القرن أوضح Lev (2000) أن الثروة والنمو في الاقتصاد الحالي ترجع بشكل أساسي إلى الأصول غير الملموسه أو الفكرية. وبالتالي يجب على الشركات التوجه بشكل أكبر للاستثمارات غير الملموسه مثل براءات الاختراع وأنشطة البحوث والتطوير للتحسين المستمر في المنتجات واكتساب ميزة تنافسية (Wang, 2013). وقد قدمت دراسة Ciftci,et al. (2014) أدلة على تحول الاستثمار في الولايات المتحدة من الشكل الملموس إلى غير الملموس بما يتسق مع سمات القرن الحالي.

وبالرغم من التحول إلى نظام الإقتصاد المعتمد على الأصول غير الملموسة، فإن المحاسبة عن تلك الأصول **ما زالت محلاً للنقاش على المستوى الأكاديمي وعلى مستوى واضعي المعايير**، وهو ما يرجع إلى صعوبة القياس الموثوق للعناصر غير الملموسة وعدم التأكد حول المنافع الاقتصادية المستقبلية للاستثمار غير الملموس (Ertugrul, 2020). والنقاش حول المحاسبة عن الأصول غير الملموسة يتبلور بشكل كبير في معالجة الاستثمار في البحوث والتطوير وما إذا كان يتم رسملتها أو إعتبارها مصروفاً (Napoli, 2015). وقد أشار Lev & Zarowin (1999) إلى أن معلومات التقرير المالي تصبح أقل منفعة وملاءمة في حالة عدم قدرة الممارسات المحاسبية على تسجيل بعض الأنشطة الابتكارية مثل الاستثمار في البحوث والتطوير كجزء من الأصول غير الملموسة، حيث أن الزيادة الجوهرية في أهمية الأصول غير الملموسة المولدة داخلياً يؤدى إلى تناقض كبير بين القيم السوقية للملكية والقيم الدفترية لها (Boulton et al., 2000). **وفي هذا السياق**، تهتم الدراسه الحاليه باستكشاف المقدرة التقييميه لمعلومات نفقات البحوث والتطوير.

وقد شهد العالم خلال العام السابق ظروفاً غير مسبوقه نتيجة جائحة فيروس كورونا حيث أدت الجائحه الى تغيرات جوهريه حول العالم وأصبح هناك حاجة للتوازن بين صحة البشر والوضع الاقتصادى (Manuel & Herron, 2020). وقد أثرت الجائحه على بيئة الأعمال العالميه بشكل قوى حيث تسببت في أزمه اقتصادية ومالية عنيفه إنعكست بشكل سلبي على المستثمرين بما يؤدى لزيادة حاجتهم للمعلومات –وفي مقدمتها المعلومات المحاسبيه–لتقييم الأمور بشكل أفضل في ظل ظروف إقتصاديه مضطربة، **وهو ما يثير التساؤل حول المقدرة التقييميه للمعلومات المحاسبيه في ظل تلك الظروف**. ومن ناحية أخرى، فالجائحة لفتت الانتباه بشدة إلى أهمية نشاط البحوث والتطوير، فغالبية الشركات اعتمدت أسلوب العمل عن بعد والاعتماد على التكنولوجيا. كما أن قطاعات مثل الصناعات

الدوائية حدثت بها طفره في نشاط البحوث والتطوير للتعامل مع الجائحة، وأيضا قطاعات أخرى اهتمت بالبحث عن حلول لمواجهة الازمه المالية. وبالرغم من تلك الأهمية لنشاط البحوث والتطوير، إلا أن الأزمة المالية ونقص الموارد تقود لوجهة نظر أخرى بأن الشركات قد تخفض من نفقات البحوث والتطوير. **وبالتالي يثار التساؤل حول هل يمثل ذلك السياق المضطرب دافعاً للمستثمرين لتوجيه اهتمام أكبر بمعلومات البحوث والتطوير؟، وهل تلعب دوراً في تقييمهم لأوضاع الشركات في ظل تلك الظروف؟.** بناء على ذلك، تهتم الدراسة الحالية باختبار التأثير الذي قد تلعبه أزمة كورونا على المقدرة التقييمية للإفصاح عن معلومات نفقات البحوث والتطوير.

بناء على العرض السابق، تتناول الدراسة الحالية الأسئلة البحثية التالية: هل يؤثر الافصاح عن نفقات البحوث والتطوير على القيمة السوقية للشركة؟، هل تختلف المقدرة التقييمية لرسملة نفقات البحوث والتطوير عن اعتبارها مصروفات؟، هل تؤثر طبيعة النشاط على المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير؟، هل يؤثر حجم الشركة على المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير؟ هل تاثرت المقدرة التقييميه لمعلومات نفقات البحوث والتطوير بأزمة جائحة كورونا؟

وتظهر أهمية الدراسة الحالية من تقديمها لدليلاً تطبيقياً من البيئة المصرية عن تأثير المقدرة التقيمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير على القيمة السوقية لحقوق الملكية خاصة في ظل الظروف غير المستقرة التي يشهدها العالم نتيجة جائحة كورونا، وتباين المعالجات المتاحة لها في المعايير المحاسبية، كما أن نتائج هذه الدراسة قد تكون محل إهتمام كل من المستثمرين، ومجالس الإدارة، وواضعي المعايير المحاسبية والهيئات الرقابية حيث أن تحليل الأثر المباشر وغير المباشر للمقدرة التقيمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير يظهر أهمية تأثير الشق غير الملموس في عوائد الأسهم، وأهمية الحاجة إلى الاتفاق على أفضل معالجة لها في المعايير المحاسبية.

انطلاقًا من أهمية البحث وتحقيقًا لأهدافه والإجابة على تساؤلاته البحثية، فقد تم استكمال البحث على النحو التالي: يعرض **القسم الثاني:** تحليل الدراسات السابقة وتطوير الفروض، ويتناول **القسم الثالث:** تصميم الدراسة ومنهجية البحث، ويعرض **القسم الرابع:** تحليل نتائج الدراسة التطبيقية واختبار الفروض، ويعرض **القسم الخامس:** الخلاصة والنتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية.

٢- تحليل الدراسات السابقة وتطوير الفروض

٢-١ الإفصاح عن معلومات نفقات البحوث والتطوير

يدور النقاش حول معالجة نفقات البحوث والتطوير منذ وقت مبكر، ففي عام ١٩٧٤ قام (FASB) بإلغاء رسملة تلك النفقات كأسلوب لمعالجتها وتطلب اعتبارها مصروفات بدون استثناء وبشكل مباشر،

وفي عام ١٩٨٥ استثنى (FASB) من ذلك الاستثمار في البرمجيات حيث تطلب رسملة تلك النفقات. ومنذ عام ٢٠٠٥ أصبحت (IFRS) هي المعايير السائدة في معظم الدول بالرغم من عدم إلزاميتها في أكبر ثلاث اقتصاديات في العالم، وكجزء من (IFRS) يتطلب المعيار الدولي رقم (٣٨) "الإفصاح عن الاصول غير الملموسة: رسملة نفقات البحوث والتطوير بناء على تقييم: الجدوى الفنية للأصل غير الملموس، والنية لإكمال الأصل مع إمكانية البيع أو الاستخدام، وتوافر الموارد المالية والفنية لإكماله، والقدرة على قياس النفقات بدقة، والقدرة على تبرير المنافع المستقبلية التي يولدها الأصل. وبالتالي يتيح (IFRS) معالجتين مختلفتين لنفقات البحوث والتطوير بناء على طبيعة العملية حيث إذا استوفت النفقات المعايير المحددة يتم رسملتها كجزء من الأصول غير الملوسة.

وقد دفع ذلك النقاش الدراسات المحاسبية إلى **محاولة استكشاف هل يمثل الافصاح عن معلومات نفقات البحوث والتطوير قيمة للسوق؟**. حيث أشارت دراسة Verrecchia (1983) إلى أن الشركات عند إتخاذ قرار الإفصاح عن معلوماتها الخاصه تقوم بالمفاضلة بين تكلفة ذلك الإفصاح والفوائد المترتبة عليه وفي هذا السياق طرح Zhao (2002) أن تلك المفاضلة تكون أكثر حساسية في حالة الإفصاح عن نفقات البحوث والتطوير لأنه يعتبر على درجه كبيرة من الخصوصية. وأوضحت دراسة Lev & Zarowin (1999) إنخفاض في المقدرة التقييمية للمعلومات المحاسبية نتيجة لعدم قدرة نظام التقرير المالي على تمثيل الظروف الاقتصادية التي تتسم بالاستثمارات الكبيرة بما فيها نفقات البحوث والتطوير. كما أشار Zahid, et al. (2019) الى أن السماح برسملة نفقات البحوث والتطوير يساهم في تحقيق الهدف الأساسي من (IFRS) في خدمة المشاركين في الأسواق المالية بتقديم معلومات مالية موثوقة في القوائم المالية.

من جهة أخرى، أشارت بعض الدراسات إلى أن الإفصاح عن نفقات البحوث والتطوير يمكن أن يستخدم كأداة لإدارة الربح، فالشركات يمكن ان تتلاعب بتلك النفقات لمقابلة الربح المستهدف (Mande et al., 2000) أو تمهيد الدخل (Prencipe et al., 2008; Oswald and Zarowin, 2007). وأشارت دراسة Cazavan-Jeny et al. (2011) إلى أن المديرين يقومون برسملة تلك النفقات لمقابلة أو تجاوز التوقعات بشكل أكبر من توصيل معلومات حول مشروعات البحوث والتطوير الناجحة. وقد قامت دراسة Markarian, et al. (2008) باستكشاف الدوافع وراء رسملة البحوث والتطوير ووجدت أن تلك الرسملة طريقه لممارسة ادارة الربح ،بما يشير الى تفضيل معالجة تلك النفقات كمصروفات عن رسملتها. وقد وجدت دراسة Zhao (2002) في مقارنه دولية حول قيمة الافصاح عن نفقات البحوث والتطوير أن ذلك الإفصاح يؤثر بشكل جوهري على العلاقة بين سعر السهم وكل من الأرباح المحاسبية والقيمة الدفترية للملكية، بما يشير إلى أن ذلك الافصاح يوفر

معلومات إضافية حول الأرباح المحاسبية والقيمة الدفترية في كل من الدول التي تعامل تلك النفقات كمصروفات بالكامل (مثل أمريكا، وألمانيا) والدول التي تسمح برسملتها مثل المملكة المتحدة.

وفي سياق الإهتمام باستكشاف المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير **تناولت الدراسات تحليل لملاءمة المعالجات المختلفة**، فقد طرح Dukes, et al. (1980) أن المستثمرين يقومون بتعديل أرقام صافي الدخل بناء على اعتبار البحوث والتطوير كمصروفات بما يعكس أن المعالجة المناسبة للبحوث والتطوير تكون أكثر احتمالاً لإنتاج معلومات مالية ذات منفعة أكبر من وجهة نظر المستخدمين، وبالتالي فالمعالجة غير المناسبة تحد من ملاءمة معلومات القوائم المالية. وقد اختلفت وجهات النظر والأدلة التى قدمتها الدراسات السابقة حول رسملة تلك النفقات أو اعتبارها مصروفات. **ففيما يتعلق برسملة تلك النفقات**، طرح Healy, et al. (2002) أن رسملة نفقات البحوث والتطوير يساعد المستثمرين على التمييز بين الإستثمار المنتج وغير المنتج في المشروعات ويوفر معلومات حول أداء الشركه. كما أن رسملة تلك النفقات تعتبر ضروريه لتفسير عوائد الأسهم والقيمه التقييميه لتفسير أسعار الأسهم (Gong et al., 2016). وطرح Tsoligkas & Tsalavoutas (2011) أنه بناء على وجهة النظر أن الأصول من المتوقع أن ينتج عنها منافع اقتصاديه فى المستقبل، فإنه يمكن توقع أن الجزء الذى يتم رسملته من البحوث والتطوير يرتبط ايجاباً مع القيم السوقية، وبالتالى فالجزء المتبقى والذى يعتبر مصروفاً يرتبط سلباً بالقيم السوقية.

من جهة أخرى، إنتقد البعض وجهة النظر تلك، فأشار Cazavan-Jeny et al. (2011) إلى أن الشركات التي تقوم برسملة تلك النفقات تنفق أقل على أنشطة البحوث والتطوير وتكون نتائج تلك الأنشطة أكثر تذبذباً مع الأداء الضعيف مقارنة بالشركات التي تعالج البحوث والتطوير كمصروف. بالإضافه الى ذلك فرسملة نفقات البحوث والتطوير تعتبر قراراً يتضمن قدراً كبيراً من التدخل الشخصى بما يوفر مجالاً لادارة الربح من خلال التلاعب في الإفصاح عن البحوث والتطوير (Bushee, 1998; Mande et al., 2000).

وفيما يتعلق بمعالجة نفقات البحوث والتطوير كمصروفات، فإنها تتسق مع مفهوم التحفظ، وقد تؤدى تلك المعالجه لعدم تماثل المعلومات بين المستثمرين والإدارة والذي يؤدي لإنخفاض القدرة التقييميه للمعلومات المحاسبيه (Lev, 2004). وقد أشارت دراسة Amir, et al. (2007) إلى أن إلزامية معالجة نفقات البحوث والتطوير كمصروفات طبقاً للمعايير الأمريكيه يعتبر إفراطاً فى التحفظ. كما طرحت دراسة Ali, et al. (2012) أنه فى ظل المعايير الأمريكية قد ينخدع المستثمرون الأكثر دراية بمعالجة تلك النفقات كمصروفات ويقللون من منافع الإنفاق على البحوث والتطوير وبالتالى يخفضون من قيمة الأسهم. من جهة أخرى فان معالجة البحوث والتطوير كمصروف يخفض من فرص رسملة تكلفة المشروعات التي تكون فرص نجاحها محدوده بما يخفف من التلف في أصول البحوث والتطوير (Nixon, 1997).

وقد اختلفت الادله التى قدمتها الدراسات السابقة حول ملاءمة المعالجات المختلفة، فدراسة Tsoligkas & Tsalavoutas (2011) وجدت أن رسملة نفقات البحوث والتطوير تؤثر بشكل ايجابى على القيم السوقيه. بينما دراسة Mitrione et al. (2014) وجدت أن رسملة نفقات البحوث والتطوير لا تؤثر بشكل جوهرى على أسعار أو عوائد الأسهم، إلا أنها توصلت إلى وجود علاقه فى القطاع الذى يضم علوم التكنولوجيا الحيويه biotechnology science خلال فترة الازمة المالية. أما دراسة Cazavan–Jeny & Jeanjean (2006) فقد وجدت تأثيراً سلبياً لرسملة نفقات البحوث والتطوير على أسعار الأسهم. ووجدت دراسة Cazavan–Jeny et al. (2011) أنه بالنسبه للشركات التى تقوم برسملة نفقات البحوث والتطوير أو اعتبارها مصروفات فإن الجزء الذي يعالج كمصروف يكون أكثر ارتباطاً مع الأداء المستقبلي. ودراسة Shah, et al. (2008) أوضحت المقدرة التقييمية الايجابيه لمعالجة البحوث والتطوير كمصروفات. أما دراسة Han & Manry (2004) فوجدت أن كل من رسملة نفقات البحوث والتطوير واعتبارها مصروفات يؤثر على أسعار الأسهم، وأن تأثير الرسمله أكثر قوة من تاثير اعتبارها مصروفات بما يعكس أن المقدرة التقييمية لرسملة تلك النفقات أكبر من اعتبارها مصروف. ودراسة Oswald (2008) اختبرت المقدرة التقييميه للبحوث والتطوير من خلال التمييز بين الشركات التى تقوم برسملة جزء من تلك النفقات والشركات التى تعاملها بالكامل كمصروف ووجدت أن نسبه صغيرة من الشركات هى التي تقوم برسملة البحوث والتطوير (١٤,٥% تقريباً) وأنه يوجد اختلاف فى المقدرة التقييميه بين فئتى الشركات.

في ضوء ذلك الاختلاف حول المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير وأسلوبي المعالجة يمكن صياغة وإختبار الفرض التالي المتعلق بالمقدرة التقييمية المباشرة لذلك الافصاح والذي يأخذ الشكل البديل:

- **الفرض الأول: توجد مقدرة تقييميه لمعالجة نفقات البحوث والتطوير في الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية.**

بالإضافة إلى المقدرة التقييمية المباشرة للإفصاح عن نفقات البحث والتطوير، **فإن أرقام القيمة الدفترية للملكية والربح** تخدم أهداف مختلفة، فقد اشارت Burgstahler & Dichev (1997) إلى أن القيمة الدفترية للملكية تعكس قيمة أصول الشركة، بينما الربح يعكس كيفية إستخدام تلك الاصول. ويمكن توقع أن الإفصاح عن نفقات البحوث والتطوير يحسن من المحتوى المعلوماتي لتلك الأرقام بما يعكس المقدرة التقييمية غير المباشرة لذلك الافصاح. حيث أنه في سياق طبيعة الاقتصاد في الوقت الحالي فإنه من المتوقع أن الإستثمار في نفقات البحوث والتطوير يحسن من كفاءة الأداء المستقبلي. وقد اشار Markarian et al. (2008) الى أن عدد من الدراسات وفرت أدلة على الارتباط الإيجابي بين رسملة نفقات البحوث والتطوير والارباح المستقبلية.

وبالتالي فقد تؤثر معالجة نفقات البحوث والتطوير بشكل غير مباشر على قيمة الأرقام المحاسبية، ولإختبار ذلك يمكن صياغة الفرضين التاليين:

- **الفرض الثاني: يؤثر الإفصاح عن معلومات نفقات البحوث والتطوير إيجاباً على العلاقة بين القيمة الدفترية للملكية والقيمة السوقية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية.**
- **الفرض الثالث: يؤثر الإفصاح عن معلومات نفقات البحوث والتطوير إيجاباً على العلاقة بين الربح والقيمة السوقية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية.**

٢-٢ طبيعة الصناعه والمقدرة التقيميية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير

قدمت الدراسات السابقة نتائج غير حاسمة حول المقدرة التقييميه لمعلومات نفقات البحوث والتطوير. وقد أشار Kumari & Mishra (2019) إلى أن تلك النتائج تعتبر عامة نظراً لأنها تعتمد على عينات من قطاعات متعددة. وأوضحت دراسة Amir & Lev (1996) أن تأثير معالجة نفقات البحوث والتطوير يكون أكثر وضوحاً في الصناعات كثيفة البحوث والتطوير، حيث وجدت أن الأرقام المحاسبية (القيمة الدفترية للملكية والأرباح والتدفقات النقدية التشغيلية) لا تؤثر على أسعار أو عوائد الأسهم.

وقد أشارت كل من دراسة Collins et al. (1997) ودراسة Francis & Schipper (1999) إلى أن ملاءمة القوائم المالية تختلف ما بين الشركات كثيفة الاهتمام بالشق غير الملموس وتلك غير الكثيفة. ووجدت كل من دراسة Ahmed & Falk (2006) ودراسة Ciftci et al. (2014) أن رسملة نفقات البحوث والتطوير تؤدى لزيادة المقدرة التقييمية للقوائم المالية في الشركات كثيفة الشق غير الملموس، بينما لا يوجد ذلك التأثير في الشركات غير كثيفة الاهتمام بالشق غير الملموس. وكذلك طرحت كل من دراسة Chambers et al. (1998) ودراسة Aboody & Lev (1998) أن المعلومات حول نفقات البحوث والتطوير من المحتمل أن تتوقع النمو المستقبلي والمنافع في الشركات كثيفة الشق غير الملموس فقط. كما أوضحت دراسة Shah, et al. (2008) أن هناك تأثير إيجابي لنفقات البحوث والتطوير على القيمة السوقية للشركات الصناعية وغير الصناعية. ودراسة Shah, et al. (2009) أوضحت أن الشركات الصناعية يكون لديها اهتمام أكبر بنشاط البحوث والتطوير مقارنة بالشركات غير الصناعية. كما توصلت دراسة على (٢٠١٩) إلى وجود تأثير إيجابي غير معنوي لنوع القطاع الصناعي على أسعار الأسهم في سياق العلاقة التأثيرية بين معلومات القيمة الدفترية لحقوق الملكية وصافي الدخل.

بناء على ذلك، يمكن توقع أن المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير تختلف ما بين الشركات كثيفة وغير كثيفة الشق غير الملموس وبالتالي يمكن صياغة الفرض التالي:

- **الفرض الرابع: تختلف المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير ما بين الشركات الصناعية وغير الصناعية المقيدة بالبورصة المصرية.**

٢-٣ حجم الشركة والمقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير

تم دراسة نفقات البحوث والتطوير على نطاق واسع كاستثمار هام في الأصول غير الملموسة المولدة داخلياً (Ciftci and Cready, 2011; Ali et al., 2012; Ciftci et al., 2014)، ويعتبر اختبار تأثير حجم الشركة على المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير من الأمور الهامة، حيث طرح Tsoligkas & Tsalavoutas (2011) أن رسملة جزء من البحوث والتطوير وظهوره ضمن الأصول يؤدي إلى إختلاف في المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير بين الشركات الكبيرة والصغيرة حيث تكون تلك القيمة أكثر وضوحاً في الشركات الكبيرة. ويفترض البعض أن الشركات الكبيرة تستثمر بشكل أكبر وتقوم برسملة جزء أكبر من نفقات البحث والتطوير وأن حجم تلك الشركات يوفر لها ميزة تقييمية (Connolly & Hirschey, 2005; Pindado, et al., 2010). ومن المتوقع أن الشركات الكبيرة تكون أكثر قدرة على تحقيق تقدم تكنولوجي (Shah, et al., 2008)، علاوة على أن الشركات الكبيرة تكون أكثر فعالية في تنويع المنتجات مع جوده عالية للابتكار وذلك مقارنة بالشركات الصغيرة(Tsoligkas & Tsalavoutas, 2011)

من جهة أخرى، يرى البعض أن الشركات الصغيرة تقوم برسملة جزء أكبر من نفقات البحوث والتطوير (Hirschey & Spencer, 1992) وأن تلك الشركات أكثر كفاءة من الشركات الكبيرة في توليد براءات الاختراع بالنسبة لقيمة نفقات البحوث والتطوير (Grilliches, 1990)، كما وجدت دراسة Tsoligkas & Tsalavoutas (2011) أن الجزء الذي يتم رسملته من البحوث والتطوير يرتبط ايجاباً بالقيم السوقية ولا يوجد اختلاف في ذلك بين الشركات الكبيرة والصغيرة، وكذلك لم تجد دراسة Shah, et al. (2008) تلك الفروق في التقييم بين الشركات الكبيرة والصغيرة. **بالتالي يمكن صياغة الفرض التالي والذي يأخذ الشكل الصفري:**

- **الفرض الخامس: لا توجد اختلافات معنوية في المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير بين الشركات الكبيرة والصغيرة المقيدة بالبورصة المصرية**

٢-٤ أزمة كورونا والمقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير

أثرت جائحة كورونا التي اجتاحت العالم خلال العام الماضي على مختلف مظاهر الحياة البشرية حول العالم، بما في ذلك التأثير العنيف على النشاط الاقتصادى والمالى. فالجائحه أثرت على بيئة الأعمال بأشكال مختلفة، فالعديد من الشركات في صناعات مختلفة واجهت اضطرابات في سلسلة التوريد أدت إلى انخفاض في حجم المخرجات وزيادة في تكلفة الإنتاج، كما أن معظم الشركات تحولت للعمل عن بعد وأدى البقاء في المنازل إلى إنخفاض في الطلب على العديد من السلع والخدمات، بالإضافه إلى أن السلوك الشرائي للمستهلك قد تغير في إتجاه زيادة كبيرة في الشراء عبر الانترنت (Manuel & Herron, 2020). بالإضافه إلى ذلك، بشكل تاريخى فإنه أثناء الجائحه يحدث انخفاض في العائد على الأصول (Jorda, et al., 2020) فمع تلك الأحداث يميل الافراد لتجنب

الاستثمار بما يخفض من النشاط الاقتصادي وبالتالى انخفاض في النمو العام (Rababah, et al., 2020). وبشكل عام فالجائحه أدت الى حاله من الغموض وعدم التأكد تسود بيئة الاعمال بما يضاعف بشكل كبير من أهمية المعلومات للمستثمرين وبشكل خاص المعلومات المحاسبية.

وبالرغم من أهمية المعلومات المحاسبيه في فترات الأزمه مثل كورونا، فإن قيمة تلك المعلومات في أوقات الأزمة تعتبر محل تساؤل. فقد طرحت دراسة Bepari, et al. (2013) أن المقدرة التقييمية للأرقام المحاسبيه تتوقف على عوامل خاصه بالشركه وعوامل ترتبط بالظروف الاقتصادية، وأن الإضطراب الإقتصادي الناتج عن الأزمة المالية العالمية يعتبر أحد العوامل التي تؤثر على المحتوى المعلوماتي لأرقام الربح. وأوضحت بعض الدراسات زيادة في ممارسة إدارة الربح خلال الاضطرابات الاقتصاديه (Chia, et al. 2007; Zalk, 2009) كما أوضحت بعض الدراسات أنه خلال فترة الأزمة المالية الأسيوية انخفضت المقدرة التقييمية للقيمه الدفتريه والأرباح (Graham, et al., 2000; Davis-Friday et al., 2006).

ومن ثم فأزمة كورونا، وما نتج عنها من أزمة مالية واقتصادية، من المحتمل أن تؤثر على المقدرة التقييمية للأرقام المحاسبية، ومن بين الأرقام المحاسبية التي يمكن أن تكتسب أهمية متزايدة خلال فترة كورونا ما يتعلق بنشاط البحوث والتطوير حيث اجتذب ذلك النشاط اهتماماً خاصاً خلال فترة كورونا. فالجائحة أدت الى ارتفاع غير مسبوق في استخدام المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات في مختلف نواحي الحياة، وأصبح مصطلح البحوث والتطوير من المصطلحات الشائعة بين الرأي العام بحيث يمكن القول أن المصطلح في حد ذاته اكتسب دلالات ذهنية ونفسية إيجابية وإحساساً متزايداً بأهميته. ومن ثم يمكن توقع أن المستثمرين خلال هذه الأزمه سيزداد اهتمامهم بشكل كبير بالمعلومات التي توفرها الشركات عن ذلك النشاط بحيث تؤثر تلك المعلومات على تقييمهم للشركة.

وفي هذا السياق، فقد أوضحت بعض الدراسات أن الشركات التي تستطيع الحفاظ على نشاط البحوث والتطوير في وقت الأزمه تحقق مزايا جوهرية فيما بعد الأزمة، فدراسة Flammer & Ioannou (2015) أوضحت أن الشركات التي استمرت في الاستثمار في البحوث والتطوير أثناء الأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨ أصبحت اكثر كفاءه وأقوى تنافسيه. أوضحت دراسة Spescha & Woerter (2019) أوضحت أن الشركات غير المبتكره تعاني بشكل أكبر من الخسائر خلال الأزمة الاقتصادية. وطرحت دراسة Laursen & Salter (2006) أن نشاط البحوث والتطوير -بجانب دوره في تطوير منتجات وخدمات-يوفر مناعه قوية ضد الأزمات الاقتصادية. كما اشارت دراسة Amore (2015) إلى أن استمرار نشاط البحوث والتطوير خلال الأزمة يؤثر بشكل إيجابى على نشاط الشركة في الأزمات اللاحقة. وفي دراستها الميدانيه حول الابتكار على مستوى العالم، أوضحت شركة pwc &Strategy أن هناك نمواً في نشاط الابتكار بنسبة (٥.٧%) في عام ٢٠٠٨ (عام الأزمة المالية العالمية) وأن فقط (٢١%) من الشركات هي التي خفضت من حجم استثمارها في نشاط البحوث والتطوير.

وخلافاً لذلك، أشارت دراسة Roper & Turner (2020) إلى أن هناك عدداً من الدراسات أوضحت أن الإستثمار في البحوث والتطوير هو نشاط يخضع للتقلبات حيث يرتفع في أوقات استعادة النشاط وينخفض بشكل قوي في أوقات الأزمة. ويرجع ذلك التقلب في نشاط البحوث والتطوير إلى كل من مصادر التمويل الداخلية ودوافع السوق المتغيره للابتكار. أدت جائحة كورونا بمعظم الشركات إلى حالة من الضعف المالي والتي تؤثر بشكل جوهري على الرغبة والقدرة على الاستمرار في نشاط البحوث والتطوير (Roper & Turner, 2020). فالبحوث والتطوير هو نشاط عالي المخاطر مع عدم التأكد حول النتائج، وفي ظل أزمة كورونا فإن الشركات التي تعانى من الركود المالي ستكون أقل رغبة في ذلك الإستثمار. وقد أوضحت دراسة Kabukcuoglu (2019) الطبيعة المتقلبة لنشاط البحوث والتطوير والتي ترجع للقيود المالية، كما أوضحت دراسة Paunov (2012) أن القيود المالية تلعب دور كبير في تقلب نشاط البحوث والتطوير.

وقد وجدت دراسة Mitrione, et al. (2014) أن الجزء الذى تتم رسملته من نفقات البحوث والتطوير يؤثر إيجاباً على أسعار الأسهم خلال الأزمه الماليه العالميه ٢٠٠٨، وأنه بالنسبه للشركات التي حققت خسائر خلال فترة الأزمة فإن رسملة البحوث والتطوير واعتبارها مصروفات يؤثر إيجاباً على سعر السهم، أما في الشركات التي حققت أرباحاً فالجزء الذى يتم رسملته يرتبط إيجابياً بسعر السهم، أما الجزء الذى يعالج كمصروف يؤثر سلباً على سعر السهم، وفي فترة ما قبل الأزمة لم تؤثر تلك المتغيرات على سعر السهم، وبالتالي **فالدراسة الحالية تقدم دليلاً على وضوح المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير بشكل أكبر في أوقات الأزمات.**

بناء على النقاش السابق، فإنه يمكن طرح أن جائحة كورونا، من ناحية، تؤدى لزيادة أهمية المعلومات المحاسبية للمستثمرين، نتيجه سيادة ظروف عدم التأكد لبيئة الأعمال، ومن ناحية أخرى، تؤدى للإهتمام بمفهوم البحوث والتطوير وتكوين حالة من الوعي الجماعى بالدور المحورى لذلك النشاط، وبالتالى يمكن توقع أن المستثمرين يكونون أكثر ميلاً للأخذ في الاعتبار معلومات الشركة المتعلقه بذلك النشاط عند تقييمهم لها بما يقود لزيادة المقدرة التقييمية للإفصاح عن نفقات البحوث والتطوير خلال فترة الجائحه. ولإختبار ذلك الطرح يمكن صياغة الفرض التالى:

الفرض السادس: تكون المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير أكثر قوة خلال فترة جائحة كورونا عما قبلها في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

٣- تصميم الدراسة ومنهجية البحث

يمكن بيان تصميم الدراسة ومنهجية البحث من خلال النقاط التالية:

٣-١مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع الشركات المساهمة المقيدة في بورصة الأوراق المالية المصرية خلال عامي (٢٠١٩)، و(٢٠٢٠) بعد استبعاد الشركات في قطاعي البنوك والخدمات المالية غير المصرفية،

نظراً لأنها تخضع لمعالجات محاسبية ذات طبيعة خاصة، وبذلك بَلَغَ عدد هذه الشركات (١٥٢) شركة موزعة على ستة عشر قطاعًا، وقد تم اختيار عينة الدراسة وفقًا لعدة اعتبارات، أهمها أن تتوافر التقارير المالية عن الشركة بانتظام، وأن تتوافر فيها بيانات كافية لحساب متغيرات الدراسة، وأن يجرى على أسهمها تعامل نشط، وأن تعد قوائمها المالية بالجنيه المصري، وألا تكون قد تعرضت للشطب أو الاندماج أو التوقف خلال فترة الدراسة. وذلك قياساً على دراسات (رجب،٢٠١٧، Wang and Fan,2014; Khidmat et al.,2019).

وقد أسفر تطبيق المعايير السابقة عن اختيار عدد (106) شركة لتمثل عينة الدراسة بما يُعادل ما نسبته (69.74%) من إجمالي عدد الشركات المقيدة في بورصة الأوراق المصرية بإجمالي مشاهدات بلغ (212) مشاهدة شركة–سنة، ويوضح الجدول رقم (١) مجتمع الدراسة وإجراءات اختيار العينة.

جدول ١: مجتمع وعينة الدراسة

اسم القطاع	مجتمع الدراسة	الشركات المستثناه	عينة الدراسة	نسبة شركات العينة مصنفة قطاعيًا %
موارد أساسية.	16	3	13	12.26
رعاية صحية وأدوية	14	3	11	10.38
خدمات ومنتجات صناعية وسيارات.	5	1	4	3.78
عقارات	31	7	24	22.64
سياحة وترفيه.	11	4	7	6.60
مرافق.	1	-	1	.943
إتصالات وإعلام وتكنولوجيا المعلومات.	6	2	4	3.78
أغذية ومشروبات وتبغ.	25	5	20	18.87
طاقة وخدمات مساندة.	2	1	1	.943
تجارة وموزعون.	4	2	2	1.89
خدمات النقل والشحن	4	1	3	2.83
خدمات تعليمية.	3	2	1	.943
مقاولات وإنشاءات هندسية.	9	5	4	3.78
منسوجات وسلع معمرة.	7	3	4	3.78
مواد البناء	11	6	5	4.72
ورق ومواد تعبئة وتغليف.	3	1	2	1.89
الإجمالي	152	46	106	%100

٣-٢ مصادر الحصول على البيانات

اعتمد الباحثان في الحصول على بيانات الدراسة التطبيقية على تحليل محتوى التقارير المالية للشركات محل التطبيق خلال عامي(٢٠١٩)، و(٢٠٢٠) والمتاحة على مواقعها الإلكترونية، وموقع أرقام (argamm.com)، وموقع معلومات مباشر (www.mubasher.info)، وكذلك موقع البورصة المصرية (www.egx.com.eg)، وموقع شركة مصر لنشر المعلومات (www.egidegypt.com).

٣-٣ نموذج ومتغيرات الدراسة

اعتمد الأدب المحاسبى فى قياس المقدرة التقييمية للأرقام المحاسبية على نماذج التقييم الخطية، نموذج العائد أو نموذج السعر لإختبار العلاقة بين معلومات التقرير المالي وأرقام السوق المالية، إلا أن دراسة (Mestelman, et al.2015) اشارت إلى أن نموذج العائد لا يمكن من تحليل المقدرة التقييمية للقيمة الدفترية للملكية وبالتالى فمن الأفضل إستخدام نموذج السعر (Ohlson, 1995).

ويعتبر نموذج Ohlson (1995) النموذج الأساسي الذي اعتمدت عليه الدراسات المحاسبية، حيث يعتبر ذلك النموذج أن القيمة السوقية هي دالة فى كل من القيمه الدفتريه لحقوق الملكيه والأرباح، وقد اشارت دراسة Barth et al. (2001) إلى أن ميزة نموذج Ohlson (1995) أنه يؤسس لعلاقة نظرية بين سعر السهم والمعلومات المحاسبية، كما يسمح بفصل أرقام القيمة الدفترية والأرباح إلى مكوناتها. وفى سياق نموذج السعر واتباعاً للدراسات السابقة يمكن إستخدام نموذج الإنحدار التالي لإختبار الفرض الأول الذي يهدف لإستكشاف المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير بشكل مباشر.

$$MVi,t = \beta0 + \beta1\ ABVEi,t + \beta2\ AEi,t + \beta3\ CapRDi,t + \beta4\ ExpRD\ i,t + \varepsilon it$$

حيث أن:

جدول ٢: متغيرات الدراسة وطريقة قياسها

$MV_{i,t}$	القيمة السوقية لحقوق الملكية مقاسة في اليوم الأخير للتعامل بعد ثلاث شهور من نهاية العام وذلك للتأكد من توافر المعلومات المحاسبية للجمهور لفتره من الزمن وبالتالي يتم استيعابها من المستثمرين، قياساً على دراسة Barth et al. (2001)
$ABVE_{i,t}$	القيمة الدفترية لحقوق الملكية مقاسه على أساس إجمالي الاصول – (الارباح المتاحة لأسهم الملكية + إجمالي الإلتزامات) معدلة بالجزء الذي تم رسملته من البحوث والتطوير (قبل رسملة البحث والتطوير)، قياساً على دراسة رجب(٢٠١٧).
$AE_{i,t}$	الربح معبراً عنه برقم صافي الدخل المعدل في نهاية السنة وذلك قبل مصروف البحوث والتطوير وإهلاك الجزء الذي يتم رسملته من البحوث والتطوير، قياساً على دراسة Wang et al. (2014).
$CapRD_{i,t}$	قيمة نفقات البحوث والتطوير المرسملة في نهاية السنة والتي يمكن الحصول عليها أما عن طريق رقم رسملة تلك النفقات إذا كانت الشركة تتيح ذلك الرقم في التقرير السنوي، أو إذا كانت الشركة تتيح رقم لرسملة تلك النفقات في بداية العام، وفي نهاية العام يتم طرح الرقمين للحصول على رقم رسملة النفقات خلال العام، مع ملاحظة أن ذلك قد ينتج عنه رقم سالب لرسملة نفقات البحوث والتطوير، أما إذا لم توجد المعلومات السابقة فيتم اعتبار رقم رسملة النفقات يساوى صفر، قياساً على دراسة Kumari and Mishra (2019).
$ExpRD_{i,t}$	نفقات البحوث والتطوير التي يتم انفاقها في نهاية السنة المالية، قياساً على دراسة Kumari and Mishra (2019)

ولأغراض إختبار الفرض الأول فإن معامل الانحدار (β_3 و β_4) يكون محل الاهتمام حيث معنوية تلك المعاملات (عدم معنويتها) تشير الى وجود (عدم وجود) المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث

والتطوير. كما تعكس إشارة المعامل (سالب أو موجب) طبيعة علاقة معلومات تلك النفقات بالقيمة السوقية حيث إذا كان المستثمرون لديهم إدراكاً بأن الجزء الذي يتم رسملته من البحوث والتطوير يتضمن منافع اقتصادية مستقبليه فإن معامل الإنحدار الخاص بذلك الجزء سيأخذ قيمة إيجابية معنوية، وفى نفس الوقت فإن الجزء الذي يعالج على أنه مصروف يأخذ قيمة سالبة أو غير معنويه إذا كان المستثمرون يربطون ذلك الجزء بمشروعات البحوث والتطوير غير الناجحة (Shortridge, 2004). وخلافاً لذلك إذا كان معامل الجزء الذي يتم رسملته سالباً وفى نفس الوقت معامل الجزء الذي يعتبر مصروف موجباً فإن ذلك يعكس أن المستثمرين يعتقدون أن مشاريع البحوث والتطوير الناجحة تتضمن تكاليف لم يتم رسملتها (Cazavan-Jeny & Jeanjean, 2006).

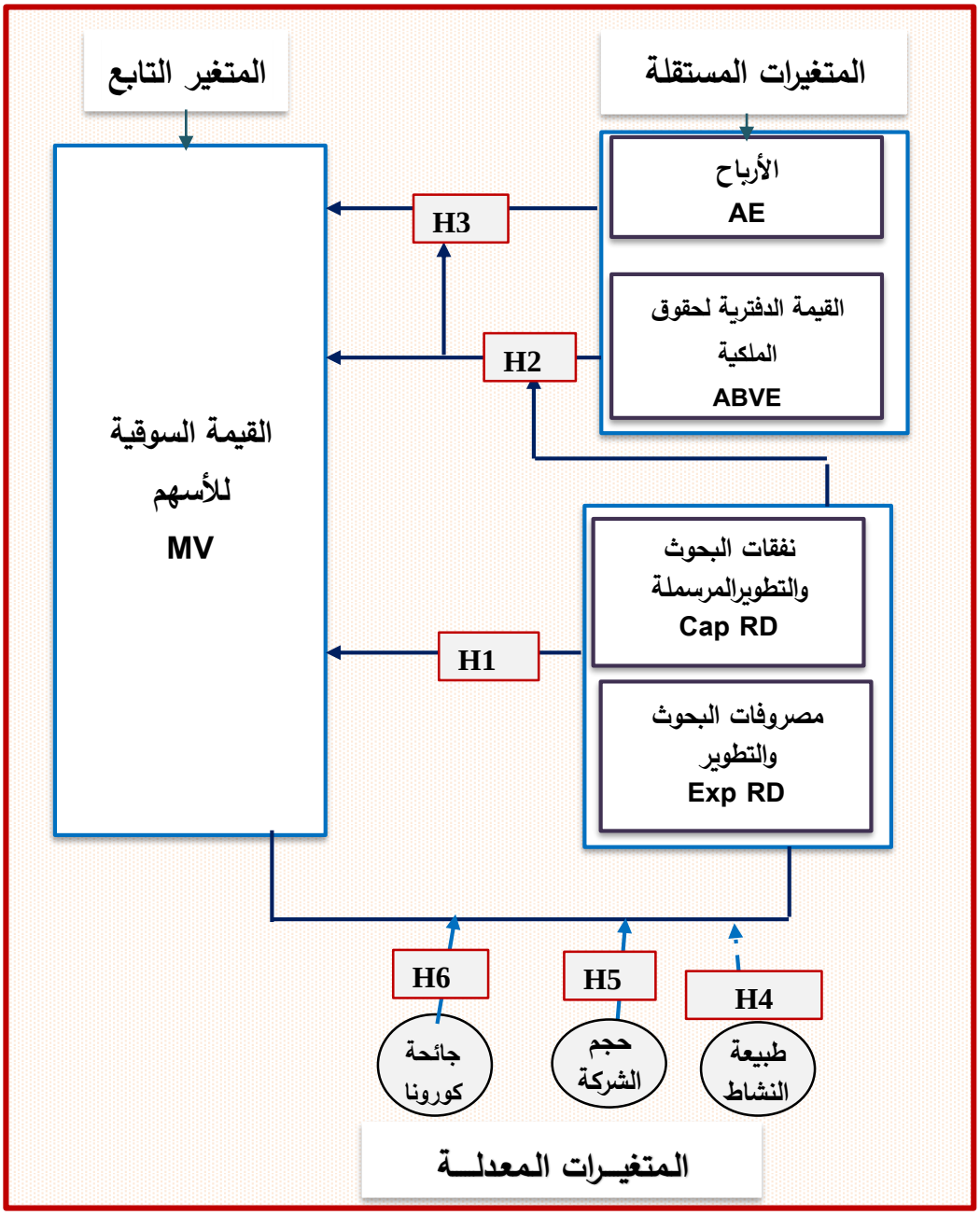
ولاختبار الفرضين الثاني والثالث الخاصين بالمقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير بشكل غير مباشر يمكن استخدام نموذج الانحدار التالي:

$$MVi,t = \beta0 + \beta1\ ABVEi,t + \beta2\ AEi,t + \beta3\ CapRDi,t + \beta4\ ExpRD\ i,t + \beta5\ ExpRD\ \ ABVE*CapRDi,t + \beta6\ ABVE*ExpRD\ i,t + \beta7\ AE*CapRDi,t + \beta8\ AE*\ i,t + \varepsilon it$$

ولأغراض اختبار الفرض الثاني يكون معامل الانحدار (β_5 و β_6) محل الاهتمام حيث يكون من المتوقع أن يأخذ قيمة إيجابية معنوية في حالة صحة الفرض. ولأغراض اختبار الفرض الثالث يكون معامل الانحدار (β_7 و β_8) محل الاهتمام حيث يكون من المتوقع أن يأخذ قيمه إيجابية معنوية في حالة صحة الفرض.

ولاختبار الفروض المتعلقة بالمتغيرات المعدلة يتم الاعتماد على نموذج الانحدار الأول، حيث لاختبار **الفرض الرابع** المتعلق بتأثير طبيعة النشاط على المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير يتم تصنيف العينة الى شركات صناعية وشركات غير صناعية واستخدام نموذج الانحدار الأول ومقارنة النتائج. **وكذلك لاختبار الفرض السادس** يتم تصنيف العينة زمنياً الى عام ٢٠١٩ (ما قبل الجائحة) وعام ٢٠٢٠ (خلال فترة الجائحة) واستخدام نموذج الانحدار الأول ومقارنة النتائج. وبالنسبة لاختبار الفرض الخامس المتعلق بتأثير حجم الشركة يمكن استخدام نموذج الانحدار الأول وإضافة متغيرين تفاعليين هما (**CapRD*SIZE**) والذي يعبر عن التفاعل بين الجزء الذي يتم رسملته وحجم الشركة و(ExpRD*SIZE) الذي يعبر عن التفاعل بين الجزء الذي يعامل كمصروف وحجم الشركة.

وفي ضوء ما سبق يمكن توضيح إطار البحث وطبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة من خلال الشكل التالي:



شكل ١: إطار البحث ونماذج العلاقة بين المتغيرات

٤- تحليل نتائج الدراسة التطبيقية واختبار الفروض

٤-١ نتائج الإحصاء الوصفي

يظهر الجدول رقم (٣) وصف لمتغيرات الدراسة **وهي تتضمن المتغيرات المتصلة (Continuous Variables)**، وتتمثل في القيمة السوقية لحقوق الملكية، والقيمة الدفترية لحقوق الملكية، والربح، وقيمة نفقات البحوث والتطوير المرسملة في نهاية السنة، مصروفات البحوث والتطوير، وحجم الشركة.

جدول٣: نتائج الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المتصلة

Descriptive Statistics															
Total sample					2020					2019					Var.
Max	Min	Std. Dev.	Mean	Obs	Max	Min	Std. Dev.	Mean	Obs	Max	Min	Std. Dev.	Mean	Obs	
12.74	1.22	3.01936	6.29414	210	9.38	1.22	1.64859	3.76333	105	12.74	4.75	1.63392	8.82495	105	MV
7.36	1.28	1.75675	4.20704	210	5.14	1.28	.808810	2.69685	105	7.36	3.45	.970925	5.71723	105	ABVE
5.84	-.19	1.65837	3.16241	210	4.12	-.19	.9582819	1.72936	105	5.84	3.05	.679543	4.59546	105	AE
5.62	1.1	1.28248	3.09438	210	5.62	2.36	.553840	4.25685	105	3.01	1.1	.519528	1.93190	105	CapRD
4.99	1.05	1.23448	2.945	210	4.99	2.36	.599664	4.05276	105	3.01	1.05	.474450	1.83723	105	ExpRD
14.25	5.23	2.39167	9.22	210	12.71	5.23	1.25442	7.27095	105	14.25	8.02	1.50034	11.1690	105	SIZE

يتضح من الجدول السابق انخفاض متوسط القيمة السوقية لحقوق الملكية في عينة الدراسة من (8.82495) في عام (٢٠١٩) إلى (3.76333) في عام (٢٠٢٠)، وبلغت أكبر قيمة لها خلال فترة الدراسة (12.74) بينما كانت أقل قيمة (1.22) وبمتوسط حسابي (6.29414) وانحراف معياري(3.01936) ، كما بلغ متوسط القيمة الدفترية لحقوق الملكية (4.20704) بإنحراف معياري (1.75675)، وبالنسبة لصافي الدخل المعدل في نهاية السنة فقد أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي انخفاض متوسط صافي الدخل من (4.59546) في عام (٢٠١٩)،إلى (1.72936) في عام (٢٠٢٠)، وبلغت أكبر قيمة له خلال فترة الدراسة (5.84) بينما كانت أقل قيمة (19.-) وبمتوسط حسابي (3.16241) وانحراف معياري(1.65837).

أما بالنسبة لقيمة نفقات البحوث والتطوير المرسملة في نهاية السنة فيتضح من الجدول رقم (٢) زيادة متوسط قيمتها من (1.93190) في عام (٢٠١٩)، إلى (4.25685) في عام (٢٠٢٠) وبلغت

أكبر قيمة لها خلال فترة الدراسة (5.62) بينما كانت أقل قيمة (1.1) وبمتوسط حسابي (3.09438) وانحراف معياري(1.28248). كما بلغ متوسط نفقات البحوث والتطوير التي يتم انفاقها في نهاية السنة المالية (2.945) وكانت أكبر قيمة لها (4.99) بينما كانت أقل قيمة له (1.05). كما بلغ متوسط إجمالي الأصول (9.22) وكانت أكبر قيمة له (14.25) بينما كانت أقل قيمة (5.23).

كما يظهر الجدول رقم (٤) الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المنفصلة (Dummy Variables) وهي طبيعة النشاط، والفترة الزمنية.

جدول ٤: الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة المنفصلة

Binomial Test					
المتغير	مشاهدات متحققة (١)		مشاهدات غير متحققة (٠)		Sig.
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	
IND	108	% 51	102	%49	0.00
Y	105	% 50	105	%50	0. 00

من الجدول السابق يلاحظ زيادة عدد الشركات الصناعية في عينة الدراسة حيث بلغ عدد مشاهدات هذه الشركات (108) شركة–سنة بنسبة (51%) مقارنة بعدد الشركات الأخرى التي تعمل في قطاعات غير صناعية (102) شركة –سنة بنسبة (49%)، كما تم تصنيف العينه زمنياً الى عام ٢٠١٩ (ما قبل الجائحه) وعام ٢٠٢٠ (خلال فترة الجائحه).

٤-٢ تحليل الارتباط

لتحليل العلاقة الأحادية ما بين المتغيرات المستقلة وهي القيمة الدفترية لحقوق الملكية، والربح، ونفقات البحوث والتطوير المرسملة، ومصروفات البحوث والتطوير، والمتغير التابع وهو القيمة السوقية لحقوق الملكية تم إعداد مصفوفة الارتباط كما يلي:

جدول ٥: نتائج اختبار الارتباط

Var.	MV	ABVE	AE	CapRD	ExpRD
MV	1.0000				
ABVE	0.7857*	1.0000			
AE	0.7623*	0.7940*	1.0000		
CapRD	0.7598*	0.7878*	0.7773*	1.0000	
ExpRD	0.7685*	0.7687*	0.8077*	0.7771*	1.0000

*significant correlation at 0.01 level

في ضوء الجدول رقم (٥) يتضح وجود علاقة ارتباط بين كل من القيمه الدفتريه (ABVE) والربح (AE) مع القيمه السوقيه (MV) بما يتسق مع نموذج (Ohlson, 1995). وتوضح النتائج وجود ارتباط بين نفقات البحوث والتطوير بشقيها والقيمه السوقيه بما يتسق مع الافتراض بأن معلومات البحوث والتطوير تمتلك مقدرة تقييمية للمستثمرين، وهو ما يتفق مع دراسة (2019) .Khidmat et al.

٤-٣ اختبار فروض الدراسة

يعتمد إختبار فروض الدراسة على إستخدام نماذج الإنحدار الخطى باستخدام أسلوب البيانات المجمعه panel data لبيانات العينه خلال عامي (٢٠١٩)، و(٢٠٢٠). **ولإختبار الفرض الأول يتم استخدام نموذج الانحدار التالى:**

$$MVi,t = \beta0 + \beta1\ ABVEi,t + \beta2\ AEi,t + \beta3\ CapRDi,t + \beta4\ ExpRD\ i,t + \varepsilon it$$

يعرض الجدول رقم(٦) نتائج نموذج الانحدار Random-effects GLS regression والتي توضح صلاحية النموذج بما يعكس إمكانية الثقة في النتائج، كما أن قيمة (R-sq) تعكس قدرة النموذج في تفسير (70.75) من التغير في القيمة السوقية لحقوق الملكية. وقد أظهرت النتائج ان نفقات البحوث والتطوير بشقيها تؤثر على القيمة السوقية للشركة بما يعكس اهتمام المستثمرين بالمعلومات عن تلك النفقات ويؤدي بالتالى إلى **قبول الفرض الأول من فروض الدراسة** حيث تمتلك معلومات البحوث والتطوير مقدرة تقييمية **بشكل مباشر**. وبشكل أكثر تفصيلاً توضح النتائج أن الجزء الذي يعامل كمصروف من نفقات البحث والتطوير أكثر تاثيراً على القيمة السوقية من الجزء الذي تتم رسملته ويتفق ذلك مع دراسة(2014) Wang and Fan.

جدول ٦: نتائج اختبار الانحدار لنموذج المقدرة التقييمية المباشرة لمعلومات البحوث والتطوير

Var.	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|
ABVE	.5413164	.1221771	4.43	0.000
AE	.3018317	.1351886	2.23	0.026
CapRD	.4623874	.1651251	2.80	0.005
ExpRD	.5868268	.1752574	3.35	0.001
_cons	6.22129	1.126411	5.52	0.000
Number of obs	210			
R-sq: overall	0.7075			
Wald chi2(4)	495.79			
Prob > chi2	0.0000			

في ضوء الجدول السابق يتضح أن نفقات البحوث والتطوير بشقيها تؤثر على القيمة السوقية للشركة بما يعكس اهتمام المستثمرين بالمعلومات عن تلك النفقات ويؤدي بالتالى إلى **قبول الفرض الأول من فروض الدراسة** حيث تمتلك معلومات البحوث والتطوير مقدرة تقييمية بشكل مباشر. وبشكل أكثر تفصيلاً توضح النتائج أن الجزء الذي يعامل كمصروف من نفقات البحوث والتطوير أكثر تاثيراً على القيمة السوقية من الجزء الذي تتم رسملته، وإن كان ذلك يتعارض مع دراسة Shah et al. (2013) التي أكدت على أن مصروفات والبحوث والتطوير المرسلة ذات قيمة إيجابية وتحقق فوائد اقتصادية في المستقبل.

ولإختبار المقدرة التقييمية غير المباشره لمعلومات البحوث والتطوير يتم استخدام نموذج الانحدار التالى:

$$MVi,t = \beta0 + \beta1\ ABVEi,t + \beta2\ AEi,t + \beta3\ CapRDi,t + \beta4\ ExpRD\ i,t + \beta5\ ABVE*CapRDi,t + \beta6\ ABVE*ExpRD\ i,t + \beta7\ AE*CapRDi,t + \beta8\ AE*ExpRD\ i,t + \varepsilon it$$

يظهر الجدول التالي نتائج تحليل الإنحدار Random-effects GLS regression لقياس أثر المقدرة التقييمية غير المباشرة لنفقات البحوث والتطوير على القيمة السوقية لحقوق الملكية

جدول ٧: نتائج اختبار الإنحدار لنموذج المقدرة التقييمية غير المباشرة لمعلومات البحوث والتطوير

P>|z|	z	Std. Err.	Coef.	Var.
0.000	4.36	.124802	.5439676	ABVE
0.034	2.12	.1367316	.28998	AE
0.008	2.64	.1682405	.4438462	CapRD
0.001	3.33	.1778766	.5929272	ExpRD
0.452	-0.75	.1010996	-.0759973	ABVE*CapRD
0.305	1.03	.1045778	.1072051	ABVE*ExpRD
0.610	0.51	.1277306	.0651695	AE*CapRD
0.455	-0.75	.1310109	-.0978844	AE*ExpRD
0.000	4.75	1.291261	6.132951	_cons
			210	Number of obs
		0.7111		R-sq: overall
			494.74	Wald chi2(4)
			0.0000	Prob > chi2

وفي ضوء الجدول رقم (٧) يتضح أن كل من المتغير التفاعلي (ABVE*CapRD) والمتغير التفاعلي(ABVE*ExpRD) لا يؤثران على القيمة السوقيه بما يعكس أن نفقات البحوث والتطوير بشقيها لا تؤثر على العلاقة بين القيمه الدفترية والقيمة السوقية **مما يؤدي إلى رفض الفرض الثانى.** كذلك تظهر النتائج أن المتغيرين التفاعليين (AE*CapRD) و(AE*ExpRD) لا يؤثران على القيمة السوقية بما يعكس أن نفقات البحوث والتطوير بشقيها لا تؤثر على العلاقة بين الربح والقيمة السوقية مما يؤدي إلى **رفض الفرض الثالث.** وتشير تلك النتائج إلى عدم وجود مقدرة تقييمية لمعلومات البحوث والتطوير بشكل غير مباشر، وإن كانت دراسة Khidmat ey al. (2019) قد توصلت إلى وجود تأثير إيجابي للمقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير على الربح في الصناعات كثيقة الاستثمار في البحوث والتطوير.

لإختبار الفرض الرابع المتعلق بتأثير طبيعة النشاط على المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير تم تصنيف عينة الدراسة الى عينتين فرعيتين تمثل **الأولى** الشركات الصناعية وتتضمن (١٠٨) مشاهدة خلال العامين، **وتمثل الثانية** الشركات غير الصناعية وتتضمن (١٠٢) مشاهده خلال العامين. يعرض الجدول التالي نتائج نموذج الإنحدار الأول للعينتين.

جدول ٨: نتائج اختبار الإنحدار لأثر طبيعة النشاط على المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير

الشركات غير الصناعية		الشركات الصناعية		Var.
P>|z|	Coef.	P>|z|	Coef.	
0.001	.5356634	0.004	.5328186	ABVE
0.120	.2961594	0.123	.3027866	AE
0.058	.3957135	0.043	.5424042	CapRD
0.010	.6213596	0.031	.5628342	ExpRD
0.000	6.184969	0.000	6.412222	_cons
102		108		Number of obs
0.7244		0.6948		R-sq: overall
255.01		234.54		Wald chi2(4)
0.0000		0.0000		Prob > chi2

في ضوء الجدول رقم (٨) يتضح أن معلومات البحوث والتطوير بشقيها تؤثر على القيمه السوقيه في كل من الشركات الصناعيه وغير الصناعيه بما يعكس أن تلك المعلومات تمتلك مقدرة تقيمية في

كلا النوعين من الشركات، **وبالتالى فطبيعة النشاط لا تؤثر على المقدرة التقييمية للبحوث والتطوير مما يؤدي إلى رفض الفرض الرابع** وهو ما يتفق مع دراسة علي (٢٠١٩). وبشكل أكثر تفصيلاً توضح النتائج أن الجزء الذي يتم رسملته من نفقات البحوث والتطوير يكون أكثر تاثيراً على القيمة السوقية في الشركات الصناعية من الشركات غير الصناعية، وعلى العكس من ذلك فإن الجزء الذي يعامل كمصروف يكون أكثر تاثيراً على القيمة السوقية في الشركات غير الصناعية من الشركات الصناعية. ويمكن أن تشير تلك النتائج إلى أن المستثمرين في الشركات الصناعية يكونون أكثر اهتماماً بالجزء المرسمل، والذي يعكس حجم مشروعات التطوير التي تنخرط فيها الشركة. فمشروعات البحوث والتطوير في القطاع الصناعي تمثل ركيزه أساسية في استمرار وتطور الشركات في ذلك القطاع وبالتالي فالمعلومات حول تلك المشروعات تمثل أهمية كبيرة للمستثمرين.

ولإختبار الفرض الخامس المتعلق بتأثير حجم الشركة على المقدرة التقييمية لمعلومات البحوث والتطوير، يمكن استخدام نموذج الإنحدار التالي:

$$MVi,t = \beta0 + \beta1\ ABVEi,t + \beta2\ AEi,t + \beta3\ CapRDi,t + \beta4\ ExpRD\ i,t + \beta5\ CapRD*SIZE + \beta6\ ExpRD*SIZE + \varepsilon it$$

حيث أن: (CapRD*SIZE) يعبر عن التفاعل بين الجزء الذي يتم رسملته وحجم الشركة، و(ExpRD*SIZE) يعبر عن التفاعل بين الجزء الذي يعامل كمصروف وحجم الشركة. ويعرض الجدول التالي نتائج نموذج الانحدار Random-effects GLS regression لقياس أثر حجم الشركة على القيمة التقييمية لمعلومات البحوث والتطوير.

جدول ٩: نتائج اختبار الإنحدار لأثر حجم الشركة على المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير

P>|z|	z	Std. Err.	Coef.	Var.
0.000	3.95	.1271523	.5022332	ABVE
0.036	2.10	.1365285	.2864033	AE
0.364	0.91	.5423206	.4920114	CapRD
0.170	1.37	.5637529	.7742377	ExpRD
0.906	0.12	.058192	.0069027	CapRD*SIZE
0.655	0.45	.0609735	.0272526	ExpRD*SIZE
0.000	5.51	1.127471	6.21656	_cons
			210	Number of obs
			0.7098	R-sq: overall
			496.54	Wald chi2(4)
			0.0000	Prob > chi2

وفي ضوء الجدول السابق يتضح أن المتغيرين التفاعليين لا يؤثران على القيمة السوقيه بما يعكس أن حجم الشركه لا يؤثر على العلاقة بين نفقات البحوث والتطوير بشقيها والقيمة السوقية وبالتالى فحجم الشركة لا يؤثر على المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير مما يؤدي الى **قبول الفرض الخامس.** وإن كان ذلك يتعارض مع ما توصلت إليه دراسة Shah et al. (2013) حيث وجدت اختلافات كبيرة في المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير ما بين الشركات الكبيرة والصغيرة الحجم.

ولإختبار تأثير جائحة كورونا تم تصنيف مشاهدات العينه زمنياً الى مشاهدات عام (٢٠١٩) وهو العام السابق للجائحة ومشاهدات عام (٢٠٢٠) وهو عام الجائحة. ويمكن استخدام نموذج الانحدار الأول باستخدام بيانات كل عام حيث يعرض الجدول التالي نتائج نموذج الانحدار الخطى OLS linear regression في العامين.

جدول ١٠: نتائج اختبار الإنحدار لأثر جائحة كورونا على المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير

2020		2019		Var.
P>|t|	Coef.	P>|t|	Coef.	
0.039	.4251213	0.042	.5218314	ABVE
0.446	.1632915	0.456	.182353	AE
0.013	.1842156	0.029	.1936127	CapRD
0.027	.4214213	0.047	.2592376	ExpRD
0.012	3.245124	0.019	5.762432	_cons
105		105		Number of obs
0.712		0.6731		Adj R-squared
0.0041		0.0079		Prob > F

وفي ضوء الجدول السابق، يتضح أن هناك إرتباطاً معنوياً بين نفقات البحوث والتطوير بشقيها والقيمة السوقية خلال عامي (٢٠١٩)، و(٢٠٢٠)، كما يتضح ارتفاع مستوى معنوية النموذج حلال فترة الجائحة (0.0041) بالمقارنة بفترة ما قبل الجائحة (0.0079) وبالتالي يمكن القول أن جائحة كورونا أثرت ايجاباً على المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير حيث زاد الإهتمام بتلك النفقات خلال الجائحة مما يؤدي الى **قبول الفرض السادس.**

وتتسق تلك النتيجة مع دراسة Mitrione, et al. (2014) والتي وجدت أن الجزء الذى يتم رسملته من نفقات البحوث والتطوير يؤثر إيجابياً على أسعار الأسهم خلال الأزمة المالية العالمية (٢٠٠٨)،

وأنه بالنسبة للشركات التي حققت خسائر خلال فترة الأزمة فإن كل من رسملة البحوث والتطوير واعتبارها مصروفات يؤثر إيجابياً على سعر السهم، أما في الشركات التي حققت أرباح فالجزء الذى يتم رسملته يرتبط إيجابياً بسعر السهم، أما الجزء الذى يعالج كمصروف يؤثر سلبياً على سعر السهم، وفي فترة ما قبل الأزمة لم تؤثر تلك المتغيرات على سعر السهم.

٤-٤ تحليل الحساسية

يتناول تحليل الحساسية تأثير التغير في التعبير عن بعض متغيرات الدراسة على النتائج، وينصب تحليل الحساسية للدراسة الحالية على تأثير المتغيرات المعدلة وهي طبيعة النشاط وحجم الشركة وجائحة كورونا. **أولاً:** لاختبار تأثير طبيعة النشاط على المقدرة التقييمية للبحوث والتطوير فإنه بدلاً من تقسيم العينة إلى شركات صناعيه وغير صناعيه يمكن استخدام متغير تفاعلي يعبر عن التفاعل بين نفقات البحوث والتطوير وطبيعة النشاط واستخدام نموذج الانحدار التالي:

$$Milt = \beta0 + \beta1\ ABVEi,t + \beta2\ AEi,t + \beta3\ CapRDi,t + \beta4\ ExpRD\ i,t + \beta5\ CapRD*IND + \beta6\ ExpRD*IND + \varepsilon it$$

حيث يعبر المتغير (CapRD*IND) عن التفاعل بين الجزء المرسمل وطبيعة النشاط، والمتغير (ExpRD*IND) يعبر عن التفاعل بين الجزء المصروف وطبيعة النشاط. وتوضح نتائج نموذج الانحدار Random-effects GLS regression لإجمالى مشاهدات العينة خلال العامين عدم وجود ارتباط معنوى بين المتغيرين التفاعليين والقيمة السوقية P>|z| 0.681 and (0.751) بما يعكس أن طبيعة النشاط لا تؤثر على القيمة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير بما يتفق مع نتائج الدراسة.

ثانياً: لإختبار تأثير حجم الشركه على المقدرة التقييميه لمعلومات البحوث والتطوير فإنه بدلاً من استخدام المتغيرات التفاعليه (CapRD*SIZE و ExpRD*SIZE) فإنه يمكن تقسيم العينة إلى فئتين من الشركات هما: شركات كبيرة الحجم وشركات صغيرة الحجم، واستخدام اختبار الإنحدار الخطي لنموذج الإنحدار الأول للفئتين ومقارنة النتائج. ولتصنيف الشركات حسب الحجم واتباعاً لدراسة Tsoligkas & Tsalavoutas (2011) يتم حساب متوسط الحجم لشركات العينة واستخدامه فى تصنيف العينة إلى شركات كبيرة (أكبر من المتوسط) وشركات صغيرة (أقل من المتوسط).

وتوضح نتائج الإنحدار عدم وجود اختلاف في المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير ما بين فئتى العينة حيث أوضحت النتائج أنه في الشركات صغيرة الحجم لا تؤثر معلومات البحوث والتطوير بشقيها على القيمة السوقية (P>|t| 0.149 and 0.106) وكذلك في الشركات كبيرة الحجم لا تؤثر معلومات البحوث والتطوير بشقيها على القيمة السوقية P>|t| 0.167)

(0.207 and وتعكس تلك النتيجه عدم تاثير الحجم على القيمه التقييمية وهو ما يتسق مع **نتائج الدراسة.**

ثالثاً: لإختبار تاثير جائحة كورونا على المقدرة التقييمية لمعلومات البحوث والتطوير فإنه بدلاً من تصنيف العينة زمنياً الى مشاهدات عام (٢٠١٩) ومشاهدات عام (٢٠٢٠) فإنه يمكن استخدام متغير تفاعلي يعبر عن التفاعل بين نفقات البحث والتطوير والفترة الزمنية حيث متغير الزمن (YEAR) متغير وهمى يأخذ القيمه (0) لمشاهدات عام (٢٠١٩) والقيمة(١) لمشاهدات عام (٢٠٢٠)، واستخدام نموذج الانحدار التالي:

$$MVi,t = \beta0 + \beta1\ ABVEi,t + \beta2\ AEi,t + \beta3\ CapRDi,t + \beta4\ ExpRD\ i,t + \beta5\ CapRD*YEAR + \beta6\ ExpRD*YEAR + \varepsilon it$$

حيث يعبر المتغير (**CapRD*YEAR**) عن التفاعل بين الجزء المرسمل ومتغير الزمن، والمتغير (**ExpRD*YEAR**) يعبر عن التفاعل بين الجزء المصروف ومتغير الزمن. وتوضح نتائج نموذج الانحدار Random-effects GLS regression لإجمالي مشاهدات العينة خلال العامين وجود ارتباط معنوى بين المتغيرين التفاعليين والقيمه السوقيه و (0.021 and 0.034 |P>|z) بما يعكس أن جائحة كورونا أدت إلى زيادة القيمة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير بما يتفق مع نتائج الدراسه.

ويمكن تلخيص نتائج اختبار فروض الدراسة في الجدول التالي:

جدول ١١: نتائج اختبار فروض الدراسة

الفرض	العلاقة	الأثر المتوقع	الأثر الفعلي	اختبار الفرض
الاول	نفقات البحوث والتطوير والقيمة السوقية.	ايجابي	ايجابي	قبول الفرض
الثاني	نفقات البحوث والتطوير وتأثيرها على العلاقة بين القيمة الدفترية للملكية والقيمة السوقية.	إيجابي	لا يوجد تأثير	رفض الفرض
الثالث	نفقات البحوث والتطوير وتأثيرها على العلاقة بين الربح والقيمة السوقية.	إيجابي	لا يوجد تأثير	رفض الفرض
الرابع	نفقات البحوث والتطوير وطبيعة النشاط.	ايجابي	لا يوجد تأثير	رفض الفرض
الخامس	نفقات البحوث والتطوير وحجم الشركة.	لا يوجد تأثير	لا يوجد تأثير	قبول الفرض
السادس	نفقات البحوث والتطوير وجائحة كورونا.	إيجابي	إيجابي	قبول الفرض

٥- الخلاصة والنتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

استهدفت الدراسة الحالية استكشاف المقدرة التقييمية لمعلومات نفقات البحوث والتطوير من خلال تحليل أثرها على القيمة السوقية لحقوق الملكية بشكل مباشر أو غير مباشر. بالإضافة إلى إختبار تأثير كل من طبيعة النشاط وحجم الشركة، وجائحة كورونا على المقدرة التقييمية لتلك المعلومات، واعتمدت الدراسة على بيانات عينة من (١٠٦) شركة غير مالية مقيدة في البورصة المصرية خلال عامي (٢٠١٩) ما قبل جائحة كورونا، و(٢٠٢٠) ما بعد جائحة كورونا بإجمالي مشاهدات بلغ (٢١٢) شركة- سنة.

تتمثل أهم نتائج الدراسة في تباين المعالجة المحاسبية لنفقات البحوث والتطوير في الفكر المحاسبي فمؤيدي رسملة تلك النفقات يستندون إلى ما توفره من معلومات للمستثمرين حول أداء الشركة وارتباطها ايجاباً بالقيمة السوقية للسهم، في حين يستند المعارضون إلى أن قرار الرسملة يرتبط بتدخل شخصي من جانب الإدارة مما قد يؤدي إلى زيادة ممارسات إدارة الأرباح.

كما تؤثر معلومات نفقات البحوث والتطوير، سواء تم رسملتها أو معالجتها كمصروفات، على القيمة السوقية لحقوق الملكية، وبالرغم من أن نتائج الدراسة الحالية أظهرت أن الجزء الذي يعالج كمصروفات من تلك النفقات هو الأكثر تأثيراً في القيمة السوقية إلا أن نفقات البحوث والتطوير بشقيها ذات مقدرة تقييمية مباشرة، وهو ما يعكس اهتمام المستثمرين بتلك المعلومات.

وبالإضافة إلى ذلك، توصلت الدراسة إلى أن الإفصاح عن نفقات البحوث والتطوير لا يؤثر على العلاقة بين القيمة الدفترية والقيمة السوقية حيث أظهرت النتائج عدم تأثير تلك النفقات على المحتوى المعلوماتي للقيم الدفترية، كما لا يؤثر الإفصاح عن نفقات البحوث والتطوير على العلاقة بين الربح والقيمة السوقية حيث أتضح عدم تأثير تلك النفقات على كفاءة الأداء والأرباح المستقبلية وهو ما يعكس عدم وجود مقدرة تقييمية غير مباشرة لمعلومات البحوث والتطوير.

وبالرغم من أن معلومات البحوث والتطوير تؤثر على القيمة السوقية في كل من الشركات الصناعية وغير الصناعية بما يعكس أن تلك المعلومات تمتلك مقدرة تقييمية في كافة الشركات، وبالتالي لا تؤثر طبيعة النشاط على المقدرة التقييمية للبحوث والتطوير.إلا إن النتائج أظهرت أن نفقات البحوث والتطوير التي يتم رسملتها تؤثر بدرجة كبيرة على القيمة السوقيه في الشركات الصناعية مقارنة بالشركات غير الصناعية، في حين أن الجزء من النفقات الذي يعالج كمصروف يكون أكثر تأثيراً على القيمة السوقية في الشركات غير الصناعية مقارنة بالشركات الصناعية.

وبالنسبة لحجم الشركة، فقد أتضح أنه لا يؤثر على العلاقة بين نفقات البحوث والتطوير والقيمة السوقية لحقوق الملكية وبالتالي لا يؤثر على المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير.

كما أتضح أن هناك ارتباطاً معنوياً بين نفقات البحوث والتطوير سواء تم رسملتها أو معالجتها كمصروفات، بالقيمة السوقية لحقوق الملكية خلال فترة ما قبل الجائحة، وكذلك فترة الجائحة، كما أتضح ارتفاع مستوى معنوية النموذج خلال فترة الجائحة وهو ما يعكس أن تلك الفترة أثرت ايجاباً على المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير حيث زاد الإهتمام بتلك النفقات خلال فترة الجائحة.

استناداً إلى النتائج السابقة يوصى الباحثان بتوجيه اهتمام صناع السياسات والجهات والمنظمات المهنية الدولية المسئولة عن إصدار المعايير المحاسبية بتوحيد المعالجة المحاسبية لنفقات البحوث والتطوير، وتعزيز الإفصاح عنها، ووضع سياسات وإجراءات محاسبية واضحة وتفصيلية وقابلة للتطبيق لرسملة نفقات البحوث والتطوير.

وبالنسبة للمعايير المصرية، ضرورة توسيع نطاق المعيار المصري رقم (٢٣) بعنوان: الأصول غير الملموسة بحيث ينظم المعالجة المحاسبية لنفقات البحوث والتطوير من ناحية حالات الاعتراف بها كمصروف أو رسملتها وطريقة الإفصاح عنها، ومراعاة طبيعة الكثافة غير الملموسة للشركات.

وكذلك توجيه اهتمام الشركات للإنفاق على أنشطة البحوث والتطوير لتحسين الأداء وتعزيز المزايا التنافسية للشركة، حيث أن الإفصاح عنها قد يعد مؤشراً للمستثمرين على عدم استغلال الإدارة لنفقات البحوث والتطوير في عمليات إدارة الأرباح.

بالإضافة إلى ذلك، يوصي الباحثان بضرورة إدراك المستثمرين والمحللين الماليين لأهمية معلومات نفقات البحوث والتطوير لتأثيرها على القيمة السوقية للأسهم، وتقدير المنافع المستقبلية المتوقعة كما أنها تؤثر في قراراتهم وتقديراتهم بشأن قدرة الشركة على الابتكار والتطوير في المستقبل.

كذلك إجراء المزيد من البحوث المحاسبية التي تقدم تفسيرًا إضافيًا عن ردود الفعل المختلفة في سوق الأوراق المالية في ظل تباين طرق الإفصاح عن نفقات البحوث والتطوير وبالتطبيق على عينة أكبر من الشركات.

و**تتمثل حدود الدراسة** بشكل أساسي في الحدود المرتبطة بحجم العينة وطرق قياس المتغيرات والأساليب الإحصائية المستخدمة، كما أن فترة الدراسة اقتصرت على عام قبل جائحة كورونا وعام بعد الجائحة وهي فترة قصيرة نسبيًا وهو ما قد يؤثر على النتائج، بالاضافة إلى أن الدراسة لم تتناول كافة العوامل المؤثرة في المقدرة التقييمية لنفقات البحوث والتطوير، مثل فرص النمو، والرافعة المالية، وطبيعة الصناعة حسب درجة كثافة البحوث والتطوير، كما لم تتناول الدراسة تأثير الطرق المختلفة للإفصاح عن نفقات البحوث والتطوير على قيمة الشركة وقرارات المستثمرين.

تفتح حدود الدراسة آفاقاً متعددة تحتاج إلى مزيد من البحث مستقبلاً من أهمها اختبار أثر بعض خصائص الشركة، مثل الحجم، والرافعة المالية، وفرص النمو على العلاقة بين الإفصاح عن نفقات

البحوث والتطوير وأسعار الأسهم، وكذلك دراسة المقدرة التقييمية لبعض العناصر غير الملموسة الأخرى مثل حقوق الملكية الفكرية، والموارد البشرية، ونفقات الإعلان، والشهرة بالإضافة إلى استكشاف أثر الإختيار الإداري Managerial discretion على رسملة أو مصرفات البحوث والتطوير. فضلاً عن إمكانية إجراء دراسة مقارنة للمقدرة التقييمية للبحوث والتطوير بين بعض الدول التي تسمح أو لا تسمح برسملة نفقات البحوث والتطوير، وكذلك الدول التي تطبق أو لا تطبق معايير إعداد التقرير المالي الدولي.

المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

رجب، نشوى شاكر على، (٢٠١٧)،" مدى ملاءمة المعلومات المحاسبية الخاصة بالأصول غير الملموسة المرسملة لأغراض تحديد القيمة السوقية للشركات المسجلة في البورصة المصرية"، ***مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية***، كلية التجارة جامعة الإسكندرية، العدد الثاني، المجلد الأول، ص ص ١٤٥-١٧١.

على، نهى رجب محمد ذكي محمد، (٢٠١٩)،" المقدرة التقييمية الإضافية لمعلومات الأصول غير الملموسة المعترف بها بالقوائم المالية: دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، ***مجلة البحوث المحاسبية***، كلية التجارة جامعة طنطا، العدد الثاني،ص ص٢٥٦-٣٠٥.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

Aboody, D. and Lev, B. (1998). "The value relevance of intangibles: the case of software capitalization". ***Journal of Accounting Research***. 36(1): 161-191.

Ahmed, K. and 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.

Ali, A., Ciftci, M. and Cready, W.M. (2012). "Market underestimation of the implications of R&D increases for future earnings: the US evidence". ***Journal of Business Finance and Accounting***. 39. (3/4): 289-314.

Amir, E., & Lev, B. (1996). "Value-relevance of nonfinancial information: The wireless communications industry". ***Journal of Accounting and Economics***, *22* (1–3): 3–30.

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, 222–246.

Amore MD (2015). "Companies learning to innovate in recessions". ***Research Policy***. 44(8): 1574–1583.

Barth, M. E. and Clinch, G. (2009). "Scale effects in capital markets-based accounting research". ***Journal of Business Finance and Accounting***. 36.(1): 253–88.

Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (2001). "The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: Another view". ***Journal of Accounting and Economics***. 31(1): 77–104.

Bepari, M. K., Rahman, S. F., Mollik, A. T. (2013). "Value relevance of earnings and cash flows during the global financial crisis". ***Review of Accounting and Finance***. 12(3): 226-251.

Boulton, R., Libert, B. and Samek, S.M. (2000). "***Cracking the Value Code: How Successful Businesses Are Creating Wealth in the New Economy***. Harper Business, New York, NY.

Burgstahler, D. C., & Dichev, I. D. (1997). "Earnings, Adaptation and Equity Value". *The Accounting Review*. *72* (2): 187–215.

Bushee, B.J. (1998). "The influence of institutional investors on myopic R&D investment behavior". ***Accounting Review***. 305-333.

Campello M, Graham JR and Harvey CR (2010). "The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis". ***Journal of Financial Economics*** 97(3): 470–487.

Cazavan-Jeny, A., & Jeanjean, T. (2006). "The negative impact of R&D capitalization: A value relevance approach". ***European Accounting Review***, *15*(1), 37–61.

Cazavan-Jeny, A., Jeanjean, T. and Joos, P. (2011). "Accounting choice and future performance: the case of R&D accounting in France". ***Journal of Accounting and Public Policy***. 30 . (2) : 145-165.

Chambers, D., Jennings, R. and Thompson, R.B. (2002). "Excess returns to R&D -intensive firms". ***Review of Accounting Studies***. 7 (2) :133-158.

Chambers, D.J. Jennings, R. and Thompson, R.B. (1998). "Evidence on the usefulness of capitalizing and amortizing research and development costs". Available at SSRN: ***https://ssrn.com/abstract=58661*** or ***http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.58661***

Chia, Y.M., Lapsley, I. and Lee, H.-W. (2007). "Choice of auditors and earnings management during the Asian financial crisis". ***Managerial Auditing Journal***. 22(2): 177-196.

Ciftci, M. and Cready, W.M. (2011). "Scale effects of R&D as reflected in earnings and returns". ***Journal of Accounting and Economics***. 52 (1): 62-80.

Ciftci, M., Darrough, M., & Mashruwala, R. (2014). "Value Relevance of Accounting Information for Intangible-Intensive Industries and the Impact of Scale: The US Evidence". ***European Accounting Review***. *23* (2): 199–226.

Collins, D.W., Maydew, E.L. and Weiss, I.S. (1997). "Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years". J***ournal of Accounting and Economics***. 24 (1): 39-67.

Connolly, R. A. and Hirschey, M. (2005). "Firm size and the effect of R&D on Tobin's q". ***R&D Management***. 35(2): 217–23.

Davis-Friday, P.Y., Eng, L.L. and Liu, C. (2006). "The effects of the Asian crisis, corporate governance and accounting system on the valuation of book value and earnings".The ***International Journal of Accounting***. 41 (1): 22-40.

Dukes, R. E., Dyckman, T. R., & Elliott, J. A. (1980). "Accounting for Research and Development Costs: The Impact on Research and Development Expenditures". ***Journal of Accounting Research***. *18*(1): 1–26.

Ertuğrul, M. (2019*)." **A Review of the Literature on IFRS Adoption From the Perspective of the Value Relevance***". In H. Dincer & S. Yüksel (Eds.), Handbook of Research on Global Issues in Financial Communication and Investment Decision Making. (pp. 367–394). IGI Global.

Ertugrul, M. (2020). "Direct and Indirect Value Relevance of R&D Capitalization". ***İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi****, 19 (37):781-802.*

Flammer C and Ioannou I (2015). "The dog that didn't bark: Long-term strategies in times of recession". ***Working Paper***, University of Western Ontario, London.

Francis, J. and Schipper, K. (1999). "Have financial statements lost their relevance?". ***Journal of Accounting Research***. 37 (2) :319-352.

Gong, J.J., Sophia, I. and Wang, L. (2016). "Changes in the value relevance of research and development expenses after IFRS adoption". ***Advances in Accounting***. 35(1): 49-61.

Goodwin, J. (2003). "Longitudinal earnings value relevance and intangible assets: evidence from Australian firms". J***ournal of International Accounting, Auditing and Taxation***. 15(1): 72-91.

Graham, R., King, R. and Bailes, J. (2000). "The value relevance of accounting information during a financial crisis: Thailand and the 1997 decline in the value of the Baht".***Journal of International Financial Management and Accounting***. 11 (2): 84-107.

Grilliches, Z. (1990). "Patent statistics as economic indicators: A survey". *Journal of Economic Literature*. 28.(1): 1661–1707.

Hall, B.H. (1999). "Innovation and Market Value". (No. w6984), ***National bureau of economic research***.1-36.

Han, B. H., & Manry, D. (2004). "The value-relevance of R&D and advertising expenditures: Evidence from Korea". ***International Journal of Accounting***. *39* (2), 155–173.

Healy, P.M., Myers, S.C. and Howe, C.D. (2002). "R&D accounting and the tradeoff between relevance and objectivity". ***Journal of Accounting Research,*** 40 (3): 677-710.

Hirschey, M., & Spencer, R. S. (1992). "Size effects in the market valuation of fundamental factors". ***Financial Analysts Journal***. 48(1): 91–95.

Hirschey, M., Skiba, H., & Wintoki, M. B. (2012). "The size, concentration and evolution of corporate R&D spending in U.S. firms from 1976 to 2010: Evidence and implications". ***Journal of Corporate Finance***. 18(1): 496–518.

Ilhan, U. D. (2019). *"**Kuşaklar Açısından Çalışma Değerleri ve Örgütsel Bağlılık**"*(1st ed.). Ankara: Nobel Yayinevi.

Jordà, Ò., Singh, S. R., & Taylor, A. M. (2020). "Longer-run economic consequences of pandemics". ***National Bureau of economic research***.1-22.

Kabukcuoglu, Z .(2019). The cyclical behavior of R&D investment during the ***Great Recession***. ***Empirical Economics***. 56(1): 301–323.

Khidmat,W., Wang,m., and Awan, S.(2019)".The value relevance of R&D and free cash flow in an efficient invedtment setup Evidence from Chinese A-listed Firms", ***Asian Journal of Accounting Research***.4(1):95-111.

Khidmat,W., Wang,m., and Awan, S.(2019)." The value relevance of R&D and free cash flow in an efficient invedtment setup Evidence from Chinese A-listed Firms". ***Asian Journal of Accounting Research***. 4(1):95-111.

Kothari, S.P., Laguerre, T.E. and Leone, A.J. (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.

Kumari, P. & Mishra, C.S. (2019). "Value relevance of R&D reporting in India: significance of intangible intensity". ***Accounting***. 17 (3): 432-448.

Laursen K and Salter A .(2006). "Open for innovation: The role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms". ***Strategic Management Journal***. 27(2): 131–150.

Lev, B. (2004). "Sharpening the intangibles edge". ***Harvard Business Review***. . 6(1): 109-116.

Lev, B. and Sougiannis, T. (1996). "The capitalization, amortization, and value-relevance of R&D". ***Journal of Accounting and Economics***. 21 (1): 107-138.

Lev, B., & Zarowin, P. (1999). "The Boundaries of Financial Reporting and How to Extend Them". ***Journal of Accounting Research***. *37*(2): 353–385.

Mande, V., File, R.G. and Kwak, W. (2000). "Income smoothing and discretionary R&D expenditures of Japanese firms". ***Contemporary Accounting Research***. 17 (2): 263-302.

Manuel, T. & Herron, T. L. (2020)." An ethical perspective of business CSR and the COVID-19 pandemic".***Society and Business Review***. 15 (3): 235-253.

Markarian, G., Pozza, L., & Prencipe, A. (2008). "Capitalization of R&D costs and earnings management: Evidence from Italian listed companies". ***International Journal of Accounting***. *43* (3): 246–267.

Marsuki, R., & Azizan, N. (2012). "The impact of Asian financial crisis to earnings management and operating performance in Malaysia". ***The Social Sciences***.7(4):510–516.

Mestelman, S., Mohammad, E., & Shehata, M. (2015). "The Convergence of IFRS and U.S. GAAP: Evidence from the SEC's Removal of Form 20-F Reconciliations". ***Accounting Perspectives***. *14* (3): 190–211.

Mitrione, L., Tanewski, G., Birt, J., (2014). "The relevance to firm valuation of research and development expenditure in the Australian health-care industry". ***Australian Journal of Management***. 39(3): 425–452.

Napoli, F. (2015). "The value relevance of R&D expenditure after the adoption of the International Accounting Standards by Italian publicly listed companies". ***Problems and Perspectives in Management***. *13* (2): 91–101.

Nixon, B. (1997). "The accounting treatment of research and development expenditure: views of UK company accountants". ***European Accounting Review***. 6 (2): 265-277.

Ohlson, J. A. (1995). "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation". ***Contemporary Accounting Research***. *11*(2): 661–687.

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 and Accounting***. 35.(1): 1–24.

Oswald, D.R. and Zarowin, P. (2007). "Capitalization of R&D and the informativeness of stock prices". ***European Accounting Review***. 16 (4): 703-726.

Paunov, C., (2012). "The global crisis and firms' investments in innovation". ***Research Policy***. 41(1): 24–35.

Pindado, J., De Queiroz, V., & De La Torre, C. (2010). "How do firm characteristics influence the relationship between R&D and firm value?". ***Financial Management***. 39.(1): 757–782.

Prencipe, A., Markarian, G. and Pozza, L. (2008). "Earnings management in family firms: evidence from R&D cost capitalization in Italy". ***Family Business Review***. 21 (1): 71-88.

Rababah, A., Al-Haddad, L., Sial, M. S., Chunmei, Z., Cherian, J. (2020), Analyzing the effects of COVID-19 pandemic on the financial performance of Chinese listed companies. J ***Public Affairs***. DOI: 10.1002/pa.2440.

Roper, S. and Turner, J. (2020). "COVID-19: What can we expect? A review of prior research and data trends after the great financial crisis, International Small Business. ***Journal: Researching Entrepreneurship***. 38(6): 504–514.

Shah, S. Z. A., Stark, A. W. and Akbar, S. (2008). "Firm size, sector and market valuation of R&D expenditures". ***Applied Financial Economics Letters***. 4.(1): 87–91.

Shah, S. Z. A., Stark, A. W. and Akbar, S. (2009). "The value relevance of major media advertising expenditures: some UK evidence". ***International Journal of Accounting***. 44.(1): 187–206.

Shah,s., Liang,S., and Akbar,S.(2013)."International Financial Standards and the value relevance of R&D expenditure: Pre and post IFRS analysis".***International Review of Financial Analysis***.30(1):158-169.

Shortridge, R. T. (2004). "Market valuation of successful versus non-successful R&D efforts in the pharmaceutical industry". ***Journal of Business Finance & Accounting***, 31. (1): 1301–1325.

Spescha A and Woerter M. (2019). "Innovation and firm growth over the business cycle". ***Industry and Innovation***. 26(3): 321–347.

Stark, A. W. (2008)."Intangibles and research – an overview with a specific focus on the UK". ***Accounting and Business Research***. 38, 275–85.

Tsoligkas, F., & Tsalavoutas, I. (2011). "Value relevance of R&D in the UK after IFRS mandatory implementation". ***Applied Financial Economics***. *21*(13): 957–967.

Verrecchia, R., (1983). "Discretionary Disclosure". ***Journal of Accounting and Economics December***. 179–194.

Wang, M. C. (2013). "Value relevance on intellectual capital valuation methods: The role of corporate governance". ***Quality and Quantity***. *47*(2): 1213–1223.

Wang, Y., and Fan, W. (2014)." R&d reporting methods and firm value: evidence from China". ***Chinese Management Studies***. 8(3):375-396.

Wang, Y., and Fan,W.(2014)." R&d reporting methods and firm value: evidence from China". ***Chinese Management Studies***. 8(3):375-396.

Wyatt, A. (2008). "What financial and non-financial information on intangibles is value relevant? A review of the evidence". ***Accounting and Business Research***. 38.(1): 217–56.

Zahid, R. M. A., & Simga-Mugan, C. (2019). "An Analysis of IFRS and SME-IFRS Adoption Determinants: A Worldwide Study". ***Emerging Markets Finance and Trade***. *55*(2), 391–408.

Zalk, R.V. (2009), Earnings Management During a Financial Crisis: The Effect of the Current Financial Crisis on Earnings Management in the European Union, LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbru¨cken.

Zalk, V. R. (2010). "***Earnings management during a financial crisis: The effect of the cur-rent financial crisis on earnings management in the European Union***". LAP Lambert Academic Publishing.Xu.

Zhao, R. (2002). "Relative Value Relevance of R&D Reporting: An International Comparison. *Journal of International Financial Management and Accounting*. 13(1): 153-174.