

دور تكاليف البحوث والتطوير في تحسين الأداء المالي وقيمة الشركة "دراسة تطبيقية على شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية"

محمد فاروق حسن الجندي
باحث دكتوراه في إدارة الأعمال
Mohamed. alindy 1976@gmail.com

الأستاذ الدكتور
نظير رياض محمد
أستاذ التمويل والبنوك
كلية التجارة – جامعة المنصورة

الملخص:

تناول هذا البحث دور تكاليف البحث والتطوير في تحسين الأداء المالي وقيمة الشركة لشركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية. يقاس الإنفاق على البحث والتطوير من خلال اللوغاريتم الطبيعي لاجمالي تكاليف البحوث والتطوير . يتم قياس الأداء المالي كمتغير تابع أول باستخدام مقاييس الأداء التشغيلي المحاسبية؛ العائد على الأصول (ROA)، العائد على حقوق الملكية (ROE)، العائد على المبيعات (ROS)، الأرباح لكل سهم (EPS)، ونسبة السعر إلى الربحية (P/E). أما بالنسبة للمتغير التابع الثاني، قيمة الشركة، فيتم استخدام معامل توبين (Q)، والذي يقاس بقسمة (القيمة السوقية لحقوق الملكية + القيمة الدفترية للالتزامات) على القيمة الدفترية لإجمالي الأصول. باستخدام بيانات الشركات الزراعية المدرجة في سوق الأوراق المالية المصرية للفترة من 2018 إلى 2023، أظهرت النتائج التجريبية وجود علاقة ايجابية معنوية بين نفقات البحث والتطوير والأداء المالي المقاس بمؤشرات العائد على حقوق الملكية (ROE)، العائد على الأصول (ROA)، العائد على المبيعات (ROS) وربحية السهم (EPS) بالإضافة إلى معامل توبين. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ايجابي معنوي لتكاليف البحث والتطوير على الأداء المالي المقاس بمؤشرات العائد على حقوق الملكية (ROE)، العائد على الأصول (ROA)، العائد على المبيعات (ROS) وربحية السهم (EPS) بالإضافة إلى معامل توبين باستخدام متغيرات التحكم، وهي حجم الشركة، وعمرها، ونسبة التغير في المبيعات، والرافعة المالية. كما أظهرت النتائج عدم وجود أثر ذو دلالة احصائية لتكاليف البحوث والتطوير على نسبة السعر إلى الربحية (P/E).

الكلمات المفتاحية: تكاليف البحث والتطوير- الأداء المالي- قيمة الشركة – شركات القطاع الزراعي.

مقدمة الدراسة:

تركز معظم المنظمات في بيئة الأعمال الحديثة على أنشطة البحوث والتطوير لعدة أسباب وهي التنافس العالمي المقرون بالتطورات السريعة والمتلاحقة في مجال الابتكارات والإبداعات التكنولوجية أدى إلى قيام المنشأة بالبحث المستمر عن أفضل السبل والأساليب للقيام بوظائفها المتعددة خصوصاً في الأجل الطويل الأمر الذي جعل بقاء المنشأة في الأسواق وقدرتها على المنافسة مرهوناً بنجاحها في الاستجابة للتغيرات في تلك الأسواق وقدرتها على تقديم تشكيلة متنوعة ومتعددة من المنتجات للأسواق (Guo, B., Wang, J., & Wei, S. X., 2018) ولا يتحقق ذلك إلا من خلال التميز والتفرد والذي يتحقق من خلال الابتكار والطريق الموصل للابتكار هو القيام بأنشطة البحوث والتطوير لزيادة القدرة التنافسية للمنظمة من خلال إنتاج منتجات جديدة تساهم في تحقيق أرباح إضافية. (Kim et al., 2018)

يتأثر قرار الشركة بالاستثمار في نشاط البحوث والتطوير بعدة عوامل مثل التمويل الداخلي والمبيعات والمنافسة في أسواق المنتجات والسياسات الحكومية مثل

الإعفاءات الضريبية للبحوث والتطوير والإعانات المباشرة والمشاريع البحثية المشتركة والتعاون مع مراكز البحوث (Usman, 2017) علاوة على ذلك تؤثر مصادر معرفة الشركة على قرار الاستثمار في البحوث والتطوير أي الشركات التي تفتقر إلى مصادر المعرفة الداخلية مثل الموارد البشرية المؤهلة والتدفق التقني تتجنب الاستثمار في البحوث والتطوير في حين أن الشركات التي لديها مصادر معرفة داخلية وخارجية ينعكس في العلاقات مع العملاء والموردين تفضل الاستثمار في البحوث والتطوير. (Curevo – Cazurra and Uh, 2010)

يمكن للشركة التي توجه استثماراتها إلى البحوث والتطوير في نهاية المطاف إنتاج منتج أو خدمة مميزة ويمكن جني عوائد غير عادية من هذا المنتج أو الخدمة وتسويقه على نطاق واسع. هناك الكثير من العوامل المتعلقة بتحسين الأداء المالي في ظل الاستثمارات في البحوث والتطوير مثل السياسات المحاسبية التي تستخدمها الشركة لمعالجة نفقات البحث والتطوير واستراتيجية الشركة وتركيزها على الربحية وزيادة حصتها في السوق ومعدل التجاوب في تحويل جهود البحوث والتطوير إلى منتجات أو خدمات جديدة والإدخال السريع لتلك الخدمات والمنتجات إلى السوق. (Das et al., 2009)

وبالتالي يهدف هذا البحث إلى التعرف على دور تكاليف البحوث والتطوير في تحسين الأداء المالي وقيمة الشركة في شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.

أولاً: التعريفات للمصطلحات المستخدمة في الدراسة:

1- تكاليف البحوث والتطوير (Research and Development):

هي نشاط علمي تكنولوجي مؤسسي يقوم على توجية مخطط للإنفاق الاستثماري وفق معايير الجدوى التكنيكية والإقتصادية نحو تعزيز المعرفة العلمية بمختلف اختصاصاتها الكيماوية والفيزيائية والبيولوجية والهندسية وربطها بوسائل الاختبار والتطبيق والإنتاج وذلك بما يضمن تطويع أو تطوير منتجات جديدة أو محسنة أو لرفع الكفاءة الإنتاجية. (عزت, 2001)

كما عرف المعيار المحاسبي الدولي التاسع (IAS-09) الخاص بتكاليف البحوث والتطوير سابقاً مصطلحي البحوث والتطوير كما يلي:

(1) **البحث:** "هو التحقيق الأصيل والمنظم الذي يؤمل منه إكتساب معرفة جديدة أو الإحاطة والفهم العلمي أو الفني لأمر ما.

(2) **التطوير:** هو الترجمة العلمية لنتائج البحث أو المعرفة ووضعها في خطة أو تصميم لإنتاج جديد أو إضافة تحسينات هامة على المواد أو السلع أو العمليات أو الوسائط أو الأنظمة أو الخدمات قبل بدء الإنتاج التجاري.

وللتمييز بين تكاليف البحث والتطوير وغيرها من التكاليف المماثلة، قام مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكي FASB عن طريق المعيار الدولي رقم (2) الصادر عام 1974م، بإصدار التعاريف الآتية:

البحث هو بحث منظم أو فحص انتقادي يهدف لإكتشاف معرفة جديدة ينتظر منها أن تكون مفيدة في تطوير منتج أو خدمة جديدة أو عملية أو أسلوب جديد أو في إدخال تحسين جوهري على منتج أو عملية موجودة، **التطوير** هو ترجمة نتائج البحث

أو المعرفة الأخرى إلى خطة أو تصميم لمنتج أو لعملية جديدة أو إلى تحسين جوهري للمنتج أو العملية الحالية سواء بغرض البيع أو الاستخدام. وهو يشمل الصياغة النظرية، التصميم، اختبار بدائل المنتج، بناء نماذج وغيرها. وهو لا يتضمن التعديلات المتكررة أو الدورية التي يتم إدخالها على المنتجات أو خطوط الإنتاج أو العمليات الصناعية الحالية وغيرها من العمليات المستمرة. وذلك رغم أن هذه التعديلات قد تمثل تحسينات، كما أنه لا يتضمن بحوث السوق وأنشطة اختيار السوق.

وفي ضوء التعريفات السابقة هناك إتفاق على تعريف البحث بأنه مخطط ومنهجي من أجل اكتشاف معارف جديدة أما التطوير تتعلق بنقل هذه المعرفة الجديدة إلى منتجات ملموسة أو لتحسين المنتجات أو الخدمات أو العمليات.

2- الأداء المالي (Financial Performance):

هو قياس مدى تحقيق الأهداف بفعالية من جوانب مادية وأرقام قابلة للقياس الدقيق عن طريق معايير محددة مثل الربحية والرفع المالي والنشاط والسيولة. (Usman, 2017).

كما يمكن تعريف الأداء المالي بأنه قياس كمي لأداء أنشطة الوحدة الاقتصادية بالإستناد إلى النتائج المحققة خلال الدورة المالية بالإضافة إلى تحليل النتائج وتحديد الانحرافات ثم اقتراح حلول لتلك الانحرافات لتحقيق أداء جيد في المستقبل. (الجابري, 2019).

كما أن الأداء المالي هو الكفاءة والفعالية معاً للنشاط المالي المتعلق بالمؤسسة أي القدرة على تحقيق النتائج التي تتطابق مع الخطط والأهداف المرسومة بالإستغلال الأمثل للموارد الموضوعة. (Dalida, 2020).

وفي ضوء التعريفات السابقة هناك إتفاق على تعريف الأداء المالي هو مقياس كمي لمدى جودة إستخدام الشركة لأصولها التجارية وتوليد الإيرادات ويشير إلى درجة تحقيق الأهداف المالية للشركة ويعد أحد الجوانب الهامة لإدارة المخاطر المالية ويعطي الأداء المالي تقييماً لمكانة الشركة في فئات مثل الأصول والخصوم وحقوق الملكية والمصروفات والإيرادات والربحية الإجمالية والذي يساعد في تحديد كيفية تخصيص موارد الشركة ويعطي توقعات عن الأرباح والنمو في المستقبل ويستخدم المحللون والمستثمرون الأداء المالي بهدف مقارنة الشركات المماثلة في نفس الصناعة ومقارنة القطاعات الصناعية أو القطاعات على نحو إجمالي وتحديد فرص الإستثمار الأنسب.

ومن المقاييس الهامة التي يضعها المستثمرين والمديرين في الإعتبار عند قياس الأداء المالي ما يلي:

1- العائد على الأصول ROA: يشير إلى كفاءة إدارة الشركة في إستخدام أصولها ويعبر عنه من خلال الدخل قبل الفائدة والضريبة مقسوماً على إجمالي الأصول. (Jaisinghani, 2016).

2- العائد على حقوق الملكية ROE: يهتم بقياس العائد عن كل جنيه مستثمر من قبل حملة الأسهم العادية إذ أن هذا المقياس يأخذ أثر الأنشطة التشغيلية والتمويلية معاً وهو يتأثر بدرجة الرفع المالي وحجم الديون في هيكل رأس المال. (Wang, 2011).

3- **العائد على المبيعات ROS:** يستخدم لتقييم الكفاءة التشغيلية للشركة ويشير إلى مقدار الربح مقابل كل جنيه من المبيعات ويعبر عنه من خلال صافي الربح بعد الضريبة مقسوماً على المبيعات. (Jaisinghani, 2016).

4- **العائد على الاسهم EPS:** يشير إلى ربحية السهم الواحد ونصيب السهم من الأرباح ويعبر عنه من خلال صافي الربح المتاح لحملة الأسهم العادية مقسوماً على عدد الأسهم العادية ويعد مؤشراً مالياً لتقييم أداء المنظمات التجارية أو الصناعية أو المالية ويساعد المستثمرين والمقرضين في اتخاذ القرارات. (Ciftci & Darrough, 2015).

5- **مضاعف ربحية السهم Earning Multiplier:** يعبر عنه من خلال قسمة السعر السوقي للسهم على ربحية السهم ويشير إلى عدد السنوات اللازمة لاسترداد قيمة السهم من الأرباح السنوية. (will Kenton, 2021).

3- قيمة الشركة:

يعبر عنه من خلال حساب (Tobin's Q) مجموع القيمة السوقية لحقوق الملكية + القيمة الدفترية للإلتزامات مقسوماً على إجمالي الأصول Feida & (Ilke Onur, 2017 Zhang, 2014).

رابعاً: متغيرات التحكم:

1- **الرافعة المالية للشركة:** يتم قياسه من خلال إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول (Zhang et al., 2014).

2- **معدل نمو مبيعات الشركة:** يتم قياسه من خلال إجمالي صافي المبيعات في العام (t) مطروحاً منه إجمالي صافي المبيعات في خالعام (t-1) مقسوماً على إجمالي صافي المبيعات العام (t-1) (Ciftci & Darrough, 2015).

3- **حجم الشركة:** يتم قياسه من خلال لوغاريتم الطبيعي لإجمالي أصول الشركة (Zhang et al., 2014).

4- **عمر الشركة:** تقاس من خلال لوغاريتم عدد السنوات المنقضية منذ تأسيس الشركة لأول مرة (Lome et al., 2016).

ثانياً: العلاقة بين متغيرات الدراسة وبناء الفروض:

قام الباحث بتقسيم الدراسات السابقة وفقاً لطبيعة الدراسة الحالية إلى مجموعتين:

– **المجموعة الأولى:** الدراسات التي تناولت أثر تكاليف البحوث والتطوير على الأداء المالي.

– **المجموعة الثانية:** الدراسات التي تناولت أثر تكاليف البحوث والتطوير على قيمة الشركة.

وسوف يتم تناول المجموعتين على النحو التالي:

المجموعة الأولى: الدراسات التي تناولت أثر تكاليف البحوث والتطوير على

الأداء المالي: هدفت دراسة (Duqi A, Mirti R. & Torluccio G, 2011) إلى تحليل تأثير تكاليف البحوث والتطوير على ربحية الأسهم وقيمة الشركة لعينة من شركات مدرجة في البورصة من ثلاثة عشر دولة أوروبية: النمسا، بلجيكا، الدنمارك، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، اليونان، أيرلندا، إيطاليا، هولندا، إسبانيا، السويد والمملكة المتحدة. وأشارت نتائج الدراسة أن الشركات الألمانية تستثمر بشكل أكبر في البحوث

والتطوير مقارنة بالدول الأخرى حيث يبلغ إجمالي إنفاقها حوالي 39٪ من إجمالي النفقات من جميع الدول. وتأتي المملكة المتحدة وفرنسا والسويد في المرتبة التالية بنسبة (12.35٪) و (16.42٪) و (11.62٪). على التوالي فالشركات الألمانية أكبر في المتوسط وتستثمر أكثر في البحوث والتطوير مقارنة بغيرها كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق في البحوث والتطوير وبين ربحية الأسهم وقيمة الشركة المالية وأن تأثير البحوث والتطوير على عوائد الأسهم أعلى في الدول التي تنفق أكثر على البحوث والتطوير مثل ألمانيا مقارنة بالدول الأخرى في المتوسط، كما أشارت النتائج إلى تأثير مجموعة من الخصائص على العلاقة بين الإنفاق والبحوث والتطوير وقيمة الشركة مثل حجم الشركة وكفاءة النظام القانوني فكفاءة النظام القانوني لها تأثيراً كبيراً وإيجابياً على العائدات المستقبلية وأن وجود نظام قانوني أكثر كفاءة له تأثير إيجابي على الأداء المستقبلي وهذا التأثير أقوى معنوياً بنسبة (5٪).

استهدفت دراسة (Falk M., 2012) التعرف على العلاقة بين تكاليف البحوث والتطوير ونمو الشركة باستخدام مجموعه من البيانات من الشركات التي تمارس أنشطة البحوث والتطوير في النمسا خلال الفترة من عام (1995-2006) وتوصلت نتائجها إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وبين نمو المبيعات في الشركات التي تمارس أنشطة البحوث والتطوير وهذه النتيجة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالفترتين (1996-1998) و (1998-2000)، مقارنة بالفترة الأحدث الفترات (2000-2002، 2002-2004، و 2004-2006)، كما توصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وبين نمو التوظيف والعمالة وفيما يتعلق بقياس البحوث والتطوير تم القياس من خلال نسبة الإنفاق على البحوث والتطوير إلى المبيعات كما توصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك تباين كبير في تأثير حجم الإنفاق على البحوث والتطوير على الأداء المالي بين الشركات ذات المستويات المنخفضة والعالية النمو لوجود علاقة إيجابية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وبين أداء الشركة المالي في الشركات العالية النمو لوجود تأثير لبراءات الإختراع وأنشطة البحوث والتطوير على نمو المبيعات للشركات سريعة النمو وتستفيد الشركات عالية النمو والإبتكار من أنشطة البحوث والتطوير في حين أن التأثير ضعيف وغالباً ما يكون غير مهم. للشركات منخفضة النمو وعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق على أنشطة البحوث والتطوير وبين نمو الشركات في المستوى الأدنى من النمو.

هدفت دراسة (Zhang, 2014) إلى تحديد تأثير الإستثمار في البحوث والتطوير على القيم السوقية لعينة من الشركات العامة في الولايات المتحدة للبيانات المحاسبية للفترة من 1998 إلى 2006 بحجم عينة 1027 شركة. كما استهدفت دراسة تأثير الإستثمار في البحوث والتطوير في هذه الشركات على توقعات أرباح محللو الأسهم وعلى تقديرات تكاليف حقوق الملكية للشركة ودراسة تأثير الحجم، القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية، النفقات الرأسمالية ومعدلات نمو المبيعات والرافعة المالية وتقلب الأرباح وأشارت النتائج إلى أن دولار إضافي واحد من الإستثمار في البحوث والتطوير سيولد تدفقات نقدية سنوية إضافية تبلغ حوالي 21.4 سنتاً. وبالإضافة إلى

ذلك، هناك زيادة قدرها إنحراف معياري واحد للبحوث والتطوير وسيؤدي الاستثمار إلى خفض تكلفة حقوق الملكية بنحو 2.28 قاعدة وتوصلت الدراسة إلى أن الشركات لديها المزيد من الاستثمارات في مجال البحوث والتطوير لديها فرصة في الحصول على أرباح أعلى من توقعات المحللين والتمتع بتكلفة أقل للأسهم. إضافي وأكثر من ذلك، فإن هاتين العلاقتين تكونان أقوى عند المجالس لديها نسب أكبر من المديرين المستقلين والاستثمار في البحوث والتطوير والرقابة الفعالة من مجلس الإدارة لتحقيق كليهما إرتفاع التدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة وخفض تكلفة حقوق الملكية، وكلاهما يساهم في إرتفاع قيمة الشركة.

استهدفت دراسة (Beld B., 2014) إلى تحديد تأثير حجم الإنفاق على البحوث والتطوير على الأداء المالي المقاس من خلال معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية ونسبة سعر السهم إلى القيمة الدفترية في ظل وجود متغيرات التحكم حجم الشركة والرافعة المالية للشركة وأجريت الدراسة على عينة من الشركات المدرجة في بورصة هولندا وبلجيكا ولوكسمبورج مقارنة بين الشركات الصناعية والشركات غير الصناعية المدرجة في البورصة لتطبيق التمييز بين أنواع الصناعة للتحقق من الاختلافات بين أنواع الصناعة للتحقق من الاختلافات في تأثير الاستثمار في البحوث والتطوير وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة غير خطية بين حجم الإنفاق في البحوث والتطوير والأداء المالي للشركة المقاس من خلال العائد على الأصول وأن حجم الإنفاق على البحوث والتطوير له تأثير إيجابي على العائد على الأصول عند نقطة معينة ثم ينخفض كما توصلت نتائج الدراسة على وجود علاقة غير خطية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وبين الأداء المالي المقاس من خلال نسبة سعر السهم إلى القيمة الدفترية.

استهدفت دراسة (Usman M. et al., 2017) تقييم تأثير الاستثمار في البحوث والتطوير على الأداء المالي للشركات بين مجموعة سبع دول وللتعرف على تأثير العلاقة استخدمت الدراسة مستوى البيانات الخاصة بالشركات والبيانات الخاصة بالدول طبقاً لمستوى البيانات التي تم جمعها من البيانات المالية للشركات وأسواق الأوراق المالية في البلدان والعالم استناداً إلى بنية البيانات مستوى الدولة ومستوى الصناعة ومستوى الشركة وأشارت النتائج لوجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لحجم الإنفاق على البحوث والتطوير على الأداء المالي للعام الواحد المقاس من خلال العائد على الأصول والتدفق النقدي من خلال إيرادات التشغيل وعلى العكس أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لحجم الإنفاق على البحوث والتطوير على قيمة الشركة المقاسة من خلال (Tobin's Q) وأيضاً أظهرت نتائج الدراسة أن التأخر في حجم الإنفاق على البحوث والتطوير لمدة عام واحد له تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية على كل من أداء الشركة وقيمة الشركة وتشير العلاقة الإيجابية أن الاستثمار في البحوث والتطوير في العام السابق سوف يؤدي ثماره في العام التالي في شكل مبتكر المنتج/العملية، مما يزيد من ربحية الشركة والتدفق النقدي. ويعطي الأداء إشارة إيجابية للمستثمرين، مما يعزز بالتالي قيمة الشركة من حيث قيمة أسعار الأسهم. التفسير المحتمل للعلاقة المعاكسة للتأخر في فترة البحوث والتطوير وتشير الآثار المترتبة على ذلك إلى أن الشركة التي ترغب في زيادة أدائها يجب أن تستثمر في البحوث والتطوير وتنتظر لمدة عام للحصول على فوائد الأداء بالإضافة

إلى ذلك، أفضل فترة زمنية لتحقيق فوائد الإستثمار في البحوث والتطوير هي أول سنتين.

هدفت دراسة (Guo B., Wang J. & Wei S.X., 2018) إلى تحديد تأثير تكاليف البحث والتطوير في شركات البترول الفرنسية عن الفترة من 2011 حتى 2015 من خلال مؤشرات داخلية من خلال قياس مقدار الإنفاق على البحوث والتطوير وعدد العاملين في قطاع البحوث والتطوير ومن خلال مؤشرات خارجية من خلال عدد براءات الاختراع وأشارت النتائج إلى وجود وتأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لأنشطة البحوث والتطوير على أداء الشركات الفرنسية خلال فترة الدراسة.

هدفت دراسة (Dejan, 2020) إلى تحديد تأثير نفقات البحوث والتطوير على أداء الشركات. باستخدام تحليل الانحدار المتعدد وتم تحليل مجموعتي بيانات مختلفتين تغطيان شركات البحوث والتطوير السلوفينية والعالمية وأظهرت نتائج الدراسة بوجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لحجم نفقات البحوث والتطوير على الأداء التشغيلي الحالي للشركات السلوفينية ووجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لحجم نفقات البحوث والتطوير على الأداء التشغيلي المستقبلي ويستدل من ذلك. في البداية، تأثير نفقات البحوث والتطوير على الأداء التشغيلي سلبي بسبب عدم كفاية الأرباح التي يتم تحقيقها، وهي ليست كذلك عالية بما يكفي لتجاوز نفقات البحوث والتطوير، وعدم قدرة الشركات على تقديم نتائج التطوير في نفس العام الذي يتم فيه تنفيذ نشاط البحوث والتطوير. وفي وقت لاحق، تأثير نفقات البحوث والتطوير على التشغيل يصبح الأداء إيجابياً، مما يشير إلى أنه بعد عام واحد من إنفاق البحوث والتطوير، قد تستفيد الشركات من حجم إنتاج وتسويق مخرجات البحوث والتطوير الخاصة بها. مع ذلك، تكشف الدراسة المقارنة بين شركات البحوث والتطوير السلوفينية والعالمية أن الشركات السلوفينية لديها إمكانيات جيدة لاستغلال نفقات البحوث والتطوير من حيث تحسين أدائها التشغيلي المستقبلي.

استهدفت دراسة (Nilsen Ø.A., Raknerud A. & Iancu D.C. 2020) بتحليل جميع المصادر الرئيسية لدعم البحوث والتطوير المباشر وغير المباشر لقطاع الأعمال في دولة النرويج للفترة (2002-2013) مثل الدعم المقدم إلى الشركات الناشئة في مجال البحوث والتطوير الشركات التي ليس لديها نشاط بحوث وتطوير سابق وتقديم الدعم للشركات القائمة التي تقوم بانتظام بالبحوث والتطوير (الشركات القائمة على البحث والتطوير)، والتي تحصل على حوالي 65 في المائة من إجمالي دعم البحوث والتطوير للشركات وأظهرت نتائج الدراسة أن حجم الإنفاق على البحوث والتطوير هو أحد المحركات الرئيسية للتقدم التكنولوجي والتقدم الاقتصادي كما أشارت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي لتكاليف البحوث والتطوير على أداء الشركة المالي على المدى الطويل كما أشارت النتائج أنه مع فشل السوق، هناك دعم كبير بين صناع السياسات لزيادة الإنفاق العام على البحوث والتطوير في العديد من البلدان، بما في ذلك النرويج، وهناك العديد من خطط الدعم للبحوث والتطوير.

استهدفت دراسة (Dalida, 2020) التعرف على العلاقة بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وكلاً من الأداء المالي وقيمة لشركات الأدوية المقيدة بالبورصة المصرية. عن الفترة بين (2010 – 2019) وتناولت الدراسة العلاقة بين حجم إنفاق على البحوث والتطوير وكلاً منهما الأداء الحالي والمستقبلي وأشارت النتائج إلى أن تأثير حجم الإنفاق على البحوث والتطوير على الأداء المالي (مقاساً بالعائد على حقوق الملكية والعائد على حقوق المساهمين) وقيمة الشركة (مقاسة بـ Tobin's Q) سالبة في الفترة الحالية، ويصبح إيجابياً خاصة بالنسبة لـ ROA و Tobin's Q في الأداء المستقبلي. بالإضافة إلى ذلك، كما أشارت النتائج إلى أن نفقات الفترة تؤثر سلباً على الأداء المالي وقيمة الشركة في الفترة الحالية. ولكن مع الأخذ في الاعتبار الفوائد المستقبلية للبحوث والتطوير تصبح هذه العلاقة إيجابية على المدى الطويل. ووفقاً لهذه النتائج، فمن المستحسن أن تقوم الشركات بالمزيد من الإفصاح عن نفقات البحوث والتطوير في البيانات المالية في القطاع الصناعي المصري، عدد براءات الاختراع، إعلانات المنتجات الجديدة والخدمات، بحد منفصل حول الإيرادات المكتسبة من تلك المنتجات الجديدة ومعدل نجاح نشاط البحوث والتطوير، وتكاليف البحوث والتطوير التي يتم رسملتها كأصول غير ملموسة. وهذا سوف يساعد الباحثين على إجراء أكثر دقة كما أشارت النتائج إن الدراسة الحالية لديها أيضاً العديد من القيود. والقيد الرئيسي هو أن البيانات تقتصر على شركات الأدوية، وهذا يؤدي إلى التركيز على قطاع صناعي واحد بدلاً من كافة القطاعات الصناعية بالإضافة إلى التركيز على فترة محددة من 2000 إلى 2019، واستخدام حجم عينة صغير وهو قد يؤدي إلى نتائج مختلفة في قطاعات أخرى أو عند استخدام أحجام مختلفة للعينة.

هدفت دراسة (Khan M. et al., 2023) إلى تحديد تأثير حجم الإنفاق على البحوث والتطوير على الأداء المالي للشركات المقاس من خلال العائد على الأصول ROA والعائد على حقوق الملكية ROE باستخدام مجموعه من خصائص الشركة مثل حجم الشركة وعمر الشركة والرافعة المالية ومعدل نمو المبيعات بالإضافة إلى ذلك هدفت الدراسة إلى تحديد ماذا كانت ملكية الدولة تتحكم في العلاقة بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير والأداء المالي للشركات بالإضافة إلى ذلك تبحث الدراسة ما إذا كانت المنافسة في سوق المنتجات تؤثر على العلاقة بين تكاليف البحوث والتطوير والأداء المالي للشركات وأجريت الدراسة على عينة من الشركات الصينية المدرجة في البورصة عن الفترة من (2000- 2020) وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير والأداء المالي مما يشير إلى أن الأداء المالي للشركة يتدهور مع ارتفاع الإنفاق على البحوث والتطوير بسبب انخفاض أرباح العام الحالي كما أشارت النتائج بأنه زيادة 1٪ إنحراف معياري في الإنفاق على البحوث والتطوير يؤدي إلى انخفاض قدره 36.8٪ إنحراف معياري في الأداء المالي المقاس من خلال العائد على حقوق المساهمين ROA وبالنسبة لملكية الدولة أشارت النتائج أن الملكية تؤدي إلى تفاقم التأثير السلبي لتكاليف البحوث والتطوير على أداء الشركات المالي حيث تعاني الشركات المملوكة للدولة من انخفاض مستوى البحوث والتطوير والكفاءة الإنتاجية وهم أقل ميلاً إلى المخاطرة والابتكار وتشير النتائج إلى أن المنافسة هي عامل مهم

في تحديد أداء الشركة في ظل إرتفاع الإنفاق على البحث والتطوير مما يشير إلى أن الشركات غير المملوكة للدولة التي تواجه منافسة شديدة تكون أكثر حساسية تجاه تأثير البحوث والتطوير على أدائهم.

استهدفت دراسة (Suttipun M. & Insee K., 2024) إلى التعرف على العلاقة بين تكاليف البحوث والتطوير وأداء الشركات المالي ودراسة تأثير حجم الشركة على العلاقة بين تكاليف البحوث والتطوير والأداء المالي للشركة وأجريت الدراسة على عينة مكونة من 151 شركة تايلاندية صغيرة ومتوسطة الحجم منها 76.2% في قطاع الصناعات التحويلية، أما البقية فقد خصصت لقطاع الخدمات وقطاع الجملة والتجزئة من جميع الشركات الذين تتراوح أعمارهم بين 10 و 49 عامًا. وتبين أيضًا أن أكثر من نصف الشركات لديها 200-50 موظف وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن حجم الإنفاق على البحوث والتطوير يؤثر سلباً على أداء الشركة المالي وأشارت النتائج إلى أن الاستثمار في البحوث والتطوير له تأثير سلبي على التشغيل وأن الإنفاق التراكمي على البحوث والتطوير له تأثير سلبي على أداء الأعمال وأنه مقابل كل زيادة بنسبة 1% في الإنفاق على البحوث والتطوير، سينخفض هامش الربح بنسبة 0.3% كما أشارت النتائج لوجود علاقة إيجابية بين حجم الشركة والأداء المالي ووجود تأثير سلبي لحجم الشركة على العلاقة بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير والأداء المالي للشركة.

في ضوء ما سبق يتم صياغة الفروض التالية:

- **الفرض الأول:** لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف البحوث والتطوير على الأداء المالي لدى شركات القطاع الزراعية المدرجة في البورصة المصرية.
- **الفرض الثاني:** الدراسات التي تناولت اثر تكاليف البحوث والتطوير على قيمة الشركة

استهدفت دراسة (Ehie I.C. & Olibe K., 2010) التعرف على العلاقة بين حجم الإنفاق في البحوث والتطوير والقيمة السوقية للشركات الصناعية والخدمية الأمريكية وإستخدمت الدراسة عينة مكونة من 26500 شركة أمريكية تغطي 18 عاماً وتوصلت نتائج الدراسة لوجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وقيمة الشركة بعد التحكم في خصائص الشركة وهي حجم الشركة ومخاطر الشركة المتمثلة في الرافعة المالية كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن الاستثمار في البحوث والتطوير يؤثر بشكل أكثر إيجابية في القيمة السوقية للشركات في قطاع التصنيع مقارنة بقطاع الخدمات.

استهدفت دراسة (Efsthios & Nikos, 2011) تحديد تأثير حجم الإنفاق على البحوث والتطوير على القيمة السوقية للشركة لشركات الكمبيوتر المدرجة في بورصة أثينا لعينة مكونة من 49 شركة للفترة (1996 – 2004) وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لحجم الإنفاق على البحوث والتطوير على قيمة الشركة المقاسة من خلال (Tobin's Q) وأشارت نتائج الدراسة أن بعض الخصائص الهامة مثل حجم الشركة وحجم المخاطر المالية المتمثلة في الرافعة المالية تؤثر على العلاقة بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وبين قيمة الشركة وأشارت النتائج أن تأثير الاستثمار في البحوث والتطوير على القيمة السوقية

للشركات أعلى بالنسبة للشركة الصغيرة كما أشارت النتائج إلى أن الشركات ذات الديون المرتفعة سوف تولد حجم أصغر من العائدات المستقبلية عن الشركات ذات الديون المنخفضة.

استهدفت دراسة (Basgoze P. & Sayin C., 2013) إلى التعرف على العلاقة بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وقيمة الشركة وأجريت الدراسة على عينة من الشركات المدرجة في البورصة في تركيا وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وقيمة الشركة وأن الإستثمارات في البحوث والتطوير تؤثر إيجابياً على عوائد الأسهم وأن الإستثمارات في البحوث والتطوير تخلق قيمة للشركة بسبب مزاياها التنافسية للشركة وعندما يتم إستخدامها كإستراتيجية تمايز تخلق منتجات جديدة من العمليات التي يصعب تقليدها بسهولة بواسطة المنافسين وأن هذا يخلق قيمة للعلامة التجارية كما أشارت النتائج أن هناك علاقة قوية وإيجابية بين حجم الشركة ونسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية.

استهدفت دراسة (wang C.H, 2014) التعرف على تأثير إختلاف المعالجة المحاسبية لتكاليف البحوث والتطوير كرسمة تكاليف البحوث والتطوير أو معالجتها كمصروفات على قيمة الشركات الصينية المدرجة في سوق الأوراق المالية لعينة مكونة من 3664 شركة للفترة من (2007 – 2012) وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الشركات التي إختارت رأسمالية إستثماراتها في البحوث والتطوير لديها نسبة أعلى من العائد على السهم على العكس من ذلك، الشركات التي تختار معالجة نفقات البحث والتطوير الخاصة بها كمصروفات لديها نسبة أقل من العائد على الأسهم كما توصلت نتائج الدراسة أن الإستثمارات الرأسمالية في مجال البحوث والتطوير إيجابية ترتبط بسعر السهم، في حين ترتبط نفقات البحوث والتطوير بشكل سلبي بأسعار الأسهم كما أشارت النتائج إلى أن الإستثمار الرأسمالي في البحوث والتطوير يرتبط إرتباطاً إيجابياً بأسعار الأسهم. لأنه ينقل إشارة إيجابية إلى المستثمرين ولديه القدرة التفسيرية الإضافية لسعر السهم.

هدفت دراسة (Yang I. et al., 2021) تحديد تأثير حجم الإنفاق على البحوث والتطوير على القيمة المالية للشركات المقيدة بتوزيع الأرباح وأشارت نتائج الدراسة أن تأثير حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وتوزيعات الأرباح على القيمة المالية للشركة إيجابي وذو دلالة إحصائية كما أشارت النتائج إلى أن تأثير حجم الإنفاق على البحوث والتطوير على القيمة المالية للشركات المقيدة بسياسة توزيع أرباح الأسهم أقوى بكثير من قيمة الشركات التي ليس لديها سياسة توزيع أرباح وأن تأثير تكاليف البحوث والتطوير على قيمة الشركة من الناحية المالية للشركات المقيدة مالياً بتوزيع الأرباح أكبر من الشركات المقيدة مالياً دون سياسة توزيع أرباح حيث تكون سياسة توزيع الأرباح لشركات البحث والتطوير المقيدة مالياً فعالة في تعزيز قيمة الشركة من خلال الفرص المستقبلية للحصول على تمويل خارجي في أسواق الأوراق المالية والشركات المقيدة مالياً بسياسات توزيع الأرباح تحظى بثقة أكبر من المستثمرين في السوق مقارنة بالشركات التي ليس لديها سياسة توزيع الأرباح عند إجراء البحوث والتطوير.

استهدفت دراسة (Biswas S., 2022) تحليل تأثير تكاليف البحوث والتطوير على أداء الشركة وقيمة الشركة في الإقتصادات الناشئة. ويتم تحليل أداء الشركة من خلال الأداء المالي للشركة (العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE) وأداء السوق (Tobin's Q) وتم إجراء دراسة تأثير الإنفاق على البحوث والتطوير على أداء الشركات المالي مع الأخذ في الاعتبار 22 شركة أدوية مدرجة في بنغلاديش من عام 2015 إلى عام 2019. وتوصلت نتائج الدراسة لوجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير والأداء المالي مقاساً بالعائد على الأصول ROA والعائد على حقوق الملكية ROE وقيمة الشركة بعد السيطرة على بعض المتغيرات المحددة حجم الشركة وعمر الشركة والمخاطر المتمثلة في الرافعة المالية لـ 22 شركة أدوية ومدرجة في بورصة بنغلاديش من عام 2015 إلى عام 2019 وأن حجم الإنفاق على البحث والتطوير سيولد تدفقات نقدية مستقبلية في شكل ربح.

استهدفت دراسة (Saito Y. et al., 2024) تحديد تأثير نفقات البحوث والتطوير على كفاءة الشركة من خلال التحول في النظام المحاسبي من الإنفاق الكامل إلى الرسملة الجزئية لتكاليف البحوث والتطوير عندما تم اعتماد المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) في عام 2005 معيار 38 الأصول غير الملموسة وأجريت الدراسة على عينة من الشركات الألمانية والشركات البريطانية والشركات الأسترالية عن الفترة من (1995-2011) وأشارت نتائج الدراسة أن كفاءة شركات البحوث والتطوير الألمانية تحسنت بشكل ملحوظ في فترة ما بعد المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية مقارنة بالفترة السابقة لتطبيق المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية معيار 38 الخاص برأسمالية تكاليف البحوث والتطوير كما أشارت النتائج أن الرأسمالية الجزئية لتكاليف البحوث والتطوير التي تم فحصها من قبل المدققين بموجب المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية تسمح للشركات بالإشارة إلى نتائجها وتحقيق نجاحات في مجال البحوث والتطوير بمصادقية أكبر مما يسهل الوصول إلى أسواق رأس المال حيث تستفيد الشركات المقيدة مالياً بشكل أكبر من تغيير هذه القواعد لأنها تواجه قيوداً أكثر صرامة مقارنة بالشركات الأخرى كما أشارت النتائج إلى أن الرسملة الجزئية لتكاليف البحوث والتطوير بموجب المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية تكون حافزاً للتحسن الملحوظ في كفاءة الشركات الألمانية بعد اعتماد المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية.

في ضوء ما سبق يتم صياغة الفروض التالية:

الفرض الثاني: لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف البحوث والتطوير على قيمة الشركة لشركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية:
ثالثاً: مشكلة الدراسة

تتمثل في الفجوة البحثية في مجال الدراسة ولمعرفة هذه الفجوة قام الباحث بالإطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة وتبين التالي:

- 1- وجود اختلافات بين الدراسات السابقة في الابعاد التي تناولتها في قياس تكاليف البحوث والتطوير مثل (Yang I. et al., 2021); (Usman, 2017); (Suttipun M. & Insee K., 2024) واتفقت دراسات (Dalida,

- (2020); (Öztürk E. & Zeren F., 2015); (Nilsen Ø.A., Raknerud 2020) A. & Iancu D.C. 2020) على قياس تكاليف البحوث والتطوير من خلال من خلال نسبة إجمالي تكاليف البحوث والتطوير إلى صافي المبيعات.
- 2- وجود إختلافات بين الدراسات السابقة في الأبعاد التي تناولتها في قياس الأداء المالي مثل (Basgoze P. & Sayin C., 2013); (usman, 2017) واتفقت دراسات (Zhang , 2014); (Dejan ; 2020) على أبعاد قياس الأداء المالي وهما العائد على الأصول ROA والعائد على حقوق الملكية ROE والعائد على المبيعات ROS.
- 3- وجود إتفاق في الدراسات السابقة على وجود خصائص هامة للشركة تؤثر على العلاقة بين تكاليف البحوث والتطوير وبين الأداء المالي وقيمة الشركة مثل حجم الشركة وعمر الشركة والرافعة المالية ومعدل نمو المبيعات في الشركة فقد اتفقت دراسة (Usman M. et al., 2017); (Biswas S., 2022) على أبعاد خصائص الشركة وهما الحجم والعمر والرافعة المالية.
- 4- أغفلت الدراسات السابقة دراسة أثر تكاليف البحوث والتطوير على القيمة العادلة للسهم ومضاعف الربحية للسهم.
- 5- عدم تناول الدراسات السابقة دور تكاليف البحوث والتطوير في تحسين الأداء المالي في القطاع الزراعي المصري ودور هذا النشاط على تحقيق ميزة تنافسية، وإعتبار هذه الميزة نقطة إنطلاق نحو مزيد من البحوث والإبتكارات التي تنعكس إيجابياً على المركز التنافسي للمنشأة.
- في ضوء نتائج الدراسات السابقة يمكن للباحث صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الآتي:
- هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على الأداء المالي وقيمة الشركة لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟
- وينقسم هذا التساؤل الرئيسي إلى مجموعه من التساؤلات الفرعية الآتية:**
- 1- هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على الأصول لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟
 - 2- هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟
 - 3- هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟
 - 4- هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على ربحية السهم العادي لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟
 - 5- هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على مضاعف ملكية السهم لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟
 - 6- هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على قيمة الشركة لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟

رابعاً: أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي للبحث يتمحور حول إذا كان هناك اثر لتكاليف البحوث والتطوير على الأداء المالي وقيمة الشركة لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية:

ومن هذا الهدف ينبثق عدد من الأهداف الفرعية:

- 1- بيان إلى أي مدى تؤثر تكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على الأصول لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.
- 2- بيان إلى أي مدى تؤثر تكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.
- 3- بيان إلى أي مدى تؤثر تكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات لدى لشركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.
- 4- بيان إلى أي مدى تؤثر تكاليف البحوث والتطوير على ربحية السهم العادي لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.
- 5- بيان إلى أي مدى تؤثر تكاليف البحوث والتطوير على مضاعف ملكية السهم لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.
- 6- بيان إلى أي مدى تؤثر تكاليف البحوث والتطوير على قيمة الشركة لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.

خامساً: فروض الدراسة:

الفرض الرئيسي للدراسة:

لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف البحوث والتطوير على الأداء المالي وقيمة الشركة لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية:

وينبثق من الفرض الرئيسي للبحث الفروض الفرعية كالاتي:

- (1) لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على الأصول لشركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.
- (2) لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.
- (3) لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.
- (4) لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف البحوث والتطوير على ربحية السهم العادي لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.
- (5) لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف البحوث والتطوير على مضاعف ربحية السهم لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.
- (6) لا يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف البحوث والتطوير على قيمة الشركة لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية.

سادساً: أهمية الدراسة:

أولاً: الأهمية التطبيقية للبحث:

- أهمية نشاط البحوث والتطوير في المؤسسات المهنية ولتأكيد تلك الأهمية أصدر مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASC) المعيار المحاسبي الدولي رقم 38 معيار الأصول غير الملموسة (2007, pp.1-2), IASC, كما أصدرت هيئة الرقابة المالية عام 2015 معيار المحاسبة المصري رقم 23 معيار الأصول غير الملموسة كما أصدرت مجلس معايير المحاسبة الأسترالية (AASB) معيار رقم 138 (AASB 138; p. A1077) معيار الأصول غير الملموسة عام 2015 حيث أدرجت المعايير نشاط البحوث والتطوير (R & D) من ضمن الأصول غير الملموسة.

يعتبر هذا البحث استشعاراً بأهمية نشاط البحوث والتطوير وما يفرزه من تطور علمي وتكنولوجي يمثل ركيزة أساسية للتقدم على كافة المستويات السياسية والإقتصادية والاجتماعية لمواجهة التحديات الحالية والمستقبلية واقتناعاً بأن الدول والمجتمعات غير المسائرة للتطورات التكنولوجية لا مكان لها في خارطة العالمية (huang,2012)

- توقيع مصر على عدد من الإتفاقيات العالمية وما يتطلبه ذلك ضرورة الإهتمام بأنشطة البحوث والتطوير التي تساعد على فرص التطوير والتجديد المستمر للمنتجات بما يزيد من قدرة الشركات المصرية على الصمود أمام الشركات العالمية.
- فلسفة التحسين المستمر تتفق مع نشاط البحوث والتطوير وتتلاءم معه مما يتطلب من المنشأة ضرورة إدارة وقياس تكاليف أنشطة البحوث والتطوير كمنطلق لتوضيح الجدوى الإقتصادية لنشاطات البحث والتطوير ومدى إنعكاس ذلك على رغبة الشركات في أن تتنازل عن جزء من إيراداتها وأرباحها الحالية في سبيل تحسين كفاءتها وإيراداتها المستقبلية وذلك عن توظيف جزء من الإيرادات الحالية في أنشطة بحثية يؤمل أن تؤتي ثمارها في المستقبل.

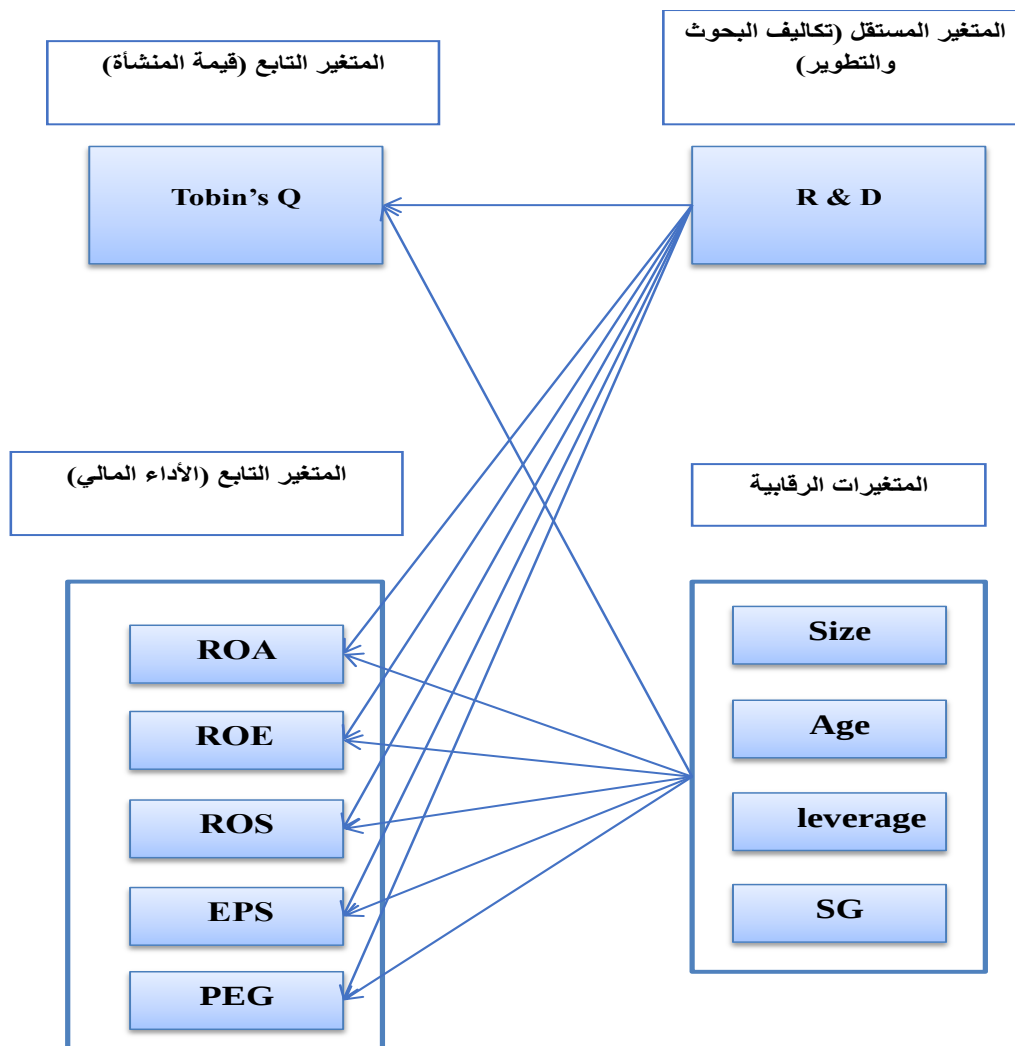
ثانياً: الأهمية العلمية للبحث:

تنبع أهمية هذا البحث أكاديمياً وعلمياً من خلال:

- التركيز على البحث العلمي والإبداع وإختبار إنعكاس تلك القضايا على المنافسة والتقدم في بيئة الأعمال المصرية.
- المساعدة في فتح المجال أمام بعض الباحثين لمزيد من الدراسة والتحليل في مجال البحوث والتطوير والأداء المالي.

سابعاً: العلاقة بين متغيرات الدراسة وبناء الإطار المفاهيمي المقترح:

قد توصل الباحث إلى إعداد نموذج يقترح العلاقة المباشرة بين المتغيرات ودور تكاليف البحوث والتطوير في تحسين الأداء المالي وقيمة الشركة.



الشكل رقم (١) اطار مقترح الدراسة يوضح العلاقة بين متغيرات الدراسة

المصدر: من إعداد الباحث اعتماد على الدراسات السابقة

استناداً الى العرض السابق للإطار النظري لصياغة الفروض الاحصائية للدراسة يمكن للباحث عرض متغيرات الدراسة وأدوات قياسها لأغراض تحليل العلاقة بين المتغيرات على النحو التالي:

أولاً: المتغير المستقل للدراسة (تكاليف البحوث والتطوير):

يتمثل المتغير المستقل للدراسة في تكاليف البحوث والتطوير، ويمكن قياسها اعتماداً على لوغار يتم تكاليف البحث والتطوير .

ثانياً: المتغير التابع للدراسة (مستويات الأداء المالي وقيمة الشركة):

يتمثل المتغير التابع للدراسة في معدلات الأداء المالي وقيمة الشركة ويمكن قياسها من خلال المؤشرات التالية:

مجموعة النسب	النسبة التفصيلية
معدل العائد على الأصول	صافي الربح مقسوماً على اجمالي الأصول
معدل العائد على حقوق الملكية	صافي الربح مقسوماً على حقوق الملكية
معدل العائد على المبيعات	صافي الربح مقسوماً على اجمالي المبيعات
ربحية السهم العادي	صافي الربح المتاح لحملة الاسهم العادية على عدد الاسهم العادية
مضاعف ربحية السهم	قسمة السعر السوقي للسهم على ربحية السهم
قيمة الشركة	مؤشر Tobin's Q وهو ناتج قسمة القيمة السوقية لحقوق الملكية + القيمة الدفترية للالتزامات على اجمالي الاصول

ثالثاً: المتغيرات الرقابية: التحكم:

تتمثل المتغيرات الرقابية في المتغيرات التي تؤثر على المتغير التابع، والتي تم إضافتها من أجل ضبط العلاقة بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة في نماذج الانحدار، وأحياناً قد يطلق عليها المتغيرات الضابطة أو الحاكمة. وقام الباحث باستخدام العديد من المتغيرات الحاكمة والتي تم استخدامها كمحددات أو ثبت لها تأثير كبير على مستويات الأداء المالي وذلك في ضوء الدراسات السابقة. وتتمثل هذه المتغيرات في حجم الشركة، وعمر الشركة، والرافعة المالية للشركة، ونسبة التغير في ايراد المبيعات. وفيما يلي توضيح لكيفية قياس هذه المتغيرات الحاكمة من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (1) المتغيرات الحاكمة

المتغير	الرمز	التفسير
حجم الشركة	Size	لوغاريتم القيمة الدفترية لاجمالي الأصول للشركة؛
عمر الشركة	Age	لوغاريتم عدد السنوات المنقضية منذ تاسيس الشركة.
الرافعة المالية	Leverage	نسبة اجمالي الديون لاجمالي الاصول.
نسبة التغير في ايراد المبيعات	SG	نسبة التغير في ايراد المبيعات بالعام الحالي مقارنة بالعام السابق.

ثامناً : مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في الشركات المصرية المقيدة في سوق الأوراق المالية المصري والتي تنتمي للقطاع الزراعي باعتبارها البيئة المناسبة لجمع البيانات

الثانوية الخاصة بالدراسة، نظراً لأن الدراسة الحالية تتعلق بالعلاقة بين تكاليف البحث والتطوير وكل من الأداء المالي للشركة وقيمتها تطبيقاً على القطاع الزراعي، يمكن للباحث توضيح الشركات التي تمثل مجتمع الدراسة من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (2) مجتمع الدراسة

م	أسم الشركة
1	شركة ابو قير للاسمدة
2	شركة مصر للاسمدة موبكو
3	شركة الدلتا للسكر
4	كفر الزيات للمبيدات
5	اطلس لاستصلاح الأراضي والتصنيع الزراعي
6	العربية لمنتجات الألبان - أراب ديرى - باندا
7	شمال الصعيد للتنمية والإنتاج الزراعي - نيوداب
8	الصناعات الكيماوية المصرية (كيما)
9	النصر لتصنيع الحاصلات الزراعية
10	النيل للسكر
11	الوادي لتصدير الحاصلات الزراعية
12	الوطنية لمنتجات الذرة
13	لوتس للتنمية والاستثمار الزراعي
14	نهر الخير للتنمية والاستثمار الزراعي والخدمات البيئية
15	الزيوت المستخلصة ومنتجاتها
16	الدولية للاسمدة والكيماويات
17	شركة حلوان للاسمدة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المواقع الرسمية للشركات ومواقع نشر المعلومات.

ويمكن للباحث اختيار عينة الدراسة اعتماداً على مجموعة من الشروط الأساسية التي وضعها الباحث لتحديد بعض الآثار الاقتصادية التي قد تؤثر على صحة العلاقة، ومن ثم فعينة الدراسة الحالية تدخل في نطاق العينة التحكيمية العمدية من خلال الضوابط التالية:

- أن تبدأ السلسلة الزمنية للدراسة الحالية من عام 2018 إلى عام 2023، نظراً لتوافر البيانات التي تحتاج إليها الدراسة الحالية
 - تتوافر لدى الشركات محل الدراسة تكاليف البحوث والتطوير
 - أن تكون الشركات المدرجة بعينة الدراسة مستقرة لم تتعرض الى عمليات الشطب من البورصة المصرية خلال فترة الدراسة، فضلاً عن كونها تلتزم بمتطلبات وقواعد هيئة سوق المال خلال فترة الدراسة من خلال نشر التقارير المالية الخاصة بها بشكل مستمر
 - أن تكون الشركة مدرجة بالبورصة المصرية وتعمل بالنشاط الزراعي.
- وبتطبيق الشروط سألغة الذكر على اختيار عينة الدراسة يتضح للباحث أن عدد الشركات المدرجة التي يمكن استخدامها للتحليل تبلغ 6 شركة تسجل 36 مشاهدة (6 شركات × 6 سنوات). وفي هذا الشأن، يمكن للباحث توضيح الشركات المدرجة بعينة الدراسة النهائية من خلال الجدول التالي:

جدول رقم (3) عينة الدراسة

م	أسم الشركة
1	شركة ابو قير للاسمدة
2	شركة مصر للاسمدة موبكو
3	شركة الدلتا للسكر
4	كفر الزيات للمبيدات
5	العربية لمنتجات الألبان - أراب ديرى - باندا
6	الصناعات الكيماوية المصرية (كيما)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المواقع الرسمية للشركات ومواقع نشر المعلومات.

تاسعا: نماذج اختبار الفروض الاحصائية للدراسة:

في اطار ما تسعى اليه الدراسة من اختبار الفروض الاحصائية يمكن للباحث صياغة نموذج اختبار الفروض الاحصائية للدراسة في ضوء العلاقات المباشرة، ومن ثم يمكن للباحث صياغة نموذج اختبار الفروض الاحصائية في ضوء هدف الدراسة من اختبار أثر تكاليف البحوث والتطوير على الأداء المالي وقيمة الشركة على النحو التالي:

$$FP (ROA) = \beta_0 + \beta_1 R\&D + \beta_2 Size + \beta_3 age + \beta_4 leverage + \beta_5 SG + \varepsilon \quad (1)$$

$$FP (ROE) = \beta_0 + \beta_1 R\&D + \beta_2 Size + \beta_3 age + \beta_4 leverage + \beta_5 SG + \varepsilon \quad (2)$$

$$FP (ROS) = \beta_0 + \beta_1 R\&D + \beta_2 Size + \beta_3 age + \beta_4 leverage + \beta_5 SG + \varepsilon \quad (3)$$

$$FP (EPS) = \beta_0 + \beta_1 R\&D + \beta_2 Size + \beta_3 age + \beta_4 leverage + \beta_5 SG + \varepsilon \quad (4)$$

$$FP (PEG) = \beta_0 + \beta_1 R\&D + \beta_2 Size + \beta_3 age + \beta_4 leverage + \beta_5 SG + \varepsilon \quad (5)$$

$$FP (Tobin's Q) = \beta_0 + \beta_1 R\&D + \beta_2 Size + \beta_3 age + \beta_4 leverage + \beta_5 SG + \varepsilon \quad (6)$$

حيث أن:

المتغير الرئيسي	رمز المتغير	دلالة المتغير
التابع: معدلات الأداء المالي وقيمة الشركة (FP)	ROA	معدل العائد على الأصول؛
	ROE	معدل العائد على حقوق الملكية؛
	ROS	معدل العائد على المبيعات؛
	EPS	ربحية السهم؛
	PEG	مضاعف ربحية السهم؛
	Tobin's Q	مؤشر القيمة السوقية؛
المستقل: تكلفة البحوث والتطوير	R&D	تكلفة البحوث والتطوير؛

وقد تم تعريف بقية المتغيرات فيما سبق.

عاشرا : نتائج إختبارات فروض الدراسة:

يهدف الباحث في هذا الجزء من الدراسة الى تحليل العلاقات المباشرة بين المتغيرات الرئيسية للدراسة في ظل استخدام نماذج اختبارات الفروض الاحصائية

المتمثلة في نماذج الانحدار المتعدد، ويمكن الإعتماد على نتائج تحليل الانحدار لإختبار فروض الدراسة، وذلك على النحو التالي:

نتائج إختبار الفرض الأول: ينص الفرض الأول من فروض الدراسة على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على الأصول" ومن خلال عرض وتحليل نتائج تحليل الانحدار كما بالجدول التالي:

جدول رقم (4)

نتائج تحليل الانحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على الأصول

المتغيرات	معامل الانحدار B	معامل الانحدار Beta	قيمة "T" المحسوبة	مستوى المعنوية
ثابت الدالة	.644		1.458	.155
تكلفة البحوث والتطوير	.003	.019	.122	.904
حجم الشركة	-.029	-.334	-2.276	.030
عمر الشركة	.077	.282	1.976	.057
الرافعة المالية	-.492	-.998	-4.999	.000
التغير في ايراد المبيعات	.020	.129	.969	.340
المؤشرات العامة للنموذج:				
معامل الارتباط R			.772	
معامل التحديد R ²			.595	
قيمة F المحسوبة			8.833	
مستوى المعنوية			.000	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق معنوية نموذج الانحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على الأصول، وذلك عند مستوى معنوية (0.05)، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (8.833) بمستوى معنوية للنموذج (0.000)، كما بلغ معامل الارتباط (R) للنموذج (0.772) والذي يبين وجود علاقة ارتباط بين تكلفة البحوث والتطوير ومعدل العائد على الأصول في ظل وجود المتغيرات الرقابية، وقد بلغ معامل التحديد (R²) للنموذج (0.595)، حيث يشير إلى قدرة متغيرات النموذج على تفسير 59.5% من التغيرات في معدل العائد على الأصول، وبالتالي يوجد أثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على الأصول في ظل وجود المتغيرات الرقابية.

ومما سبق يمكن رفض الفرض الأول للدراسة الذي ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على الأصول".

نتائج إختبار الفرض الثاني: ينص الفرض الثاني من فروض الدراسة على أنه "لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية" ومن خلال عرض وتحليل نتائج تحليل الانحدار كما بالجدول التالي:

جدول رقم (5)
نتائج تحليل الانحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية

المتغيرات	معامل الانحدار B	معامل الانحدار Beta	قيمة "T" المحسوبة	مستوى المعنوية
ثابت الدالة	.938		.885	.383
تكلفة البحوث والتطوير	.054	.180	.963	.343
حجم الشركة	-.076	-.425	-2.467	.020
عمر الشركة	.107	.192	1.150	.259
الرافعة المالية	-.733	-.727	-3.105	.004
التغير في إيراد المبيعات	-.003	-.010	-.063	.950
المؤشرات العامة للنموذج:				
معامل الارتباط R			.666	
معامل التحديد R2			.444	
قيمة F المحسوبة			4.785	
مستوى المعنوية			.002	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق معنوية نموذج الانحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية، وذلك عند مستوى معنوية (0.05)، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (4.785) بمستوى معنوية للنموذج (0.002)، كما بلغ معامل الارتباط (R) للنموذج (0.666) والذي يبين وجود علاقة ارتباط بين تكلفة البحوث والتطوير ومعدل العائد على حقوق الملكية في ظل وجود المتغيرات الرقابية، وقد بلغ معامل التحديد (R2) للنموذج (0.444)، حيث يشير إلى قدرة متغيرات النموذج على تفسير 44.4% من التغيرات في معدل العائد على حقوق الملكية، وبالتالي يوجد أثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية في ظل وجود المتغيرات الرقابية.

ومما سبق يمكن رفض الفرض الثاني للدراسة الذي ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية".
نتائج اختبار الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث من فروض الدراسة على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات" ومن خلال عرض وتحليل نتائج تحليل الانحدار كما بالجدول التالي:

جدول رقم (6)
نتائج تحليل الانحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات

المتغيرات	معامل الانحدار B	معامل الانحدار Beta	قيمة "T" المحسوبة	مستوى المعنوية
ثابت الدالة	3.348		.815	.422
تكلفة البحوث والتطوير	.022	.021	.101	.920
حجم الشركة	-.196	-.321	-1.647	.110
عمر الشركة	.510	.267	1.415	.167

المتغيرات	معامل الإنحدار B	معامل الإنحدار Beta	قيمة "T" المحسوبة	مستوى المعنوية
الرافعة المالية	-2.481	-.717	-2.711	.011
التغير في إيرادات المبيعات	.109	.098	.559	.580
المؤشرات العامة للنموذج:				
معامل الارتباط R	.539			
معامل التحديد R2	.290			
قيمة F المحسوبة	2.456			
مستوى المعنوية	0.050			

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق معنوية نموذج الإنحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات، وذلك عند مستوى معنوية (0.05)، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (2.456) بمستوى معنوية للنموذج (0.050)، كما بلغ معامل الارتباط (R) للنموذج (.539) والذي يبين وجود علاقة ارتباط بين تكلفة البحوث والتطوير ومعدل العائد على المبيعات في ظل وجود المتغيرات الرقابية، وقد بلغ معامل التحديد (R2) للنموذج (.290)، حيث يشير إلى قدرة متغيرات النموذج على تفسير 29% من التغيرات في معدل العائد على المبيعات، وبالتالي يوجد أثرا إيجابيا ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات في ظل وجود المتغيرات الرقابية.

ومما سبق يمكن رفض الفرض الثالث للدراسة الذي ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات". نتائج اختبار الفرض الرابع: ينص الفرض الرابع من فروض الدراسة على أنه "لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على ربحية السهم" ومن خلال عرض وتحليل نتائج تحليل الإنحدار كما بالجدول التالي:

جدول رقم (7)

نتائج تحليل الإنحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على ربحية السهم

المتغيرات	معامل الإنحدار B	معامل الإنحدار Beta	قيمة "T" المحسوبة	مستوى المعنوية
ثابت الدالة	19.054		1.054	.300
تكلفة البحوث والتطوير	.681	.137	.715	.480
حجم الشركة	-.818	-.277	-1.561	.129
عمر الشركة	-1.184	-.129	-.746	.461
الرافعة المالية	-9.849	-.589	-2.446	.021
التغير في إيرادات المبيعات	1.430	.267	1.667	.106
المؤشرات العامة للنموذج:				
معامل الارتباط R	.641			
معامل التحديد R2	.411			
قيمة F المحسوبة	4.189			
مستوى المعنوية	.005			

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق معنوية نموذج الانحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على ربحية السهم، وذلك عند مستوى معنوية (0.05)، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (4.189) بمستوى معنوية للنموذج (0.005)، كما بلغ معامل الارتباط (R) للنموذج (0.641) والذي يبين وجود علاقة ارتباط بين تكلفة البحوث والتطوير وربحية السهم في ظل وجود المتغيرات الرقابية، وقد بلغ معامل التحديد (R^2) للنموذج (0.411)، حيث يشير إلى قدرة متغيرات النموذج على تفسير 41.1% من التغيرات في ربحية السهم، وبالتالي يوجد أثر إيجابي ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على ربحية السهم في ظل وجود المتغيرات الرقابية.

ومما سبق يمكن رفض الفرض الرابع للدراسة الذي ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على ربحية السهم".

نتائج اختبار الفرض الخامس: ينص الفرض الخامس من فروض الدراسة على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على مضاعف ربحية السهم" ومن خلال عرض وتحليل نتائج تحليل الانحدار كما بالجدول التالي:

جدول رقم (8)

نتائج تحليل الانحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على مضاعف ربحية السهم

المتغيرات	معامل الانحدار Beta	قيمة "T" المحسوبة	مستوى المعنوية
ثابت الدالة		-0.737	0.467
تكلفة البحوث والتطوير	-0.155	-0.702	0.488
حجم الشركة	0.464	2.271	0.031
عمر الشركة	-0.047	-0.238	0.813
الرافعة المالية	0.151	0.543	0.591
التغير في إيرادات المبيعات	-0.362	-1.964	0.059
المؤشرات العامة للنموذج:			
معامل الارتباط R		0.467	
معامل التحديد R ²		0.218	
قيمة F المحسوبة		1.676	
مستوى المعنوية		0.171	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق عدم معنوية نموذج الانحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على مضاعف ربحية السهم، وذلك عند مستوى معنوية (0.05)، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (1.676) بمستوى معنوية للنموذج (0.171)، وبالتالي لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على مضاعف ربحية السهم في ظل وجود المتغيرات الرقابية.

ومما سبق يمكن قبول الفرض الخامس للدراسة الذي ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على مضاعف ربحية السهم".

نتائج اختبار الفرض السادس: ينص الفرض السادس من فروض الدراسة على أنه "لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على القيمة السوقية" ومن خلال عرض وتحليل نتائج تحليل الانحدار كما بالجدول التالي:

جدول رقم (9)

نتائج تحليل الانحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على القيمة السوقية

المتغيرات	معامل الانحدار B	معامل الانحدار Beta	قيمة T" المحسوبة"	مستوى المعنوية
ثابت الدالة	-4.948		-1.189	.244
تكلفة البحوث والتطوير	.110	.098	.500	.620
حجم الشركة	.142	.213	1.177	.249
عمر الشركة	.732	.352	2.006	.054
الرافعة المالية	-1.465	-.389	-1.581	.124
التغير في ايراد المبيعات	-.216	-.178	-1.093	.283
المؤشرات العامة للنموذج:				
معامل الارتباط R	.622			
معامل التحديد R2	.387			
قيمة F المحسوبة	3.787			
مستوى المعنوية	.009			

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق معنوية نموذج الانحدار لأثر تكلفة البحوث والتطوير على القيمة السوقية، وذلك عند مستوى معنوية (0.05)، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (3.787) بمستوى معنوية للنموذج (0.009)، كما بلغ معامل الارتباط (R) للنموذج (0.622) والذي يبين وجود علاقة ارتباط بين تكلفة البحوث والتطوير والقيمة السوقية في ظل وجود المتغيرات الرقابية، وقد بلغ معامل التحديد (R2) للنموذج (0.387)، حيث يشير إلى قدرة متغيرات النموذج على تفسير 38.7 % من التغيرات في القيمة السوقية، وبالتالي يوجد أثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على القيمة السوقية في ظل وجود المتغيرات الرقابية.

ومما سبق يمكن رفض الفرض السادس للدراسة الذي ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على القيمة السوقية".

عاشرا: النتائج والتوصيات

- الاجابة عن تساؤلات الدراسة:

يستعرض الباحث في الجزء التالي تساؤلات الدراسة والاجابة عليها في ضوء نتائج اختبارات الفروض:

(1) يمثل التساؤل الأول: هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على الأصول لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟ وقد اثبتت الدراسة الى ان هناك علاقة ارتباط معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير ومعدل العائد على الأصول في ظل وجود المتغيرات الرقابية، كما تثبت نتائج الدراسة الى أنه يوجد أثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكلفة البحوث والتطوير على معدل العائد على الأصول في ظل وجود المتغيرات الرقابية.

(2) يمثل التساؤل الثاني: هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟ وقد اثبتت الدراسة الى ان هناك علاقة ارتباط معنوية بين تكاليف البحوث

- والتطوير ومعدل العائد على حقوق الملكية في ظل وجود المتغيرات الرقابية، كما تثبت نتائج الدراسة الى انه يوجد أثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية في ظل وجود المتغيرات الرقابية.
- (3) **يمثل التساؤل الثالث:** هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟ وقد اثبتت الدراسة الى ان هناك علاقة ارتباط معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير ومعدل العائد على المبيعات في ظل وجود المتغيرات الرقابية، كما تثبت نتائج الدراسة الى انه يوجد أثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات في ظل وجود المتغيرات الرقابية.
- (4) **يمثل التساؤل الرابع:** هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على ربحية السهم لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟ وقد اثبتت الدراسة الى ان هناك علاقة ارتباط معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير وربحية السهم في ظل وجود المتغيرات الرقابية، كما تثبت نتائج الدراسة الى انه يوجد أثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على ربحية السهم في ظل وجود المتغيرات الرقابية.
- (5) **يمثل التساؤل الخامس:** هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على مضاعف ربحية السهم لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟ وقد اثبتت الدراسة الى انه لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على مضاعف ربحية السهم في ظل وجود المتغيرات الرقابية.
- (6) **يمثل التساؤل السادس:** هل يوجد اثر لتكاليف البحوث والتطوير على القيمة السوقية لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية؟ وقد اثبتت الدراسة الى ان هناك علاقة ارتباط معنوية بين تكلفة البحوث والتطوير والقيمة السوقية في ظل وجود المتغيرات الرقابية، كما تثبت نتائج الدراسة الى انه يوجد أثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على القيمة السوقية في ظل وجود المتغيرات الرقابية.

- مناقشة نتائج الرسالة:

أظهر الباحث تأثير المتغير المستقل وهو تكاليف البحوث والتطوير على المتغير التابع وهو الاداء المالي وقيمة الشركة في ظل وجود المتغيرات الرقابية حجم الشركة، عمر الشركة، نسبة التغير في المبيعات، والرافعة المالية لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصريه باستخدام اسلوب الانحدار المتعدد اعتمادا على برنامج (spss) وناقش الباحث نتائج الدراسة في النقاط الآتية:

- 1- توجد علاقة ارتباط ايجابية معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير وأبعاد الاداء المالي (معدل العائد على الاصول ، معدل العائد على حقوق الملكية ، معدل العائد على المبيعات ، ربحية السهم) في ظل وجود المتغيرات الرقابية لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة بالبورصة المصرية
- أظهرت نتائج الدراسة الى أنه توجد علاقة ارتباط ايجابية معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير ومعدل العائد على الاصول ووجود علاقة ارتباط ايجابية معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير وبين معدل العائد على حقوق الملكية ووجود علاقة

ارتباط ايجابية معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير ومعدل العائد على المبيعات ووجود علاقة ارتباط ايجابية معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير وربحية السهم واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Guo B. Wang J. & Wei S.X., 2018) حيث توصلت إلى وجود علاقة ايجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق للبحوث والتطوير والأداء المالي المقاس من خلال العائد على الأصول ROA والعائد على حقوق الملكية ROE وقيمة الشركة (Tobin's Q) بالنسبة للشركات التي تتبع إستراتيجية تمييز المنتجات واستخدمت الدراسة مجموعة من خصائص الشركة مثل حجم الشركة والرافعة المالية كما اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Falk M., 2012) حيث توصلت لوجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم الانفاق على البحوث والتطوير وبين نمو المبيعات في الشركات التي تمارس أنشطة البحوث والتطوير وهذه النتيجة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالفترتين (1998-1996)، (1998-2000)، مقارنة بالفترة الأحدث الفترات (2000-2002، 2002-2004، 2004-2006). واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Ferdaous J. & Rahman M.M., 2017) حيث توصلت الى وجود علاقة سلبية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير والأداء المالي لشركات التصنيع في بنغلاديش واستخدمت الدراسة مجموعة من خصائص الشركة مثل حجم الشركة والقيمة الدفترية للسهم وأجريت الدراسة على عينة من شركات الأدوية في بنغلاديش المدرجة في البورصة عن الفترة من (2001-2015)، كما اختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Khan M. et al., 2023) حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير والأداء المالي باستخدام مجموعة من خصائص الشركة مثل حجم الشركة وعمر الشركة والرافعة المالية ومعدل نمو المبيعات مما يشير إلى أن الأداء المالي للشركة يتدهور مع ارتفاع الإنفاق على البحوث والتطوير بسبب انخفاض أرباح العام الحالي كما أشارت النتائج بأنه زيادة 1٪ إنحراف معياري في الإنفاق على البحوث والتطوير يؤدي إلى انخفاض قدره 36.8٪ إنحراف معياري في الأداء المالي المقاس من خلال العائد على حقوق المساهمين ROE

2- توجد علاقة ارتباط ايجابية معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير وقيمة الشركة في ظل وجود المتغيرات الرقابية لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة بالبورصة المصرية.

أظهرت نتائج الدراسة الى أنه توجد علاقة ارتباط ايجابية معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير وقيمة الشركة واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Duqi A, Mirti R. & Torluccio G, 2011) حيث توصلت النتائج لوجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وبين ربحية الأسهم وقيمة الشركة المالية كما أشارت النتائج إلى تأثير مجموعة من الخصائص على العلاقة بين الإنفاق والبحوث والتطوير وقيمة الشركة كما اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Ehie I.C. & Olibe K., 2010) حيث توصلت لوجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وقيمة الشركة بعد التحكم في خصائص الشركة وهي حجم الشركة ومخاطر الشركة المتمثلة في الرافعة المالية كما أشارت النتائج إلى أن الإستثمار في البحوث والتطوير يؤثر بشكل أكثر إيجابية في القيمة السوقية للشركات في قطاع التصنيع مقارنة بقطاع الخدمات.

3- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على ابعاد الاداء المالي (معدل العائد على الاصول, معدل العائد على حقوق الملكية, معدل العائد على المبيعات وربحية السهم) في ظل وجود المتغيرات الرقابية لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية:

أظهرت نتائج الدراسة إلى انه يوجد اثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على الاصول في ظل وجود المتغيرات الرقابية ويوجد اثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على حقوق الملكية في ظل وجود المتغيرات الرقابية ويوجد اثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على معدل العائد على المبيعات في ظل وجود المتغيرات الرقابية. ويوجد اثر ايجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على ربحية السهم في ظل وجود المتغيرات الرقابية. واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Duqi A, Mirti R. & Torluccio G, 2011) حيث توصلت النتائج إلى وجود اثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لحجم الإنفاق في البحوث والتطوير على ربحية الأسهم وقيمة الشركة المالية وأن تأثير البحوث والتطوير على عوائد الأسهم أعلى في الدول التي تنفق أكثر على البحوث والتطوير مثل ألمانيا مقارنة بالدول الأخرى في المتوسط، كما أشارت النتائج إلى تأثير مجموعة من الخصائص على العلاقة بين الإنفاق والبحوث والتطوير وقيمة الشركة مثل حجم الشركة وان لها تأثير إيجابي على الأداء المستقبلي وهذا التأثير أقوى معنوياً بنسبة (5٪) كما اتفقت نتيجة الدراسة مع دراسة (Ghaffar A. & Khan W. A., 2014) حيث توصلت النتائج الى وجود علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين حجم الانفاق على البحوث والتطوير والاداء المالي مقاسا من خلال ربحية السهم ووجود اثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لحجم الإنفاق في البحوث والتطوير على ربحية الأسهم في شركات صناعة الادوية في باكستان. كما اتفقت نتيجة الدراسة مع دراسة (Coad A. Segarra-Blasco A. & Teruel M., 2020) حيث توصلت النتائج الى وجود تأثير إيجابي للبحوث التطبيقية والتطوير التكنولوجي على نمو المبيعات والإنتاجية مقارنة باستراتيجيات البحوث والتطوير الأخرى ووجود ارتباط إيجابي بين تكامل البحوث التطبيقية والتطور التكنولوجي وبين الأداء المالي للشركة كما أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين البحوث الأساسية والأداء المالي على المدى القصير خاصة عندما يتم إجراؤه بالتزامن مع أنواع أخرى من الإستثمار في البحوث والتطوير مثل البحث التطبيقي كما أشارت النتائج أن الشركات التي لا تستثمر في البحوث الأساسية يتأثر سلباً وضعها في السوق على المدى الطويل وتعاني من إنخفاضات متوسطة الأجل في الأداء وإحتمالات البقاء. واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Beld B., 2014) حيث توصلت النتائج أن حجم الإنفاق على البحوث والتطوير له تأثير سلبي على العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية في ظل وجود متغيرات التحكم حجم الشركة والرافعة المالية للشركة وأجريت الدراسة على عينة من الشركات المدرجة في بورصة هولندا وبلجيكا ولوكسمبورج مقارنة بين الشركات الصناعية والشركات غير الصناعية المدرجة في البورصة

4- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على قيمة الشركة في ظل وجود المتغيرات الرقابية لدى شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية:

أظهرت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد أثر إيجابي ذو دلالة معنوية لتكاليف البحوث والتطوير على قيمة الشركة في ظل وجود المتغيرات الرقابية واتفقت نتيجة الدراسة مع دراسة (Giawa F.A. Azhar I.A.S. & Yahya I., 2023) حيث توصلت النتائج أن العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية لهما تأثير إيجابي كبير على قيمة شركات التصنيع المدرجة في بورصة أندونيسيا خلال الفترة من 2018 إلى 2022 وأن ربحية الشركة المقاسة بالعائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية عامل مهم في زيادة قيمة الشركة. كما اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Efsthathios & Nikos, 2011) حيث توصلت النتائج لوجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لحجم الإنفاق على البحوث والتطوير على قيمة الشركة المقاسة من خلال (Tobin's Q) وأشارت نتائج الدراسة أن بعض الخصائص الهامة مثل حجم الشركة وحجم المخاطر المالية المتمثلة في الرافعة المالية تؤثر على العلاقة بين حجم الإنفاق على البحوث والتطوير وبين قيمة الشركة وأشارت النتائج أن تأثير الاستثمار في البحوث والتطوير على القيمة السوقية للشركات أعلى بالنسبة للشركة الصغيرة كما أشارت النتائج إلى أن الشركات ذات الديون المرتفعة سوف تولد حجم أصغر من العائدات المستقبلية عن الشركات ذات الديون المنخفضة كما اتفقت نتيجة الدراسة مع دراسة (Guptar K. et al., 2017) حيث أشارت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لحجم الإنفاق على البحوث والتطوير على قيمة الشركة السوقية المقاسة من خلال (Tobin's Q) في البلدان النامية بالنسبة للشركات في الصناعات الأقل قدرة على المنافسة كما أشارت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لحجم الإنفاق على البحوث والتطوير على قيمة الشركة السوقية المقاسة من خلال (Tobin's Q) في البلدان المتقدمة لجميع مستويات المنافسة واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع دراسة (Habtewold T.M., 2023) حيث توصلت النتائج إلى أن الرافعة المالية تؤثر سلباً على قيمة الشركة فكلما زادت الرافعة المالية زاد خطر عدم قدرة الشركة على دفع التزاماتها، مما يؤثر على إنخفاض قيمة الشركة.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة قام الباحث بوضع مجموعه من التوصيات على النحو التالي:

- 1- يوصى الشركات بالافصاح بشكل أكبر عن نفقات البحوث والتطوير في البيانات المالية في معظم القطاعات المصرية، وعدد براءات الاختراع، والاعلانات عن المنتجات والخدمات الجديدة، تخصيص بند منفصل للايرادات المحققة من تلك المنتجات الجديدة وبراءات الاختراع ومعدل نجاح أنشطة البحوث والتطوير واي تكاليف البحوث والتطوير سيتم تحويلها الى اصول غير ملموسة سيساعد الباحثين على اجراء دراسات اكثر دقة والحصول على نتائج قوية لهذه العلاقات.
- 2- طبقاً لنتائج الدراسة الحالية تعتمد المؤسسات على معالجة نفقات البحوث والتطوير كمصروفات في قائمة الدخل. ويوصي الشركات بالالتزام في معالجة

نفقات البحوث والتطوير بالمعايير الدولية لاعداد التقارير المالية Ifrs معيار 38 الاصول غير الملموسة الذي تم اصداره عام 2005 (Ias38) والمعايير المصرية لاعداد التقارير المالية معيار 23 الأصول غير الملموسة الذي تم اصداره عام 2015 (Esa, 2015) واتفقت المعايير بأنه خلال مرحلة البحث لمشروع داخلي، لا تستطيع المؤسسة أن تثبت وجود أصل غير ملموس من شأنه تحقيق منافع إقتصادية مستقبلية محتملة. لذلك لا يجب وفق المعيار IAS-38 تسجيل أي أصل غير ملموس نتج عن بحث وخلال مرحلة التطوير لمشروع ما، يكون بإمكان المؤسسة بشروط معينة تحديد أصل غير ملموس وإثبات أن هذا الأصل سيولد منافع إقتصادية مستقبلية محتملة، وذلك لأن مرحلة التطوير لمشروع ما تعد أكثر تقدماً من مرحلة البحث. لذلك فإن الأصل غير الملموس الناتج عن التطوير (أو عن مرحلة تطوير لمشروع داخلي) يجب أن يرسم وتأتي هذه التوصية للتعرف على تأثير اختلاف المعالجة المحاسبية لتكاليف البحوث والتطوير أو معالجتها كمصروفات على نتائج ابعاد الاداء المالي للشركات والقيمة السوقية.

3- توصي الدراسة شركات القطاع الزراعي المدرجة في البورصة المصرية بالاحتفاظ بسجلات دقيقة لبيانات تكاليف البحوث والتطوير هذا يساعد الشركات على قياس الفوائد الاقتصادية المستقبلية المرتبطة بنفقات البحوث والتطوير وتحفيزها لتخصيص الاموال بشكل منطقي لقطاع البحوث والتطوير.

4- توصي الدراسة بتخطيط تكاليف البحوث والتطوير من خلال اعداد موازنة نشاط البحوث والتطوير واستخدام مدخل التكلفة القائمة على النشاط مع تطبيق ذلك على القطاع الزراعي المصري وذلك نظرا للمزايا المتوقعة الحصول عليها عند تطبيقه على أنشطة البحوث والتطوير حيث يمكن للمنشآت من ايجاد علاقة سببية واضحة بين مدخلات ومخرجات نشاط البحوث والتطوير وذلك لتقسيم أنشطة البحوث والتطوير الى أنشطته الفرعية وتتبعها بلنسبة للمنتج وذلك باستخدام مسببات التكلفة مما يساعد ذلك احكام تخطيط ورقابة أنشطة البحوث والتطوير.

5- توصي الدراسة المدراء بالتحلي بالصبر عند الاستثمار في أنشطة البحوث والتطوير لان هذ الاستثمار لا ينعكس فوراً في اداء تشغيلي افضل والذي غالباً ما يستخدم كمؤشر على اداء الشركة على المدى الطويل ومن المهم ان يكون لدى المدراء صورة شاملة عن اثار الاستثمار في البحوث والتطوير على أداء الشركة اذ يمكنهم بعد ذلك اتخاذ القرارات المناسبة. كما ينبغي على المديرين والمساهمين مراعاة خصائص الشركة حجم الشركة، عمر الشركة، معدل نمو المبيعات، الرافعة المالية التي تؤثر على العلاقة بين تكاليف البحوث والتطوير والاداء المالي للشركة.

6- تحفيز الاستثمار في البحوث والتطوير من خلال اليات دعم حكومية مناسبة بالإضافة الى تهيئة بيئة عمل مستقرة دون عوائق ادارية غير ضرورية اذ يتوقع ان تمثل نفقات البحوث والتطوير عاملاً مهماً في زيادة الكفاءة في اداء الشركات الحديثة ومن ثم الى الاقتصاد الأوسع حيث يعد البحوث والتطوير أساساً للنمو العالمي والتميز والريادة العالمية حيث اظهرت الدراسة العلاقة بين حجم الانفاق على البحوث والتطوير والنمو الاقتصادي.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

- الجابري، خالد محمد (2019): "تقييم الأداء المالي للبنوك اليمنية (دراسة مقارنة بين البنوك الإسلامية والبنوك التجارية)"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، مصر، المجلد السادس، 275-303.
- الدواياتي، داليدا محمد (2020): "أثر كثافة البحث والتطوير على الأداء المالي وقيمة الشركة: دراسة تطبيقية على شركات الأدوية المدرجة في البورصة المصرية"، مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، مصر، المجلد الرابع، العدد الثالث، 1-5.
- عزت، عمرو نزيه (2001): "تخطيط ورقابة تكاليف البحوث والتطوير كمنطلق للتحسين المستمر في ظل البيئة التنافسية مع دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة المنصورة، مصر.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Arif Khan, M., Bin, M., Wang, C., Bilal, H., Ali Khan, A., Ullah, I.,... & Rahman, M. U. (2023): Impact of R & D on Firm Performance: Do Ownership Structure and Product Market Competition Matter?. *SAGE Open*, 13(4), 21582440231199560.
- Başgoze, P., & Sayin, C. (2013): The effect of R & D expenditure (investments) on firm value: Case of Istanbul stock exchange. *Journal of Business Economics and Finance*, 2(3), 5-12.
- Beld, B. (2014): *The effects of R&D investment on firm performance* (Bachelor's thesis, University of Twente
- Bhattacharya, N., Saito, Y., Venkataraman, R., & Jiewei Yu, J. (2024): R & D Reporting Rule and Firm Efficiency. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 39(2), 335-363.
- Biswas, S. (2022): Can R & D investment reduce the impact of COVID-19 on firm performance?-Evidence from India. *Journal of Public Affairs*, 22, e2773.
- Cuervo-Cazurra, A., & Annique Un, C. (2010): Why some firms never invest in formal R & D. *Strategic Management Journal*, 31(7), 759-779.
- Das, A., Kumar, V., Kumar, U., & Haldar, R. (2009): Impact of R & D expenditure on financial performance: a study of Canadian IT firms. Carleton University: Ottawa, ON, Canada.
- Dejan, (2020): The Impact of R & D Expenditures on Corporate Performance: Evidence from Slovenian and World R & D Companies Author to whom correspondence should be addressed. *Sustainability* 2020, 12(5), 1943; <https://doi.org/10.3390/su12051943>
- Duqi, A., Mirti, R., & Torluccio, G. (2011): An analysis of the R&D effect on stock returns for European listed firms. *European Journal of Scientific Research*, 58(4), 482-496.
- Ehie I. C., & Olibe, K. (2010): The effect of R&D investment on firm value: An examination of US manufacturing and service industries. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 127-135.

- Eldawayaty, D. M. A. (2020):** The Impact of research and development (R & D) intensity on financial performance and firm value: An Empirical study on pharmaceutical companies listed on Egyptian stock exchange. *Alexandria Journal of Accounting Research*, 4(3), 1-55.
- Falk, M. (2012):** Quantile estimates of the impact of R & D intensity on firm performance. *Small Business Economics*, 39, 19-37.
- Ferdaous, J., & Rahman, M. M. (2017):** The effects of research and development expenditure on firm performance: an examination of pharmaceuticals industry in Bangladesh. *Business & Entrepreneurship Journal*, 6(2), 1-20.
- Ghaffar, A., & Khan, W. A. (2014):** Impact of research and development on firm performance. *International journal of accounting and financial reporting*, 4(1), 357.
- Ghazi Z., & Rim, Z. H. (2015):** Directors' board, R&D investment and firm's performance: evidence from France. *Corporate Board Role Duties and Composition*, 11(1), 107-122
- Guo, B., Wang, J., & Wei, S. X. (2018):** R & D spending, strategic position and firm performance. *Frontiers of Business Research in China*, 12(1), 14.
- Jaisinghani, D. (2016):** Impact of R & D on profitability in the pharma sector: an empirical study from India. *Journal of Asia Business Studies*, 10(2), 194-210.
- Kim, W. S., Park, K., Lee, S. H., & Kim, H. (2018):** R & D investments and firm value: Evidence from China. *Sustainability*, 10(11), 4133.
- Nilsen, Ø. A., Raknerud, A., & Iancu, D. C. (2020):** Public R&D support and firm performance: A multivariate dose-response analysis. *Research Policy*, 49(7), 104067.
- Öztürk, E., & Zeren, F. (2015):** The impact of R&D expenditure on firm performance in manufacturing industry: further evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Research*, 6(2), 32-36.
- 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(2), 757-782.
- Suttipun M., & Insee, K. (2024):** R & D intensity and firm performance of SME firms in Thailand: the moderating role of firm size. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2304370. thesis, University of Twente).
- Usman, M., Shaique M., Khan S., Shaikh R., & Baig, N. (2017):** Impact of R & D investment on firm performance and firm value: evidence from developed nations (G-7). *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 7(2), 302-321.

- Wang, C. H. (2011):** Clarifying the Effects of R & D on Performance: Evidence from the High Technology Industries. *Asia pacific management review*, 16(1).
- Zhang, Q., Chen, L., & Feng, T. (2014):** Mediation or moderation? The role of R & D investment in the relationship between corporate governance and firm performance: Empirical evidence from the Chinese IT industry. *Corporate Governance: An International Review*, 22(6), 501-517.

The Role of Research and Development Costs in Improving Financial Performance and Company Value An Empirical Study on Agricultural Sector Companies Listed on Egyptian Stock Exchange

Professor Dr.

Nazir Riad Mohammed,

**Professor of Finance and Banking, Faculty of Commerce,
Mansoura University**

Mohamed Farouk Hassan El-Gendy

PhD candidate in Business Administration

Mohamed. algindy 1976@gmail.com

Abstract:

This Research examines The Role of Research and Development Costs in Improving Financial Performance and Company Value for Agricultural Sector Companies Listed on Egyptian Stock Exchange. R&D expenditure is measured by the natural logarithm of total research and development cost . The financial performance as a first dependent variable is measured using accounting-based operating performance measures; Return on asset (ROA), Return on Equity (ROE), return on sales (ROS), Earnings Per Share (EPS) and (P/E Ratio). With regard to the second dependent variable, firm value, Tobin's Q is used, which is measured by (market value of equity+ book value of liabilities) divided by book value of total assets. Using data of listed Agricultural companies on Egyptian stock market for the period between 2018 to 2023, empirical results showed a significant positive relationship between R&D expenditure and financial performance measured by ROE , ROA , ROS and EPS Ratio in addition to Tobin's Q . The study results also showed that There is a significant positive impact of research and development costs on financial performance measured by ROE, ROA , ROS and EPS in addition to Tobin's Q in using the controlling variables, which are the company size, the company age, the percentage change in sales, and financial leverage.. the study results also showed There is no statistically significant effect of research and development costs on the price-to-earnings ratio P/E.

Keywords: Research and development costs - Financial performance - Company value - Agricultural Sector Companies