تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم: دليل تطبيقى من الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*

دكتور/ علاء على أحمد حسين[1]

مستخلص الدراسة:

تمثل هدف القضية البحثية المطروحة من قبل الدراسة الحالية، فى اختبار اتجاه وقوة ودلالة العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم، وكذلك اختبار اتجاه وقوة ودلالة تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة (وفقاً لمقياس أنماط التدفق النقدى لمراحل دورة حياة المنشأة الذى قدمته دراسة ***(Dickinson, 2011)***) على تقلبات عوائد الأسهم، فضلاً عن اختبار تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة عند إدخالها كمتغيرات منظمة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وذلك بالدعم التطبيقى على عينة قوامها 74 شركة غير مالية متداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* خلال نطاق فترة الدراسة من عام 2012 حتى عام 2018. وقد اعتمدت الدراسة الحالية لاختبار الفروض البحثية إحصائياً، على تحليل الانحدار الخطى متعدد المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار التجميعى كأحد نماذج الانحدار الطولية لأسلوب الـ *Panel Data*، من خلال برنامج *(SPSS)* الإصدار (24)، وبرنامج *(E-Views)* الإصدار (10).

توصلت الدراسة الحالية إلى عدة نتائج والتى من أهمها، ارتفاع كل من تقلبات عوائد الأسهم وكثافة الإنفاق على البحث والتطوير للشركات محل الدراسة. كذلك، فى ظل اعتبار مشاهدات مرحلة التذبذب كأحد مراحل دورة حياة المنشأة بمثابة الفئة المرجعية عند إجراء التحليل الإحصائى لبيانات الدراسة التطبيقية، **توافرت أدلة إحصائية** على وجود علاقة ارتباط موجبة وذات تأثير معنوى بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وهو الأمر الذى أمكن معه قبول صحة الفرض البحثى الأول للدراسة فى صورته البديلة. **كما، توافرت أدلة إحصائية** على وجود تأثير إيجابى معنوى لمرحلة التقديم كأحد مراحل دورة حياة المنشأة، وتأثير سلبى معنوى لمرحلتى النمو والنضج كمراحل لدورة حياة المنشأة، وعدم وجود تأثير معنوى لمرحلة الانحدار كأحد مراحل دورة حياة المنشأة، على تقلبات عوائد الأسهم، وهو الأمر الذى أمكن معه قبول صحة الفرض البحثى الثانى للدراسة بعد إعادة صياغته فى صورته البديلة. **فضلاً عن ذلك، قدمت الدراسة الحالية دليلاً إحصائياً،** على وجود تأثير معنوى لدخول المتغيرات المنظمة الخاصة بمرحلتى النمو والنضج من مراحل دورة حياة المنشأة، وعدم وجود تأثير معنوى لدخول المتغيرات المنظمة الخاصة بمرحلتى التقديم والانحدار من مراحل دورة حياة المنشأة، على العلاقة الموجبة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وهو الأمر الذى أمكن معه قبول صحة الفرض البحثى الثالث للدراسة بعد إعادة صياغته فى صورته البديلة.

المصطلحات الأساسية:

مراحل دورة حياة المنشأة، كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، مؤشر *Tobin's Q*، تقلبات عوائد الأسهم.

---

[1] أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ومعار حالياً كأستاذ مشارك بقسم المحاسبة، كلية إدارة الأعمال، جامعة تبوك، المملكة العربية السعودية.

e-mail: dr_alaahussein@bus.asu.edu.eg; ahussein@ut.edu.sa

Abstract:

This study aimed to *examine the relationship between intensity of R&D expenditure and stock returns volatility, and to examine the effect of the accounting characteristics of firm life cycle stages (introduction, growth, maturity and decline stages) according to cash flow patterns proxy presented by* ***(Dickinson, 2011)****, on stock returns volatility, in addition to examine the effect of the accounting characteristics of firm life cycle stages when entered as moderator variables to the relationship between intensity of R&D expenditure and stock returns volatility, by taking into account 74 non-financial companies' rolling stock within the EGX 100 Index, over the period of 2012 to 2018. The Pooled OLS Regression Model was adopted to examine the research hypotheses using the SPSS (ver.24) and E-Views (ver.10) programs.* ***The research concluded to several findings, most important of which,*** *that the stock returns volatility and intensity of R&D expenditure of the companies under study have increased. In light of considering the shake-out stage observations (as one of firm life cycle stages) as a reference category,* ***the study provided statistical evidence of which****, having a positive and significant correlation between intensity of R&D expenditure and stock returns volatility, there is also a positive significant effect of introduction stage, a negative significant effect of growth & maturity stages, and no significant effect of decline stage, on stock returns volatility.* ***The study also provided statistical evidence that,*** *a significant effect of growth & maturity stages, and no significant effect of introduction & decline stages (as moderator variables), on the positive relationship between intensity of R&D expenditure and stock returns volatility.*

Keywords:

Firm Life Cycle Stages, Intensity of R&D Expenditure, Tobin's Q Ratio, Stock Returns Volatility.

1. مقدمة:

على الرغم من أن دورة حياة المنشأة *Firm Life Cycle* كانت موضوعاً مطروحاً للنقاش على نطاق واسع فى الأدبيات التنظيمية *Organizational Literature*، إلا أن الآثار الاقتصادية لدورة حياة المنشأة بصفة عامة، والتأثيرات المحاسبية والمالية لمراحل دورة حياة المنشأة*Firm Life Cycle Stages* بصفة خاصة، لم تحظ إلا مؤخراً باهتمام متزايد فى الأدبيات المحاسبية والمالية، ولكنها ركزت بشكل أساسى على كيفية تأثير دورة حياة المنشأة على سياسات الشركة، بما فى ذلك سياسات التمويل والاستثمار وتوزيعات الأرباح والتعويضات ***(Hamers, 2017)***.

من خلال **مراجعة وتحليل الباحث** لأدبيات الفكر المحاسبى الأكاديمى المعنية بمجال الدراسة، **وجد الباحث** أن التأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة التى ترتبط ارتباطاً وثيقاً بنتائج وقرارات الشركة عبر المراحل المتعددة لدورة حياتها، ما زالت فى حاجة إلى مزيد من الدراسة والتفحص وبخاصة فى البيئة المحاسبية المصرية، **و هو ما شكل الباعث الأساسى الذى دفع الباحث** إلى إلقاء الضوء على هذه القضية من خلال الدراسة الحالية، لما تمثله دورة حياة المنشأة وتأثيراتها المحاسبية من أهمية أكاديمية وعلمية متزايدة فى وقتنا الراهن، وذلك باعتبارها وفقاً للأدبيات السابقة، أحد أهم الأسباب أو المحددات الرئيسية للميزة التنافسية بين منشآت الأعمال، حيث تسعى الدراسة الحالية لتقديم أدلة تفسيرية وقرائن عملية من بيئة سوق الأسهم المصرى، بشأن تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على قوة واتجاه العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير *Intensity of R&D Expenditure* وتقلبات عوائد الأسهم *Stock Returns Volatility*، من خلال تقدير ثلاثة نماذج محاسبية متعددة المتغيرات تمثل فروض الدراسة، **أولهم** لقياس العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، **وثانيهم** لقياس تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم، **وثالثهم** لقياس تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، مع الدعم التطبيقى على عينة قوامها 74 شركة غير مالية متداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* خلال نطاق فترة الدراسة (2012-2018).

أشارت الأدلة المستخلصة من نتائج الدراسة الحالية، إلى وجود علاقة ارتباط موجبة وذات تأثير معنوى بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير (كمتغير مستقل) وتقلبات عوائد الأسهم (كمتغير تابع). كما، تبين وجود تأثير إيجابى معنوى لمرحلة التقديم كـ أحد مراحل دورة حياة المنشأة، وتأثير سلبى معنوى لمرحلتى النمو والنضج من مراحل دورة حياة المنشأة، وعدم وجود تأثير معنوى لمرحلة الانحدار كأحد مراحل دورة حياة المنشأة، على تقلبات عوائد الأسهم. كذلك، تبين وجود تأثير معنوى لدخول المتغيرات المنظمة الخاصة بمرحلتى النمو والنضج من مراحل دورة حياة المنشأة، وعدم وجود تأثير معنوى لدخول المتغيرات المنظمة الخاصة بمرحلتى التقديم والانحدار من مراحل دورة حياة المنشأة، على العلاقة الموجبة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم.

أسهمت الدراسة الحالية فى محاولتها لتضييق الفجوة البحثية المتواجدة فى مكتبة البحوث والدراسات المحاسبية المعنية بمجال الدراسة، بمجموعة من الاسهامات العلمية لإثراء أدبيات التراث الفكر المحاسبى فيما يتعلق بالتأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة من جهة، وما يتعلق بفحص العلاقة بين الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة، وكثافة الإنفاق على البحث والتطوير، وتقلبات عوائد الأسهم من جهة أخرى، ويمكن للباحث إبراز تلك الاسهامات العلمية على النحو التالى:

(1) تميزت الدراسة الحالية **فى حدود علم الباحث واطلاعه** لأدبيات الفكر المحاسبى الأكاديمى، باعتبارها من الدراسات القليلة التى أجريت فى البيئة المحاسبية المصرية، وقدمت أدلة تطبيقية من سوق الأسهم المصرى، بشأن العلاقة الارتباطية التأثيرية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم، وكذلك بشأن تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة بشكل مباشر على تقلبات عوائد الأسهم، فضلاً عن التأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة بصفة عامة، وانعكاساتها المحاسبية على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم بصفة خاصة ، وهو ما يعد اسهاماً تطبيقياً سواء على مستوى الأدبيات المعنية بدراسة الآثار الاقتصادية لدورة حياة المنشأة ، أو على مستوى الممارسة العملية للكيانات والجهات المعنية المهتمة بمجال الدراسة، أو على مستوى المتعاملين بسوق المال المصرى.

(2) تعد الدراسة الحالية من الدراسات التطبيقية التى تعتبر امتداداً للدراسات المعنية بأسواق المال، بحيث يمكن الاستفادة من النتائج التى تم التوصل إليها، فى دعم وترشيد قرارات المستثمرين عند تعاملهم على شراء أسهم الشركات المختلفة بسوق المال المصرى فى مراحلها الاقتصادية المتعددة، مما يضفى ذلك أهمية متزايدة للدراسة الحالية.

(3) أسهمت الدراسة الحالية لأدبيات الفكر المحاسبى التطبيقى، باعتبارها قدمت ثلاثة نماذج محاسبية كمية متعددة المتغيرات، عكست مؤشرات ذات دلالات إحصائية فى تفسير العلاقات التأثيرية بين المتغيرات البحثية المقترحة بالدراسة.

(4) تميزت الدراسة الحالية عن الأدبيات المحاسبية السابقة التى اهتمت بمجال التأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة، أنها توسعت فى دراستها التطبيقية بحيث غطت 15 قطاع اقتصادى مختلف (بخلاف القطاعات المالية) من القطاعات الاقتصادية بسوق المال المصرى، وشملت عينة من الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* ، فضلاً عن اعتمادها على فترة زمنية ملائمة وحديثة امتدت لسبع سنوات مالية متتالية تبدأ من عام 2012 وحتى عام 2018.

يأمل الباحث، فى ضوء ما خلصت إليه الدراسة النظرية، ووفقاً لما توصلت إليه الدراسة التطبيقية من نتائج، وما اقترحه الباحث من توصيات بأهم مجالات الدراسات المحاسبية المستقبلية، أن تمثل الدراسة الحالية إضافةً ولو بقدرٍ بسيط إلى مكتبة البحوث والدراسات المحاسبية المصرية.

ولأغراض تحقيق الأهداف التى تسعى إليها الدراسة الحالية، والإجابة على تساؤلات مشكلتها البحثية، **اعتمد الباحث** على المنهجية التالية لتنظيم الأقسام المتبقية من الدراسة:

- **القسم الثانى:** تناول دراسة مرجعية تحليلية للاسهامات العلمية التى قدمتها أدبيات الفكر المحاسبى والتمويلى لأغراض القراءة الأدبية النظرية لمراحل دورة حياة المنشأة.
- **القسم الثالث:** خصص لمراجعة وتحليل أهم الأدبيات التطبيقية المعاصرة المرتبطة بمتغيرات الدراسة، بغرض التوصل إلى الفجوة البحثية، واشتقاق وصياغة الفروض البحثية التى تستند عليها الدراسة الحالية.
- **القسم الرابع:** تناول مشكلة وتساؤلات الدراسة الحالية واشتقاق الفجوة البحثية.
- **القسم الخامس:** عرض أهداف الدراسة الحالية.
- **القسم السادس:** تناول أهمية الدراسة الحالية.
- **القسم السابع:** غطى القيود الجغرافية والزمنية والموضوعية والفنية التى تخضع لها الدراسة الحالية.
- **القسم الثامن:** عرض توصيفاً لمجتمع وعينة ونطاق الدراسة التطبيقية، فضلاً عن مصادر جمع البيانات المالية الفعلية لأغراض قياس المتغيرات البحثية للدراسة الحالية.
- **القسم التاسع:** تناول تحديداً وتوصيفاً لمتغيرات الدراسة الحالية ومنهجية قياسها المحاسبى.
- **القسم العاشر:** قدم عرضاً تفصيلياً للتحليل الإحصائى لبيانات الدراسة، وصولاً لتحليل ومناقشة نتائج اختبارات فروض الدراسة، وتقدير النماذج التطبيقية متعددة المتغيرات المناسبة.
- **القسم الحادى عشر:** خصص لعرض أهم النتائج التى أسفر عنها الجانب التطبيقى للدراسة الحالية.
- **القسم الثانى عشر:** انتهى بتوجهات بشأن أهم مجالات الدراسات المحاسبية المستقبلية التى تدعو إليها الدراسة الحالية.

2. القراءة الأدبية النظرية لمراحل دورة حياة المنشأة – دراسة مرجعية تحليلية لأدبيات الفكر المحاسبى والتمويلى:

تعرف دورة حياة المنشأة بأنها: "سلسلة مراحل دورة الحياة المتتالية التى تنتقل خلالها الشركة منذ مولدها *Birth* وحتى موتها النهائى *Eventual Death*" ***(Hamers, 2017)***. وقد تنشأ عمليات انتقال الشركة بين المراحل المتعددة لدورة حياتها نتيجة مجموعة من العوامل، منها عوامل داخلية (مثل: اختيار الاستراتيجية، الموارد المالية، القدرة الإدارية، طرق اتخاذ القرار، ...إلخ)، وأخرى عوامل خارجية (مثل: البيئة التنافسية، عوامل الاقتصاد الكلى، ...إلخ) ***(Etemadi & Mougouie, 2015)***.

بمراجعة البحوث والدراسات التى تناولت نماذج مراحل دورة حياة المنشأة، **وجد الباحث** نماذج متعددة قدمت بمجال رؤية مختلف وفقاً لاختلاف وجهات النظر ومجالات الاهتمام، تراوحت فيها تقسيمات مراحل دورة حياة المنشأة بين ثلاثة إلى عشرة مراحل، وإن كان فيما بينها بعض من جوانب التداخل، إلا أن أكثر هذه النماذج الذى حظى بقبول واتفاق بين كثير من الأدبيات المحاسبية المعاصرة – **وهو ما تبنته الدراسة الحالية فى شقيها النظرى والتطبيقى** – هو ذلك النموذج الذى قدمته دراسة ***(Dickinson, 2011)***، والذى يرتكز على تقسيم مراحل دورة حياة المنشأة إلى خمسة مراحل رئيسية،

(تبدأ بمرحلة التقديم، مروراً بمرحلتى النمو والنضج ، وصولاً إلى مرحلة التذبذب، وانتهاء بمرحلة الانحدار)، بحيث تتميز كل مرحلة بمجموعة من الخصائص المحاسبية والمالية التى تميزها عن غيرها من المراحل الأخرى، **ويمكن للباحث** أن يوجز تلك الخصائص المتفردة بكل مرحلة، على النحو التالى: **(عبده، 2018)**، ***(Yoo et al., 2019; Dickinson et al., 2018; Hamers, 2017; Drobtez et al., 2016; Hasan et al., 2015; Hribar & Yahuda, 2015; Dickinson, 2011)***

- **مرحلة التقديم *Introduction Stage*:**

هى تلك المرحلة التى تمثل دخول الشركات إلى السوق لأول مرة، وتتعرض فيها أعمال تلك الشركات لمستوى مرتفع من حالة عدم التأكد والمخاطرة. ومن المتوقع أن تعانى الشركات عند ظهورها ضمن هذه المرحلة، من تحقيق تدفقات نقدية سالبة من الأنشطة التشغيلية، وذلك كنتيجة لتفرد هذه المرحلة بعدة خصائص تميزها عن غيرها من المراحل الأخرى لدورة حياة المنشأة، مثل: محدودية الطلب على المنتجات بسبب نقص العملاء، انخفاض هوامش ربح المنتجات، عدم القدرة على استغلال وفورات الحجم، ونقص المعرفة الكافية بالتكاليف والإيرادات المحتملة. ومن ناحية أخرى، من الأرجح أن تعتمد الشركات فى هذه المرحلة على زيادة مستويات إنفاقها الاستثمارى لاستغلال فرص النمو الحالية لردع دخول منافسين جدد إلى السوق، وهو ما يؤدى إلى تدفقات نقدية سالبة من الأنشطة الاستثمارية. وبالنظر إلى أن الشركات خلال هذه المرحلة لا تمتلك الموارد الرأسمالية الكافية لتمويل تدفقاتها الخارجة من أنشطتها التشغيلية والاستثمارية بشكل مستمر، فإنها قد تحتاج إلى الاعتماد على مصادر التمويل الخارجى، مما ينتج عن ذلك تدفقات نقدية موجبة من الأنشطة التمويلية. كذلك، تتميز هذه المرحلة بارتفاع مستوى عدم تماثل المعلومات، وانخفاض مستوى جودة الإفصاح المحاسبى، حيث يتردد المحللون الماليون والمستثمرون فى متابعة الشركات فى هذه المرحلة المبكرة من دورة حياتها.

- **مرحلة النمو *Growth Stage*:**

هى تلك المرحلة التى تبدأ فيها الشركات فى النمو التدريجى، مع ظهور المنافسين والذى يتطلب تبنى استراتيجية مناسبة للبقاء والاستمرار فى المنافسة، كما أن فى هذه المرحلة تبدأ أنشطة الابتكار تجد لها وجوداً ملحوظاً ضمن أنشطة تلك الشركات. ومن المتوقع أن تسعى الشركات عند ظهورها ضمن هذه المرحلة، إلى تعظيم نمو مبيعاتها، ومن ثم ارتفاع هوامش ربح منتجاتها لأغراض تثبيت مستوى التكاليف أو التفوق فى حصتها السوقية عن المنافسين، وذلك من خلال زيادة كفاءتها التشغيلية وتحسين أنشطتها الاستثمارية، وهو ما يؤدى إلى تحقيق تدفقات نقدية موجبة من الأنشطة التشغيلية، إلا أنه وعلى غرار مرحلة دورة حياتها السابقة، من المتوقع أن تظل التدفقات النقدية من الأنشطة الاستثمارية سالبة، مع استمرار التدفقات النقدية الموجبة من الأنشطة التمويلية نظراً لاحتياج الشركات خلال هذه المرحلة إلى مزيد من التمويل الخارجى للحفاظ على مستوى مرتفع من قدرتها الاستثمارية. كذلك، تتميز هذه المرحلة بوجود حوافز كبيرة للحد من عدم تماثل المعلومات من خلال ارتفاع مستوى الإفصاح الإختيارى، فضلاً عن ارتفاع مستوى جودة الإفصاح المحاسبى، حيث يبدأ المحللون الماليون والمستثمرون فى متابعة الشركات خلال هذه المرحلة من دورة حياتها، باعتبارها شركات واعدة قد تحقق النجاح فى المستقبل.

- **مرحلة النضج *Maturity Stage*:**

هى تلك المرحلة التى تواجه فيها الشركات منافسة شديدة الضراوة، مع استقرار فى المبيعات، ومن ثم ثبات معدلات النمو فى حصتها السوقية. ومن المتوقع أن تسعى الشركات عند ظهورها ضمن هذه المرحلة، إلى الاستمرار فى زيادة كفاءتها التشغيلية، حيث يسمح وجود قاعدة كبيرة من العملاء بزيادة

الطلب على المنتجات، مما ينتج عن ذلك ارتفاع فى التدفقات النقدية الموجبة من الأنشطة التشغيلية. ونتيجة لإفراط الشركات فى الاستثمار فى مشروعات ذات صافى قيمة حالية موجبة خلال مرحلة النمو (المرحلة السابقة لدورة حياتها)، قد تكون لديها خلال هذه المرحلة فرص استثمارية متوقعة محدودة، مما ينتج عنه نقص فى التدفقات النقدية السالبة من الأنشطة الاستثمارية. ونظراً لوجد فائض نقدى متوقع خلال هذه المرحلة، تبدأ الشركات فى الوفاء بالتزاماتها المالية، والقيام بتوزيعات أرباح على المساهمين، مما يؤدى ذلك إلى تحقيق تدفقات نقدية سالبة من الأنشطة التمويلية. كذلك، تتميز هذه المرحلة بانخفاض مستوى عدم تماثل المعلومات بشكل كبير، مع استمرار ارتفاع مستوى جودة الإفصاح المحاسبى، نظراً لتمتع الشركات خلال هذه المرحلة من دورة حياتها بمتابعة منتظمة وبصفة مستمرة من قبل المحللين الماليين والمستثمرين.

- **مرحلة التذبذب *Shake-out Stage*:**

عند ظهور الشركات ضمن هذه المرحلة، يبدأ التباطؤ فى نمو المبيعات، ومن ثم الانخفاض فى معدلات النمو فى حصتها السوقية، وهو ما يقود إلى انخفاض مستويات الأسعار، الأمر الذى ينتج عنه تذبذب فى التدفقات النقدية الموجبة من الأنشطة التشغيلية. ولأغراض الوفاء بالتزاماتها المالية الحالية، ودعم عملياتها، فقد تضطر الشركات خلال هذه المرحلة إلى التخلص من بعض الأصول الرأسمالية، الأمر الذى يؤدى إلى عدم وضوح اتجاه التدفقات النقدية من الأنشطة الاستثمارية فقد تكون إما موجبة أو سالبة. وعلى الرغم من أن الشركات خلال هذه المرحلة من دورة حياتها، قد لا تزال قادرة على القيام بتوزيعات أرباح على المساهمين، إلا أنها قد تعتمد فى ذات الوقت على التمويل الخارجى لتغطية أى عجز فى عملياتها، الأمر الذى يؤدى أيضاً إلى عدم وضوح اتجاه التدفقات النقدية من الأنشطة التمويلية التى قد تكون إما موجبة أو سالبة.

- **مرحلة الانحدار *Decline Stage*:**

تعانى الشركات عند ظهورها ضمن هذه المرحلة من تدهور كبير فى نمو المبيعات والأرباح، ومن ثم الانخفاض الشديد فى معدلات النمو فى حصتها السوقية، وهو ما يقود إلى تراجع كبير فى مستويات الأسعار، وبالتالى فمن الأرجح أن تظهر تبعاً لذلك تدفقات نقدية سالبة من الأنشطة التشغيلية. وخلال هذه المرحلة، تفتقر الشركات إلى أى فرص استثمارية مناسبة، إلا أنها من المحتمل أن تتجه إلى المزيد من التخلص من بعض أصولها الرأسمالية لأغراض الوفاء بالتزاماتها المالية ودعم عملياتها، مما ينتج عنه تدفقات نقدية موجبة من الأنشطة الاستثمارية ، الأمر الذى قد يترك تأثيراً إيجابياً أو سلبياً على التدفقات النقدية من الأنشطة التمويلية. كذلك، تتميز هذه المرحلة بانخفاض مستوى عدم تماثل المعلومات بشكل كبير، مع انخفاض مستوى جودة الإفصاح المحاسبى، نظراً لتردد المحللون الماليون والمستثمرو ن فى متابعة تلك الشركات خلال هذه المرحلة المتأخرة من دورة حياتها.

استكمالاً لهذا المجال، فوفقاً للأساس النظرى لدورة حياة المنشأة، تخضع الشركات لأنماط ثابتة من التطور مع مرور الزمن، ولذلك بذلت العديد من البحوث والدراسات جهوداً مكثفة فى محاولة فهم المتغيرات أو المحددات المحاسبية والمالية التى قد ترتبط وتؤثر بشكل مباشر فى تصنيف الشركات وفقاً لمراحل دورة حياتها وتقدم سلوك مختلف فى كل منها، **ويمكن للباحث** تناول أهم تلك المتغيرات أو المحددات على النحو التالى: ***(Erosa & González, 2019; Hasan & Cheung, 2018; Warusawitharana, 2018; Da Costa et al., 2017; Yuliani et al., 2018; Drake, 2013; Coulton & Ruddock, 2011; Bulan & Yan, 2010; Owen & Yawson, 2010)***

- **حجم الشركة *Company Size***: تتمتع الشركات كبيرة الحجم بوصول أفضل إلى أسواق رأس المال وزيادة القدرة على التوظيف الجيد للعمالة ذوى الخبرة والاحتفاظ بهم، وهذه الميزة بدورها تعمل على تحسين إمكانية بقاء واستمرار تلك الشركات ونموها، وعلى العكس من ذلك، فالشركات الصغيرة تعانى من حداثة نشأتها وصغرها، والتى تزيد من احتمالات خروجها من دنيا الأعمال. وقد توصلت الأدلة التجريبية للعديد من الدراسات السابقة، إلى أن حجم الشركة يرتبط بشكل إيجابى مع مرحلتى النمو والنضج، وبشكل سلبى مع مراحل التقديم والتذبذب والانحدار، مما يشير ضمناً أن خطر خروج الشركات صغيرة الحجم من أسواق المنافسة يتزايد عند ظهورها ضمن مراحل التقديم والتذبذب والانحدار، فى حين أن الشركات كبيرة الحجم لا تتبع هذا النمط، مما يعنى ذلك أن حجم الشركة يعتبر من المتغيرات أو المحددات الهامة للعديد من مراحل دورة حياة المنشأة.
- **رأس المال التنظيمى *Organizational Capital***: يمثل رأس المال التنظيمى، هيكل الشركة وثقافتها، ومجموعة الممارسات والعمليات الإدارية داخل الشركة، والتى تتكامل مع المهارات البشرية ورأس المال المادى، من أجل تحسين كفاءة أنظمتها الانتاجية، وتوليد مستوى أعلى من العائدات بشكل متسق وفعال فى ظل مواردها المتاحة المحدودة، مما يساعد على تعزيز قدرة الشركة على التكيف والاستجابة مع بيئة الأعمال الديناميكية سريعة التغير، وهو ما يجعل هذا النوع من رأس المال يمثل مصدراً هاماً للميزة التنافسية المستدامة. وقد قدمت دراسة***(Hasan & Cheung, 2018)***، دليلاً تطبيقياً على أن الشركات ذات الاستثمارات المرتفعة فى رأس المال التنظيمى من المرجح أن تظهر ضمن مراحل التقديم والتذبذب والانحدار، لأن تلك الشركات تركز بشكل كبير على تطوير ميزة تنافسية مستدامة، إما لمنع المنافسين المحتملين، أو لتعميق الممارسات التنظيمية والعملية والثقافية، وعلى النقيض من ذلك، فمن المرجح أن تظهر الشركات ذات الاستثمارات المنخفضة فى رأس المال التنظيمى ضمن مرحلتى النمو والنضج، حيث أن تلك الشركات تكون أكثر اهتماماً بتعظيم المنافع من الأسهم القائمة لرأس مالها التنظيمى.
- **الربحية *Profitability***: أشارت دراسة ***(Warusawitharana, 2018)*** إلى أن الربحية تعتبر من أهم المتغيرات أو المحددات المفسرة لتصنيفات مراحل دورة حياة المنشأة، فمن خلال الاعتماد على بيانات لشركات عامة وخاصة بالمملكة المتحدة، تبين أن الربحية مقاسة بمعدل العائد على الأصول، قد أخذت شكلاً محدباً *Hump Shape* خلال دورة حياة المنشأة، حيث ارتفع مستوى الربحية مع تقدم العمر للشركات الناشئة وظهورها ضمن مرحلة التقديم مروراً بمرحلة النمو، واستمر فى الارتفاع لعدة سنوات، إلى أن أخذ فى الانخفاض ببطء عند ظهور تلك الشركات ضمن مرحلة النضج. وقد فسرت الدراسة السابقة تلك النتيجة، إلى أن الشركات خلال مرحلتى التقديم والنمو، تستثمر بكثافة فى نفقات تطوير المنتجات، مما يساعد على ارتفاع مستوى جودة منتجاتها وتوليد مزيد من الأرباح. وبالمقارنة، فإن الشركات خلال مرحلة النضج تنفق استثمارات أقل لتطوير منتجاتها، وتواجه تراجعاً فى أرباحها بسبب ارتفاع تكلفة الأجور.
- **سياسة التوزيعات النقدية والأرباح المحتجزة *Dividend Policy & Retained Earnings***: أشارت بعض الدراسات ***(Bhattacharyaa et al., 2019; Erosa & González, 2019; Da Costa et al., 2017; Coulton & Ruddock, 2011)*** إلى أن تأثير سياسة توزيعات الأرباح النقدية والأرباح المحتجزة، يختلف باختلاف مراحل دورة حياة المنشأة، فمن وجهة نظر تلك الدراسات، أوضحت أن

الشركات فى مراحل دورة حياتها الأولى (التقديم والنمو)، تواجه بنقص شديد فى مواردها المالية، وانخفاض كفاءة عملياتها الانتاجية، مع انخفاض الربحية، إلى جانب حاجتها إلى المزيد من الاستثمارات لدخول السوق، وبالتالى يزداد الدافع لديها باحتجاز الأرباح، مع تقلص الخطط التى تتبعها فى توزيعات الأرباح النقدية، ومع تقدم عمر تلك الشركات وظهورها ضمن مرحلة النضج، تأخذ مستويات الربحية فى الارتفاع، وبالتالى يزداد لديها الإمكانية لتوفير موارد مالية أكبر لتلبية احتياجاتها الاستثمارية، الأمر الذى يسمح باستخدام الفائض من مواردها المالية فى دفع توزيعات أرباح للمساهمين.

- **الرافعة المالية *Leverage***: توصلت الأدلة العملية للعديد من الدراسات السابقة، إلى أن ظهور الشركات ضمن مرحلتى التقديم والنمو يصاحبها ارتفاع كبير فى نسبة الرافعة المالية بالمقارنة مع ظهورها ضمن مرحلة النضج. وفى صدد تفسير تلك الدراسات لهذه النتيجة، أشارت إلى أن الشركات فى المراحل المبكرة من دورة حياتها (التقديم والنمو)، تتمتع بفرص نمو كبيرة، مصحوبة بنفقات عالية، ولكن مع قصور واضح فى تلبية احتياجاتها التمويلية من خلال مواردها الداخلية، لذلك تلجأ وبشكل كبير لمصادر التمويل الخارجى، ومع بلوغ الشركات مرحلة النضج، يصبح لديها القدرة على توليد الموارد داخلياً من خلال تراكم الأرباح، ومن ثم الاعتماد بدرجة أقل على التمويل الخارجى الذى قد يرتبط بحساسية مرتفعة لعدم تماثل المعلومات.
- **فرص النمو *Growth Opportunities***: قدمت العديد من الدراسات السابقة، أدلة تطبيقية على وجود علاقة ارتباط طردية بين فرص النمو وبين ظهور الشركات ضمن مرحلتى التقديم والنمو، ووجود علاقة ارتباط عكسية بين فرص النمو وظهور الشركات ضمن مرحلتى النضج والانحدار، حيث تمتاز مرحلتى التقديم والنمو بوفرة فرص النمو المتاحة والمتوقعة ، بينما تكون محدودة فى مرحلتى النضج والانحدار مما يدفع الشركات إلى التركيز على خدمة الديون وتوزيع فائض أموالها بين المساهمين.
- **نمو الإيرادات *Revenue Growth***: أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى أن الشركات فى المراحل المبكرة من دورة حياتها (التقديم والنمو)، تسعى إلى تعظيم نمو إيراداتها، لخلق تكلفة دائمة *Permanent Cost* أو مزايا الطلب على المنافسين، بينما فى مرحلة النضج، يتباطأ نمو السوق والاستثمارات تصبح أقل جدوى، مع حدوث المزيد من الانهيار فى مستويات نمو الإيرادات عند وصول الشركات إلى مرحلة الانحدار مروراً بمرحلة التذبذب. وقد لاحظت دراسة ***(Da Costa et al., 2017)***، إلى أن ما يقرب من 90% من الشركات البرازيلية الممثلة فى عينة الدراسة، قد قدمت نمواً إيجابياً فى الإيرادات فى مرحلة النمو، فى حين أن ما يقرب من 60% من شركات العينة أصبح لديها نمواً سلبياً فى الإيرادات عند ظهورها ضمن مرحلة الانحدار ، وهو ما يعد بمثابة لحظة حرجة لبقاء واستمرار تلك الشركات فى الصناعة.

استكمالاً لهذا المجال، و على صعيد الأدبيات الأكاديمية التى إنطوى عليها التراث الفكرى المحاسبى التطبيقى والتى اهتمت بالتأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، فقد أبرزت العديد من تلك الأدبيات أهمية مراحل دورة حياة المنشأة فى تفسير سلوك الشركات نحو إنفاقها على أنشطة البحث والتطوير، نظراً لأن الشركات تختلف استراتيجياتها وهياكلها التنظيمة ومتغيراتها البيئية المحيطة بها فى كل مرحلة من مراحل دورة حياتها، فى الوقت الذى تسعى فيه

الشركات لخلق وتعظيم قيمتها الاقتصادية من خلال التطوير المستمر لابتكاراتها. وقد أكدت على ذلك دراسة ***(Jirásek & Ueno, 2019)***، حيث أوضحت أن القرارات المتعلقة بموازنة البحث والتطوير *R&D Budget Decisions*، تتغير بشكل مستمر خلال المراحل المتعددة لدورة حياة المنشأة.

أشارت دراسة ***(Allen et al., 2019)*** إلى أن الشركات فى مراحلها الأولى من دورة حياتها (التقديم والنمو) إذ ما قورنت بمرحلة النضج، تتميز بكثافة الإنفاق على البحث والتطوير لأغراض ظهور منتجاتها الجديدة فى السوق وفقاً لأحدث ما وصلت إليه المعرفة والتكنولوجيا، سعياً لجذب العملاء وردع دخول المنافسين المحتملين. وأوضحت الدراسة، أن الابتكارات الحديثة، تزدهر عند تمتع الشركة ببيئة لا مركزية *De-centralization*، حيث يمنح فيها المديرون مرونة كبيرة فى صنع القرار.

كما أشارت دراسة ***(Bos et al., 2013)*** إلى أن الابتكارات تكون مرتفعة فى مرحلة النمو وتبدأ فى الانخفاض عند وصول الشركات لمرحلة النضج، حيث توصلت الدراسة التى أجريت على عينة من الشركات الصناعية غطت 6 دول أوروبية، إلى وجود علاقة طردية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير مع مرحلة النمو ووجود علاقة عكسية مع مرحلة النضج، وأرجعت الدراسة سبب تلك النتيجة، إلى أن الشركات خلا ل مرحلة النضج تكون ليس لديها الرغبة الكافية فى الإنفاق على أنشطة الابتكار، فى الوقت التى تكون غير قادرة على تحقيق أرباح إجمالية مرتفعة، مما يميل مديرو تلك الشركات إلى زيادة الأرباح عن طريق تخفيض تكلفة الوحدة من خلال الانتاج الكثيف *Mass Production*.

كذلك، أشارت دراسة ***(Sanders et al., 2007)*** إلى أن الشركات فى مراحلها المبكرة من دورة حياتها (التقديم والنمو)، غالباً ما تركز فيها جهود أنشطة البحث والتطوير على تحسين جودة عملياتها الانتاجية (والتى يصعب قياسها *Hard-To-Measure*)، فى حين أن أنشطة البحث والتطوير فى مرحلة النضج، تهدف إلى تطوير تحسين جودة عملياتها الانتاجية وتطوير كفاءة تكنولوجيا الانتاج (التى يسهل قياسها *Easy-To-Measure*) وذلك من خلال تخفيض التكاليف.

فى سياق متصل، ووفقاً للاعتقاد بأن مديرى الشركات فى المراحل المتعددة من دورة حياة المنشأة، يتخذون قرارات البحث والتطوير وفقاً لتصوراتهم عن تباين الأداء *Performance Discrepancy*، قامت دراسة ***(Chang et al., 2017)*** ببحث تأثير مراحل دورة حياة المنشأة وتباين الأداء على كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، وقد استخلصت الدراسة التى تمت على عينة من الشركات المملوكة للقطاع العام والمدرجة فى بورصة تايوان، إلى أن مديرى الشركات فى مرحلة النمو، يميلون إلى زيادة الإنفاق على البحث والتطوير عندما يواجهون تبايناً إيجابياً فى الأداء، وهو ما يعنى أن سلوك الشركات يتجه نحو زيادة الإنفاق على البحث والتطوير بالرغم من تدنى الموارد المالية خلال هذه المرحلة، فى حين يميل مديرو الشركات فى مرحلة النضج إلى زيادة الإنفاق على البحث والتطوير عندما يواجهون تبايناً سلبياً فى الأداء، مما يشير إلى أن التباين فى الأداء السلبى، قد يحفز سلوك الشركات على إنفاق المزيد على أنشطة البحث والتطوير.

واستخلصت دراسة ***(McAdam & Mitchell, 2010)*** إلى أن الشركات فى مرحلة النضج من دورة حياتها، تكون أكثر تحفظاً لأنشطة البحث والتطوير وأقل استجابة للسوق.

وتوصلت دراسة ***(Wöhrl et al., 2009)*** التى أجريت على عينة من الشركات الألمانية، إلى وجود علاقة موجبة بين نمو المبيعات وكثافة الإنفاق على البحث والتطوير. كما أشارت الدراسة إلى أن عمر

الشركة قد يؤثر على كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، وأن الشركات فى مرحلتى التقديم والنمو تولى اهتماماً أكبر للنمو أكثر من الربحية، وهذا يعنى أن العلاقة الموجبة بين نمو المبيعات وكثافة الإنفاق على البحث والتطوير تضعف مع تقدم العمر. كذلك، أشارت الدراسة إلى أنه نظراً لأن الشركات فى مرحلة النمو من دورة حياتها، تمتاز بمحدودية المنافسين مع توافر فرص استثمارية كثيرة متوقعة، فمن المرجح أن تحقق هذه الشركات نجاحاً فى المستقبل، إذا كانت لديها الاستعداد الكافى للاستثمار فى أنشطة البحث والتطوير.

وأوضحت دراسة ***(Comin & Mulani, 2009)*** إلى أن نفقات البحث والتطوير ترتبط إيجابياً مع تقلبات الشركة *Firm Volatility*، وتبعاً لذلك فمن المتوقع أن ترتفع نفقات البحث والتطوير فى مرحلة النمو، نظراً لأن الشركات خلال هذه المرحلة من دورة حياتها، عادة ما تكون غير مستقرة ومتقلبة.

فى سياق هذا الاتجاه، توصلت دراسة (***Andrew, 2019***) التى أجريت على عينة من الشركات الأمريكية المسجلة فى سوق الأسهم الأمريكى، أن الشركات التى تنفق المزيد من الاستثمارات على البحث والتطوير، تواجه بتقلبات كبيرة فى انتاجيتها، وأن هذا التأثير غير متجانس *Heterogeneous* عبر مراحل دورة حياتها.

وهكذا، **يمكن للباحث القول** بأنه من أجل اقتحام السوق، والتركيز على نمو المبيعات، وتطوير المنتجات الجديدة للحصول على مزايا تنافسية ومنع المنافسين المحتملين الجدد، تسعى الشركات فى مرحلة النمو إلى الاستثمار وبشكل مفرط فى نفقاتها الرأسمالية، وهو ما يعزز كثافة إنفاقها على أنشطة البحث والتطوير خلال ظهورها ضمن هذه المرحلة من دورة حياتها. ومع ظهور الشركات ضمن مرحلة النضج، والاستقرار فى نمو مبيعاتها، والبدء فى الوفاء بالتزاماتها المالية، وتوسعها فى الخطط التى تتبعها فى توزيعات الأرباح، وامتلاكها لعلامتها التجارية الخاصة، قد يتجه سلوك تلك الشركات إلى التراجع فى الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير، إلا أن هذا الأمر **فى اعتقاد الباحث** قد يكون محفوفاً بكثير من المخاطر التى يمكن أن تتعرض لها الشركات، ويهدد قدرتها التنافسية خاصةً فى ظل المنافسة شديدة الضراوة، مما قد يدفعها إلى المزيد من الاستثمارات فى البحث والتطوير من أجل تسريع ابتكاراتها التكنولوجية. أما عند ظهور الشركات ضمن مرحلتى التذبذب والانحدار، فهى تصبح غير قادرة على المنافسة وتحقيق الأرباح، وبالتالى ليس لديها الفائض المالى الكافى للقيام بأنشطة البحث والتطوير، مما يجعلها تميل إلى الحد من الابتكار من أجل الاحتفاظ بمواردها المحدودة.

3. مراجعة وتحليل الدراسات السابقة واشتقاق فروض الدراسة:

تحقيقاً للأهداف البحثية التى تسعى إليها الدراسة الحالية، **يعتمد الباحث** فى هذا القسم من الدراسة، على مراجعة وتحليل أهم الاسهامات العلمية التى قدمتها أدبيات التراث الفكرى التطبيقى المعاصرة، التى اهتمت بدراسة العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، والتى اهتمت بدراسة تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم، وكذلك التى اهتمت بدراسة التأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة عند إدخالها كمتغيرات منظمة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وصولاً منها إلى بناء وصياغة فروض الدراسة الحالية فى صورتها البديلة على أساس أكاديمى ومرجعى، وذلك على النحو التالى:

1/3 الدراسات التى اهتمت بالعلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم:

تتفاوت تقلبات عوائد الأسهم عبر الزمن وبين الشركات، وهى تستخدم على نطاق واسع كمقياس للمخاطر. ونظراً لأن أسعار الأسهم تتغير كثيراً فى أسواق المال، ولا يمكن إرجاع ذلك فقط لتقلبات توزيعات الأرباح على المساهمين أو لتقلبات الأرباح، فإن دراسة المحددات أو العوامل المؤثرة على تقلبات عوائد الأسهم، لا تزال تشكل مجالاً خصباً للبحوث والدراسات المستقبلية.

يدخل ضمن أحد مجالات اهتمام الدراسة الحالية، بحث العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم. وبمراجعة وتحليل الأطر النظرية والأدلة التجريبية للدراسات السابقة التى تناولت فحص وتحليل ودراسة تلك العلاقة، **توصل الباحث** إلى أن تلك الدراسات ***(Hussain et al., 2018; Hamers, 2017; Wu & Chen, 2017; Gharbi et al., 2014; Mazzucato & Tacioni, 2012)***، قد تبنت خطاً فكرياً واحداً تجاه العلاقة الارتباطية التأثيرية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، حيث يقضى بوجود علاقة موجبة ذات تأثير معنوى بين تلك المتغيرين، وخاصة فى ظل وجود متغيرات حاكمة معينة مثل: حجم الشركة، درجة المخاطر المنتظمة غير القابلة للتنويع، الأرباح التشغيلية، الإنفاق الاستثمارى، الفرص الاستثمارية المتوقعة، ونفقات الدعاية والاعلان. كما أكدت أدلتها التجريبية، أن ارتفاع (انخفاض) تقلبات عوائد الأسهم، سوف يعكس وبشكل دائم الارتفاع (الانخفاض) فى كثافة الإنفاق على البحث والتطوير. وأشارت دراستى ***(Guo et al., 2018; Andronoudis, 2015)*** فى إطار تفنيد طردية العلاقة السابقة، إلى أن تقلبات عوائد الأسهم ينظر إليها بأنها مقياس لعدم التأكد، كما أن أنشطة البحث والتطوير وما تجسده من العديد من المخاطر (مثل: مخاطر فشل المنتج، تقلبات الأرباح، ...إلخ)، تعتبر مثال جيد لحالة عدم التأكد، كذلك ترتبط تقلبات عوائد الأسهم بشكل إيجابى بدرجة عدم تماثل المعلومات التى تواجه آفاق الشركة وأرباحها، فى الوقت الذى تولد أنشطة البحث والتطوير هى الأخرى مستوى مرتفع من عدم تماثل المعلومات أكثر عن ما تولده الاستثمارات الملموسة، مما يجعل أسهم الشركة فى وضع أكثر خطورة، الأمر الذى بدوره، يعزز وجود علاقة ارتباط مباشرة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وهو ما يشير إلى أن أسواق المال بهذا الشكل، تتفاعل مع الإشارات التى توفرها الشركات من خلال إنفاقها فى مجال البحث والتطوير بشأن توقعات نموها فى المستقبل.

جدير بالذكر، وفى دراسة ***(Titi, 2014)*** التى أجريت على عينة من شركات الأدوية والتكنولوجيا الحيوية الأمريكية خلال الفترة من (2002-2013) والتى تم تقسيمها إلى مجموعتين بحسب كثافة الإنفاق على البحث والتطوير مستندة فى ذلك على قيمة 100 مليون دولار أمريكى كمعيار للتقسيم، قدمت دليلاً تطبيقياً أثبتت فيه أنه لا توجد علاقة مباشرة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم لمجموعة الشركات التى يقل إنفاقها على أنشطة البحث والتطوير عن 100 مليون دولار أمريكى، فى حين تبين وجود علاقة سالبة ذات تأثير معنوى بين تلك المتغيرين لمجموعة الشركات التى يزيد إنفاقها على أنشطة البحث والتطوير عن 100 مليون دولار أمريكى.

وهكذا، **يتبين للباحث** أن زيادة أو نقص الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير، يترك تأثيراً معنوياً على تقلبات عوائد الأسهم، مما يمكن معه القول بأن كثافة الإنفاق على البحث والتطوير يمثل أحد المحددات أو أحد العوامل التفسيرية لتقلبات عوائد الأسهم. **ويرى الباحث**، أنه يتعين على الشركات التى

تتوسع فى أنشطة البحث والتطوير، تطبيق سياسة فعالة للإفصاح عن المعلومات المحاسبية، بغرض تخفيض مستوى عدم تماثل المعلومات، ولتجنب التقلبات المفرطة فى عوائد الأسهم.

بهذا الشكل، وفى ضوء التحليل السابق للدراسات المعنية بتحرى العلاقة الارتباطية التأثيرية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، تتوقع الدراسة الحالية، أن تقلبات عوائد أسهم الشركات الممثلة فى عينة الدراسة، سوف ترتبط بشكل إيجابى ومعنوى مع كثافة الإنفاق على البحث والتطوير. وهكذا، **يمكن للباحث** اشتقاق وصياغة الفرض الأول الذى تستند عليه الدراسة الحالية فى صورته البديلة، فى العبارة التالية:

Ha_1: " توجد علاقة ارتباط طردية ذات تأثير معنوى بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد أسهم الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*".

2/3 الدراسات المتعلقة بتأثير مراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم:

يدخل ضمن أحد مجالات اهتمام الدراسة الحالية، بحث تأثير ظهور الشركات ضمن المراحل المتعددة لدورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم. ومن خلال مراجعة واستقراء أهم الأدبيات التى تضمنها الفكر المحاسبى التى اهتمت بمجال التأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة، **تبين للباحث** أن هناك اتفاقاً كبيراً بين تلك الأدبيات بشأن اتجاه ودلالة تأثير ظهور الشركة ضمن مرحلتى التقديم والنضج على تقلبات عوائد الأسهم، إلا أن الأدلة التجريبية لها لم تسفر عن نتائج حاسمة، بل شابها التناقض والتباين الواضح فيما بينها، تجاه تفسير العلاقة التأثيرية بين ظهور الشركة ضمن مرحلتى النمو والانحدار وبين تقلبات عوائد الأسهم.

توصلت الأدلة التجريبية لدراسة ***(Hasan & Habib, 2017)***، التى تمت على عينة من الشركات الأمريكية خلال الفترة من (1987-2013)، إلى وجود تأثير إيجابى معنوى لظهور الشركة ضمن مرحلتى التقديم والانحدار، وتأثير سلبى معنوى لظهور الشركة ضمن مرحلتى النمو والنضج، على تقلبات عوائد الأسهم. وتعزى الدراسة ارتفاع تقلبات عوائد الأسهم خلال مرحلة التقديم، إلى ارتفاع مستوى عدم تماثل المعلومات خلال هذه المرحلة، فى الوقت الذى لا تمتلك الشركات الموارد الكافية، مما قد تحتاج إلى الاعتماد على مصادر التمويل الخارجى. كما أوضحت الدراسة أن المتابعة الأكبر للمحللين الماليين للشركات خلال مرحلة النمو، بدورها تخفض من عمليات التسعير الضار وعدم تماثل المعلومات، مما يؤدى إلى انخفاض تقلبات عوائد الأسهم. كذلك، أوضحت الدراسة أن انخفاض تقلبات عوائد الأسهم فى مرحلة النضج، إنما يرجع إلى أن الشركات فى هذه المرحلة من دورة حياتها، تولد مزيداً من التدفقات النقدية التشغيلية، نظراً لقاعدة عملائها الكبيرة التى تستند عليها، إلى جانب اكتسابها ميزة التنويع *Diversification Advantage* فى منتجاتها، مما يجعلها تتعرض لمخاطر أقل نسبياً بشأن تدفقاتها النقدية، كما أن مرحلة النضج تتمتاز بمتابعة كبيرة من قبل المحللين الماليين والمستثمرين، وبالتالى فهذه الصفات التى تتمتع بها الشركات فى مرحلة النضج، تخفض من حالات عدم التأكد للمستثمرين بشأن العوائد المستقبلية ، مما يجعل الشركات ترتبط بمستوى أقل من تقلبات عوائد أسهمها خلال ظهورها بتلك المرحلة. أما فى مرحلة الانحدار، يؤدى انخفاض الربحية والتدفقات النقدية السالبة، أو زيادة مستوى تقلبات الأرباح والتدفقات النقدية خلال هذه المرحلة، إلى زيادة عدم التأكد للمستثمرين، مما يؤدي إلى زيادة تقلبات عوائد الأسهم.

وركزت دراسة ***(Jiang et al., 2009)***، التى تمت على عينة من الشركات الأمريكية خلال الفترة من (1974-2002) ، على بحث وتحرى العلاقة بين ظهور الشركة ضمن مرحلة النمو من دورة حياتها وبين تقلبات عوائد الأسهم، وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبى معنوى لظهور الشركة خلال دورة حياتها ضمن مرحلة النمو على تقلبات عوائد الأسهم. وأشارت الدراسة أن الاستثمارات الضخمة التى قامت بها الشركات خلال مرحلة التقديم، والتى نتج عنها البدء فى توليد عوائد طوال مرحلة النمو، كان لها التأثير الكبير على زيادة كفاءتها التشغيلية والانتاجية، وانخفاض تقلبات عوائد أسهمها.

بينما فى دراسة ***(Hamers, 2017)***، التى تمت على عينة من الشركات الهولاندية خلال الفترة من (1990-2013)، توصلت أدلتها العملية إلى وجود تأثير إيجابى معنوى لظهور الشركة ضمن مرحلتى التقديم والنمو، وتأثير سلبى معنوى لظهور الشركة ضمن مرحلة النضج، وعدم وجود تأثير معنوى لظهور الشركة ضمن مرحلة الانحدار، على تقلبات عوائد الأسهم. وأوضحت الدراسة، أن ارتفاع تقلبات عوائد الأسهم خلال مرحلتى التقديم والنمو، يجعل الشركات فى وضع أكثر خطورة عن بقية مراحل دورة حياتها، فى حين أن انخفاض هذه التقلبات خلال مرحلة النضج، قد يرجع إلى استقرار تلك الشركات وفعاليتها التشغيلية عند ظهورها ضمن هذه المرحلة.

كذلك قدمت دراسة ***(Shahzad et al., 2020)***، التى تمت على عينة من الشركات الصينية خلال الفترة من (2007-2016)، دليلاً تطبيقياً على وجود تأثير إيجابى معنوى لظهور الشركة خلال دورة حياتها ضمن مرحلتى التقديم والنمو، وتأثير سلبى معنوى لظهور الشركة ضمن مرحلة النضج، وعدم وجود تأثير معنوى لظهور الشركة ضمن مرحلة الانحدار، على تقلبات عوائد الأسهم. وأوضحت الدراسة أن التأثير المتنوع للتمويل على تجزئة السوق، قد أدى إلى انخفاض تقلبات عوائد أسهم شركات العينة خلال ظهورها ضمن مرحلة النضج من دورة حياتها.

جدير بالذكر، أرجعت دراسة ***(Lee et al., 2012)***، وجود علاقة تأثيرية موجبة بين ظهور الشركة ضمن مرحلة النمو وبين تقلبات عوائد الأسهم، إلى انفراد مرحلة النمو بخصائص معينة تميزها عن غيرها من المراحل المتعددة الأخرى لدورة حياة المنشأة، منها ارتفاع نمو المبيعات، ارتفاع مستويات الإنفاق الاستثمارى لاستغلال فرص النمو المتاحة، وكثافة الإنفاق على البحث والتطوير، فى مقابل انخفاض توزيعات الأرباح، وارتفاع تكلفة التمويل الخارجى، وهو الأمر الذى قد يؤدى إلى ارتفاع نسبى فى تقلبات عوائد الأسهم.

يكشف ما سبق للباحث، أن تقلبات عوائد الأسهم تتأثر وبشكل كبير بمراحل دورة حياة المنشأة، وأن اتجاه مستوى تلك التقلبات يختلف باختلاف هذه المراحل، فعندما تظهر الشركات ضمن مرحلتى التقديم والانحدار، يجعلها غير مستهدفة من المحللين الماليين والمستثمرين للمتابعة المستمرة، وبالتالى فسوف تعانى تلك الشركات خلال تلك المرحلتين من دورة حياتها من ارتفاع مستوى عدم تماثل المعلومات، مما يرفع وبشكل طردى من تقلبات عوائد أسهمها. وعلى النقيض من ذلك، فإن ظهور الشركات ضمن مرحلتى النمو والنضج، يجعلها وبشكل كبير مستهدفة من المحللين الماليين والمستثمرين للمتابعة المنتظمة والمستمرة، وبالتالى تتميز تلك الشركات خلال تلك المرحلتين من دورة حياتها بانخفاض مستوى عدم تماثل المعلومات، مما يقلل من تقلبات عوائد أسهمها.

بهذا الشكل، وفى ضوء التحليل السابق للدراسات المعنية بتحرى تأثير مراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم، **يمكن للباحث القول** وبالرغم من الاتفاق بين نتائج الدراسات السابقة على طبيعة تأثير ظهور الشركات ضمن مرحلتى التقديم والنضج على تقلبات عوائد الأسهم، إلا أن الجدل

الأكاديمى ما زال مطروحاً بشأن اتجاه ودلالة العلاقة التأثيرية بين ظهور الشركات ضمن مرحلتى النمو والانحدار وبين تقلبات عوائد الأسهم، مما تحتاج إلى مزيد من التمحيص والتحرى لتشخيص مسببات هذا التذبذب وعدم الاستقرار، وبخاصة فى البيئة المحاسبية المصرية، مما قد يقلل من الجدل المثار حولها. وتتوقع الدراسة الحالية فى ظل حالات عدم التأكد التى تواجه معظم الشركات فى بيئة الأعمال المصرية بشأن الربحية والتدفقات النقدية وبالأخص عند ظهور تلك الشركات ضمن مرحلتى التقديم والانحدار، ارتفاع تقلبات عوائد أسهم الشركات الممثلة فى عينة الدراسة خلال النطاق الزمنى المحدد لفترة الدراسة، كما تتوقع الدراسة الحالية أن تقلبات عوائد أسهم الشركات محل الدراسة، سوف تتأثر بشكل إيجابى أو سلبى بحسب تطور ظهورها ضمن مراحل دورة حياتها. وهكذا، **يمكن للباحث** اشتقاق وصياغة الفرض الثانى الذى تستند عليه الدراسة الحالية فى صورته البديلة، فى العبارة التالية:

Ha_2: "ترتفع تقلبات عوائد أسهم الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* عند ظهور تلك الشركات ضمن مرحلتى التقديم والانحدار من دورة حياتها، بينما تنخفض عند ظهورها ضمن مرحلتى النمو والنضج من دورة حياتها".

3/3 الدراسات المتعلقة بتأثير مراحل دورة حياة المنشأة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم:

يدخل ضمن أحد مجالات اهتمام الدراسة الحالية، بحث تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم. وبمراجعة أدبيات التراث الفكرى التطبيقى المعنية بهذا المجال، **تكشَّف للباحث** ندرة شديدة فى البحوث والدراسات السابقة التى تناولت هذا التأثير بشكل مباشر، حيث اقتصرت بعض الدراسات على العلاقة بين مراحل دورة حياة المنشأة وكثافة الإنفاق على البحث والتطوير، بينما اقتصر البعض الآخر منها على علاقة الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة بتقلبات عوائد الأسهم، كما أنها أجريت جميعها على أسواق أسهم لدول متقدمة، والتى تختلف خصائصها اختلافاً جذرياً عن خصائص سوق المال المصرى كأحد أسواق الأسهم الناشئة، وهذا **ما دعى الباحث** إلى دراسة واختبار هذا التأثير فى البيئة المصرية، خاصةً بعد الاهتمام المتزايد للبورصة المصرية مؤخراً، بتخفيض الفجوة بين سعرى العرض والطلب، ومن ثم القدرة على تسييل الأوراق المالية بسهولة خاصة الأسهم الأقل نشاطاً، مما يحد من تقلبات الأسعار صعوداً وهبوطاً، ويؤدى إلى استقرار سعر تداول الأ سهم المقيدة، فضلاً عن ضمان استمرارية السوق فى القيام بواجباته وتحقيق أهدافه، وذلك فى إطار استراتيجيتها الراهنة والمرتكزة على تطوير السوق واستحداث آليات وأدوات مالية، لـ زيادة عمق ورفع كفاءة وتنافسية سوق رأس المال المصرى.

ركزت دراسة ***(Mazzucato & Tancioni, 2012)***، التى تمت على عينة من الشركات الأمريكية خلال الفترة من (1999-1974)، على أحد القطاعات الصناعية الأمريكية وهو قطاع الأدوية، وقد عززت الدراسة هذا الاختيار، إلى تميز شركات هذا القطاع بكثافة المعرفة والتكنولوجيا، مما يسهل من الحصول على بيانات وفيرة عن أنشطة البحث والتطوير. وقد أشارت الدراسة إلى أن التركيز على قطاع واحد، يسمح بالنظر فى تطور العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وعوائد الأسهم بمرور الزمن وعبر مختلف مراحل دورة حياة المنشأة، إلى جانب الأخذ فى الاعتبار وبشكل أفضل، التأثيرات المحتملة للتغيرات النوعية والكمية فى الابتكارات على مدى دورة حياة المنشأة. وتوصلت الدراسة إلى أن

العلاقة الموجبة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، قد زادت قوتها عند ظهور الشركات ضمن مرحلة النمو من دورة حياتها، وأرجعت الدراسة تلك النتيجة إلى أن خلال هذه المرحلة، ترتفع مستويات الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير، فضلاً عن حدوث تقلبات فى عوائد الأسهم كنتيجة لعدم الاستقرار النسبى لعوائد تلك الأسهم، كما توصلت الدراسة إلى استمرار ارتفاع تقلبات عوائد الأسهم خلال مرحلة النضج، نظراً لما تتميز به هذه المرحلة من شدة وكثافة المنافسة.

فى هذا السياق، توصلت دراسة ***(Hamers, 2017)***، إلى وجود علاقة طردية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وبين ظهور الشركات ضمن مرحلتى التقديم والنمو، بينما توصلت إلى وجود علاقة عكسية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وبين ظهور الشركات ضمن مرحلة النضج، وهو ما يعنى وفقاً لتلك النتيجة، أن ظهور الشركات ضمن مرحلتى التقديم والنمو (مرحلة النضج) من دورة حياتها، وما يصاحب هذه المراحل من كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، قد أدى إلى ارتفاع (انخفاض) تقلبات عوائد الأسهم.

بهذا الشكل، ووفقاً للحجج السابقة للدراسات القليلة التى تكشّف عنها الأدب المحاسبى والمعنية بتحرى التأثيرات المحاسبية الحقيقية للمتغيرات البحثية المقترحة بالدراسة الحالية (تقلبات عوائد الأسهم، كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، والخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة والتى تتألف وفقاً للمنهج المتبع بالدراسة الحالية **كما سيتناوله الباحث لاحقاً بالتفصيل المناسب فى قسم قادم من الدراسة**، من أربعة مراحل مختلفة تتمثل فى مراحل التقديم، النمو، النضج، والانحدار، مع اعتبار مرحلة التذبذب كفئة مرجعية)، **يمكن للباحث القول** بأن العلاقة التأثيرية بين المتغيرات البحثية الثلاثة تتميز بالتعقد الشديد، فدراسات الأدب المحاسبى أثبتت أدلتها التجريبية، على أن هناك علاقة ارتباطية تأثيرية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، وبين تقلبات عوائد الأسهم، كما أنه من الثابت أيضاً أن مراحل دورة حياة المنشأة هى أحد المحددات أو أحد العوامل التفسيرية لتقلبات عوائد الأسهم. وبشكل أكثر إيضاحاً، ففى الوقت الذى تتأثر فيه كثافة الإنفاق على البحث والتطوير بمراحل دورة حياة المنشأة نظراً لما تتميز به كل مرحلة بمجموعة من الخصائص المحاسبية، فهى تؤثر أيضاً على تقلبات عوائد الأسهم، كذلك تتأثر تقلبات عوائد الأسهم هى الأخرى بشكل مباشر بالخصائص المحاسبية التى تتميز بها كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنشأة.

بذلك، يقود النقاش السابق، إلى أنه مع اختلاف مجموعة الخصائص المحاسبية التى تتفرد بها كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنشأة وتميزها عن غيرها من المراحل الأخرى، قد تختلف كثافة الإنفاق على البحث والتطوير باختلاف تلك المراحل، مما ينعكس بدوره إلى اختلاف مستوى تقلبات عوائد الأسهم. بناء على ذلك، تتوقع الدراسة الحالية، أن إدخال الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة المرتبطة بالشركات الممثلة فى عينة الدراسة، كمتغيرات منظمة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، قد ينتج عن ذلك تأثيراً معنوياً محتملاً على اتجاه وقوة هذه العلاقة. وهكذا، **يمكن للباحث** اشتقاق وصياغة الفرض الثالث الذى تستند عليه الدراسة الحالية فى صورته البديلة، فى العبارة التالية:

Ha_3: "يوجد تأثير معنوى للخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة (التقديم، النمو، النضج، الانحدار) على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد أسهم الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*".

4. مشكلة وتساؤلات الدراسة واشتقاق الفجوة البحثية:

اشتقت فروض الدراسة الحالية بغرض فحص تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم. وقد **تكشَّف للباحث** فى ضوء ما انتهت إليه الدراسة النظرية، ومن خلال مراجعة وتحليل الدراسات المتعلقة بالعلاقات التأثيرية بين المتغيرات البحثية، محدودية البحوث والدراسات المحاسبية السابقة وبخاصة فى البيئة المحاسبية المصرية، التى اهتمت بدراسة اتجاه وقوة ودلالة العلاقة الارتباطية التأثيرية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم، وكذلك تلك التى اهتمت بدراسة اتجاه وقوة ودلالة تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم، فضلاً عن أن ما توفر من بحوث ودراسات، قد تمت غالبيتها فى بيئات أجنبية وعلى أسواق أسهم لدول متقدمة والتى تختلف خصائصها وسماتها وطبيعتها القانونية والاقتصادية والثقافية اختلافاً جذرياً عن خصائص أسواق الأسهم الناشئة التى ينتمى إليها سوق المال المصرى. كذلك، لم تحظ دراسة التأثيرات المحاسبية لإدخال مراحل دورة حياة المنشأة كمتغيرات منظمة على علاقة الانحدار بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، بالاهتمام الكافى من جانب الأدبيات المحاسبية، بل قد يكون التراث الفكرى المحاسبى التطبيقى قد أغفل قياس وتحليل وتفسير تلك التأثيرات على علاقة الانحدار السابقة.

بهذا الشكل، يظهر جلياً وجود فجوة بحثية لم يتم تغطيتها حتى الآن، وقد أخذ الباحث على عاتقه تقليل تلك الفجوة، من خلال تحرى واختبار هذه العلاقات الارتباطية والتأثيرات المحاسبية فى بيئة الأعمال المصرية، بغرض تقديم أدلة تفسيرية وقرائن عملية عن وجودها واتجاهها وقوتها ودلالتها، وذلك على عينة مختارة من الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*.

وهكذا، يمكن للباحث صياغة عناصر مشكلة الدراسة الرئيسية من خلال التساؤلات التالية:

1/4 هل هناك علاقة ارتباط ذات تأثير معنوى بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد أسهم الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*؟، وإذا ما وجدت تلك العلاقة، فما هى اتجاهها وقوتها ودلالتها؟.

2/4 هل هناك تأثير معنوى للخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد أسهم الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*؟، وإذا ما وجد هذا التأثير، فما هو اتجاهه وقوته ودلالته؟.

3/4 هل هناك تأثير معنوى للخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة عند إدخالها كمتغيرات منظمة على علاقة الانحدار بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد أسهم الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*؟، وإذا ما وجد هذا التأثير، فما هو اتجاهه وقوته ودلالته على علاقة الانحدار السابقة؟.

5. أهداف الدراسة:

فى ضوء مشكلة وتساؤلات الدراسة واشتقاق الفجوة البحثية، تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الهدف الرئيسى التالى: دراسة تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة (كمتغيرات منظمة) على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير (كمتغير مستقل) وبين تقلبات عوائد الأسهم (كمتغير تابع)، بالإضافة إلى مجموعة من المتغيرات الرقابية التى قد يكون لها تأثير محتمل على المتغير التابع.

وصولاً لتحقيق هذا الهدف، تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1/5 تحرى واختبار اتجاه وقوة ودلالة العلاقة الارتباطية التأثيرية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير ومجموعة من المتغيرات الحاكمة الأخرى، وبين تقلبات عوائد الأسهم.

2/5 تحرى واختبار اتجاه وقوة ودلالة تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة ومجموعة من المتغيرات الحاكمة الأخرى، على تقلبات عوائد الأسهم.

3/5 تحرى واختبار اتجاه وقوة ودلالة تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة ومجموعة من المتغيرات الحاكمة الأخرى، على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم.

6. أهمية الدراسة:

تستقى الدراسة الحالية أهميتها كونها امتداداً للدراسات السابقة القليلة، التى تسعى إلى تضييق الفجوة البحثية فى الأدب المحاسبى ، من خلال تقديمها دليلاً تطبيقياً وعملياً من بيئة الأعمال المصرية، عن العلاقة الارتباطية التأثيرية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم، وتأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم، فضلاً عن التأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة عند إدخالها كمتغيرات منظمة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وذلك من خلال بناء وتوصيف وتقدير ثلاثة نماذج محاسبية متعددة المتغيرات تمثل فروض الدراسة، مع الدعم التطبيقى على عينة قوامها 74 شركة غير مالية متداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* خلال نطاق فترة الدراسة من عام 2012 حتى عام 2018، مع إمكانية الاستفادة على المستوى الأكاديمى، وكذلك على مستوى الممارسة العملية للكيانات والجهات المعنية المهتمة بمجال الدراسة، من استعراض وتحليل النتائج التى **توصل إليها الباحث** من خلال دراسته النظرية والتطبيقية.

7. قيود الدراسة:

تخضع الدراسة الحالية للقيود التالية:

1/7 القيود الجغرافية:

اقتصر الجانب التطبيقى للدراسة الحالية على الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*، دون أن تمتد الدراسة لغيرها من الشركات المنتمية للقطاعات المالية، حيث استبعدت الشركات المدرجة فى قطاعى البنوك والخدمات المالية باستثناء البنوك، لما لتلك الشركات من طبيعة خاصة للممارسات المحاسبية والعمليات التى تزاولها والتى تقتضى معها معالجات خاصة، فضلاً عن الاختلاف الكبير فى بيئة إعداد التقارير المالية ومكوناتها والمتطلبات القانونية والتنظيمية عن بقية القطاعات النوعية الأخرى.

2/7 القيود الزمنية:

فرض التحليل الإحصائى للدراسة الحالية، **قيام الباحث** بإجراء دراسة تطبيقية ترتكز فى قياسها لمتغيرات الدراسة، على تحليل البيانات المالية الفعلية السنوية (متضمنة بيانات التداول وأسعار وعوائد الأسهم الشهرية) للشركات المساهمة غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* والممثلة فى عينة الدراسة، وذلك خلال نطاق فترة الدراسة (2012-2018). وكنتيجة لاحتمالية عدم الاتساق الهيكلى لتلك البيانات، أو نظراً لعدم تماثل الظروف الاقتصادية السائدة فى كل سنة مالية

عن غيرها من السنوات المالية الأخرى داخل النطاق الزمنى المحدد لفترة الدراسة، خاصةً فى ظل الأحداث السياسية التى مرت بها البلاد خلال تلك الفترة، فإن **الباحث يعلم تماماً** أن ذلك الأمر، قد يشكل أحد القيود التى تؤثر سلباً فى بعض الحالات على دقة النتائج.

3/7 القيود الموضوعية:

استندت الدراسة الحالية فى قياسها المحاسبى لمتغيرات الدراسة لكل شركة من الشركات الممثلة فى عينة الدراسة كل على حدة خلال نطاق فترة الدراسة، على عدة نماذج للقياس دون أن تمتد الدراسة لغيرها من نماذج القياس الأخرى، وهو الأمر الذى **يعلمه الباحث تماماً** أنه قد يؤدى فى بعض الأحوال إلى نتائج مختلفة فى حال الاعتماد على نماذج قياس أخرى بديلة. فقد استندت الدراسة الحالية فى قياسها المحاسبى **لتقلبات عوائد الأسهم (المتغير التابع بالدراسة)**، على قيمة الانحراف المعيارى للعوائد الشهرية لسهم الشركة خلال السنة المالية، اتساقاً مع بعض الأدبيات المحاسبية التطبيقية المعاصرة والمعنية بقياس تقلبات عوائد أسهم الشركات المقيدة فى أسواق المال. كما استندت الدراسة الحالية فى قياسها المحاسبى **لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير (المتغير المستقل بالدراسة)**، على مقياس بديل وهو مؤشر *(Tobin's Q)* وذلك تماشياً مع بعض الإصدارات المعاصرة من دراسات الأدب المحاسبى التطبيقى والمعنية بقياس كثافة الإنفاق على البحث والتطوير. كذلك، استندت الدراسة الحالية فى قياسها المحاسبى **للخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة (المتغيرات المنظمة بالدراسة)**، على مقياس أنماط التدفق النقدى لمراحل دورة حياة المنشأة *Cash Flow Patterns Proxy for Firm Life Cycle Stages* وفقاً لدراسة ***(Dickinson, 2011)***، باعتباره من أشهر المقاييس وأكثرها اهتماماً وانتشاراً فى العديد من البحوث والدراسات المحاسبية التطبيقية المعاصرة.

4/7 القيود الفنية:

وفقاً للغرض من هذه الدراسة، تطرقت الدراسة الحالية للخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة، دون أن يمتد نطاق الدراسة، لدراسة المحددات الاقتصادية لدورة حياة المنشأة (مثل: حجم وجنسية وثقافة الشركة، ...إلخ)، أو لدراسة التأثيرات المحاسبية والمالية لدورة حياة المنشأة على بعض الجوانب المحاسبية والمالية (مثل: آليات الحوكمة، تكلفة التمويل بالملكية، التجنب والتخطيط الضريبى، سياسات التمويل والاستثمار والتوزيعات النقدية، ...الخ).

8. توصيف مجتمع وعينة ونطاق الدراسة التطبيقية ومصادر جمع البيانات:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحرى واختبار اتجاه وقوة ودلالة العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم، وكذلك اختبار اتجاه وقوة ودلالة تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم، فضلاً عن اختبار التأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة عند إدخالها كمتغيرات منظمة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم. ولتحقيق هذا الهدف، **حدد الباحث** مجتمع الدراسة التطبيقية من جميع الشركات المساهمة غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*[2] خلال نطاق فترة الدراسة، والذى يشمل بيانات مالية فعلية تمتد لسبع سنوات مالية متتالية تبدأ من عام 2012 وتنتهى فى عام 2018. وقد **قام الباحث**

[2] يقيس المؤشر *EGX 100* أداء المائة شركة الأكثر نشاطاً من مختلف القطاعات الاقتصادية فى سوق الأوراق المالية المصرية، وذلك من خلال قياس التغير فى أ سعار إغلاق الشركات دون ترجيحها برأس المال السوقى.

بانتقاء مفردات عينة الدراسة وفقاً لأسلوب العينة الحكمية، على أن يحكم اختيار الشركات التى تتضمنها تلك العينة خلال نطاق فترة الدراسة ولأغراض تحقيق التجانس فيما بينها، المعايير والشروط التالية:

1/8 أن تتوافر للشركة المختارة وبصفة منتظمة خلال نطاق فترة الدراسة، كافة البيانات الفعلية اللازمة لقياس متغيرات النماذج التطبيقية للدراسة، ولأغراض إجراء الاختبارات البحثية، مع استبعاد أى مشاهدات مفقودة لأى متغير من تلك المتغيرات.

2/8 أن تتوافر للشركة المختارة القوائم المالية السنوية المستقلة خلال نطاق فترة الدراسة، نظراً لأنها تعكس الموقف المالى الحقيقى للشركة.

طبقاً للمعايير والشروط السابقة، فقد بلغ إجمالى حجم الشركات غير المالية الممثلة فى عينة الدراسة 74 شركة، تغطى 15 قطاع مختلف من القطاعات الاقتصادية[3] بسوق المال المصرى، وهو ما يمثل 98.6% من مجتمع الدراسة البالغ 75 شركة غير مالية متداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*.

وقد تراوح إجمالى عدد المشاهدات المتاحة للتحليل الإحصائى للشركات الممثلة فى عينة الدراسة خلال النطاق المحدد لفترة الدراسة ما بين 512 مشاهدة و466 مشاهدة، وذلك بعد استبعاد بعض المشاهدات المفقودة لبعض متغيرات النماذج التطبيقية للدراسة.

يوضح الباحث من خلال الجدول [1]، توزيع الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* الممثلة فى عينة الدراسة بحسب القطاعات الاقتصادية المنتمية إليها، ونسبة تمثيلها داخل عينة الدراسة:

جدول [1]

توزيع الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* بحسب القطاعات الاقتصادية ونسبة تمثيلها داخل عينة الدراسة

نوع القطاع الاقتصادى	حجم شركات عينة الدراسة	نسبة التمثيل داخل عينة الدراسة
أغذية ومشروبات	11	14.9%
عقارات	11	14.9%
تشييد ومواد بناء	9	12.1%
خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	8	10.8%
كيماويات	6	8.1%
منتجات منزلية وشخصية	6	8.1%
سياحة وترفيه	5	6.8%
موارد أساسية	5	6.8%
اتصالات	4	5.4%
رعاية صحية وأدوية	3	4%
موزعون وتجار تجزئة	2	2.7%
اعلام	1	1.35%
تكنولوجيا	1	1.35%
غاز وبترول	1	1.35%
مرافق	1	1.35%
الإجمالى	**74**	**100%**

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث).

[3] نظراً لأن عام 2018 هو أخر النطاق الزمنى لفترة الدراسة الحالية، فقد اعتمدت الدراسة على الوضع المستخدم لتسكين الشركات بقطاعات السوق المصرى المعمول به حتى نهاية عام 2019، وذلك قبل قيام إدارة البورصة المصرية بعملية إعادة الهيكلة الشاملة التى طالت قطاعات السوق، مع إعادة تسكين الشركات فى قطاعاتها المختلفة بناء على نشاطها الرئيسى المولد للإيراد أو صافى الإيراد بحسب الأحوال، والتى تم بدء العمل بها مطلع العام 2020، والتى هدفت رفع كفاءة وزيادة عمق وتنافسية السوق المصرى.

اعتمد الباحث فى جمع البيانات المالية الفعلية لمتغيرات الدراسة التطبيقية، التى يمتد نطاقها لسبع سنوات مالية متتالية تبدأ من عام 2012 وتنتهى فى عام 2018، على التقارير والقوائم المالية السنوية والإيضاحات المتممة لها المنشورة على بعض قواعد البيانات بالمواقع الإلكترونية الرسمية للشركات الممثلة فى عينة الدراسة، وتقارير الإحصاءات السنوية للسوق الرئيسى الصادرة من مركز معلومات البورصة المصرية، والنشرات الدورية للهيئة العامة للرقابة المالية، وكذلك بعض المواقع الإلكترونية على شبكة الانترنت ذات الصلة مثل: موقع خبراء المال القابضة *https://data.mec.biz/saudi_mec*، موقع البورصة المصرية *www.egx.com.eg*، وموقع معلومات مباشر *www.mubasher.info*.

9. بناء وتوصيف متغيرات الدراسة ومنهجية قياسها المحاسبى:

فى ضوء مشكلة وتساؤلات الدراسة، ولأغراض تحقيق الأهداف البحثية، **يمكن للباحث** تحديد وتوصيف متغيرات الدراسة ومنهجية قياسها المحاسبى، على النحو التالى:

1/9 المتغير التابع للدراسة (تقلبات عوائد الأسهم) – *Dependent Variable*:

تمثل تقلبات عوائد الأسهم وفقاً لفروض الدراسة وأهدافها، المتغير التابع محل الاهتمام فى الدراسة الحالية. ولأغراض الدراسة الحالية، واتساقاً مع بعض الأدبيات المحاسبية التطبيقية المعاصرة والمعنية بقياس تقلبات عوائد أسهم الشركات المقيدة فى أسواق المال ***(Habib & Hasan, 2017; Mazzucato & Tancioni, 2012)***، اعتمدت الدراسة الحالية فى قياسها المحاسبى لتقلبات عوائد الأسهم وفى ضوء طبيعة البيانات المالية المتاحة لسوق المال المصرى، على قيمة الانحراف المعيارى للعوائد الشهرية لسهم كل شركة من الشركات الممثلة فى عينة الدراسة كل على حدة خلال كل سنة مالية داخل نطاق فترة الدراسة، وذلك وفقاً للخطوتين التاليتين:

- **الخطوة الأولى: قياس الـ عائد الشهرى لسهم الشركة، وفقاً للصيغة الرياضية التالية:**

$$Stock\ Return_{i,m} = (Stock\ Price_{m} - Stock\ Ptice_{m-1}) / Stock\ Price_{m-1} \quad \textbf{.....(1)}$$

حيث، $Stock\ Return_{i,m}$ عائد سهم الشركة i خلال الشهر m، $Stock\ Price_{m}$ سعر إغلاق سهم الشركة i أخر الشهر m، $Stock\ Price_{m-1}$ سعر إغلاق سهم الشركة i أخر الشهر $m-1$.

- **الخطوة الثانية: قياس قيمة الانحراف المعيارى للعوائد الشهرية لسهم الشركة خلال السنة المالية، وفقاً للصيغة الرياضية التالية:**

$$STDEV_{i,t} = \sqrt{\frac{\sum (Stock\ \ \mathrm{Re}turn_{i,m} - Average\ \ Stock\ \ \mathrm{Re}turn_{i,t})^2}{(n-1)}} \quad \textbf{.....(2)}$$

حيث، $STDEV_{i,t}$ الانحراف المعيارى للعوائد الشهرية لسهم الشركة i خلال الفترة t، $Average\ Stock\ Return_{i,t}$ الوسط الحسابى لعوائد سهم الشركة i خلال الفترة t، n عدد المشاهدات خلال الفترة والتى تمثل عدد شهور تحقق عوائد الأسهم خلال السنة المالية.

2/9 المتغير المستقل للدراسة (كثافة الإنفاق على البحث والتطوير) – *Independent Variable*:

تمثل كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وفقاً لفروض الدراسة وأهدافها، المتغير المستقل الرئيسى محل الاهتمام فى الدراسة الحالية. وعلى الرغم من من أن عمليات الإنفاق على البحث والتطوير يمكن

أن تحقق للشركات أرباحاً لعدة سنوات مستقبلية والتى قد تنعكس على تعظيم القيمة السوقية للشركة ***(Gharbi et al., 2014)***، إلا أنه نظراً لعدم الإفصاح عن تلك العمليات من قبل الشركات المصرية بشكل مباشر، وتحقيقاً لأهداف هذه الدراسة، فقد اعتمدت الدراسة الحالية فى قياسها المحاسبى لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير لكل شركة من الشركات الممثلة فى عينة الدراسة كل على حدة خلال نطاق فترة الدراسة، على مقياس بديل وهو مؤشر *(Tobin's Q)* وذلك تماشياً مع بعض الإصدارات المعاصرة من دراسات الأدب المحاسبى التطبيقى والمعنية بقياس كثافة الإنفاق على البحث والتطوير **(ابراهيم، 2018)**، ***(Shin et al., 2018; Tonogi & Tonogi, 2017; Wu, 2008; Gugler et al., 2004)***، والذى يعد أيضاً من أشهر المقاييس البديلة وأكثرها قبولاً واستخداماً فى أدبيات التراث الفكرى المحاسبى والتمويلى ***(Lee et al., 2018; Lin et al., 2018; Bouaziz, 2016; Fu et al., 2016; Eklund, 2010)*** فى قياس فرص الاستثمار المستقبلية. وقد اعتمدت الدراسة الحالية على أحد أشهر صيغ مؤشر *(Tobin's Q)* الذى استندت عليه العديد من البحوث والدراسات ومنها دراسة ***(Lee & Lee, 2019)***، والذى يتم حسابه وفقاً للمعادلة الرياضية التالية:

$$Tobin's\ Q_{i,t} = (MVEQU_{i,t} + BVLIAB_{i,t}) / BVAS_{i,t} \quad \textbf{.....(3)}$$

حيث، $Tobin's\ Q_{i,t}$ مقياس بديل يعبر عن كثافة الإنفاق على البحث والتطوير للشركة i فى أخر الفترة t، $MVEQU_{i,t}$ القيمة السوقية لإجمالى حقوق المساهمين للشركة i (وتقاس بسعر إغلاق السهم فى سوق المال المصرى فى أخر الفترة مضروباً فى عدد الأسهم المكتتب فيها) فى أخر الفترة t، $BVLIAB_{i,t}$ القيمة الدفترية لإجمالى الالتزامات للشركة i فى أخر الفترة t، $BVAS_{i,t}$ القيمة الدفترية لإجمالى الأصول للشركة i فى أخر الفترة t.

جدير بالذكر، فكلما زادت قيمة مؤشر *(Tobin's Q)* وكانت أكبر من الواحد الصحيح، كلما دل على ارتفاع كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، والعكس صحيح.

3/9 المتغيرات المنظمة للدراسة (الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة) – *Moderator Variables*:

تمثل هدف الدراسة الحالية فى دراسة العلاقة الارتباطية التأثيرية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم، ودراسة تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم، وكذلك دراسة تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة كمتغيرات منظمة قد يؤثر إدخالها على نموذج الانحدار الممثل للعلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، ومن ثم على اتجاه وقوة ودلالة هذه العلاقة.

يتوقع الفرض الثالث من الدراسة الحالية، أن هناك تأثير للخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، ولذلك تقوم الدراسة الحالية باختبار إدخال الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة كمتغيرات منظمة لعلاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم.

يعد القياس المحاسبى لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المنشأة، عملية صعبة ومعقدة بسبب تعقد أنشطة الشركة وتنوعها، مما قد ينتج عنه أن كل نشاط قد يمر بمرحلة مختلفة من مراحل دورة الحياة داخل نفس الشركة، مما يصعب من عملية القياس الدقيق لمراحل دورة الحياة على مستوى الشركة ككل **(ابراهيم، 2019)**. ورغماً عن ذلك، ومن خلال مراجعة واستقراء أهم الأدبيات المحاسبية الأكاديمية

السابقة المعنية بمجال دورة حياة المنشأة، **وجد الباحث** أن هناك العديد من الاسهامات الموضوعية من جانب تلك الأدبيات من خلال تناولها لمجموعة من المقاييس المالية المختلفة التى استندت عليها فى قياسها المحاسبى لمراحل دورة حياة المنشأة، ومن أهمها: عمر الشركة، حجم الشركة، معدل نمو المبيعات، الإنفاق الاستثمارى، معدل توزيعات الأرباح ***(Faff et al., 2016; Etemadi & Mougouie, 2015; Hribar & Yehuda, 2015; Black, 1998; Anthony & Ramesh, 1992)***، معدل الأرباح المحتجزة إلى القيمة الدفترية لإجمالى حقوق المساهمين ***(Hasan & Cheung, 2018; Drobtez et al., 2016; Faff et al., 2016)***، ومعدل الأرباح المحتجزة إلى القيمة الدفترية لإجمالى الأصول ***(Al-Hadi et al., 2019; Hasan et al., 2015, DeAngelo et al., 2010; DeAngelo et al., 2006)***.

ومع الافتراض الضمنى *The Implicit Assumption* عند استخدام المقاييس السابقة، بأن الشركة تنتقل خلال دورة حياتها بطريقة تتابعية من مرحلة التقديم مروراً بمرحلة النمو، وحتى مرحلة النضج، والبقاء حتى وصولها لمرحلة الانحدار، فهذا يعنى أن مثل هذه المقاييس تفشل فى تغطية سيناريوهات إعادة تجديد وهيكلة الشركة *Corporate Reinvention and Restructuring Senarios*، لأنها لا تسمح برجوع الشركة إلى المراحل المبكرة من دورة حياتها (مرحلتى التقديم أو النمو) بمجرد بلوغها مرحلة النضج ***(Drobtez et al., 2016)***.

بمجال رؤية مختلف، قدمت دراسة ***(Dickinson, 2011)*** منهجية جديدة لقياس مراحل دورة حياة المنشأة، تختلف اختلافاً جذرياً عن المقاييس المالية التقليدية، وتلافى أوجه القصور والانتقادات التى وجهت إليها، بحيث هدفت تلك المنهجية إلى تطوير مقياس دورى *Cyclical Measure* لمراحل دورة حياة المنشأة على مستوى الشركة، يسمح بانتقال الشركة بحرية خلال أى مرحلة من مراحل دورة حياتها، والذى يرتكز على السلوك المتوقع لأنماط التدفق النقدى من الأنشطة التشغيلية والاستثمارية والتمويلية عبر مراحل دورة حياة المنشأة المتعددة والتى هى نتيجة لأداء الشركة وتخصيص الموارد، والذى يعرف فى الأدب المحاسبى الأكاديمى بمقياس أنماط التدفق النقدى لمراحل دورة حياة المنشأة *Cash Flow Patterns Proxy for Firm Life Cycle Stages*.

فى سياق هذا الاتجاه، أثبتت الأدلة التطبيقية لدراسة ***(Dickinson, 2011)***، أن إشارات صافى التدفق النقدى للأنشطة المختلفة بالشركة، تمثل مزيجاً مناسباً للمراحل المتعددة لدورة الحياة التى تمر بها الشركة، كما أن ربحية الشركة ونموها ومخاطرها، يمكن أن تنعكس من خلال قائمة التدفقات النقدية للشركة، ومن ثم يمكن استخدام بيانات صافى التدفق النقدى من الأنشطة التشغيلية والاستثمارية والتمويلية المستخرجة سنوياً من قائمة التدفقات النقدية لقياس مراحل دورة حياة المنشأة، بدء من مرحلة التقديم ، مروراً بمرحلة النمو، ثم مرحلة النضج ، فمرحلة التذبذب، وانتهاء بمرحلة الانحدار.

يتمتع مقياس أنماط التدفق النقدى لمراحل دورة حياة المنشأة بفائدتين رئيسيتين، الأولى أنه يعكس المعلومات المالية الكاملة للشركة والتى تتضمن التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية والاستثمارية والتمويلية بدلاً من الاعتماد على مقياس واحد للسمات المتعلقة بالشركة (مثل: عمر الشركة، نمو المبيعات، حجم الشركة، الاستراتيجيات، والمرونة، ...الخ) فى تحديد دورة حياة المنشأة، والثانية أنه مقياس يتم بصورة دورية ويشير إلى الحالة الحقيقية لدورة العمل *Busisnes Cycle* بالشركة، وبالتالى يعتبر هذا المقياس المستند على أنماط التدفق النقدى، مقياساً أفضل لمراحل دورة حياة المنشأة ***(Shahzad et al., 2019)***.

فى ذات السياق، أشارت دراسة ***(Dickinson, et al., 2018)*** إلى أن نتائج الأدلة التجريبية للعديد من البحوث والدراسات التى استندت على أنماط التدفق النقدى كمقياس لمراحل دورة حياة المنشأة، قد تفوقت على المقاييس الأخرى التقليدية التى استخدمت فى بعض الدراسات التطبيقية السابقة المهتمة بدراسة التأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة.

إضافةً لما سبق، **يشير الباحث** إلى أن العديد من الدراسات ***(Shahzad et al., 2020; Hamers, 2017; Hasan & Habib, 2017; Lee et al., 2012; Jiang et al., 2009)***، قدمت أدلة تطبيقية تثبت أن واحداً على الأقل من أنماط التدفق النقدى الثلاثة (التشغيلية، الاستثمارية، التمويلية) له قدرة تفسيرية عالية تجاه تقلبات عوائد الأسهم (المتغير التابع للدراسة) فى كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنشأة، وهو ما يدعم تبنى مقياس أنماط التدفق النقدى لمراحل دورة حياة المنشأة فى الدراسة الحالية.

بناء على ذلك، فقد اعتمدت الدراسة الحالية فى قياسها المحاسبى لمراحل دورة حياة المنشأة لكل شركة من الشركات الممثلة فى عينة الدراسة كل على حدة خلال كل سنة مالية داخل نطاق فترة الدراسة، على مقياس أنماط التدفق النقدى لمراحل دورة حياة المنشأة، باعتباره من أشهر المقاييس وأكثرها اهتماماً وانتشاراً فى العديد من البحوث والدراسات المحاسبية التطبيقية المعاصرة **(ابراهيم، 2019)**، ***(Bhattacharya et al., 2019; Shahzad et al., 2019; Yoo et al., 2019; Vorst & Yohn, 2018; Habib & Hasan, 2017; Hamers, 2017; Hasan & Habib, 2017)***.

تتأسس منهجية مقياس أنماط التدفق النقدى لمراحل دورة حياة المنشأة وفقاً لدراسة ***(Dickinson, 2011)***، على استخدام مزيج من الإشارات (+, –) من صافى التدفق النقدى للثلاثة أنشطة (التشغيلية، الاستثمارية، والتمويلية) المستخرجة من واقع قائمة التدفقات النقدية، بغرض تقسيم دورة حياة المنشأة إلى خمس مراحل مختلفة، وذلك كما هو موضح بالجدول [2]:

جدول [2]

مراحل دورة حياة المنشأة بحسب إشارات أنماط التدفق النقدى

إشارات أنماط التدفق النقدى من واقع قائمة التدفقات النقدية	مراحل دورة حياة المنشأة				
	مرحلة التقديم	مرحلة النمو	مرحلة النضج	مرحلة التذبذب[4]	مرحلة الانحدار
	Introduction Stage	*Growth Stage*	*Maturity Stage*	*Shake-out Stage*	*Decline Stage*
	عمود (1)	عمود (2)	عمود (3)	عمود (4)	عمود (5)
إشارة صافى التدفق النقدى من الأنشطة التشغيلية	–	+	+	الإشارات الممكنة المتبقية لأنماط التدفق النقدى بخلاف ما ظهر عند المراحل الأربعة الأخرى	–/–
إشارة صافى التدفق النقدى من الأنشطة الاستثمارية	–	–	–		+/+
إشارة صافى التدفق النقدى من الأنشطة التمويلية	+	+	–		–/+

– المصدر: (***Dickinson, 2011*** مع التصرف من قبل الباحث).

[4] أشارت دراسة ***(Dickinson et al., 2018)*** أن كل مرحلة من مراحل دورة حياة المنشأة، ترتكز على النظرية الاقتصادية *Economic Theory* باستثناء مرحلة التذبذب، فعلى الرغم من أنها تمثل فئة شاملة لجميع أنماط التدفق النقدى الممكنة المتبقية التى لم تندرج ضمن أى مرحلة من المراحل الأربعة الأخرى، إلا أنها تفتقر إلى نظرية اقتصادية محددة وراء ظهور الشركة ضمن هذه المرحلة.

استناداً على إشارات أنماط التدفق النقدى الموضحة بجدول [2]، والمستخرجة سنوياً من قوائم التدفقات النقدية لكل شركة من الشركات الممثلة فى عينة الدراسة كل على حدة خلال نطاق فترة الدراسة، يمكن التعبير عن الخصائص المحاسبية لدورة حياة المنشأة بالدراسة الحالية، من خلال استخدام أربعة متغيرات وهمية *Four-Dummy Variables*، بحيث يعبر كل منها عن ظهور الشركة بأحد مراحل دورة حياة المنشأة خلال السنة المالية، وذلك على النحو التالى:

- **مرحلة التقديم:** متغير وهمى يأخذ القيمة (1) فى حالة تطابق المشاهدة (سنة/شركة) مع إشارات أنماط التدفق النقدى عند مرحلة التقديم (عمود (1) بجدول [2])، ويأخذ القيمة (0) بخلاف ذلك.
- **مرحلة النمو:** متغير وهمى يأخذ القيمة (1) فى حالة تطابق المشاهدة (سنة/شركة) مع إشارات أنماط التدفق النقدى عند مرحلة النمو (عمود (2) بجدول [2])، ويأخذ القيمة (0) بخلاف ذلك.
- **مرحلة النضج:** متغير وهمى يأخذ القيمة (1) فى حالة تطابق المشاهدة (سنة/شركة) مع إشارات أنماط التدفق النقدى عند مرحلة النضج (عمود (3) بجدول [2])، ويأخذ القيمة (0) بخلاف ذلك.
- **مرحلة الانحدار:** متغير وهمى يأخذ القيمة (1) فى حالة تطابق المشاهدة (سنة/شركة) مع إشارات أنماط التدفق النقدى عند مرحلة الانحدار (عمود (5) بجدول [2])، ويأخذ القيمة (0) بخلاف ذلك.

جدير بالإشارة، قامت الدراسة الحالية باعتبار مشاهدات مرحلة التذبذب بمثابة الفئة المرجعية *Reference Category* عند إجراء التحليل الإحصائى لبيانات الدراسة التطبيقية، وذلك تماشياً مع العديد من الدراسات المحاسبية التطبيقية المعنية بالآثار الاقتصادية لدورة حياة المنشأة ***(Shahzad et al., 2020; Shahzad et al., 2019; Yoo et al., 2019; Habib & Hasan, 2017; Hasan & Habib, 2017; Hribar & Yehuda, 2015)***.

4/9 المتغيرات الرقابية للدراسة – *Control Variables*:

تبحث الدراسة الحالية تأثير إدخال الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة (كمتغيرات منظمة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير (كمتغير مستقل) وتقلبات عوائد الأسهم (كمتغير تابع)، ولأغراض التحكم وضبط تأثير بعض العوامل أو المتغيرات الحاكمة الأخرى التى قد تؤثر تأثيراً هاماً وجوهرياً فى تقلبات عوائد الأسهم بخلاف المتغير المستقل بالدراسة الحالية، فقد **قام الباحث** استناداً للعديد من دراسات الأدب المحاسبى السابقة المتعلقة بهذا المجال ***(Shahzad et al., 2020; Shahzad et al., 2019; Hasan & Habib, 2017; Gharbi et al., 2014; Titi, 2014; Liu & Di Lorio, 2012; Wei & Zhang, 2006)***، بتضمين النماذج التطبيقية المقترحة بالدراسة الحالية، ببعض من تلك العوامل أو المتغيرات، علماً بأنها لا تدخل ضمن نطاق أو مجال الدراسة الحالية، وهو ما اصطلح على تسميتها فى البحوث والدراسات الأكاديمية بالمتغيرات الرقابية.

وقد **أمكن للباحث** حصر المتغيرات الرقابية، وتفنيد مبررات تضمينها بالنماذج التطبيقية المقترحة بالدراسة الحالية، وتحديد منهجية قياسها الإجرائى فى ضوء البيانات المتاحة ضمن التقارير والقوائم المالية المنشورة للشركات الممثلة فى عينة الدراسة، ووفقاً لبيانات التداول وأسعار وعوائد الأسهم التى **أمكن للباحث** التوصل إليها، وفقاً لما هو موضح بجدول [3]:

جدول [3]

المتغيرات الرقابية ومبررات تضمينها بالنماذج التطبيقية المقترحة بالدراسة الحالية ومنهجية قياسها الإجرائى وفقاً لدراسات الأدب المحاسبى السابقة

المتغير الرقابى	مبررات التضمين بالنماذج التطبيقية المقترحة بالدراسة الحالية	منهجية القياس الإجرائى وفقاً لدراسات الأدب المحاسبى السابقة
حجم الشركة	من المتوقع أن ترتبط تقلبات عوائد الأسهم بعلاقة ارتباط سالبة وذات تأثير معنوى مع حجم الشركة، حيث تميل الشركات كبيرة الحجم إلى تنويع أعمالها بشكل أكثر كفاءة وأقل عرضة لخطر الضوائق المالية، لذلك تواجه تلك الشركات تقلبات منخفضة فى عوائد أسهمها.	اللوغاريتم الطبيعى للقيمة الدفترية لإجمالى الأصول فى أخر الفترة.
نسبة الرافعة المالية	من المتوقع أن ترتبط تقلبات عوائد الأسهم بعلاقة ارتباط موجبة وذات تأثير معنوى مع نسبة الرافعة المالية، حيث تزيد الرافعة المالية من مخاطر حملة الأسهم المرتبطة بالتدفقات النقدية للشركة، ومن ثم ترتفع تقلبات عوائد الأسهم.	القيمة الدفترية لإجمالى الالتزامات فى أخر الفترة إلى القيمة الدفترية لإجمالى الأصول فى أخر الفترة.
فرص النمو المستقبلية	من المتوقع أن ترتبط تقلبات عوائد الأسهم بعلاقة ارتباط موجبة وذات تأثير معنوى مع فرص النمو المستقبلية، ففى ظل توافر فرص نمو للشركة، تزداد أجور العاملين، وتنخفض الأرباح، وتزداد درجة تقلبات الأرباح، ومن ثم ترتفع تقلبات عوائد الأسهم.	القيمة السوقية لإجمالى حقوق المساهمين فى أخر الفترة إلى القيمة الدفترية لإجمالى حقوق المساهمين فى أخر الفترة.
معدل العائد على حقوق المساهمين	يمثل هذا المعدل واحداً من معدلات الربح الأكثر استخداماً للمستثمرين فى تحديد أسعار الأسهم. ومن المتوقع أن ترتبط تقلبات عوائد الأسهم بعلاقة ارتباط سالبة وذات تأثير معنوى مع معدل العائد على حقوق المساهمين، حيث أن هذا الاستنتاج له ما يبرره فى النظرية الاقتصادية، لأن سعر السهم يجب أن يساوى مجموع جميع الأرباح المخصومة فى المستقبل، فى الوقت الذى تمثل فيه تقلبات عوائد الأسهم مخاطر الأرباح المستقبلية.	صافى الربح التشغيلى فى أخر الفترة إلى القيمة الدفترية لإجمالى حقوق المساهمين فى أخر الفترة.
معدل العائد على الأصول	يمثل هذا المعدل كمؤشر للربحية أحد محددات تقلبات عوائد الأسهم، وقد يختلف اتجاه العلاقة بينهما، فقد ترتبط تقلبات عوائد الأسهم بعلاقة ارتباط موجبة أو سالبة وذات تأثير معنوى مع معدل العائد على الأصول.	صافى الربح التشغيلى فى أخر الفترة إلى القيمة الدفترية لإجمالى الأصول فى أخر الفترة.
عوائد الأسهم السنوية	من المتوقع أن ترتبط تقلبات عوائد الأسهم بعلاقة ارتباط موجبة وذات تأثير معنوى مع عوائد الأسهم السنوية، فكلما زادت عوائد الأسهم السنوية، ارتفعت تقلبات عوائد الأسهم، والعكس صحيح.	الفرق بين سعر الإغلاق السنوى للسهم وبين سعر الافتتاح السنوى للسهم مقسوماً على سعر الافتتاح السنوى للسهم.

تابع – جدول [3]

المتغير الرقابى	مبررات التضمين بالنماذج التطبيقية المقترحة بالدراسة الحالية	منهجية القياس الإجرائى وفقاً لدراسات الأدب المحاسبى السابقة
عمر الشركة	من المتوقع أن ترتبط تقلبات عوائد الأسهم بعلاقة ارتباط سالبة وذات تأثير معنوى مع عمر الشركة، فكلما زاد عمر الشركة، كلما انخفضت درجة المخاطر التى تتعرض لها الشركة، ومن ثم تنخفض تقلبات عوائد الأسهم.	اللوغاريتم الطبيعى لعدد سنوات نشاط الشركة (من تاريخ إنشاء أو تأسيس الشركة وحتى عام 2012 وصولاً إلى عام 2018).
توزيعات الأرباح النقدية	من المتوقع أن ترتبط تقلبات عوائد الأسهم بعلاقة ارتباط سالبة وذات تأثير معنوى مع توزيعات الأرباح النقدية، حيث أن تقلبات عوائد الأسهم تنخفض بشكل جوهرى مع توسع الشركة للخطط التى تتبعها فى توزيعات الأرباح.	متغير وهمى يأخذ القيمة (1) فى حالة قيام الشركة بدفع توزيعات أرباح نقدية على المساهمين خلال الفترة، ويأخذ القيمة (0) بخلاف ذلك.

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث).

يعرض الباحث من خلال جدول [4]، توصيفاً لمتغيرات الدراسة، ورمزها الممثل لها عند التحليل الإحصائى للبيانات، والعلاقات المتوقعة للمتغيرات المفسرة مع المتغير التابع.

10. التحليل الإحصائى لبيانات الدراسة التطبيقية واختبار فروض الدراسة وصياغة وتقدير النماذج التطبيقية متعددة المتغيرات:

فى ضوء مشكلة وتساؤلات الدراسة الحالية، ولأغراض تحقيق الأهداف البحثية التى تسعى إليها، **قام الباحث** باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (*SPSS*) الإصدار (24)، وبرنامج مشاهدات الاقتصاد القياسى (*E-Views*) الإصدار (10)، فى إجراء التحليل الإحصائى لبيانات الدراسة التطبيقية، من خلال الاعتماد على بعض الاختبارات والتحليلات والأساليب الإحصائية فى معالجة البيانات، لأغراض اختبار فروض الدراسة إحصائياً لتحديد مدى قبول صحتها من عدمه، ومن ثم اقتراح وصياغة وتقدير النماذج المحاسبية متعددة المتغيرات المناسبة. ومن خلال هذا القسم من الدراسة، **يتناول الباحث** عرضاً تفصيلياً للتحليل الإحصائى لبيانات الدراسة، وذلك على النحو التالى:

1/10 اختبارات صلاحية بيانات الدراسة التطبيقية للتحليل الإحصائى:

اعتمد الباحث للتحقق من صلاحية بيانات الدراسة التطبيقية للتحليل الإحصائى، على إجراء الاختبارات الإحصائية التالية:

1/1/10 اختبار تبعية بيانات متغيرات الدراسة الكمية المتصلة للتوزيع الطبيعى:

للتحقق من مدى اقتراب بيانات متغيرات الدراسة الكمية المتصلة*Related Quantitative Variables* للتوزيع الطبيعى *Normal Distribution*، **قام الباحث** باستخدام اختبار *Jarque-Bera Test*. وتكون قاعدة القرار برفض الفرض العدمى بأن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعى، إذا كانت القيمة الاحتمالية *p-value* للاختبار أكبر من 5%، والعكس صحيح **(*Gümüştekin & Topçu, 2018; Górecki et al., 2018; Verbeek, 2014*)**. **ويوضح الباحث** من خلال جدول [5] نتائج اختبار تبعية بيانات متغيرات الدراسة الكمية المتصلة للتوزيع الطبيعى.

يتضح للباحث من جدول [5]، أن القيمة الاحتمالية *p-value* لجميع المتغيرات أقل من 5% – فيما عدا المتغير حجم الشركة *(CSIZE)* – مما يدل على أن النمط الذى تسلكه بيانات متغيرات الدراسة الكمية

جدول [4]

توصيف متغيرات الدراسة

صفة المتغير	اسم المتغير	رمز المتغير فى التحليل الإحصائى	العلاقات المتوقعة مع المتغير التابع
المتغير التابع	تقلبات عوائد الأسهم	*SRETVOL*	
المتغير المستقل	كثافة الإنفاق على البحث والتطوير	*Tobin's Q*	+
المتغيرات المنظمة (مراحل دورة حياة المنشأة)	مرحلة التقديم	*INTRdummy*	+
	مرحلة النمو	*GROWdummy*	–
	مرحلة النضج	*MATUdummy*	–
	مرحلة التذبذب (الفئة المرجعية)	*SHAKEdummy*	
	مرحلة الانحدار	*DECLdummy*	+
	يعبر عن تأثير دخول مرحلة التقديم على علاقة الانحدار بين المتغير المستقل والتابع	*Tobin's Q*INTRdummy*	±
	يعبر عن تأثير دخول مرحلة النمو على علاقة الانحدار بين المتغير المستقل والتابع	*Tobin's Q*GROWdummy*	±
	يعبر عن تأثير دخول مرحلة النضج على علاقة الانحدار بين المتغير المستقل والتابع	*Tobin's Q*MATUdummy*	±
	يعبر عن تأثير دخول مرحلة الانحدار على علاقة الانحدار بين المتغير المستقل والتابع	*Tobin's Q*DECLdummy*	±
المتغيرات الرقابية	حجم الشركة	*CSIZE*	–
	نسبة الرافعة المالية	*FLEV*	+
	فرص النمو المستقبلية	*MTB*	+
	معدل العائد على حقوق المساهمين	*ROE*	–
	معدل العائد على الأصول	*ROA*	±
	عوائد الأسهم السنوية	*SRET*	+
	عمر الشركة	*CAGE*	–
	توزيعات الأرباح النقدية	*Dividummy*	–

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث).

جدول [5]

نتائج اختبار تبعية بيانات متغيرات الدراسة الكمية المتصلة للتوزيع الطبيعى

باستخدام *Jarque-Bera Test*

المتغيرات الكمية المتصلة	*Observations*	*Jarque-Bera Test*		*Skewness*	*Kurtosis*
		Jarque-Bera	*p-value*		
SRETVOL	467	2293.999	0.000	2.999	12.051
Tobin's Q	468	2077.880	0.000	2.496	12.035
CSIZE	512	3.628	0.163	-0.071	2.631
FLEV	512	234763.201	0.000	7.360	106.802
MTB	512	2295.071	0.000	2.867	12.210
ROE	512	1022185	0.000	-12.490	220.470
ROA	512	3964.147	0.000	2.486	12.035
SRET	466	58932.66	0.000	6.360	56.604
CAGE	512	85.518	0.000	-0.534	4.709

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).

المتصلة لا يتبع التوزيع الطبيعى، ومن ثم قبول الفرض العدمى بأن تلك البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعى، ويؤكد ذلك أن معاملات الالتواء *Skewness* لا تقترب من الصفر، كما أن غالبية معاملات التفرطح *Kurtosis* لا تتراوح بين (3 ,3-). وجدير بالذكر، فإن هذه المشكلة يمكن التغاضى عنها، وذلك نظراً لكبر حجم مشاهدات عينة الدراسة المتاحة للتحليل الإحصائى، والتى تراوحت للمتغيرات الكمية المتصلة بين (512-466) مشاهدة، بحيث يكون هذا الشرط غير ذى تأثير على صحة النماذج التطبيقية للدراسة ***(Verbeek, 2014)***، خاصة وأن جميع القيم الاحتمالية *p-value* لتلك المتغيرات مساوية للصفر.

2/1/10 اختبار علاقة التداخل الخطى المتعدد بين متغيرات الدراسة المفسرة:

اختبر الباحث مدى وجود مشكلة التداخل الخطى المتعدد *Multi-Collinearity* بين متغيرات الدراسة المفسرة (المستقلة والمنظمة والرقابية)، باستخدام مقياس *Collinearity Diagnostics*، وذلك من خلال حساب معامل التباين المسموح به *Tolerance* لكل متغير من تلك المتغيرات المفسرة، ومن ثم إيجاد معامل تضخم التباين *Variance Inflation Factor (VIF)*، إذ يعد ذلك الاختبار مقياسا لتأثير التداخل الخطى (أى الارتباط) بين المتغيرات المستقلة والمنظمة والرقابية. ويرى أصحاب الخبرة فى المجال الإحصائى ***(Kutner et al., 2005)***، أنه كلما كانت قيمة معامل *Tolerance* أكبر من 0.1، وقيمة *(VIF)* أقل من 10، فإن ذلك يعد مبرراً كافياً للحكم على أن المتغيرات المفسرة لا تعانى من وجود مشكلة التداخل الخطى المتعدد. وقد جاءت نتائج الاختبار كما هو موضح بجدول [6]:

جدول [6]

نتائج اختبار التداخل الخطى المتعدد بين المتغيرات المفسرة

باستخدام مقياس *Collinearity Diagnostics*

المتغيرات المفسرة	*Collinearity Diagnostics*					
	النموذج التطبيقى الأول		النموذج التطبيقى الثانى		النموذج التطبيقى الثالث	
	Tolerance	*VIF*	*Tolerance*	*VIF*	*Tolerance*	*VIF*
Tobin's Q	0.381	2.623	0.374	2.672	0.188	5.328
INTRdummy			0.717	1.396	0.220	4.541
Tobin's Q*INTRdummy					0.217	4.607
GROWdummy			0.768	1.303	0.263	3.803
Tobin's Q*GROWdummy					0.262	3.817
MATUdummy			0.647	1.545	0.235	4.249
Tobin's Q*MATUdummy					0.201	4.968
DECLdummy			0.698	1.432	0.212	4.706
Tobin's Q*DECLdummy					0.213	4.700
CSIZE	0.844	1.185	0.837	1.194	0.833	1.201
FLEV	0.690	1.450	0.676	1.479	0.637	1.569
MTB	0.451	2.216	0.433	2.309	0.412	2.428
ROE	0.903	1.108	0.885	1.129	0.869	1.151
ROA	0.688	1.454	0.662	1.511	0.619	1.616
SRET	0.958	1.044	0.953	1.050	0.906	1.104
CAGE	0.878	1.139	0.866	1.154	0.858	1.165
Dividummy	0.739	1.354	0.705	1.419	0.703	1.423

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).

بفحص قيم معامل *Tolerance* الواردة بجدول [6] لجميع المتغيرات المفسرة (المستقلة والمنظمة والرقابية) المتعلقة بالنماذج التطبيقية للدراسة، **تبين للباحث** أنها أكبر من 0.1، كما أن غالبية قيم معامل تضخم التباين *(VIF)* أقل بكثير من القيمة 10، مما يدل على أن جميع المتغيرات المفسرة يوجد فيما بينها ارتباط ضعيف جدا، ومن ثم فإن النماذج التطبيقية الخطية للدراسة، لا تعانى من تعدد العلاقات الخطية، أو مشكلة التداخل (الازدواج) الخطى المتعدد.

3/1/10 اختبار علاقات الارتباط الأحادية بين متغيرات النماذج التطبيقية للدراسة:

قام الباحث لاختبار علاقات الارتباط الأحادية *Univariate Correlation* بين متغيرات النماذج التطبيقية للدراسة، باستخدام مصفوفة الارتباط الخطى البسيط لبيرسون *Pearson Correlation Matrix*. **ويوضح الباحث** من خلال جدول [7] نتائج اختبار علاقات الارتباط الأحادية بين متغيرات النماذج التطبيقية للدراسة.

يتضح للباحث من جدول [7]، أن تقلبات عوائد الأسهم *(SRETVOL)* (المتغير التابع بالدراسة) ترتبط بعلاقة ارتباط أحادية موجبة ذات دلالة معنوية مع كل من: كثافة الإنفاق على البحث والتطوير *(Tobin's Q)*، مرحلة التقديم *(INTRdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، حجم الشركة *(CSIZE)*، نسبة الرافعة المالية *(FLEV)*، معدل العائد على الأصول *(ROA)*، عوائد الأسهم السنوية *(SRET)*، عمر الشركة *(CAGE)*، المتغير المنظم *(Tobin's Q*GROWdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة النمو (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، والمتغير المنظم *(Tobin's Q*MATUdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة النضج (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وترتبط بعلاقة ارتباط أحادية سالبة ذات دلالة معنوية مع كل من: مرحلة النمو *(GROWdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، ومرحلة النضج *(MATUdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة).

وهكذا، وفى ضوء قيم وإشارات معالم الارتباط التى أظهرتها نتائج اختبار علاقات الارتباط الأحادية بين متغيرات النماذج التطبيقية للدراسة، **يتضح للباحث** اتساق تلك النتائج مع ما تتوقعه الدراسة الحالية، حيث وجدت مؤشرات مبدئية على احتمالية ظهور تأثير للخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على العلاقة بين كفاءة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وهو ما يمثل أساساً مناسباً لاختبار فروض الدراسة الحالية إحصائياً باستخدام نموذج الانحدار التجميعى كأحد نماذج الانحدار الطولية لأسلوب الـ *Panel Data*.

4/1/10 اختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات النماذج التطبيقية للدراسة:

قام الباحث للتحقق من استقرار السلاسل الزمنية *Times Series Stationary* لمتغيرات النماذج التطبيقية للدراسة، باستخدام اختبارات جذور الوحدة *Unit Root Tests* لمعرفة مدى استقرار السلاسل الزمنية عبر الزمن، بحيث تكون السلسلة الزمنية مستقرة *Stationary* إذا كان هناك ثبات فى قيمة الوسط الحسابى وقيمة التباين عبر الزمن. وتكون قاعدة القرار بقبول الفرض العدمى بأن السلسة الزمنية للمتغير ليست مستقرة، إذا كانت القيمة الاحتمالية *p-value* للاختبار أكبر من 5%، والعكس صحيح ***(Gümüştekin & Topçu, 2018; Górecki et al., 2018; Verbeek, 2014)***. **ويوضح الباحث** من خلال جدول [8] نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات النماذج التطبيقية للدراسة.

يتضح للباحث من جدول [8]، أن القيمة الاحتمالية *p-value* لجميع متغيرات النماذج التطبيقية أقل من 5%، وهو ما يشير إلى أن علاقات الانحدار بين متغيرات تلك النماذج، ليست علاقات انحدار زائفة *Spurious Regression*، أى أنها صالحة لتطبيق نماذج الانحدار الخطى متعددة المتغيرات عليها، ومن ثم رفض الفرض العدمى بأن السلاسل الزمنية لمتغيرات النماذج التطبيقية للدراسة ليست مستقرة.

2/10 الإحصاءات الوصفية لمتغيرات النماذج التطبيقية للدراسة:

بعد التأكد من صلاحية بيانات الدراسة التطبيقية للتحليل الإحصائى، وبحساب الإحصاءات الوصفية *Descriptive Statistics* لمتغيرات الدراسة، **يقدم الباحث** وصفاً إحصائياً تحليلياً للسمات الرئيسية لبيانات متغيرات النماذج التطبيقية المقترحة بالدراسة الحالية، حيث جاءت النتائج كما هو موضح بجدول [9].

جدول [7]

مصفوفة الارتباط الخطى البسيط لبيرسون *Pearson Correlation Matrix*

(نتائج اختبار علاقات الارتباط الأحادية بين متغيرات النماذج التطبيقية للدراسة)

متغيرات النماذج التطبيقية	*SRETVOL*	*Tobin's Q*	*INTRdummy*	*GROWdummy*	*MATUdummy*	*DECLdummy*	*CSIZE*	*FLEV*	*MTB*	*ROE*	*ROA*	*SRET*	*CAGE*	*Dividummy*	*Tobin's Q*INTRdummy*	*Tobin's Q*GROWdummy*	*Tobin's Q*MATUdummy*	*Tobin's Q*DECLdummy*
SRETVOL	1																	
Tobin's Q	0.224**	1																
INTRdummy	0.119*	0.081	1															
GROWdummy	-0.114*	-0.033	-0.132**	1														
MATUdummy	-0.149*	-0.020	-0.281**	-0.314**	1													
DECLdummy	-0.059	-0.030	-0.126**	-0.141**	-0.301**	1												
CSIZE	0.284**	-0.004	0.035	-0.017	0.025	-0.010	1											
FLEV	0.202**	0.363**	0.182**	0.004	-0.117**	0.126**	0.140**	1										
MTB	-0.056	0.740**	0.151**	-0.028	-0.094*	0.049	-0.053	0.188**	1									
ROE	0.039	0.043	-0.174**	0.045	0.093*	-0.058	0.024	-0.039	-0.038	1								
ROA	0.097*	0.072	-0.193**	-0.029	0.264**	-0.256**	0.047	-0.262**	-0.007	0.309**	1							
SRET	0.327**	0.123**	0.016	0.067	-0.022	-0.025	0.112*	0.011	0.100*	0.034	0.079	1						
CAGE	0.112*	0.062	-0.053	-0.050	0.069	-0.059	-0.233**	-0.024	0.107*	-0.018	-0.042	-0.013	1					
Dividummy	-0.046	0.104*	-0.188**	-0.032	0.266**	-0.267**	0.067	-0.196**	0.063	0.163**	0.442**	-0.006	0.118**	1				
*Tobin's Q*INTRdummy*	0.080	0.299**	0.788**	-0.100*	-0.212**	-0.095*	0.045	0.181**	0.330**	-0.163**	-0.168**	-0.005	-0.014	-0.145**	1			
*Tobin's Q*GROWdummy*	0.143*	0.161**	-0.098*	0.798**	-0.235**	-0.105*	-0.005	0.013	0.146**	0.043	0.012	0.192**	-0.040	-0.003	-0.074	1		
*Tobin's Q*MATUdummy*	0.186*	0.407**	-0.199**	-0.223**	0.731**	-0.213**	0.033	-0.034	0.216**	-0.008	0.273**	0.008	0.103*	0.262**	-0.150**	-0.166**	1	
*Tobin's Q*DECLdummy*	-0.023	0.116*	-0.104*	-0.116**	-0.247**	0.845**	-0.015	0.225**	0.094*	-0.008	-0.318**	0.024	-0.002	-0.242**	-0.078	-0.086	-0.175**	1

* مستوى المعنوية *p-value* أقل من 5%.

** مستوى المعنوية *p-value* أقل من 1%.

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).

جدول [8]

نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات النماذج التطبيقية للدراسة

باستخدام *Unit Root Tests*

Unit Root Tests						متغيرات النماذج التطبيقية
PP-Fisher (Chi$^{2)}$		*Augmented Dicky-Fuller*		*Levin, Lin & Chu t values*		
p-value	*value*	*p-value*	*value*	*p-value*	*value*	
0.000	394.02	0.000	289.58	0.000	-12.20	***SRETVOL***
0.000	203.83	0.000	202.35	0.000	-14.99	***Tobin's Q***
0.000	81.64	0.030	46.17	0.011	-2.28	***INTRdummy***
0.000	142.74	0.000	124.26	0.000	-8.64	***Tobin's Q*INTRdummy***
0.000	170.63	0.004	88.40	0.000	-4.35	***GROWdummy***
0.000	187.23	0.000	145.38	0.000	-9.67	***Tobin's Q*GROWdummy***
0.000	254.77	0.002	154.02	0.000	-6.33	***MATUdummy***
0.000	229.30	0.000	178.19	0.000	-10.66	***Tobin's Q*MATUdummy***
0.000	95.60	0.022	50.07	0.000	-3.30	***DECLdummy***
0.000	149.71	0.000	126.21	0.000	-9.15	***Tobin's Q*DECLdummy***
0.000	204.58	0.000	204.73	0.048	-60.20	***CSIZE***
0.004	197.89	0.049	169.21	0.000	-15.88	***FLEV***
0.000	210.45	0.000	244.66	0.000	-25.04	***MTB***
0.000	235.89	0.000	224.94	0.000	-84.17	***ROE***
0.000	211.95	0.001	200.69	0.000	-55.56	***ROA***
0.000	367.99	0.000	334.95	0.000	-40.19	***SRET***
0.000	1151.53	0.000	258.76	0.007	-40.02	***CAGE***
0.001	94.99	0.049	62.08	0.002	-2.96	***Dividummy***

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).

جدول [9]

الإحصاءات الوصفية لمتغيرات النماذج التطبيقية للدراسة

Range	*Standard Deviation*	*Mean*	*Maximum*	*Minimum*	*n.*	متغيرات النماذج التطبيقية
4.756	0.848	0.747	4.758	0.002	467	***SRETVOL***
8.271	1.053	1.418	8.415	0.144	468	***Tobin's Q***
1	0.307	0.110	1	0	512	***INTRdummy***
7.730	0.626	0.161	7.730	0	512	***Tobin's Q*INTRdummy***
1	0.335	0.130	1	0	512	***GROWdummy***
5.550	0.523	0.148	5.550	0	512	***Tobin's Q*GROWdummy***
1	0.490	0.400	1	0	512	***MATUdummy***
8.420	0.923	0.522	8.420	0	512	***Tobin's Q*MATUdummy***
1	0.324	0.120	1	0	512	***DECLdummy***
4.370	0.499	0.150	4.370	0	512	***Tobin's Q*DECLdummy***
7.472	1.500	21.190	24.723	17.251	512	***CSIZE***
6.133	0.373	0.453	6.134	0.001	512	***FLEV***
14.522	2.450	2.007	14.547	0.025	468	***MTB***
17.330	0.766	0.081	3.545	-13.785	512	***ROE***
1.792	0.122	0.060	1.088	-0.704	512	***ROA***
13.543	1.114	0.237	12.624	-0.919	466	***SRET***
4.868	0.717	3.323	4.868	0	512	***CAGE***
1	0.490	0.600	1	0	512	***Dividummy***

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).

يتضح للباحث من جدول [9]، ما يلى:

- ارتفاع تقلبات عوائد الأسهم *(SRETVOL)*، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابى للشركات الممثلة فى عينة الدراسة خلال نطاق فترة الدراسة 0.747. وجدير بالذكر، **يرى الباحث** أنه من الصعوبة إجراء مقارنة مو ثوقة لهذه النتيجة مع دراسات أخرى أجريت فى ظروف وأوضاع اقتصادية وعلى أسواق مال مختلفة إذ ما قورنت بالدراسة الحالية، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابى التى توصلت إليها دراسة ***(Habib & Hasan, 2017)*** 0.102، والتى تمت على عينة من الشركات الاسترالية، كما بلغت قيمة الوسط الحسابى التى توصلت إليها دراسة ***(Mazzucato & Tancioni, 2012)*** 0.119، والتى تمت على عينة من الشركات البريطانية. فضلاً عن ما سبق، يلاحظ أن قيمة الانحراف المعيارى لهذا المتغير، قد بلغت 0.848، مما يعكس وجود تفاوت لتقلبات عوائد الأسهم فيما بين الشركات الممثلة فى عينة الدراسة، حيث بلغت أقل قيمة 0.002، بينما بلغت أعلى قيمة 4.758.
- يلاحظ ارتفاع كثافة الإنفاق على البحث والتطوير والتى استخدمت الدراسة الحالية مقياس بديل للتعبير عنها وهو مؤشر *(Tobin's Q)*، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابى للشركات الممثلة فى عينة الدراسة خلال نطاق فترة الدراسة 1.418 (وهى قيمة أكبر من الواحد الصحيح) ، وهى تزيد نسبياً عما توصلت إليه بعض الدراسات ***(Tonogi & Tonogi, 2017; Wu, 2008; Gugler et al, 2004)***، والتى تمت على عينة من الشركات اليابانية والأمريكية، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابى(0.987, 1.274, 1.136) على الترتيب. وجدير بالإشارة، فكلما زادت قيمة مؤشر *(Tobin's Q)* وكانت أكبر من الواحد الصحيح، كلما دل على ارتفاع كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، والعكس صحيح. كما يلاحظ التجانس لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير فيما بين الشركات الممثلة فى عينة الدراسة وهو ما يدعمه أن قيمة الانحراف المعيارى قد بلغت 1.053، أقل من قيمة الوسط الحسابى لهذا المتغير.
- فيما يتعلق بالسمات الرئيسية لبيانات مراحل دورة حياة المنشأة للشركات الممثلة فى عينة الدراسة، والتى تمثل متغيرات وهمية منظمة تظهر دخول الشركة فى دورة حياتها خلال كل سنة مالية خلال نطاق فترة الدراسة بأحد هذه المراحل، فقد تشابهت قيم الوسط الحسابى نوعاً ما تبعاً لنتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه بعض دراسات الأدب المحاسبى السابقة، وقد جاءت النتائج كما هو موضح بجدول [10]:

جدول [10]

قيم الوسط الحسابى لمراحل دورة حياة المنشأة تبعاً لنتائج الدراسة الحالية

ومقارنتها بنتائج دراسات الأدب المحاسبى السابقة

نتائج دراسات الأدب المحاسبى	بيئة تطبيق عينة الدراسة	مراحل دورة حياة المنشأة			
		INTRdummy	*GROWdummy*	*MATUdummy*	*DECLdummy*
الدراسة الحالية	الشركات المصرية	0.110	0.130	0.400	0.120
(ابراهيم، 2019)	الشركات المصرية	0.356	0.582	0.348	0.308
Shahzad et al., 2020	الشركات الصينية	0.120	0.339	0.403	0.036
Bhattacharya et al., 2019	الشركات الأمريكية	0.090	0.270	0.510	0.090
Hamers, 2017	الشركات الهولاندية	0.117	0.299	0.413	0.065
Hasan & Habib, 2017	الشركات الأمريكية	0.116	0.307	0.420	0.066

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى ووفقاً لنتائج الدراسات السابقة).

استكمالاً لما سبق، فقد بلغت عدد المشاهدات المتحققة (التى حصلت على القيمة (1))، وغير المتحققة (التى حصلت على القيمة (0))، لمراحل دورة حياة المنشأة للشركات الممثلة فى عينة الدراسة خلال نطاق فترة الدراسة، كما هو موضح بجدول [11]:

جدول [11]

المشاهدات المتحققة وغير المتحققة لمراحل دورة حياة المنشأة للشركات محل الدراسة

مراحل دورة حياة المنشأة	المشاهدات المتحققة (1)		المشاهدات غير المتحققة (0)		الإجمالى	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%
INTRdummy	56	11	456	89	512	100
GROWdummy	67	13	445	87	512	100
MATUdummy	205	40	307	60	512	100
DECLdummy	61	12	451	88	512	100
SHAKEdummy	123	24	389	76	512	100

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).

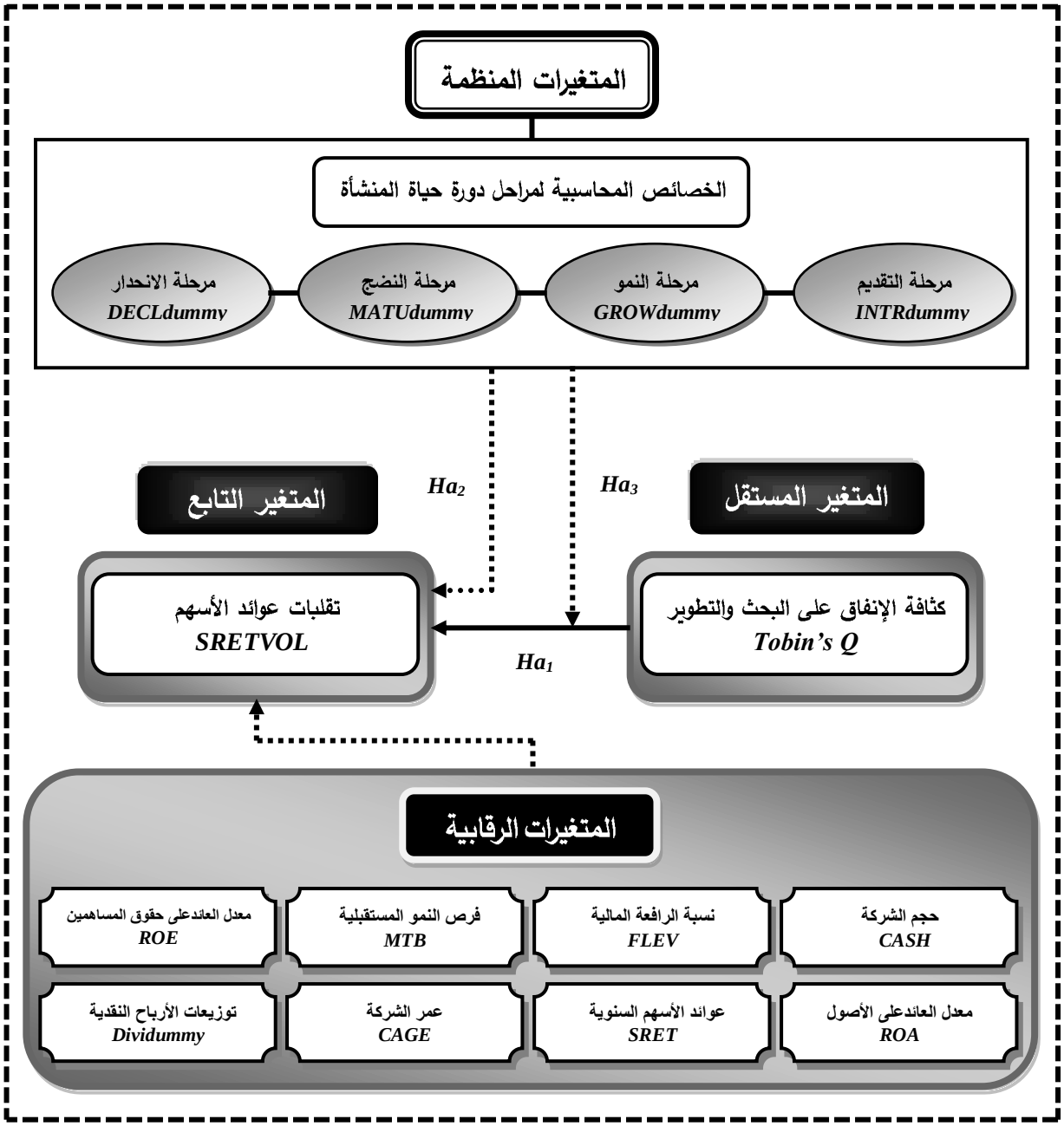
- أما ما يتعلق بالمتغيرات الرقابية، فقد تبين وجود تفاوت كبير من حيث قيم الوسط الحسابى التى تراوحت خلال النطاق الزمنى المحدد لفترة الدراسة بين (0.060, 21.190)، مما يعكس التنوع الكبير فيما بين الشركات الممثلة فى عينة الدراسة، بحيث **يمكن للباحث** بذلك الاطمئنان الكافى على دقة تمثيلها لمختلف الشركات المساهمة المصرية التى تنتمى للقطاعات غير المالية، ومن ثم زيادة قابلية تعميم نتائج التحليلات الإحصائية للدراسة الحالية التى يمكن التوصل إليها.

3/10 تحليل ومناقشة نتائج اختبار فروض الدراسة إحصائياً:

يسعى الباحث من خلال هذا القسم من الدراسة، إلى استخدام الأساليب والتحليلات الإحصائية المناسبة وفقاً لطبيعة فروض الدراسة والبيانات المتحصل عليها لتحديد مدى قبول صحتها من عدمه، ومن ثم تقدير النماذج التطبيقية متعددة المتغيرات الممثلة لها، وذلك من خلال اختبار العلاقة الارتباطية التأثيرية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير (كمتغير مستقل) وبين تقلبات عوائد الأسهم (كمتغير تابعٍ)، وكذلك اختبار تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم، فضلاً عن اختبار تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة عند إدخالها (كمتغيرات منظمة) على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، مع الأخذ فى الاعتبار المتغيرات الرقابية والتى قد يكون لها تأثيراً محتملاً على المتغير التابع محل الاهتمام فى الدراسة الحالية. و**يمكن للباحث** التعبير عن النموذج التطبيقى الرئيسى متعدد المتغيرات المقترح للدراسة الحالية للعلاقات بين متغيرات المشكلة البحثية، من خلال عرض الشكل [1]:

الشكل [1]

النموذج التطبيقى الرئيسى متعدد المتغيرات المقترح للعلاقات بين متغيرات المشكلة البحثية



- المصدر: (الشكل من إعداد الباحث).

وهكذا، ومن خلال **توصيف الباحث** فى القسم السابق من الدراسة، لمتغيرات الدراسة والمنهجية المتبعة لقياسها المحاسبى، وعلاقة المتغيرات المفسرة المتوقعة مع المتغير التابع، فضلاً عن التعبير من خلال الشكل [1] عن النموذج التطبيقى الرئيسى متعدد المتغيرات المقترح للعلاقات بين متغيرات المشكلة البحثية، **يمكن للباحث** صياغة النموذج التطبيقى الرئيسى متعدد المتغيرات المقترح فى الدراسة الحالية فى شكل معادلة انحدار، وذلك على النحو التالى:

$$SRETVOL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(Tobin's\ Q_{i,t}) + \beta_2(INTRdummy_{i,t}) \pm \beta_3(Tobin's\ Q_{i,t}*INTRdummy_{i,t}) - \beta_4(GROWdummy_{i,t}) \pm \beta_5(Tobin's\ Q_{i,t}*GROWdummy_{i,t}) - \beta_6(MATUdummy_{i,t}) \pm \beta_7(Tobin's\ Q_{i,t}*MATUdummy_{i,t}) + \beta_8(DECLdummy_{i,t}) \pm \beta_9(Tobin's\ Q_{i,t}*DECLdummy_{i,t}) - \beta_{10}(CSIZE_{i,t}) + \beta_{11}(FLEV_{i,t}) + \beta_{12}(MTB_{i,t}) - \beta_{13}(ROE_{i,t}) \pm \beta_{14}(ROA_{i,t}) + \beta_{15}(SRET_{i,t}) - \beta_{16}(CAGE_{i,t}) - \beta_{17}(Dividummy_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad \textbf{.....(4)}$$

حيث، $SRETVOL_{i,t}$ تقلبات عوائد أسهم الشركة i خلال الفترة t، $Tobin's\ Q_{i,t}$ تعبر عن كثافة الإنفاق على البحث والتطوير للشركة i خلال الفترة t، $INTRdummy_{i,t}$ ظهور الشركة i خلال الفترة t بمرحلة التقديم، $Tobin's\ Q_{i,t}*INTRdummy_{i,t}$ متغير منظم يعبر عن تأثير دخول مرحلة التقديم (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد أسهم الشركة i خلال الفترة t، $GROWdummy_{i,t}$ ظهور الشركة i خلال الفترة t بمرحلة النمو، $Tobin's\ Q_{i,t}*GROWdummy_{i,t}$ متغير منظم يعبر عن تأثير دخول مرحلة النمو (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد أسهم الشركة i خلال الفترة t، $MATUdummy_{i,t}$ ظهور الشركة i خلال الفترة t بمرحلة النضج، $Tobin's\ Q_{i,t}*MATUdummy_{i,t}$ متغير منظم يعبر عن تأثير دخول مرحلة النضج (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد أسهم الشركة i خلال الفترة t، $DECLdummy_{i,t}$ ظهور الشركة i خلال الفترة t بمرحلة الانحدار، $Tobin's\ Q_{i,t}*DECLdummy_{i,t}$ متغير منظم يعبر عن تأثير دخول مرحلة الانحدار (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد أسهم الشركة i خلال الفترة t، $CSIZE_{i,t}$ حجم الشركة i خلال الفترة t، $FLEV_{i,t}$ نسبة الرافعة المالية للشركة i خلال الفترة t، $MTB_{i,t}$ فرص النمو المستقبلية للشركة i خلال الفترة t، $ROE_{i,t}$ معدل العائد على حقوق المساهمين للشركة i خلال الفترة t، $ROA_{i,t}$ معدل العائد على الأصول للشركة i خلال الفترة t، $SRET_{i,t}$ عوائد الأسهم السنوية للشركة i خلال الفترة t، $CAGE_{i,t}$ عمر الشركة i خلال الفترة t، $Dividummy_{i,t}$ توزيعات الأرباح النقدية للشركة i خلال الفترة t، β_0 الحد الثابت فى معادلة الانحدار، β_1-β_{17} معالم الانحدار المقدرة فى معادلة الانحدار، $\varepsilon_{i,t}$ خطأ التقدير العشوائى (البواقى) الناتج من معادلة الانحدار للشركة i خلال الفترة t.

جدير بالذكر، وبعد الانتهاء من إجراء اختبارات صلاحية بيانات الدراسة التطبيقية للتحليل الإحصائى، فقد **استند الباحث** لأغراض اختبار فروض الدراسة إحصائياً لتحديد مدى قبول صحتها من عدمه، على أسلوب البيانات الطولية *Panel Data (Longitudinal Data)*، والذى يمثل مزيجاً بين بيانات السلاسل الزمنية *Time-Series Data* والبيانات المقطعية (اللحظية) *Cross-Sectional Data*، والذى يتم بموجبه جمع بيانات ظاهرة بحثية محددة لمجموعة من منشآت الأعمال لفترة زمنية معينة، وذلك من خلال تطبيق نموذج الانحدار التجميعى *Pooled OLS Regression Model* على النماذج التطبيقية المقترحة بالدراسة الحالية، **على الرغم من أن الباحث** كان يميل إلى تشغيل نموذج التأثيرات الثابتة *Fixed Effects Model* على بيانات الدراسة التطبيقية، والذى يأخذ بعين الاعتبار التغيرات أو الاختلافات فيما بين الشركات الممثلة فى عينة الدراسة عبر الزمن وفى القطاعات الاقتصادية المنتمية إليها، إلا أن كثرة المتغيرات الوهمية بالدراسة الحالية (5 متغيرات وهمية)، قد **وقف حائلاً أمام الباحث** لتطبيق هذا النموذج.

يعتبر نموذج الانحدار التجميعى المستخدم فى الدراسة الحالية، أبسط نماذج الانحدار الخطية متعددة المتغيرات لأسلوب *Panel Data*، فبموجبه يتم اعتبار جميع مشاهدات الدراسة الحالية، ككيان واحد دون الأخذ فى الاعتبار أى اختلافات فيما بين الشركات الممثلة فى عينة الدراسة عبر الزمن أو بسبب اختلاف القطاعات الاقتصادية المنتمية إليها، وهو ما يشير إلى أن معلمة الحد الثابت ومعالم الانحدار المقدرة بهذا النموذج والتى يعتمد فى تقديرها على طريقة المربعات الصغرى *(OLS)*، تكون ثابتة لكل الشركات ولجميع

الفترات الزمنية داخل النطاق الزمنى المحدد لفترة الدراسة الحالية ***(Chireka & Fakoya, 2017; Nwakuya & Ijomah, 2017; Okeke & Okeke, 2016; Verbeek, 2014)***.

1/3/10 تحليل ومناقشة نتائج تحليل الانحدار الخطى متعدد المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار التجميعى *Pooled OLS Regression Model* لاختبار فرض الدراسة الأول إحصائياً:

أمكن للباحث بناء النموذج التطبيقى متعدد المتغيرات الممثل لفرض الدراسة الأول، والخاص بالعلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، من خلال صياغة معادلة الانحدار التالية:

$$SRETVOL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(Tobin's\ Q_{i,t}) - \beta_2(CSIZE_{i,t}) + \beta_3(FLEV_{i,t}) + \beta_4(MTB_{i,t}) - \beta_5(ROE_{i,t}) \pm \beta_6(ROA_{i,t}) + \beta_7(SRET_{i,t}) - \beta_8(CAGE_{i,t}) - \beta_9(Dividummy_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad \textbf{.....(5)}$$

يعرض الباحث من خلال جدول [12]، نتائج اختبار فرض الدراسة الأول إحصائياً وفقاً لنتائج تحليل الانحدار الخطى متعدد المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار التجميعى:

جدول [12]

نتائج اختبار فرض الدراسة الأول إحصائياً

باستخدام نموذج الانحدار التجميعى *Pooled OLS Regression Model*

النموذج التطبيقى الأول				*Statistical Analysis Results*	*Predicted Sign*	المتغيرات المفسرة	المتغير التابع
(T) Test		*Unstandardized Coefficients*					
p-value	*T-statistic*	*Standard Erorr*	*β*				
0.000	-4.126	0.602	-2.484			***Constant***	تقلبات عوائد الأسهم *(SRETVOL)*
0.024	2.269	0.055	0.126	+	+	***Tobin's Q***	
0.000	5.118	0.025	0.130	+	–	***CSIZE***	
0.000	5.091	0.109	0.554	+	+	***FLEV***	
0.811	-0.239	0.022	-0.005	–	+	***MTB***	
0.973	-0.033	0.046	-0.002	–	–	***ROE***	
0.001	3.425	0.336	1.151	+	±	***ROA***	
0.000	7.352	0.032	0.234	+	+	***SRET***	
0.030	2.172	0.051	0.112	+	–	***CAGE***	
0.080	-1.752	0.082	-0.144	–	–	***DIVIdummy***	
0.239				***R^2***			
0.225				***Adjusted R^2***			
0.748				***Standard Error***			
15.933				***F-statistic***			
0.000				***p-value (F-statistic)***			

– المصدر: **(الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى)**.

يتضح للباحث من جدول [12]:

- أن قيمة *F* المحسوبة من خلال اختبار تحليل التباين *(ANOVA)* بلغت 15.933 عند *p-value* أقل من 1%، مما يثبت معنوية نموذج الانحدار ككل وصلاحيته فى التنبوء بالتغيرات التى تطرأ على المتغير التابع (تقلبات عوائد الأسهم).
- بلغت قيمة *Adjusted R^2* المحسوبة 0.225، مما يعنى أن المتغيرات المفسرة مجتمعة تفسر نسبة 22.5% من التغيرات التى قد تحدث فى المتغير التابع (تقلبات عوائد الأسهم)، بينما نسبة 77.5% من هذه التغيرات ترجع إما لخطأ التقدير العشوائى (البواقى) أو لعوامل أو متغيرات مفسرة أخرى.

- وجود تأثير إيجابى معنوى لقيمة مؤشر *(Tobin's Q)* كمقياس بديل لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير بمعامل تفسير قدره (0.126 =β) عند *p-value* لاختبار *Test (T)* أقل من 5%، على تقلبات عوائد الأسهم *(SRETVOL)*، وهو الأمر الذى يتماشى كما تبين لنا سلفاً من خلال نتائج جدول [7] من وجود علاقة ارتباط موجبة ذات دلالة معنوية بين تلك المتغيرين. **ويعزز الباحث** تلك النتيجة، إلى أن ظروف عدم التأكد التى تصاحب أنشطة البحث والتطوير (التى يمكن اعتبارها كأحد الأصول غير الملموسة)، أعلى بكثير عن تلك المصاحبة للأصول الملموسة، كما أن أنشطة البحث والتطوير تولد مستوى مرتفع من عدم تماثل المعلومات حول ثقافة وآفاق وأرباح الشركة، إلى جانب أن استثمارات البحث والتطوير تجسد العديد من مخاطر الشركة، مثل مخاطر فشل المنتج، تقلبات الأرباح، وكذلك تقلبات عوائد الأسهم. وفى هذا السياق، أوضحت دراسة ***(Gharbi et al., 2014)*** إلى أن كثافة الإنفاق على استثمارات البحث والتطوير، تعكس فى ظاهرها حالة من عدم تماثل المعلومات عن احتمال نجاحها وطبيعتها وآفاقها وأرباحها ، فى الوقت الذى ترتفع فيه أيضاً تقلبات عوائد الأسهم بسبب ظاهرة عدم تماثل المعلومات التى تحيط بتعاملات الأسهم فى أسواق المال. وهكذا، **يمكن للباحث** القول بأن هذه النتيجة، قدمت دليلاً تفسيرياً وقرينة عملية من بيئة سوق الأسهم المصرى، على وجود علاقة طردية وذات تأثير معنوى بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، أى أن ارتفاع (انخفاض) كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، قد يؤدى إلى ارتفاع (انخفاض) تقلبات عوائد أسهم الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* الممثلة فى عينة الدراسة، **وهو الأمر الذى يمكن معه قبول الباحث صحة الفرض البحثى الأول للدراسة *(Ha_1)* فى صورته البديلة.** وتتفق النتيجة السابقة مع ما انتهت إليه نتائج العديد من الدراسات ***(Hussain et al., 2018; Hamers, 2017; Wu & Chen, 2017; Gharbi et al., 2014; Mazzucato & Tacioni, 2012)***، بينما اختلفت مع نتائج دراسة ***(Titi, 2014)***، حيث توصلت الدراسة التى تمت على عينة من الشركات الأمريكية إلى عدم وجود علاقة خطية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد أسهم، إلا أنها توصلت أيضاً إلى وجود علاقة عكسية معنوية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد أسهم الشركات التى تستثمر بشكل كبير فى محافظ متنوعة من الأوراق المالية فى سوق الأسهم. وفيما يتعلق بالمتغيرات الرقابية، فقد تبين وجود تأثير إيجابى معنوى لكل من: (1) حجم الشركة *(CSIZE)*، (2) نسبة الرافعة المالية *(FLEV)*، (3) معدل العائد على الأصول *(ROA)*، (4) عوائد الأسهم السنوية *(SRET)*، (5) عمر الشركة *(CAGE)*، ووجود تأثير سلبى معنوى لتوزيعات الأرباح النقدية *(Dividummy)*، و عدم وجود تأثير معنوى لباقى المتغيرات الرقابية، على تقلبات عوائد الأسهم.

أخيراً، وللتحقق من توافر افتراضات نموذج الانحدار الخطى، والتأكد من صلاحيته وقدرته على التنبؤ فى الأجل الطويل، **اعتمد الباحث** على إجراء مجموعة الاختبارات الإحصائية التالية:

(1) **اختبار *Jarque-Bera Test***، لتحديد ما إذا كان خطأ التقدير العشوائى (البواقى) الناتج من نموذج الانحدار يتبع أو يقترب من التوزيع الطبيعى، وذلك إذا كانت القيمة الاحتمالية *p-value* للاختبار أكبر من 5%.

(2) **اختبار *Autocorrelation Test (Durbin-Watson)***، للتأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتى بين خطأ التقدير العشوائى (البواقى) الناتج من نموذج الانحدار، وذلك إذا كانت قيمة *(Durbin-Watson)* مساوية أو تقترب من القيمة (2) سواء ارتفاعاً أو هبوطاً.

(3) **اختبار *Kao Test***، لدراسة وجود تعاون مشترك *Co-Integration* بين المتغيرات المكونة لنموذج الانحدار فى الأجل الطويل، وذلك إذا كانت القيمة الاحتمالية *p-value* للاختبار أقل من 5%، وهو الأمر الذى يشير إلى توازن نموذج الانحدار فى الأجل الطويل.

وقد جاءت نتائج تلك الاختبارات كما هو موضح بجدول [13]:

جدول [13]

نتائج اختبارات التحقق من توافر افتراضات نموذج الانحدار الخطى الممثل لفرض الدراسة الأول، والتأكد من صلاحيته وقدرته على التنبؤ فى الأجل الطويل

Jarque-Bera Test		*Autocorrelation Test*	*Kao Test*	
p-value	*Jarque-Bera*	*Durbin-Watson*	*p-value*	*T Test*
0.000	35.488	1.973	0.001	-3.622

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).

يتضح للباحث من جدول [13]، أن خطأ التقدير العشوائى (البواقى) لا يتبع التوزيع الطبيعى، حيث أن القيمة الاحتمالية *p-value* لاختبار *Jarque-Bera* أقل من 5%. كما اتضح عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتى بين خطأ التقدير العشوائى (البواقى)، حيث أن قيمة *(Durbin-Watson = 1.973)* تقترب من القيمة (2). كذلك، اتضح وجود تعاون مشترك بين المتغيرات المكونة للنموذج فى الأجل الطويل، حيث أن القيمة الاحتمالية *p-value* للاختبار أقل من 5%، وهو ما يشير إلى توازن النموذج فى الأجل الطويل.

جدير بالذكر، على الرغم من أن خطأ التقدير العشوائى (البواقى) للنموذج لم يتبع التوزيع الطبيعى، إلا أن النموذج قد اجتاز اختبار *(F) Test*، اختبار *(T) Test*، اختبار *Autocorrelation Test (Durbin-Watson)*، واختبار *Kao Test*، الأمر الذى يمكن معه تقدير نموذج الانحدار المعبر عن متغيرات النموذج التطبيقى الأول للدراسة، من خلال تمثيله بمعادلة الانحدار التالية:

$$SRETVOL_{i,t} = -2.484 + 0.126(Tobin's\ Q_{i,t}) + 0.130(CSIZE_{i,t}) + 0.554(FLEV_{i,t}) - 0.005(MTB_{i,t}) - 0.002(ROE_{i,t}) + 1.151(ROA_{i,t}) + 0.234(SRET_{i,t}) + 0.112(CAGE_{i,t}) - 0.144(Dividummy_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad \ldots..(6)$$

2/3/10 تحليل ومناقشة نتائج تحليل الانحدار الخطى متعدد المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار التجميعى *Pooled OLS Regression Model* لاختبار فرض الدراسة الثانى إحصائياً:

أمكن للباحث بناء النموذج التطبيقى متعدد المتغيرات الممثل لفرض الدراسة الثانى، والخاص بتأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم، من خلال صياغة معادلة الانحدار التالية:

$$SRETVOL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(Tobin's\ Q_{i,t}) + \beta_2(INTRdummy_{i,t}) - \beta_3(GROWdummy_{i,t}) - \beta_4(MATUdummy_{i,t}) + \beta_5(DECLdummy_{i,t}) - \beta_6(CSIZE_{i,t}) + \beta_7(FLEV_{i,t}) + \beta_8(MTB_{i,t}) - \beta_9(ROE_{i,t}) \pm \beta_{10}(ROA_{i,t}) + \beta_{11}(SRET_{i,t}) - \beta_{12}(CAGE_{i,t}) - \beta_{13}(Dividummy_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \quad \ldots..(7)$$

يعرض الباحث من خلال جدول [14]، نتائج اختبار فرض الدراسة الثانى إحصائياً وفقاً لنتائج تحليل الانحدار الخطى متعدد المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار التجميعى:

جدول [14]

نتائج اختبار فرض الدراسة الثانى إحصائياً

باستخدام نموذج الانحدار التجميعى *Pooled OLS Regression Model*

النموذج التطبيقى الثانى				*Statistical Analysis Results*	*Predicted Sign*	المتغيرات المفسرة	المتغير التابع
(T) Test		*Unstandardized Coefficients*					
p-value	*T-statistic*	*Standard Error*	*β*				
0.000	-3.963	0.603	-2.389			***Constant***	تقلبات عوائد الأسهم (*SRETVOL*)
0.029	2.186	0.056	0.122	+	+	***Tobin's Q***	
0.038	2.177	0.092	0.201	+	+	***INTRdummy***	
0.005	-2.944	0.021	-0.062	–	–	***GROWdummy***	
0.049	-2.049	0.057	-0.117	–	–	***MATUdummy***	
0.232	-1.198	0.126	-0.151	–	+	***DECLdummy***	
0.000	5.016	0.025	0.128	+	–	***CSIZE***	
0.000	4.925	0.109	0.539	+	+	***FLEV***	
0.639	-0.470	0.022	-0.010	–	+	***MTB***	
0.786	0.272	0.046	0.013	+	–	***ROE***	
0.001	3.512	0.341	1.197	+	±	***ROA***	
0.000	7.313	0.032	0.232	+	+	***SRET***	
0.026	2.241	0.051	0.115	+	–	***CAGE***	
0.126	-1.534	0.084	-0.129	–	–	***DIVIdummy***	
0.253				***R^2***			
0.231				***Adjusted R^2***			
0.744				***Standard Error***			
11.730				***F-statistic***			
0.000				***p-value (F-statistic)***			

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).

يتضح للباحث من جدول [14]:

- أن قيمة *F* المحسوبة من خلال اختبار تحليل التباين *(ANOVA)* بلغت 11.730 عند *p-value* أقل من 1%، مما يثبت معنوية نموذج الانحدار ككل وصلاحيته فى التنبوء بالتغيرات التى تطرأ على المتغير التابع (تقلبات عوائد الأسهم).
- بلغت قيمة *Adjusted R^2* المحسوبة 0.231، مما يعنى أن المتغيرات المفسرة مجتمعة تفسر نسبة 23.1% من التغيرات التى قد تحدث فى المتغير التابع (تقلبات عوائد الأسهم)، بينما نسبة 76.9% من هذه التغيرات ترجع إما لخطأ التقدير العشوائى (البواقى) أو لعوامل أو متغيرات مفسرة أخرى.
- وجود تأثير إيجابى معنوى لكل من قيمة مؤشر *(Tobin's Q)* كمقياس بديل لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير، ومرحلة التقديم *(INTRdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، بمعاملى تفسير قدرهما (β= 0.122, 0.201) على الترتيب عند *p-value* لاختبار *(T) Test* أقل من 5%، ووجود تأثير سلبى معنوى لكل من مرحلة النمو *(GROWdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، ومرحلة النضج *(MATUdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، بمعاملى تفسير قدرهما (0.117- ,0.062- =β)

عند *p-value* لاختبار *Test (T)* أقل من (1%, 5%) على الترتيب، وعدم وجود تأثير معنوى لمرحلة الانحدار *(DECLdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)،على تقلبات عوائد الأسهم *(SRETVOL)*. **ويعزز الباحث** مبررات تلك النتيجة، إلى أن الشركات فى مرحلة التقديم من دورة حياتها، تواجه بنقص شديد فى مواردها المالية، وانخفاض كفاءة عملياتها الانتاجية، وضعف فى الأداء، كما أنها تعمل فى ظل بيئة فقيرة بالمعلومات، مما يزيد من حالة عدم التأكد بشأن الأرباح والتدفقات النقدية المستقبلية، وبالتالى ترتفع تقلبات عوائد أسهمها، كما أن وجود مستوى مرتفع من عدم تماثل المعلومات فى ظل هذه المرحلة، يسمح للمديرين الاستثمار فى تنويع الاستراتيجيات بطريقة غير فعالة أو الدخول فى علاقات تأمين وتحوط وذلك على حساب التحسين على الأمد القصير. وعلى الرغم من أن الشركات فى مرحلة النمو من دورة حياتها، لا تمتلك موارد كافية، وتزداد درجة تعقد الأنشطة المحاسبية والتشغيلية نظراً لإدخال منتجات جديدة وتنويع الأنشطة، إلا أ ن الشركات فى هذه المرحلة تكون واعدة، ولها فرص نمو مستقبلية محتملة، مع انخفاض حالة عدم التأكد بشأن تدفقاتها النقدية، كما أنه من المنطقى أن أى استثمارات كبيرة قد تتم فى مرحلة التقديم لن تبدأ فى توليد عائدات إلا خلال هذه المرحلة، الأمر الذى يكون له تأثير مشجع على انخفاض تقلبات عوائد الأسهم. بينما، الشركات فى مرحلة النضج من دورة حياتها، تتميز بثبات واستمرارية الأرباح، وتولد مزيداً من التدفقات النقدية الموجبة من الأنشطة التشغيلية، كما أنها تتمتع بمتابعة منتظمة وبصفة مستمرة من قبل المحللين الماليين والمستثمرين، الأمر الذى يقلل من مستوى عدم تماثل المعلومات، ومن ثم انخفاض تقلبات عوائد الأسهم. وهكذا، **يمكن للباحث** القول بأن هذه النتيجة، قدمت دليلاً تفسيرياً وقرينة عملية من بيئة سوق الأسهم المصرى، على أن ظهور الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* الممثلة فى عينة الدراسة ضمن مرحلة التقديم (مرحلتى النمو والنضج) من دورة حياتها، قد أدى إلى ارتفاع (انخفاض) تقلبات عوائد أسهمها، **وهو الأمر الذى يمكن معه قبول الباحث صحة الفرض البحثى الثانى للدراسة *(Ha_2)* فى صورته البديلة بعد إعادة صياغته على النحو التالى:**

" ترتفع تقلبات عوائد أسهم الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر EGX 100 عند ظهور تلك الشركات ضمن مرحلة التقديم من دورة حياتها، بينما تنخفض عند ظهورها ضمن مرحلتى النمو والنضج من دورة حياتها ".

وتتفق النتيجة السابقة مع ما انتهت إليه نتائج دراسة ***(Hasan & Habib, 2017)***، وإن تعارضت مع نتيجة مرحلة الانحدار، حيث توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابى معنوى لظهور الشركة ضمن هذه المرحلة على تقلبات عوائد الأسهم. كما تتفق النتيجة السابقة مع ما انتهت إليه نتائج دراستى ***(Shahzad et al., 2020; Hamers, 2017)***، وإن تعارضت مع نتيجة مرحلة النمو، حيث توصلت الدراستان إلى وجود تأثير إيجابى معنوى لظهور الشركة ضمن هذه المرحلة على تقلبات عوائد الأسهم. وفيما يتعلق بالمتغيرات الرقابية، فقد تبين وجود تأثير إيجابى معنوى لكل من: (1) حجم الشركة *(CSIZE)*، (2) نسبة الرافعة المالية *(FLEV)*، (3) معدل العائد على الأصول *(ROA)*، (4) عوائد الأسهم السنوية *(SRET)*، (5) عمر الشركة *(CAGE)*، وعدم وجود تأثير معنوى لباقى المتغيرات الرقابية، على تقلبات عوائد الأسهم.

أخيراً، وللتحقق من توافر افتراضات نموذج الانحدار الخطى، والتأكد من صلاحيته وقدرته على التنبؤ فى الأجل الطويل، **قام الباحث** بإجراء مجموعة من الاختبارات الإحصائية (السالف ذكرها عند تحليل ومناقشة نتائج اختبار فرض الدراسة الأول)، وقد جاءت نتائج تلك الاختبارات كما هو موضح بجدول [15]:

جدول [15]

نتائج اختبارات التحقق من توافر افتراضات نموذج الانحدار الخطى الممثل لفرض الدراسة الثانى، والتأكد من صلاحيته وقدرته على التنبؤ فى الأجل الطويل

Jarque-Bera Test		***Autocorrelation Test***	***Kao Test***	
p-value	***Jarque-Bera***	***Durbin-Watson***	***p-value***	***T Test***
0.000	104.427	1.889	0.000	-12.934

– **المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).**

يتضح للباحث من جدول [15]، أن خطأ التقدير العشوائى (البواقى) لا يتبع التوزيع الطبيعى، حيث أن القيمة الاحتمالية *p-value* لاختبار *Jarque-Bera* أقل من 5%. كما اتضح عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتى بين خطأ التقدير العشوائى (البواقى)، حيث أن قيمة *(Durbin-Watson = 1.889)* تقترب من القيمة (2). كذلك، اتضح وجود تعاون مشترك بين المتغيرات المكونة للنموذج فى الأجل الطويل، حيث أن القيمة الاحتمالية *p-value* للاختبار أقل من 5%، وهو ما يشير إلى توازن النموذج فى الأجل الطويل.

جدير بالذكر، على الرغم من أن خطأ التقدير العشوائى (البواقى) للنموذج لم يتبع التوزيع الطبيعى، إلا أن النموذج قد اجتاز اختبار *(F) Test*، اختبار *(T) Test*، اختبار *Autocorrelation Test (Durbin-Watson)*، واختبار *Kao Test*، الأمر الذى يمكن معه تقدير نموذج الانحدار المعبر عن عن متغيرات النموذج التطبيقى الثانى للدراسة، من خلال تمثيله بمعادلة الانحدار التالية:

$$SRETVOL_{i,t} = -2.389 + 0.122(Tobin's\ Q_{i,t}) + 0.201(INTRdummy_{i,t}) - 0.062(GROWdummy_{i,t}) - 0.117(MATUdummy_{i,t}) - 0.151(DECLdummy_{i,t}) + 0.128(CSIZE_{i,t}) + 0.539(FLEV_{i,t}) - 0.010(MTB_{i,t}) + 0.013(ROE_{i,t}) + 1.197(ROA_{i,t}) + 0.232(SRET_{i,t}) + 0.115(CAGE_{i,t}) - 0.129(Dividummy_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \ldots..(8)$$

3/3/10 تحليل ومناقشة نتائج تحليل الانحدار الخطى متعدد المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار التجميعى *Pooled OLS Regression Model* لاختبار فرض الدراسة الثالث إحصائياً:

أمكن للباحث بناء النموذج التطبيقى متعدد المتغيرات الممثل لفرض الدراسة الثالث، والخاص بتأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم، من خلال صياغة معادلة الانحدار التالية:

$$SRETVOL_{i,t} = \beta_0 + \beta_1(Tobin's\ Q_{i,t}) + \beta_2(INTRdummy_{i,t}) \pm \beta_3(Tobin's\ Q_{i,t}*INTRdummy_{i,t}) - \beta_4(GROWdummy_{i,t}) \pm \beta_5(Tobin's\ Q_{i,t}*GROWdummy_{i,t}) - \beta_6(MATUdummy_{i,t}) \pm \beta_7(Tobin's\ Q_{i,t}*MATUdummy_{i,t}) + \beta_8(DECLdummy_{i,t}) \pm \beta_9(Tobin's\ Q_{i,t}*DECLdummy_{i,t}) - \beta_{10}(CSIZE_{i,t}) + \beta_{11}(FLEV_{i,t}) + \beta_{12}(MTB_{i,t}) - \beta_{13}(ROE_{i,t}) \pm \beta_{14}(ROA_{i,t}) + \beta_{15}(SRET_{i,t}) - \beta_{16}(CAGE_{i,t}) - \beta_{17}(Dividummy_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \ldots..(9)$$

يعرض الباحث من خلال جدول [16]، نتائج اختبار فرض الدراسة الثالث إحصائياً وفقاً لنتائج تحليل الانحدار الخطى متعدد المتغيرات باستخدام نموذج الانحدار التجميعى:

جدول [16]

نتائج اختبار فرض الدراسة الثالث إحصائياً

باستخدام نموذج الانحدار التجميعى *Pooled OLS Regression Model*

النموذج التطبيقى الثالث				*Statistical Analysis Results*	*Predicted Sign*	المتغيرات المفسرة	المتغير التابع
(T) Test		*Unstandardized Coefficients*					
p-value	*T-statistic*	*Standard Error*	*β*				
0.000	-3.819	0.611	-2.334			***Constant***	تقلبات عوائد الأسهم (*SRETVOL*)
0.047	1.989	0.079	0.157	+	+	***Tobin's Q***	
0.890	-0.138	0.247	-0.034	–	+	***INTRdummy***	
0.240	1.177	0.137	0.161	+	±	***Tobin's Q*INTRdummy***	
0.049	-2.048	0.101	-0.207	–	–	***GROWdummy***	
0.041	2.138	0.051	0.109	+	±	***Tobin's Q*GROWdummy***	
0.005	-2.966	0.046	-0.136	–	–	***MATUdummy***	
0.016	2.536	0.012	0.031	+	±	***Tobin's Q*MATUdummy***	
0.157	-1.417	0.229	-0.324	–	+	***DECLdummy***	
0.355	0.926	0.145	0.134	+	±	***Tobin's Q*DECLdummy***	
0.000	4.986	0.026	0.127	+	–	***CSIZE***	
0.000	4.735	0.113	0.534	+	+	***FLEV***	
0.595	-0.531	0.023	-0.012	–	+	***MTB***	
0.819	0.229	0.046	0.011	+	–	***ROE***	
0.000	3.661	0.353	1.293	+	±	***ROA***	
0.000	6.949	0.033	0.227	+	+	***SRET***	
0.026	2.232	0.051	0.115	+	–	***CAGE***	
0.119	-1.564	0.084	-0.132	–	–	***DIVIdummy***	
0.257				***R^2***			
0.242				***Adjusted R^2***			
0.745				***Standard Erorr***			
9.096				***F-statistic***			
0.000				***p-value (F-statistic)***			

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).

يتضح للباحث من جدول [16]:

- أن قيمة *F* المحسوبة من خلال اختبار تحليل التباين *(ANOVA)* بلغت 9.096 عند *p-value* أقل من 1%، مما يثبت معنوية نموذج الانحدار ككل وصلاحيته فى التنبوء بالتغيرات التى تطرأ على المتغير التابع (تقلبات عوائد الأسهم).
- بلغت قيمة *Adjusted R^2* المحسوبة 0.242، مما يعنى أن المتغيرات المفسرة مجتمعة تفسر نسبة 24.2% من التغيرات التى قد تحدث فى المتغير التابع (تقلبات عوائد الأسهم)، بينما نسبة 75.8% من هذه التغيرات ترجع إما لخطأ التقدير العشوائى (البواقى) أو لعوامل أو متغيرات مفسرة أخرى.

- وجود تأثير إيجابى معنوى لكل من قيمة مؤشر *(Tobin's Q)* كمقياس بديل لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير، المتغير المنظم *(Tobin's Q*GROWdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة النمو (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، والمتغير المنظم *(Tobin's Q*MATUdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة النضج (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، بمعاملات تفسير قدرها (β= 0.157, 0.109, 0.031) على الترتيب عند *p-value* لاختبار *T) Test)* أقل من 5%، ووجود تأثير سلبى معنوى لكل من مرحلة النمو *(GROWdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، ومرحلة النضج *(MATUdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، بمعاملى تفسير قدرهما (β= -0.207, -0.136) عند *p-value* لاختبار *(T) Test* أقل من (1%, 5%) على الترتيب، وعدم وجود تأثير معنوى لكل من مرحلة التقديم *(INTRdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، المتغير المنظم *(Tobin's Q*INTRdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة التقديم (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، مرحلة الانحدار *(DECLdummy)* (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، والمتغير المنظم *(Tobin's Q*DECLdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة الانحدار (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، على تقلبات عوائد الأسهم *(SRETVOL)*. وقد لوحظ بعد إدخال تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة كمتغيرات منظمة للعلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، ارتفاع التأثير المباشر الطردى لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير على تقلبات عوائد الأسهم، حيث زادت قيمة معلمة الانحدار من (β= 0.126) لتصبح (β= 0.157) عند *p-value* لاختبار *T) Test)* أقل من 5%، كما لوحظ زيادة القوة التفسيرية لنموذج الانحدار الممثل لعلاقة الانحدار، حيث زادت نسبة *Adjusted* R^2 المحسوبة من 22.5% قبل إدخال تأثير المتغيرات المنظمة على نموذج الانحدار الممثل لفرض الدراسة الأول، لتصبح 24.2% بعد إدخال تأثير المتغيرات المنظمة على نموذج الانحدار الممثل لفرض الدراسة الثالث. وترجع تلك النتيجة **من وجهة نظر الباحث،** إلى ذات المبررات التى **فندها الباحث** عند تحليل ومناقشة نتائج اختبار فرض الدراسة الثانى وبخاصة فيما يتعلق بمرحلتى النمو والنضج. وهكذا، **يمكن للباحث القول** بأن هذه النتيجة، قدمت دليلاً تفسيرياً وقرينة عملية من بيئة سوق الأسهم المصرى، على أن ظهور الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* الممثلة فى عينة الدراسة ضمن مرحلتى النمو والنضج من دورة حياتها، قد أظهرت العلاقة الطردية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم بشكل أكثر وضوحاً وقوة، **وهو الأمر الذى يمكن معه قبول الباحث صحة الفرض البحثى الثالث للدراسة *(Ha_3)* فى صورته البديلة بعد إعادة صياغته على النحو التالى:**

" يوجد تأثير معنوى للخصائص المحاسبية لمرحلتى (النمو، والنضج) من مراحل دورة حياة المنشأة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد أسهم الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر EGX 100".

وفيما يتعلق بالمتغيرات الرقابية، فقد تبين وجود تأثير إيجابى معنوى لكل من: (1) حجم الشركة *(CSIZE)*، (2) نسبة الرافعة المالية *(FLEV)*، (3) معدل العائد على الأصول *(ROA)*، (4) عوائد الأسهم السنوية *(SRET)*، (5) عمر الشركة *(CAGE)*، وعدم وجود تأثير معنوى لباقى المتغيرات الرقابية، على تقلبات عوائد الأسهم.

أخيراً، وللتحقق من توافر افتراضات نموذج الانحدار الخطى، والتأكد من صلاحيته وقدرته على التنبؤ فى الأجل الطويل، **قام الباحث** بإجراء مجموعة من الاختبارات الإحصائية (السالف ذكرها عند تحليل ومناقشة نتائج اختبار فرض الدراسة الأول)، وقد جاءت نتائج تلك الاختبارات كما هو موضح بجدول [17]:

جدول [17]

نتائج اختبارات التحقق من توافر افتراضات نموذج الانحدار الخطى الممثل لفرض الدراسة الثالث، والتأكد من صلاحيته وقدرته على التنبؤ فى الأجل الطويل

Jarque-Bera Test		*Autocorrelation Test*	*Kao Test*	
p-value	***Jarque-Bera***	***Durbin-Watson***	***p-value***	***T Test***
0.000	335.488	2.049	0.000	-4.348

– المصدر: (الجدول من إعداد الباحث من واقع نتائج التحليل الإحصائى).

يتضح للباحث من جدول [17]، أن خطأ التقدير العشوائى (البواقى) لا يتبع التوزيع الطبيعى، حيث أن القيمة الاحتمالية *p-value* لاختبار *Jarque-Bera* أقل من 5%. كما اتضح عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتى بين خطأ التقدير العشوائى (البواقى)، حيث أن قيمة *(Durbin-Watson* = 2.049) تقترب من القيمة (2). كذلك، اتضح وجود تعاون مشترك بين المتغيرات المكونة للنموذج فى الأجل الطويل، حيث أن القيمة الاحتمالية *p-value* للاختبار أقل من 5%، وهو ما يشير إلى توازن النموذج فى الأجل الطويل.

جدير بالذكر، على الرغم من أن خطأ التقدير العشوائى (البواقى) للنموذج لم يتبع التوزيع الطبيعى، إلا أن النموذج قد اجتاز اختبار *(F) Test*، اختبار *(T) Test*، اختبار *Autocorrelation Test (Durbin-Watson)*، واختبار *Kao Test*، الأمر الذى يمكن معه تقدير نموذج الانحدار المعبر عن عن متغيرات النموذج التطبيقى الثالث للدراسة، من خلال تمثيله بمعادلة الانحدار التالية:

$$SRETVOL_{i,t} = -2.334 + 0.157(Tobin's\ Q_{i,t}) - 0.034(INTRdummy_{i,t}) + 0.161(Tobin's\ Q_{i,t}*INTRdummy_{i,t}) - 0.207(GROWdummy_{i,t}) + 0.109(Tobin's\ Q_{i,t}*GROWdummy_{i,t}) - 0.136(MATUdummy_{i,t}) + 0.031(Tobin's\ Q_{i,t}*MATUdummy_{i,t}) - 0.324(DECLdummy_{i,t}) + 0.134(Tobin's\ Q_{i,t}*DECLdummy_{i,t}) + 0.127(CSIZE_{i,t}) + 0.534(FLEV_{i,t}) - 0.012(MTB_{i,t}) + 0.011(ROE_{i,t}) + 1.293(ROA_{i,t}) + 0.227(SRET_{i,t}) + 0.115(CAGE_{i,t}) - 0.132(Dividummy_{i,t}) + \varepsilon_{i,t} \ldots..(10)$$

بذلك، فقد استهدفت التحليلات الإحصائية لبيانات الدراسة التطبيقية المعروضة فى هذا القسم من الدراسة، اختبار اتجاه وقوة ودلالة العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم، وكذلك اختبار اتجاه وقوة ودلالة تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة (التقديم، النمو، النضج، والانحدار) على تقلبات عوائد الأسهم، فضلاً عن اختبار تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة عند إدخالها كمتغيرات منظمة على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، ومن ثم أمكن تقدير النماذج المحاسبية متعددة المتغيرات المناسبة، وذلك بالتطبيق على 74 شركة غير مالية متداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* خلال نطاق فترة زمنية ملائمة وحديثة امتدت لسبع سنوات مالية متتالية بدأت بعام 2012 وانتهت بعام 2018.

وقد خلصت تلك التحليلات، فى ضوء ما قدمته من أدلة تفسيرية وقرائن عملية من بيئة سوق الأسهم المصرى، على وجود علاقة ارتباط موجبة وذات تأثير معنوى بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وبين تقلبات عوائد الأسهم، كذلك وجود تأثير إيجابى معنوى لمرحلة التقديم كأحد مراحل دورة حياة المنشأة، وتأثير سلبى معنوى لمرحلتى النمو والنضج من مراحل دورة حياة المنشأة، وعدم وجود تأثير معنوى لمرحلة الانحدار كأحد مراحل دورة حياة المنشأة، على تقلبات عوائد الأسهم، كما تبين وجود تأثير معنوى لدخول المتغيرات المنظمة والخاصة بمرحلتى النمو والنضج من مراحل دورة حياة المنشأة، وعدم وجود تأثير معنوى لدخول المتغيرات المنظمة والخاصة بمرحلتى التقديم والانحدار من مراحل دورة حياة المنشأة، على العلاقة الموجبة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم.

11. نتائج الدراسة:

تعد الدراسة الحالية بمثابة إضافة علمية إلى أدبيات التراث الفكر المحاسبى، من خلال تقديمها لأدلة تفسيرية وقرائن عملية من بيئة سوق الأسهم المصرى، فيما يتعلق بالعلاقة الارتباطية التأثيرية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير (كمتغير مستقل) وبين تقلبات عوائد الأسهم (كمتغير تابع) للشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100*، وكذلك فيما يتعلق بتأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة على تقلبات عوائد الأسهم، فضلاً عن تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة عند إدخالها (كمتغيرات منظمة) على العلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج، والتى من أهمها:

1/11 قدمت الدراسة الحالية دليلاً تطبيقياً من بيئة الأعمال المصرية على الشركات المساهمة غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* الممثلة فى عينة الدراسة خلال نطاق فترة الدراسة (2012-2018) بحسب نتائج الإحصاءات الوصفية، يشير إلى ارتفاع تقلبات عوائد الأسهم، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابى للشركات الممثلة فى عينة الدراسة 0.747، كما لوحظ ارتفاع كثافة الإنفاق على البحث والتطوير والتى استخدمت الدراسة الحالية مقياس بديل للتعبير عنها وهو مؤشر *(Tobin's Q)*، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابى للشركات الممثلة فى عينة الدراسة 1.418 وهى قيمة أكبر من الواحد الصحيح، حيث كلما كانت قيمة مؤشر *(Tobin's Q)* أكبر من الواحد الصحيح، كلما دل على ارتفاع كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، والعكس صحيح.

2/11 قدمت الدراسة الحالية دليلاً إحصائياً، على أن تقلبات عوائد الأسهم ترتبط بعلاقة ارتباط أحادية موجبة ذات دلالة معنوية مع كل من: كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، مرحلة التقديم كأحد مراحل دورة حياة المنشأة، حجم الشركة، نسبة الرافعة المالية، معدل العائد على الأصول، عوائد الأسهم السنوية، عمر الشركة، المتغير المنظم *(Tobin's Q*GROWdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة النمو (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، والمتغير المنظم *(Tobin's Q*MATUdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة النضج (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، وترتبط بعلاقة ارتباط أحادية سالبة ذات دلالة معنوية مع كل من مرحلتى والنضج من مراحل دورة حياة المنشأة.

3/11 كما قدمت الدراسة الحالية دليلاً إحصائياً على:

- وجود تأثير إيجابى معنوى لقيمة مؤشر *(Tobin's Q)* كمقياس بديل لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير بمعامل تفسير قدره (0.126 =β) عند *p-value* لاختبار *T) Test)* أقل من 5%، على تقلبات عوائد الأسهم، مما تدل هذه النتيجة على أن ارتفاع (انخفاض) كثافة الإنفاق على البحث والتطوير، قد أدى إلى ارتفاع (انخفاض) تقلبات عوائد أسهم الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* الممثلة فى عينة الدراسة، **وهو الأمر الذى أمكن معه قبول الباحث صحة الفرض البحثى الأول للدراسة *(Ha_1)* فى صورته البديلة.**
- وجود تأثير إيجابى معنوى لكل من قيمة مؤشر *(Tobin's Q)* كمقياس بديل لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير، ومرحلة التقديم (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، بمعاملى تفسير قدرهما (=β 0.122, 0.201) على الترتيب عند *p-value* لاختبار *T) Test)* أقل من 5%، ووجود تأثير سلبى معنوى لكل من مرحلتى النمو والنضج من مراحل دورة حياة المنشأة، بمعاملى تفسير قدرهما (=β -0.062, -0.117) عند *p-value* لاختبار *T) Test* أقل من (1%, 5%) على الترتيب، وعدم وجود تأثير معنوى لمرحلة الانحدار (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، على تقلبات عوائد الأسهم، مما تدل هذه النتيجة على أن ظهور الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* الممثلة فى عينة الدراسة ضمن مرحلة التقديم (مرحلتى النمو والنضج) من دورة حياتها، قد أدى إلى ارتفاع (انخفاض) تقلبات عوائد أسهمها، **وهو الأمر الذى أمكن معه قبول الباحث صحة الفرض البحثى الثانى للدراسة *(Ha_2)* بعد إعادة صياغته فى صورته البديلة.**
- وجود تأثير إيجابى معنوى لكل من قيمة مؤشر *(Tobin's Q)* كمقياس بديل لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير، المتغير المنظم *(Tobin's Q*GROWdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة النمو (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، والمتغير المنظم *(Tobin's Q*MATUdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة النضج (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، بمعاملات تفسير قدرها (=β 0.157, 0.109, 0.031) على الترتيب عند *p-value* لاختبار *T) Test* أقل من 5%، ووجود تأثير سلبى معنوى لكل من مرحلتى النمو والنضج من مراحل دورة حياة المنشأة، بمعاملى تفسير قدرهما (=β -0.207, -0.136) عند *p-value* لاختبار *T) Test* أقل من (1%, 5%) على الترتيب، وعدم وجود تأثير معنوى لكل من مرحلة التقديم (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، المتغير المنظم *(Tobin's Q*INTRdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة التقديم (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، مرحلة الانحدار (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة)، والمتغير المنظم *(Tobin's Q*DECLdummy)* الذى يعبر عن تأثير دخول مرحلة الانحدار (كأحد مراحل دورة حياة المنشأة) على علاقة الانحدار الممثلة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، على تقلبات عوائد الأسهم. وقد لوحظ بعد إدخال تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل

دورة حياة المنشأة كمتغيرات منظمة للعلاقة بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم، ارتفاع التأثير المباشر الطردى لكثافة الإنفاق على البحث والتطوير على تقلبات عوائد الأسهم، حيث زادت قيمة معلمة الانحدار من (β= 0.126) لتصبح (β= 0.157) عند *p-value* لاختبار *Test (T)* أقل من 5%، كما لوحظ زيادة القوة التفسيرية لنموذج الانحدار الممثل لعلاقة الانحدار، حيث زادت نسبة *Adjusted* R^2 المحسوبة من 22.5% قبل إدخال تأثير المتغيرات المنظمة على نموذج الانحدار الممثل لفرض الدراسة الأول، لتصبح 24.2% بعد إدخال تأثير المتغيرات المنظمة على نموذج الانحدار الممثل لفرض الدراسة الثالث، مما تدل هذه النتيجة على أن ظهور الشركات غير المالية المتداول أسهمها ضمن مؤشر *EGX 100* الممثلة فى عينة الدراسة ضمن مرحلتى النمو والنضج من دورة حياتها، قد أظهرت العلاقة الطردية بين كثافة الإنفاق على البحث والتطوير وتقلبات عوائد الأسهم بشكل أكثر وضوحاً وقوة، **وهو الأمر الذى أمكن معه قبول الباحث صحة الفرض البحثى الثالث للدراسة *(Ha_3)* بعد إعادة صياغته فى صورته البديلة.**

12. توجهات مجالات الدراسات المحاسبية المستقبلية:

فى ضوء ما خلصت إليه الدراسة النظرية، ووفقاً لما توصلت إليه الدراسة التطبيقية للدراسة الحالية من نتائج، **يرى الباحث** أن قضية التأثيرات المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة التى ترتبط ارتباطاً وثيقاً بنتائج وقرارات الشركة عبر مراحل دورة حياتها، ما زالت فى حاجة إلى مزيد من الدراسة والتفحص وبخاصة فى البيئة المحاسبية المصرية، التى ألقت اهتماماً محدوداً بتحرى ودراسة تلك القضية، حيث **يوجه الباحث** نظر الأكاديميين والباحثين لإ جراء المزيد من الدراسات المحاسبية المستقبلية، خاصة فيما يتعلق بدراسة المحددات الاقتصادية للخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة، وكذلك فيما يتعلق بقياس وتحليل تأثير الخصائص المحاسبية لمراحل دورة حياة المنشأة بالشركات المساهمة المتداول أسهمها فى البورصة المصرية بصفة عامة، على بعض الأبعاد والمجالات المحاسبية، مثل: مخاطر انهيار أسعار أسهم الشركات، الأداء المالى المستقبلى، دقة تنبؤات المحللون الماليون وقرارات المستثمرون، اتفاقيات عقود الدين، أداء المسئولية الاجتماعية، خطر الضوائق المالية، سياسة التوزيعات النقدية ، مستوى الاحتفاظ بالنقدية، التخطيط الضريبى، جودة الأرباح المحاسبية، ومستوى نغمة الإفصاح المحاسبى.

● مراجع الدراسة ●

1. المراجع باللغة العربية:

ابراهيم، فريد محرم فريد [2019]، "أثر دورة حياة الشركة على العلاقة بين جودة التقارير المالية وتكلفة حقوق الملكية: دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة المسجلة بالبورصة المصرية"، **مجلة الفكر المحاسبى**، قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد الثالث والعشرون، العدد الثانى، الجزء الأول، يوليو، ص ص.66-1.

ابراهيم، فريد محرم فريد [2018]، "المخاطرة غير المنتظمة ومستوى الاحتفاظ بالنقدية وعوائد الأسهم: دليل تطبيقى من شركات مؤشر *EGX-100*"، **مجلة الفكر المحاسبى**، قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد الثانى والعشرون، العدد الرابع، الجزء الأول، ديسمبر، ص ص. 761-823.

عبده، إيمان محمد السعيد سلامة [2018]، "أثر جودة لجنة إدارة المخاطر ودورة حياة الشركة على جودة الإفصاح المحاسبى عن المخاطر المالية وانعكاسه على سمعة الشركات – دراسة تطبيقية"، **مجلة الفكر المحاسبى**، قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، المجلد الثانى والعشرون، العدد الثانى، الجزء الأول، يوليو، ص ص.77-11.

2. المراجع باللغة الإنـجليزية:

Al-Hadi, Ahmed et al. [2019], "Corporate Social Responsibility Performance, Financial Distress and Firm Life Cycle: Evidence from Australia", ***Accounting and Finance (afaanz)****, Vol.59, pp.961-989.*

Allen, Abigail et al. [2019], "The Innovation Consequences of Financial Regulation for Young Life-Cycle Firms", ***available online at: https://business.gwu.edu/sites/g/files/zaxdzs1611/f/2019%20Cherry%20Blossom%20Conference%20-%20Abigail %20Allen%20paper.pdf****, pp.1-56.*

Andrew, Kevin [2019], "The Relationship between Productivity and R&D: Uncertainty and Heterogeneity", ***Journal of Economic Literature Classification, available online at: https://www.uvic.ca/socialsciences/economics/assets/docs/seminars/kevin-andrew-brown-bag-paper.pdf****, September, pp. 1-43.*

Andronoudis, Dimos [2015], "Essays on Risk, Stock Return Volatility and R&D Intensity", PhD Thesis, University of Exeter Business School, United Kingdom, ***available online at: https://pdfs.semanticscholar.org/780a/2b84c465978d9f679b23e7b2e05f2a5b5248.pdf?_ga=2.234024281.612705536.1580565675-1948443 964.1560296781.***

Anthony, Joseph H. & Ramesh, K. [1992], "Association between Accounting Performance Measures and Stock Prices", ***Journal of Accounting and Economics****, Vol.15, pp.203-227.*

Bhattacharya, Debarati et al. [2019], "Stages of Firm Life Cycle, Transition, and Dividend Policy", ***Finance Research Letters****, In Press, Corrected Proof,* ***available online at: https://www.elsevier.com/locate/frl****, pp.1-12.*

Black, Ervin L. [1998], "Life-Cycle Impacts on the Incremental Relevance of Earnings and Cash Flow Measures", ***Journal of Financial Statement Analysis****, Vol.4, No.1, pp.40-56.*

Bos, Jaap W.B. et al. [2013], "Innovation over the Industry Life-Cycle: Evidence from EU Manufacturing", ***Journal of Economic Behavior & Organization****, Vol.86, pp.78-91.*

Bouaziz, Zied [2016], "The Impact of R&D Expenses on Firm Performance: Empirical Witness from the Bist Technology Index", ***Journal of Business Theory and Practice****, Vol.4, No.1, pp.51-60.*

Bulan, Laarni & Yan, Zhipeng [2010], "Firm Maturity and the Pecking Order Theory", ***available online at: http://ssrn.com/abstract=1760505****, pp.1-30.*

Chang, Shu-Chin et al. [2017], "The Impact of Business Life Cycle and Performance Discrepancy on R&D Expenditures: Evidence from Taiwan", ***Accounting and Finance Research****, Vol.6, No.3, pp.135-146.*

Chireka, Trust & Fakoya, Michael Bamidele [2017], "The Determinants of Corporate Cash Holdings Levels: Evidence from Selected South African Retail Firms", ***Investment Management and Financial Innovations****, Vol.14, No.2, pp.79-93.*

Comin, Diego & Mulani, Sunil [2009], "A Theory of Growth and Volatility at the Aggregate and Firm Level", ***Journal of Monetary Economics****, Vol.56, pp.1023-1042.*

Coulton, Jeffrey J. & Rudddock, Caitlin [2011], "Corporate Payout Policy in Australia and a Test of the Life-Cycle Theory", ***Accounting and Finance (afaanz)****, Vol.51, pp.381-407.*

Da Costa, Wando Belffi et al. [2017], "The Determinants of the Life Cycle Stages of Brazilian Public Companies: A Study Based on Financial Accounting Variables", ***Brazilian Business Review,*** *Vol.14, No.3, pp.304-320.*

DeAngelo, Harry et al. [2006], "Dividend Policy and the Earned/Contributed Capital Mix: A Test of the Life-Cycle Theory", ***Journal of Financial Economics****, Vol.81, pp.227-254.*

DeAngelo, Harry et al. [2010], "Seasoned Equity Offerings, Market Timing, and the Corporate Lifecycle", ***Journal of Financial Economics****, Vol.95, pp.275-295.*

Dickinson, Victoria [2011], "Cash Flow Patterns as a Proxy for Firm Life Cycle", ***The Accounting Review****, Vol.86, No.6, pp.1969-1994.*

Dickinson, Victoria et al. [2018], "What Information Matters to Investors at Different Stages of a Firm's Life Cycle?", ***Advances of Accounting****, Vol.42, September, pp.22-33.*

Drake, Katharine D. [2013], "Does Firm Life Cycle Explain the Relation between Book-Tax Differences and Earnings Persistence?", ***American Taxation Association Midyear Meeting: Research Forum****, Vol.13, pp.1-67.*

Drobtez, Wolfgang et al. [2016], "Corporate Life-Cycle Dynamics of Cash Holdings", Swedish House of Finance Research Paper No. 15-07, 28th Australasian Finance and Banking Conference, ***available online at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers. cfm?abstract_id=2578315****, July, pp.1-39.*

Eklund, Johan E. [2010], "Q-Theory of Investment and Earnings Retentions: Evidence from Scandinavia", ***Empirical Economics****, Vol.39, pp.793-813.*

Erosa, Andrés & González, Beatriz [2019], "Taxation and the Life Cycle of Firms", ***Journal of Monetary Economics****, Vol.105, pp.114-130.*

Etemadi, Hossein & Mougouie, Forough Rahimi [2015], "Firm's Life Cycle and Ohlson Valuation Model: Evidence from Iran", ***Asian Economic and Financial Review****, Vol.5, No.4, pp.641-652.*

Faff, Robert et al. [2016], "Do Corporate Policies Follow a Life-Cycle?", ***Journal of Banking & Finance****, Vol.69, pp.95-107.*

Fu, Liang et al. [2016], "Tobin's Q Ratio and Firm Performance", ***International Research Journal of Applied Finance****, Vol.VII, No.4, April, pp.1-10.*

Gharbi, Sami et al. [2014], "R&D Investments and High-Tech Firms' Stock Return Volatility", ***Technological Forecasting & Social Change****, Vol.88, pp.306-312.*

Górecki, Tomasz et al. [2018], "Testing Normality of Functional Time Series", ***Journal of Time Series Analysis****, Vol.39, pp.471-487.*

Gugler, Klaus et al. [2004], "Marginal Q, Tobin's Q, Cash Flow, and Investment", ***Southern Economic Journal****, Vol.70, No.3, January, pp.512-531.*

Guo, Bing et al. [2018], "R&D Spending, Strategic Position and Firm Performance", ***Frontiers of Business Research in China****, Vol.12:14, pp.1-19.*

Gümüştekin, Ezgi & Topçu, Güneş [2018], "Normality of Turkish Stock Returns over Time", ***available online at: https://aak.slu.cz/pdfs/aak/2018/04/04.pdf****, pp.40-51.*

Habib, Ahsan & Hasan, Mostafa Monzur [2017], "Firm Life Cycle, Corporate Risk Taking and Investor Sentiment", ***Accounting and Finance (afaanz)****, Vol.57, pp.465-497.*

Hamers, L.J.P. (Lars) [2017], "The Role of Firm Life Cycle in the Functioning of Capital Markets", PhD Thesis, Universitaire Pers Maastricht, Netherlands, ***available online at: https://doi.org/10.26481/dis.20170203lh.***

Hasan, Mostafa Monzur & Cheung, Adrian (Wai-Kong) [2018], "Organization Capital and Firm Life Cycle", ***Journal of Corporate Finance****, Vol.48, pp.556-578.*

Hasan, Mostafa Monzur et al. [2015], "Corporate Life Cycle and Cost of Equity Capital", ***Journal of Contemporary Accounting & Economics****, Vol.11, pp.46-60.*

Hasan, Mostafa Monzur & Habib, Ahsan [2017], "Firm Life Cycle and Idiosyncratic Volatility", ***International Review of Financial Analysis****, Vol.50, pp.164-175.*

Hribar, Paul & Yehuda, Nir [2015], "The Mispricing of Cash Flows and Accruals at Different Life-Cycle Stages", ***Contemporary Accounting Research****, Vol.23, No.3, pp.1053-1072.*

Hussain, M.d. Monazir et al. [2018], "Association between R&D Expenditure and Future Returns of Firms", ***The IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices****, Vol. XVII, No.1, pp.47-57.*

Jiang, George J. et al. [2009], "The Information Content of Idiosyncratic Volatility", ***Journal of Financial and Quantitative Analysis****, Vol. 44, No.1, February, pp.1-28.*

Jirásek, Michal & Ueno, Mariko [2019], "Grow up to be Different: Firm Responses to Performance Feedback over their Life Cycle", European Conference on Innovation and Entrepreneurship, ***available online at: https://search.proquest.com/openview/a65cef3d5ae54094f750dc643c3bfaf4/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=396494****, September, pp.1229-1234.*

*Kutner, Micheal H. et al. [2005], "****Applied Linear Statistical Models****", 5th Edition****,*** *McGraw Hil/Irwin, New York.*

Lee, Chien-Chiang et al. [2018], "Managerial Ability and Corporate Investment Opportunity", ***International Review of Financial Analysis****, Vol.57, pp.65-76.*

Lee, Jen-Sin et al. [2012], "Dose the Firm Life Cycle Matter on Idiosyncratic Risk?", ***International Proceedings of Economics Development and Research****, Vol.54, No.26, pp.135-139.*

Lee, Namryoung & Lee, Jaehong [2019], "External Financing, R&D Intensity, and Firm Value in Biotechnology Companies", ***Sustainability****, Vol.11, No.15, July, pp.1-18.*

Lin, Xiaoji et al. [2018], "Investment, Tobin's Q, and Interest Rates", ***Journal of Financial Economics****, Vol.130, No.3, December, pp.620-640.*

Liu, Bin & Di Iorio, Amalia [2012], "Idiosyncratic Volatility, Australian Stock Returns and Economy Conditions: Role of Idiosyncratic Volatility in Asset Pricing for Australian Stock Markets", European Financial Management Association 2012 Annual Meeting, ***available online at: http://ro.uow.edu.au/buspapers/1041****, pp.1-37.*

Mazzucato, Mariana & Tancioni, Massimiliano [2012], "R&D, Patents and Stock Return Volatility", ***Journal of Evolutionary Economics****, Vol.22, August, pp.811-832.*

McAdam, Rodney & Mitchell, Neil [2010], "The Influences of Critical Incidents and Lifecycle Dynamics on Innovation Implementation Constructs in SMEs: A Longitudinal Study", ***International Journal of Technology Management****, Vol.52, No.1&2, pp.189-212.*

Nwakuya, M.T. & Ijomah, M.A. [2017], "Fixed Effects Versus Random Effects Modeling in a Panel Data Analysis; A Consideration of Economic and Political Indicators in Six African Countries", ***International Journal of Statistics and Applications****, Vol.6, pp.275-279.*

Okeke, Joseph U. & Okeke, Evelyn N. [2016], "Least Squares Dummy Variable in Determination of Dynamic Panel Model Parameters", ***European Journal of Engineering Research and Science (EJERS)****, Vol.1, No.6, December, pp.78-81.*

Owen, Sian & Yawson, Alfred [2010], "Corporate Life Cycle and M&A Activity", ***Journal of Banking & Finance****, Vol.34, No.6, pp.427-440.*

Sanders, Mark et al. [2007], "R&D over the Life Cycle", Utrecht School of Economics, Tjalling C. Koopmans Research Institute, Discussion Paper Series 07-18, ***available online at: http://www.koopmansinstitute.uu.nl****, pp.1-23.*

Shahzad, Farrukh et al. [2019], "Does Firm Life Cycle Impact Corporate Risk Taking and Performance?", ***Journal of Multinational Financial Management****, Vol.51, pp.23-44.*

Shahzad, Farrukh et al. [2020], "Do Idiosyncratic Risk, Market Risk, and Total Risk Matter During Different Firm Life Cycle Stages?", ***Physica A****, Vol.537, pp.1-18.*

Shin, Junseok et al. [2018], "Identification and Prioritisation of Risk Factors in R&D Projects Based on an R&D Process Model", ***Sustainability****, Vol.10, No.4, March, pp.1-18.*

Titi, Aleksandra [2014], "The Effect of R&D Expenditures on Stock Returns, Price and Volatility. A Study on Biotechnology and Pharmaceutical Industry in the U.S. Market", Master Thesis, School of Business, Economis and Law, University of Gothenburg, Sweden, ***available online at: https://pdfs.semanticscholar.org/2123/2d974f102d978d3b599fcb3b1d41aa7e5d78.pdf?ga=2.238207168.1125593299.1578695882-1948443964.1560296781.***

Tonogi, Akiyuki & Tonogi, Konomi [2017], "Measurement of R&D Investment by Firm and Multiple Q: Analysis of Investment Behaviors by Capital Good at Listed Japanese Firms", ***Policy Research Institute, Ministry of Finance, Japan, Public Policy Review****, Vol.13, No.2, October, pp.121-151.*

*Verbeek, Marno [2014], "****A Guide to Modern Econometrics****", 4th Edition, John Wiley & Sons, available online at: https://www.academia.edu/34753984/Marno_Verbe ek_A_ Guide_to_ Modern_Econometrics_Wiley.*

Vorst, Patrick & Yohn, Teri Lombardi [2018], "Life Cycle Models and Forecasting Growth and Profitability", ***The Accounting Review****, Vol.93, No.6, November, pp.357-381.*

Warusawitharana, Missaka [2018], "Profitability and the Lifecycle of Firms", ***The B.E. Journal of Macroeconomics****, Vol.18, No.2, June, pp.1-30.*

Wei, Steven X. & Zhang, Chu [2006], "Why Did Individual Stocks Become More Volatile?", ***The Journal of Business****, Vol.79, No.1, January, pp.259-292.*

Wöhrl, R. et al. [2009], "The Interaction of R&D Intensity and Firm Age: Empirical Evidence from Technology-Based Growth Companies in the German (Neuer Markt)", ***Journal of High Technology Management Research****, Vol.20, pp.19-30.*

Wu, Chih-Chiang & Chen, Wei-Peng [2017], "R&D Expenditures and Idiosyncratic Risk: Good and Bad Volatility", ***available online at: https://efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20 MEETIN GS/2017-Athens/papers/EFMA 2017_0429_fullpaper.pdf****, pp.1-55.*

Wu, Shanhong [2008], "Corporate Investment: Causes and Effects of U.S. Corporate Shift from Capital Expenditures toward R&D", PhD Thesis, Faculty of the Graduate School of the State, University of New York at Buffalo, U.S.A., ***available online at: https://search.proquest.com/docview/304384931?accountid=178282.***

Yoo, Jiyeon et al. [2019], "The Effect of Firm Life Cycle on the Relationship between R&D Expenditures and Future Performance, Earnings Uncertainty, and Sustainable Growth", ***Sustainability****, Vol.11, No.8, April, pp.1-19.*

Yuliani, Sulastri et al. [2018], "The Association between Cash Flow and Leverage for Firm Life Cycle", The 2018 International Conference of Organizational Innovation, ***KnE Social Sciences, available online at: https://knepublishing.com/ index.php/Kne-Social/article/view/3444****, pp.1013-1021.*