

## Life Cycle Effect on Firm Capital Structure: Evidence from Jordan

*Yazeid Saleh Abd Al-Lateif<sup>1</sup> and Mamoun M. Al-Debi'e<sup>2</sup>*

### ABSTRACT

This study aims to examine the effect of firm's life cycle on its capital structure in a sample of (56) industrial companies listed in Amman Stock Exchange (ASE) during the period (2015-2016). The study applied the Dickinson approach (2011) to determine the stages in the firm life cycle. Multiple regression analysis was used to achieve the objectives of the study and test its hypotheses. The results show that the average leverage ratio (Lev) for industrial firms is low. However, the degree of reliance on debt in the capital structure is highest in the introduction and growth stages. Furthermore, regression analysis shows a statistically significant inverse relationship between firm's life cycle stages and the degree of financial leverage in the Jordanian industrial sector, which indicates a gradual development in the explanatory variables across the stages of firm's life cycle. The pecking order theory is the most capable theory to explaining the funding behavior in Jordanian industrial firms throughout all life cycle stages except for the decline stage. Finally, the pecking order theory and trade-off theory in financial management are unable to explain the funding behavior of Jordanian industrial firms in the decline stage.

**Keywords:** Firm life cycle, Capital structure, Pecking order theory, Trade-off theory.

---

<sup>1</sup> Inspector/financial analyst – money exchange supervision department at Central Bank of Jordan Anti-money laundering specialist (ACAMS member) Certified

<sup>2</sup> Professor of Accounting and Finance, School of Business, Department of Accounting, The University of Jordan

Received on 18/4/2018 and Accepted for Publication on 23/12/2018.

## أثر دورة حياة المنشأة على هيكل رأس مالها: دليل من الأردن

يزيد صالح عبداللطيف ومأمون محمد الدبعي

### ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى اختبار أثر دورة حياة الشركة على هيكل رأس مالها وذلك لعينة شملت (56) شركة صناعية مدرجة في سوق عمان المالي خلال الفترة (2006-2015)، وقد استخدمت الدراسة نهج (Dickinson (2011 لتحديد مراحل دورة حياة الشركة. ولتحقيق هدف الدراسة فقد تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن متوسط نسبة المديونية لعموم الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية منخفضة، إلا أن درجة الاعتماد على الدين في هيكل رأس المال كانت الأعلى في مرحلتي البداية والنمو. وقد اظهرت نتائج تحليل الانحدار وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين مراحل دورة حياة الشركة ودرجة نسبة المديونية في القطاع الصناعي الأردني، ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية تدل على وجود تطور تدريجي في المتغيرات التفسيرية عبر مراحل دورة حياة الشركة، وأن نظرية أولويات التمويل هي الاقدر على شرح السلوك التمويلي لدى الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية في كافة مراحل حياتها باستثناء مرحلة الانحدار، وأن نظرية أولويات التمويل ونظرية المقايضة في الإدارة المالية غير قادرة على تفسير السلوك التمويلي للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية في مرحلة الانحدار. الكلمات الدالة: دورة حياة الشركة، هيكل رأس المال، نظرية أولويات التمويل، نظرية المقايضة.

### المقدمة

والخارجي بدائل لبعضهما، ولا يوجد أية أفضلية لأحدهما على الآخر غير أن Modigliani & Miller عادا عام 1963 ليقدموا طرحاً جديداً يؤكد على أن للدين أثر ومنافع تساهم في رفع القيمة السوقية للشركات في ظل عالم يسوده الضرائب، حيث أن الفوائد المدفوعة على الدين تُقْطَع من الدخل الخاضع للضريبة وهو ما يؤدي إلى انخفاض تكاليف الدين، الأمر الذي يترتب عليه إرتفاع قيمة الشركات المقترضة في الاسواق، ووفقاً لذلك توصلنا إلى نتيجتين هما: الأولى تقضي بأن قيمة الشركة التي تعتمد على الدين تساوي قيمة الشركة التي لا تعتمد على الدين مضاف إليها الوفر الضريبي الناتج عن الدين أما النتيجة الثانية التي توصلنا إليها فهي تساوي كلفة إصدار أسهم للشركات التي تعتمد على الدين مع تلك الشركات التي لا تعتمد على الدين شريطة تساوي مستوى المخاطر وعلاوة المخاطر مضروباً بالوفر الضريبي لكل منهما.

وعليه فإن قيمة الشركة لا تتأثر بهيكل رأس مالها، وإنما فقط بربحية فرصها الاستثمارية. غير أن نظرية (Modigliani & Miller شكلت الأساس لتطوير نظريات

تتسم نظرية هيكل رأس المال التي قدمها كل من (1958) Modigliani & Miller بعدم الواقعية، نظراً لما تتصف به أسواق رأس المال في الدول المتقدمة والنامية من عدم المثالية. ويعزى ذلك إلى وجود العديد من المعوقات التي تحد من قدرة الشركة على الوصول إلى تلك الأسواق بسهولة، حيث تؤدي هذه المعوقات إلى جعل التمويل من خلال الاقتراض أكثر تكلفة من مصادر التمويل الداخلي والأرباح المحتجزة، الأمر الذي يتعارض مع افتراض (Modigliani & Miller (1958 عند بناء نظريتهما المتعلقة بهيكل رأس المال، والمتمثل بمثالية سوق رأس المال، حيث توصلنا إلى أن مصادر التمويل الداخلي

<sup>1</sup> مفتش ومحلل مالي في البنك المركزي الأردني/الرقابة على شركات الصرافة، اخصائي معتمد في مكافحة غسل الأموال وتمويل الإرهاب (ACAMS member)

<sup>2</sup> قسم المحاسبة، كلية الأعمال، الجامعة الأردنية تاريخ استلام البحث 2018/4/18 وتاريخ قبوله 2018/12/23.

2014) الأمر الذي أدى في السنوات الأخيرة إلى تطوير العديد من الدراسات تعنى بدورة حياة الشركة في مجال التمويل؛ بحيث تشرح التغيير في السلوك الاقتصادي والمالي للشركة خلال مراحل حياتها (Strebulaev, 2007)

لم تكن الدراسات التجريبية سابقاً ناجحة في الجمع بين مراحل دورة حياة الشركة مع خيارات هيكل رأس المال (Ahsan et al., 2016)، وفي وقت لاحق استخدمت معظم الدراسات التجريبية نهج أحادي المتغير، مثل عمر الشركة أو حجمها، للتحقق من الأثر الذي تلعبه مراحل دورة الحياة على سلوك هيكل رأس المال (Berger and Udell, 1998).

تسعى الدراسة الحالية إلى اختبار أثر دورة حياة الشركة على هيكل رأس مالها على عينة من الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية باستخدام منهجية (Dickinson 2011) وذلك لعدم وجود دراسات سابقة في البيئة الأردنية تفسر هذه العلاقة. وتقوم منهجية (Dickinson 2011) على تقسيم دورة حياة الشركة إلى خمس مراحل هي (البداية، والنمو، والنضج، والتراجع، والإنحدار) بناء على المعلومات المحاسبية المستخلصة من قائمة التدفقات النقدية، ووفقاً لصافي أنشطتها الثلاث (التشغيلية، والاستثمارية، والتمويلية) التي من المحتمل أن تأخذ احد اشارتين هما الموجب أو السالب؛ الأمر الذي سيقود وفقاً لقواعد الاحصاء إلى الحصول على ثمانية احتمالات ( $2^3=8$ ) يتم من خلالها تحديد مراحل دورة حياة الشركة الخمس، وفقاً للجدول رقم (1) أدناه:

الإدارة المالية، كمنظرية المقايضة Trade-Off Theory، ونظرية أولويات التمويل Pecking Order Theory (Myers and Majluf, 1984).

لقد شرحت النظريات أعلاه سلوك الشركة في اختيار هيكل رأس مالها، مما ترتب على ذلك ظهور العديد من البحوث التجريبية التي حاولت أن تثبت أو تنفي صحة هذه النظريات، الأمر الذي جعل هيكل رأس مال الشركة أمراً جذاباً محيراً، خصوصاً إذا ما تم إضافة عامل الزمن وما يحدث خلاله من تطور وتقدم في اختيار الشركة للنهج أو السلوك المتبع من قبلها لتحديد هيكل رأس مالها. وهذا قد يشير إلى أن هيكل رأس مال الشركة يتأثر بالمرحلة التي تمر بها خلال دورة حياتها (Fluck, 2000)، و (Rocca et al., 2011).

والذي يشير إلى الدور الذي تلعبه المراحل التي تمر بها الشركة خلال دورة حياتها هو تأثير مراحل دورة الحياة في الطلب على المنتجات المالية (Berger and Udell, 1998) وفي سياسة توزيع الأرباح (DeAngelo et al., 2006)، وفي حوكمة الشركات (Connor and Byrne, 2015)، و (Filatotchev et al., 2006) وغيرها.

لقد أظهرت العديد من الدراسات التطبيقية أن هيكل رأس المال المستهدف موجود (Bradley et al., 1984) و (Bontempi, 2002)، وأن الشركة تحاول تعديل هيكل رأس مالها للوصول إلى هيكل رأس المال المستهدف (Drobetza, 2006) و (Wanzenried, 2006)، و (Getzmann et al., 2006).

الجدول (1) مراحل دورة حياة الشركة وفقاً لنهج Dickinson

التدفق النقدي	البداية	النمو	النضج	التراجع	الإنحدار
تشغيلي	-	+	+	-	-
استثماري	-	-	-	+	+
تمويلي	+	+	-	+	-

البحث في أثر دورة حياة الشركة على هيكل رأس مالها، إذ تعد هذه الدراسة الأولى - في حدود معرفة الباحث - والتي ستبحث في أثر دورة حياة الشركة على هيكل رأس المال في الأردن،

#### هدف الدراسة وأهميتها

بالرغم من أن الدراسات التي تناولت موضوع هيكل رأس المال كثيرة، إلا أن هذه الدراسة نوعية من حيث سعيها إلى

الملكية (Dickinson, 2011).

كما تجدر الإشارة إلى أن الاختلاف في معايير التصنيف لمراحل دورة الحياة قاد إلى عدم اتساق فيما خلصت إليه البحوث التجريبية من حيث عدد مراحل دورة الحياة التي تمر الشركة بها، حيث تراوحت ما بين مرحلتين إلى ثلاث إلى عشر مراحل (Adizes, 1999).

## 2. أهم النظريات المتعلقة بهيكل رأس المال:

### 1.2.2 نظرية المقايضة:

قامت هذه النظرية على وجوب القيام بإجراء مفاضلة بين المدى الأيجابي للاستفادة من الوفورات الضريبية نتيجة الاعتماد على الدين في هيكل رأس المال، وبين المدى السلبي الذي تحدثه تكلفة الإفلاس وتكاليف مشكلة الوكالة، كما تأخذ نظرية المقايضة بعين الاعتبار مجموعة من العوامل في تفسير الاختلافات في قرار تمويل أنشطة الشركة، وهي الوفر الضريبي، وتكاليف الإفلاس، ومنافع إنخفاض تكاليف الوكالة، وتكاليف الوكالة للدين، والتدفقات النقدية الحرة، وذلك في محاولة للموازنة بين الفوائد الناتجة عن استخدام أموال الدين وتكاليفه.

ووفقاً لهذه النظرية فإن هناك ثلاث عوامل هي الأكثر تأثيراً في هيكل رأس المال الأمثل، والتي تفترض هذه النظرية وجوده عندما تكون قيمة الشركة في أعلى قيمة لها، ويحدد عند المستوى الذي تتساوى عنده المنفعة الحدية للوحدة الإضافية من الدين مع تكاليفها الحدية، حيث تتمثل هذه العوامل في الضرائب، وطبيعة الأصول التي تمتلكها الشركة، وربحية الشركة، حيث تؤثر هذه العوامل على حجم المنافع والتكاليف.

لقد استطاعت نظرية المقايضة أن تشرح الاتجاهات السائدة بين الشركات في آلية اختيارها لهيكل رأس مالها. وبالرغم من ذلك، وجهت لها بعض الملاحظات والمشاهدات التجريبية التي جاءت غير منسجمة مع هذه النظرية، حيث لوحظ أن الشركات الأكثر ربحية تعتمد في العادة على التمويل بالدين أكثر من اعتمادها على التمويل بحقوق الملكية (الأسهم)، كما أن زيادة نسبة الدين في هيكل رأس المال تتطلب حصول المساهمين على عائد أعلى جراء الاستفادة من مزايا الرفع المالي (Megginson, 1997).

### نظرية أولويات التمويل:

تعود بدايات هذه النظرية إلى دراسة

بالإضافة إلى أن البيئة الاستثمارية الأردنية تخلو من أي توقعات للمحللين الماليين، ولعدم وجود دراسات سابقة في البيئة الأردنية تفسر هذه العلاقة؛ سيتم الشروع في إعداد هذه الدراسة أملاً فيما يلي:

1. المساهمة في خلق وسيلة مهنية تطبق في الفكر المالي المعاصر، عند تحديد الشركة لهيكل رأسمالها، وذلك من خلال تأصيل فهمنا لمحددات اختيار الشركة لهيكل رأس مالها في البيئة الصناعية الأردنية، والتي تعكس وضعاً مؤسسياً مشابهاً للعديد من الدول النامية التي تسعى إلى زيادة مساهمة القطاعات الصناعية في الناتج المحلي الإجمالي، لما لهذه القطاعات من أهمية في تنويع مصادر الدخل، وإيجاد فرص العمل في تلك الدول.

2. من منظور كلي، فإن هذه الدراسة تمثل محاولة للإضافة إلى الأدبيات المتزايدة حديثاً حول دور مراحل دورة حياة الشركة، خاصة فيما يتعلق بألية اختيار الشركات لهياكل رؤوس أموالها، وتحسين الأداء والكفاءة الاقتصادية، نظراً إلى عدم شفافية المعلومات وعدم اتاحتها، الأمر الذي يؤثر سلباً على تكلفة رأس المال ودوافع تعاملات المستثمرين.

## الإطار النظري

### 1. دورة حياة الشركة:

إن أحد المفاهيم التي تم إدخالها في العديد من المجالات التي تتعلق بالشركات منذ عام 1970 هو مفهوم دورة حياة الشركة. حيث تم استخدام هذا المفهوم بشكل واسع في الاقتصاد الجزئي، والإدارة، والتمويل، والمحاسبة. حيث تم تقسيم دورة حياة الشركة إلى مراحل مختلفة ذات خصائص فريدة لكل منها، وذلك جراء التفاعل بين العوامل الداخلية مثل (إختيار الاستراتيجيات، والموارد المالية، والقرارات الإدارية)، والعوامل الخارجية مثل (البيئة التنافسية وعوامل الاقتصاد الكلي)، ووفقاً لعدد من المعايير منها سلوك المنتج، والاستثمار، والتعلم، والخبرة، والحصة السوقية (Dickinson, 2011).

ففي المجال المحاسبي مثلاً يتم استخدام مجموعة من الخصائص والسمات في تحديد مراحل دورة حياة الشركة مثل عمر الشركة، والنمو في المبيعات، والنفقات الرأسمالية، والحجم، والنمو في الفرص الاستثمارية، والتكاليف الرأسمالية، والرافعة المالية، وتوزيع الأرباح، ونمط التدفقات النقدية، وهيكل

أنطوت النظريات المتعلقة بهيكل رأس المال على مجموعة من العوامل والمحددات التي تؤثر في توليفة هيكل رأس المال، وكما جاءت نتائج البحوث التجريبية مؤكدة على أثرها، والدور الذي تلعبه في هيكل رأس المال ومنها:

1. **الربحية:** وفقا لنظرية أولويات التمويل يتوقع من الشركة الاعتماد على مواردها الداخلية لأجل تمويل المشاريع أكثر من اعتمادها على الدين؛ أي أن الشركة ذات نسبة الأرباح المرتفعة قادرة على توزيع الأرباح واقتطاع جزء من الأرباح كأرباح محتجزة يتم من خلالها تمويل الفرص الاستثمارية، وبالتالي فإن العلاقة عكسية بين الأرباح والدين (Donaldson, 1961)، في حين أن نظرية المقايضة تفترض أن الشركات الأكثر ربحية قادرة على الحصول على وفر كبير في الضرائب إذا ما اعتمدت على التمويل بالدين؛ أي أن العلاقة بين الربحية والحصول على الدين علاقة طردية (Bhaduri, 2001).

2. **النمو مقياس من خلال القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية:** فقا لنظرية المقايضة، فإن ارتفاع القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإفلاس، وإنخفاض مشاكل التدفق النقدي الحر، وهذا يعني أن العلاقة بين فرص النمو للشركة والدين علاقة عكسية، وهذا ما اثبتته الدراسات التجريبية من كون الاعتماد على الدين أقل في الشركة التي لديها فرص نمو في المستقبل وتقلبات في الأرباح (Frank and Goyal, 2009)، في حين أن نظرية أولويات التمويل تقترض زيادة الاعتماد على الدين عندما تتوقع الشركة أن تنمو، لأن الاستثمارات الجديدة تحتاج إلى أموال إضافية (Adam and Goyal, 2008).

3. **السيولة:** تقترض نظريتي أولويات التمويل والمقايضة أنه كلما زادت السيولة لدى الشركة كلما قلت حاجتها إلى الاعتماد على القروض، وذلك لكون هذه الشركة قادرة على تمويل فرصها الاستثمارية من مواردها الداخلية؛ أي أن هناك علاقة عكسية بين السيولة والاعتماد على الإقتراض (Ozkan, 2001).

4. **الحجم:** تقترض نظريتي أولويات التمويل والمقايضة أن الشركة ذات الحجم الكبير أقل عرضة للمخاطر، وبالتالي أقل عرضة للأزمات المالية التي قد تقود إلى الإفلاس جراء

(Donaldson, 1961)، والتي توصلت إلى أن الإدارات تفضل التمويل الداخلي على التمويل الخارجي، وذلك من خلال اقتطاع جزء من الأرباح لتمويل الفرص الاستثمارية، والتي من الممكن أن تتاح للشركة، وذلك جراء التفاوت في تكاليف مصادر التمويل الداخلية والخارجية للشركات.

وفي عام 1984 جاء Myers بنموذج أطلق عليه ترتيب أولويات التمويل، حيث فسر التفاوت في تكاليف مصادر التمويل المتاحة للشركات على أنه جراء عدم تماثل المعلومات بين الإدارة والملاك، والمقرضين، والمستثمرين المحتملين.

استند Myers عند بناء نظريته إلى جملة من الافتراضات تتمثل بأن المدير هو أفضل من يستطيع اختيار المشاريع الناجحة؛ وذلك لإطلاعهم على كافة المعلومات بما فيها تلك المعلومات التي لا يعرفها الملاك، كما افترضت النظرية أن المدير يعمل لمصلحة المساهمين الحاليين، بالإضافة إلى افتراضها لثبات سياسة توزيع الأرباح دون النظر إلى حجم الأرباح المتحققة.

خلصت هذه النظرية إلى أن الشركات تفضل الاعتماد على المصادر الداخلية لتمويل فرصها الاستثمارية أكثر من المصادر الخارجية للتمويل. وفي حال عدم كفاية المصادر الداخلية تتبع الأولويات الآتية وهي: الإقتراض، ثم أدوات الدين القابل للتحويل، ثم الأسهم الممتازة، ثم الأسهم العادية، حيث تبين النظرية أن الشركات لا تلجأ إلى إصدارات الأسهم كمصدر للتمويل إلا إذا كانت القيمة السوقية للشركة مرتفعة.

وبالتالي ووفقاً لهذه النظرية فإن حصول الشركة على تمويل من خلال إصدار أسهم جديدة يصاحبه وعلى الأرجح إنخفاض في سعر أسهم تلك الشركة؛ لأن ذلك يعتبر دليلاً على ضعف في الفرص الاستثمارية المستقبلية فيما يخص البدائل التمويلية المتاحة للشركة (Danthine and Donaldson, 2005).

لقد ساهمت هذه النظرية في شرح النهج المتبع من قبل الشركات في اختيار هيكل رؤوس أموالها، وبالرغم من ذلك وجه لها عدة إنتقادات كان أهمها أن هذه النظرية تهمل مشكلة الوكالة الناتجة عن الفوائض المالية في الشركة التي قد تحدث صراع محتمل بين الأطراف المتعددة فيها، بالإضافة إلى أن هذه النظرية صعبة التطبيق من قبل الشركات الجديدة التي لا يوجد لديها أرباح محتجزة (Megginson, 1997).

لها الشركة (مخاطر تشغيلية ومالية)، والناجمة عن عدم تجانس العوائد المتوقعة لنشاطات الشركة. ومن أهم أسباب التعرض لهذه المخاطر، ووفقاً (Brigham *et al.*, 1999) التذبذب في كل من الطلب على المنتج، والتذبذب في أسعار السلع المنتجة، والتذبذب في أسعار المدخلات، بالإضافة إلى قدرة الشركة على تطوير المنتج، والرافعة التشغيلية لديها. أي أنه إذا زادت مخاطر الشركة قل الاعتماد على التمويل من خلال الدين، كما أن تذبذب العوائد يؤدي إلى حدوث إشكالات في مدى الالتزام بالدفوعات النقدية المستقبلية، وهذا ما افترضته نظريتي أولويات التمويل والمقايضة- وفقاً (Brigham *et al.*, 1999).

### 3. مراحل دورة حياة الشركة وفقاً لنهج (2011) Dickinson:

يقوم هذا النهج على تقسيم دورة حياة الشركة إلى خمس مراحل هي (البداية، والنمو، والنضج، والتراجع، والإنحدار) بناء على المعلومات المحاسبية المستخلصة من قائمة التدفقات النقدية، ووفقاً لصافي أنشطتها الثلاث (التشغيلية، والاستثمارية، والتمويلية) التي من المحتمل أن تأخذ احد اشارتين هما الموجب أو السالب؛ الأمر الذي سيقود وفقاً لقواعد الاحصاء إلى الحصول على ثمانية احتمالات ( $2^3=8$ ) يتم من خلالها تحديد مراحل دورة حياة الشركة الخمس، وفقاً لما يلي:

#### مرحلة البداية:

تتميز الشركات التي تكون في هذه المرحلة بجملة من المميزات أهمها، أنها ذات حجم صغير، ويتم توجيهها من قبل ملاكها، كما أنها تدخل الاسواق بمعلومات غير مكتملة عن نوعية منتجاتها وكمياتها، حيث يتم التعرف على قدراتها المحتملة والفعلية من خلال البدء في عملياتها التشغيلية، وعبر التغذية الراجعة المحاسبية والتشغيلية، حيث أنه كلما كانت هذه التغذية الراجعة غامضة أكثر فإن الاستثمار الثاني لهذه الشركات سيكون أكثر خطورة، وبالتالي فإن الشركات في هذه المرحلة تكون ذات مستوى أعلى من عدم الثقة؛ فهي ذات استثمارات أقل بسبب إدارة المخاطر، الأمر الذي يؤدي إلى تدفقات نقدية سالبة في كل من الأنشطة التشغيلية والإستثمارية جراء عدم اكتمال المعلومات، والعوائق التي تحول دون الدخول إلى الاسواق. في حين أن التدفقات من الأنشطة التمويلية موجبة جراء الحاجة الملحة

تنوع اعمالها، وإنتشارها الجغرافي الواسع، الأمر الذي يؤدي إلى نشوء علاقة إيجابية بين حجم الشركة والاعتماد على الإقتراض (Bhaduri, 2001).

5. **الضرائب:** تفترض نظريتي أولويات التمويل والمقايضة أن التمويل من خلال الدين يؤدي إلى حصول الشركة على إعفاءات ضريبية أو وفر ضريبي، وبالتالي تكون الشركة قادرة على تحقيق مكاسب جراء ذلك، الأمر الذي يعني وجود علاقة إيجابية بين الوفورات الضريبية والاعتماد على الإقتراض (Bhaduri, 2001).

6. **نسبة الأصول الملموسة:** تلعب الأصول الملموسة دور الضامن للحصول على الدين، حيث أنه كلما زادت نسبتها كان الحصول على تمويل من خلال الدين أسهل، كما تجدر الإشارة إلى أنه، ووفقاً (Bhaduri, 2001) فإن الملاك عادة ما يرغبون بجعل نسبة الأصول المستخدمة كضمان للدين في أقل نسبها، لأنه في حال فشلت الشركة في تسديد هذه الديون سيقود ذلك إلى نقل ملكية الأصول إلى المقرضين، ووفقاً لنظرية المقايضة فإن العلاقة إيجابية بين الأصول الملموسة والدين، في حين أن نظرية أولويات التمويل أنطوت على غموض في طبيعة العلاقة بين الأصول الملموسة والدين؛ نظراً لأن إرتفاع نسبة الأصول الملموسة تؤدي إلى تماثل البيانات المرتبطة بها، وبالتالي قد يقود ذلك إلى إصدار أسهم أقل تكلفة، كما يُمكنها من الحصول على تمويل بالدين (Frank and Goyal, 2009).

7. **عمر الشركة:** تفترض نظريتي أولويات التمويل والمقايضة أنه كلما قل عمر الشركة زادت الصعوبة في الحصول على تمويل بالدين، وذلك لأن بناء ثقة بالمنشأة الجديدة أمراً صعباً جراء عدم التماثل في المعلومات بين الشركة والجهات ذات العلاقة (Bhaduri, 2001).

8. **الأرباح الموزعة:** تفترض نظريتي أولويات التمويل والمقايضة أن الشركة التي تلتزم أو لديها سياسة واضحة في توزيع الأرباح قادرة على تقليل مشكلة عدم التماثل بينها وبين السوق، وبالتالي يسهل عليها الحصول على تمويل من خلال الدين؛ أي أن هناك علاقة طردية بين الالتزام بتوزيع الأرباح، والحصول على تمويل من خلال الدين (Bhaduri, 2001).

9. **مخاطر الشركة:** وهي جملة المخاطر التي تتعرض

المميزات أهمها، عدم قدرتها على إعادة تشغيل عملياتها جراء التغيرات الهيكلية مثل الاندماج، كما أنها غير قادرة على الدخول إلى اسواق جديدة، كما أنها تحاول تسيل أصولها غير المنتجة، وتحويلها إلى مشاريع تحقق عوائد، مما يؤدي إلى تدفقات نقدية موجبة أو سالبة في كل من الأنشطة التشغيلية، والإستثمارية، والتمويلية على حد سواء. وهذا ما خلصت إليه عدد من البحوث التجريبية منها (Wernefelt, 1985)، و (Gort and Klepper, 1982).

#### مرحلة الإنحدار:

تتميز الشركات التي تكون في هذه المرحلة بجملة من المميزات أهمها، محدودية فرص النمو (إن وجدت) بالإضافة إلى زيادة مخاطرها التجارية، وبالتالي فإن تكلفة التمويل لهذه الشركات تكون مرتفعة جداً، وبالعوم فإن الشركات في هذه المرحلة تواجه تخفيض نطاق البيع، واستبدال التكنولوجيا، ومن المحتمل أن تكون العائدات في حدودها الدنيا أو تكون سالبة، كما أن العائد على الاستثمار منخفض جراء محدودية الفرص الاستثمارية، والخسائر التشغيلية، مما يؤدي إلى تدفقات نقدية سالبة من الأنشطة التشغيلية جراء انخفاض الأسعار الناتج عن انخفاض معدلات النمو، في حين أن التدفقات النقدية من الأنشطة الاستثمارية موجبة جراء لجوء الشركات لبيع أصولها، في حين أن التدفق النقدي من الأنشطة التمويلية قد يكون موجب أو سالب على حد سواء. وهذا ما خلصت إليه عدد من البحوث التجريبية منها (Wernefelt, 1985) و (Livant and Zarowin, 1990).

#### الدراسات السابقة:

حفلت الأدبيات الإقتصادية والتمويلية بالعديد من الدراسات التي بحثت في موضوع تحديد محددات هيكل رأس مال الشركة. تناولت دراسة (Booth et al., 2001) مجموعة من الدول النامية من بينها الاردن، حيث اشارت إلى ان الشركات الاردنية تعتمد بشكل كبير على الديون قصيرة الاجل في التمويل وذلك للتقليل من تكاليف الوكالة المتمثلة باستبدال الاصول وتم مقارنة بورصة عمان بالأسواق المتقدمة وبعض الاسواق النامية وتبين انها سوق صغير تتميز بعدد معاملات محدودة وذات سيولة منخفضة الامر الذي يقود في السوق الثانوية إلى تقلب في اسعار الاسهم ليؤدي ذلك إلى ارتفاع كلف التمويل في السوق

للشركات في هذه المرحلة للحصول على تمويل، وهذا ما خلصت إليه عدد من البحوث التجريبية منها (Miller and Friesen, 1984)، و (Myars, 1984)، و (Jovanoric, 1982).

#### مرحلة النمو:

تتميز الشركات التي تكون في هذه المرحلة بجملة من المميزات أهمها، أنها تقوم بعمل استثمارات كثيرة جراء توقعاتها المتفائلة فيما يتعلق بهيكل تكاليفها وميزاتها التنافسية، حيث أن هذه الاستثمارات لا تنحصر في الأصول الملموسة أو المالية فحسب، بل تتعدى ذلك لتصل إلى رأس المال التنظيمي، مثل الإستثمار في النظم والبنية التحتية الإنتاجية والتكنولوجية، الأمر الذي يقود إلى حصول الشركة على مزايا حصرية مؤقتة مما يؤدي إلى تدفقات نقدية موجبة في كل من الأنشطة التشغيلية والتمويلية جراء تحقيق الشركة لهوامش ربح أكبر، وحاجتها لتمويل فرصها الاستثمارية المتاحة. في حين أن التدفقات من الأنشطة الاستثمارية تكون سالبة جراء الفرص الاستثمارية المتاحة أمام الشركة. وهذا ما خلصت إليه عدد من البحوث التجريبية منها (Myars, 1977) و (Jovanoric and Mac, 1994).

#### مرحلة النضج:

تتميز الشركات التي تكون في هذه المرحلة بجملة من المميزات أهمها، قدرتها العالية على الاستثمار الأولي وقدرتها على خلق تدفقات نقدية. وبمقارنة الشركات في هذه المرحلة مع الشركات في المراحل الأخرى، نجدها أكثر استقراراً، وذات تغيرات أقل، وذات نتائج مالية أكثر إنسجاماً، وذات مخاطر تجارية أقل من غيرها مما يؤدي إلى تدفقات نقدية موجبة من الأنشطة التشغيلية؛ جراء وصول الشركة إلى اقصى مستوى من الكفاءة التشغيلية المتاحة، في حين أن التدفقات النقدية في كل من الأنشطة الاستثمارية والتمويلية تكون سالبة جراء تقادم الاستثمارات لدى الشركات في هذه المرحلة الأمر الذي يؤدي إلى حصول الشركة على استثمارات جديدة. كما أن الشركات في هذه المرحلة تنحو إلى سداد الديون، وتوزيع الأرباح، وهذا ما خلصت إليه عدد من البحوث التجريبية منها (Barclay and Smith, 2005) و (Jovanoric, 1982).

#### مرحلة التراجع:

تتميز الشركات التي تكون في هذه المرحلة بجملة من

والحجم، ومستوى الأنشطة الملموسة، وهيكل الملكية، والضمانات، هي محددات مهمة لهيكل رأس المال للشركات صغيرة ومتوسطة الحجم، كما أوضحت النتائج بأن تأثير العمر، والحجم، وهيكل الملكية، والضمانات ثابت في كل القطاعات.

أما دراسة (Antonios and Paudyal, 2008) فقد سعت إلى تحديد هيكل رأس المال في إقتصاديات يحركها السوق، كالولايات المتحدة، وبريطانيا، وإقتصاديات تحركها البنوك مثل: فرنسا، وألمانيا، واليابان، وقد توصلت الدراسة إلى أن نسبة المديونية يتأثر إيجابياً بالأصول الملموسة، وحجم الشركة، وسلبياً بزيادة الربحية، وفرص النمو، وأداء سعر السهم في كلا الإقتصاديات، وتتأثر نسبة نسبة المديونية بظروف السوق التي تعمل فيها الشركات، وقد أشارت الدراسة إلى أن درجة فاعلية هذه المحددات تعتمد على القوانين والممارسات المالية في البلد، كما أنها أوضحت بأن الشركات لها نسبة رفع مالي مستهدفة، وأن الشركات الفرنسية الأسرع في توجيه هيكل رأس المال إلى نسبة المديونية المستهدفة، أما اليابان فكانت أبطأها.

سعت دراسة (Pathak, 2010) إلى تحديد بعض العوامل التي تؤثر على قرارات هيكل رأس المال في سوق رأس المال الهندي، وقد توصلت الدراسة إلى أن متغيرات الأصول الملموسة، والنمو، وحجم الشركة، ومخاطر الأعمال، والسيولة، والربحية، لها تأثير ذا دلالة إحصائية على نسبة المديونية المحدد من قبل الشركات في الهند.

أما دراسة (Oztekin, 2015) فقد اختبرت أهم عوامل نسبة المديونية لهيكل رأس المال في الشركات حول العالم، وقد خلصت إلى أن نسبة نسبة المديونية السابقة، والأصول الملموسة، وحجم الشركة، ونفقات البحث، والتطوير، والاهتلاك، ومتوسط معدل نسبة المديونية للصناعة، والسيولة هي من أهم العوامل المحددة للرفع المالي.

ما زالت الأدبيات الإقتصادية والمالية تعاني من شح البحوث التي تناولت أثر دورة حياة الشركة على هيكل رأس مالها. فقد سعت دراسة (Fluck, 2000) إلى الإجابة عن كيف ولماذا تختار الشركات هياكل مختلفة لرؤوس أموالها عبر مراحل حياتها المختلفة؟ حيث توصلت إلى أن القرارات التمويلية الأولية واللاحقة لنفس الشركات تؤدي إلى خيارات تمويلية مختلفة، حيث تقوم الشركات بالجوء إلى إصدار

الأولية. ونظراً لأن بورصة عمان سوق نامي فإنها تعاني من مشكلة عدم تماثل المعلومات أي عدم اتاحتها للجميع وبالأخص المستثمرين الخارجيين وهو ما يؤدي إلى ارتفاع كلف التمويل الخارجي جراء العلاوات والضمانات التي تطلب للاستثمار جراء عدم تماثل المعلومات واتاحتها.

وركزت دراسة (Bhaduri, 2002) على اختيارات هيكل رأس المال في البلدان النامية (دراسة حالة الهند)، حيث خلصت إلى أن اختيار هيكل رأس المال يتأثر بعوامل النمو، والتدفق النقدي، والحجم، وخصائص الصناعة، والمنتج.

أما دراسة (Hall, et al., 2004) فقد هدفت إلى اختبار درجة اختلاف محددات هيكل رأس المال بين ثمان دول أوروبية، استخدم الباحثون في تلك الدراسة تحليل الإندار المتعدد لبحث العلاقة بين الدين طويل وقصير الأجل كمتغير تابع، والربحية، والنمو، وهيكل الأصول، والحجم، وعمر الشركة كمتغيرات مستقلة. وخلص التحليل إلى أن الاختلافات في النتائج هي بسبب الاختلافات بين البلدان وبين الشركات ذاتها.

سعت دراسة (Ayesh, 2006) إلى بيان محددات هيكل رأس المال، وبناء نموذج متعدد العوامل لهيكل رأس المال الأمثل، وخلصت إلى أن التغير المالي، والربحية، ونسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية، ومخاطر السوق، ونسبة الفائدة هي محددات ذات علاقة عكسية مع نسبة المديونية، في حين أن هيكل الملكية، والمزايا الضريبية، وفرص النمو، والأصول الملموسة، وحجم الشركة، وعرض النقد هي محددات ذات علاقة طردية مع نسبة المديونية، وفيما يتعلق بالنتائج لهيكل رأس المال - مقياساً بالقيمة السوقية إلى إجمالي الأصول - فقد كانت مماثلة لنتائج استخدام القيمة الدفترية، باستثناء متغيرات الإقتصاد الكلي، وهي نسبة الفائدة، حيث كانت العلاقة طردية، وعرض النقد، حيث كانت العلاقة عكسية مع نسبة المديونية، إضافة إلى ذلك وجدت الدراسة أن الشركات الأردنية متوافقة مع ما هو موجود في شركات الدول المتقدمة فيما يتعلق بخيارات هيكل رأس المال.

كذلك سعت دراسة (Bhaird and Lucey, 2007) إلى البحث عن محددات هيكل رأس المال لعينة من الشركات الإيرلندية صغيرة ومتوسطة الحجم في كافة القطاعات الاقتصادية، وأوضحت نتائج الدراسة إلى أن عمر الشركة،

استخدمت دراسة (Castro et al., 2014) نهج Dickinson (2011) في تحديد مراحل دورة حياة الشركات؛ وذلك للإجابة عن كيف ولماذا تختار الشركات هياكل رؤوس أموالها؟ حيث استخدمت نسبة نسبة المديونية للتعبير عن هيكل رأس المال، وتكونت عينة الدراسة من الشركات العاملة في بريطانيا، وألمانيا، وفرنسا، وإسبانيا. وخلصت إلى أن المتغيرات التفسيرية (الربحية، والقيمة السوقية إلى الدفترية، والسيولة، والحجم، والوفر الضريبي الناتج من غير الدين، ونسبة الأصول الملموسة، والعمر) لهيكل رأس المال تتطور تدريجياً عبر مراحل دورة حياة الشركات، وتحدث توازن بين نظريتي هيكل رأس المال (أولويات التمويل، والمقايضة).

أما دراسة (Ahsan et al., 2016) فهدفت إلى تفسير معدل التغير في هياكل رأس المال للشركات غير المالية المدرجة في الباكستان خلال دورة حياتها، حيث قسمت دورة حياة الشركات إلى ثلاثة مراحل هي (النمو، النضج، والإنحدار)، ووجدت الدراسة أن للرافعة المالية نمط (منخفض - مرتفع - منخفض) خلال مراحل النمو، والنضج، والإنحدار، وهو ما يتفق مع نظرية المقايضة، كما بينت الدراسة أن الشركات النامية لديها أعلى معدل تغير في نسبة المديونية؛ وذلك لوجود العديد من الفرص الاستثمارية.

#### فرضيات الدراسة:

بناءً على ما سبق ولتحقيق أهداف الدراسة تم صياغة الفرضيات الآتية:

H1: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مراحل دورة حياة الشركة وهيكل رأس مالها.

H2: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية تدل على وجود تطور تدريجي في المتغيرات التفسيرية عبر مراحل دورة حياة الشركة.

H3: نظرية (أولويات التمويل Pecking Order Theory) وليس نظرية (المقايضة Trade-Off Theory) في الإدارة المالية قادرة على شرح محددات اختيار الشركة لهيكل رأس مالها عبر مراحل دورة حياتها الخمس.

#### منهجية الدراسة:

سنتناول في هذا القسم عرضاً لمنهجية الدراسة، ويتضمن ذلك مجتمع الدراسة وعينتها، ومتغيرات الدراسة وكيفية قياسها، ونموذج

الأسمه والدين قصير الاجل أو الدين القابل للتحويل أولاً ثم استخدام الأرباح المحتجزة واللجوء إلى الدين طويل الاجل لتلبية احتياجاتها التمويلية، كما توصلت الدراسة إلى أنه لا يوجد فرق بين مصادر التمويل الداخلية والخارجية لدى الشركات الكبيرة.

في حين سعت دراسة (Kim and Suh, 2009) إلى البحث في العلاقة بين هيكل رأس المال مقاساً بنسبة المديونية، ودورة حياة الشركة مقاساً بالأرباح المحتجزة، وقدمت دليلاً على وجود علاقة مميزة بين نسبة المديونية والأرباح المحتجزة على شكل مقلوب حرف (U)، حيث أن الشركات التي تمتلك أرباح محتجزة منخفضة تمتلك رافعة مالية منخفضة؛ وذلك بسبب اعتمادها الشديد على المساهمين بسبب القيود المالية، أما الشركات التي تمتلك أرباح محتجزة متوسطة تمتلك رافعة مالية مرتفعة؛ وذلك بسبب اعتمادها على الدين في تمويل النمو المرتفع، وأما الشركات التي تمتلك أرباح محتجزة مرتفعة تمتلك رافعة مالية منخفضة؛ بسبب قدرتها على توليد اموال داخلية تتجاوز متطلبات التمويل لديها كما اتفقت الدراسة مع نظرية أولويات التمويل Pecking Order Theory.

كما بحثت دراسة (Pinkova and Kaminkova, 2013) في أثر دورة حياة الشركات على هياكل رؤوس أموالها مقاساً بنسبة الدين إلى مجموع الأصول، حيث تم تقسيم دورة حياة الشركات إلى خمس مراحل هي (البداية، والنمو، والنضج، والتراجع، والإنحدار)، ووفقاً لقائمة التدفقات النقدية، حيث خصت إلى الاتفاق مع نظرية أولويات التمويل، بالإضافة إلى أن الشركات التي في مراحل البداية، والنمو، والإنحدار تميل إلى استخدام مستويات أعلى من الدين، في حين أن الشركات الناضجة تميل إلى استخدام مستويات أعلى من حقوق الملكية.

في حين بحثت دراسة (Salehnejad and Shahiazar, 2014) العلاقة بين هيكل رأس المال، ودورة حياة الشركات الإيرانية المدرجة في بورصة طهران، حيث تم تقسيم دورة الحياة إلى ثلاثة مراحل (النمو، والنضج، والإنحدار) ووفقاً لعدد من المعايير وهي: نمو المبيعات، والنفقات الراسمالية، وتوزيعات الأرباح، وعمر الشركة، حيث سعت الدراسة للوقوف على علاقة المراحل الثلاثة بنظرية أولويات التمويل؛ وتوصلت إلى أن الشركات النامية تتفق وهذه النظرية في حين أن الشركات الناضجة والمنحدرة لا تتفق معها.

الدراسة، والأساليب الإحصائية المتبعة في تحليل هذه البيانات.

#### مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في سوق عمان المالي والبالغ عددها (68) شركة خلال الاعوام (2006 - 2015)، أما عينة الدراسة فتتضمن الشركات التي يتوفر عنها جميع البيانات اللازمة لاحتساب متغيرات الدراسة خلال فترة الدراسة. وبعد استبعاد الشركات التي لا يتوفر عنها البيانات المطلوبة فقد أصبح حجم عينة الدراسة (56) شركة، أي ما نسبته 82% من إجمالي مجتمع الدراسة.

#### متغيرات الدراسة وطرق قياسها:

##### أولاً: المتغير التابع:

**هيكل رأس المال (LEV)** تم استخدام نسبة المديونية لقياس هذا المتغير، وتم احتساب هذه النسبة من خلال قسمة مجموع الديون قصيرة وطويلة الأجل على مجموع الأصول لكل شركة ولكل سنة كما في دراسة (Castro et al., 2014).

##### ثانياً: المتغير المستقل:

**مراحل دورة حياة الشركة**، وتم قياسها وفقاً لنهج Dickinson (2011) كمتغيرات تراتبية تأخذ القيم من 1 إلى 5 بحيث تكون مرحلة البداية هي 1، ومرحلة الإنحدار هي 5، حيث يقوم هذا النهج على تقسيم دورة حياة الشركة إلى خمس مراحل هي (البداية، والنمو، والنضج، والتراجع، والإنحدار) بناءً على المعلومات المحاسبية المستخلصة من قائمة التدفقات النقدية، وفقاً لاصفي أنشطتها الثلاث (التشغيلية، والاستثمارية، والتمويلية).

##### ثالثاً: المتغيرات التفسيرية الضابطة:

هي المتغيرات التي فسرت أو ذات أثر على نسبة المديونية طبقاً لنظريات هيكل رأس المال، وهي على النحو الآتي:

**الربحية (Prof)**، وتم قياسها من خلال قسمة الدخل قبل الفوائد والضرائب والاهتلاكات على مجموع الأصول لكل شركة ولكل سنة، وكما في دراسة (Castro et al., 2014). وتجدر الإشارة إلى أن نظرية أولويات التمويل تفترض وجود علاقة عكسية بين الربحية والدين (Donaldson, 2000)، في حين أن نظرية المقايضة تفترض أن العلاقة بين الربحية والدين علاقة طردية (Bhaduri, 2001).

**النمو**، تم استخدام نسبة القيمة السوقية إلى الدفترية

(MtoB) لقياس هذا المتغير، وتم احتساب هذه النسبة بقسمة مجموع القيمة السوقية لحقوق الملكية مضافاً إليها الدين قصير وطويل الأجل والأسهم الممتازة ومطروحاً منها الاعفاءات الضريبية والضرائب المؤجلة ومن ثم القسمة على مجموع الأصول وذلك لكل شركة ولكل سنة، وكما في دراسة (Castro et al., 2014). تجدر الإشارة إلى أن نظرية أولويات التمويل تفترض وجود علاقة طردية بين القيمة السوقية إلى الدفترية والدين (Adam and Goyal, 2008)، في حين أن نظرية المقايضة تفترض أن العلاقة بين القيمة السوقية إلى الدفترية والدين علاقة عكسية (Frank and Goyal, 2009).

##### السيولة (Liq)

تم استخدام نسبة التداول لقياس هذا المتغير، وتم احتساب هذه النسبة بقسمة مجموع الأصول المتداولة على مجموع الإلتزامات المتداولة لكل شركة ولكل سنة، كما في دراسة (Castro et al., 2014). تجدر الإشارة إلى أن نظريات التمويل تفترض وجود علاقة عكسية بين مقدار السيولة والدين (Ozkan, 2001).

##### الحجم (Size)

تم قياس هذا المتغير من خلال احتساب اللوغاريتم الطبيعي لمجموع الأصول في نهاية الفترة. تجدر الإشارة إلى أن نظريات التمويل تفترض وجود علاقة طردية بين حجم الشركة والدين (Bhaduri, 2001).

##### الوفر الضريبي الناتج من غير الدين (NDTS)

تم قياس هذا المتغير من خلال قسمة مجموع الإهلاكات والإطفاءات على مجموع الأصول وذلك لكل شركة ولكل سنة وكما في دراسة (Castro et al., 2014). تجدر الإشارة إلى أن نظريات التمويل تفترض وجود علاقة طردية بين الوفر الضريبي والدين في حال كانت الشركة قادرة على تحقيق مكاسب جراء ذلك الوفر (Bhaduri, 2001).

##### نسبة الأصول الملموسة (Tangibility)

تم قياس هذه النسبة من خلال قسمة مجموع الأصول الملموسة على مجموع الأصول وذلك لكل شركة ولكل سنة وكما في دراسة (Castro et al., 2014). وفقاً لنظرية المقايضة، فإن العلاقة طردية بين الأصول الملموسة والدين، في حين أن نظرية أولويات التمويل أنطوت على غموض في طبيعة العلاقة بين الأصول الملموسة والدين نظراً لأن ارتفاع نسبة الأصول الملموسة تؤدي إلى تماثل البيانات المرتبطة بها، وبالتالي قد يقود ذلك إلى

$Liq_{it}$  = سيولة الشركة  $i$  وللسنة  $t$   
 $Size_{it}$  = حجم الشركة  $i$  وللسنة  $t$ .  
 $NDTS_{it}$  = الوفر الضريبي الناتج من غير الدين للشركة  $i$  وللسنة  $t$ .  
 $PPE_{it}$  = الأصول الملموسة للشركة  $i$  وللسنة  $t$ .  
 $Age_{it}$  = عمر الشركة  $i$  وللسنة  $t$ .

#### النتائج:

أن الغرض الأساس لهذا القسم هو الإجابة عن أسئلة الدراسة التي تتعلق بأثر دورة حياة الشركة مقاسة وفقاً لنهج Dickinson (2011) على هيكل رأس المال واختبار فرضيات الدراسة.

#### التحليل الوصفي للمتغيرات:

يعرض الجدول (2) نتائج التحليل الوصفي لقيم المتغيرات في النموذج الذي تم اعتماده لإختبار العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل والمتغيرات الضابطة لعموم المشاهدات، والبالغة (560) مشاهدة. ويلاحظ من الجدول وعند مقارنة النسبة المئوية 1 مع أدنى مشاهدة وكذلك مقارنة النسبة المئوية 99 مع أعلى مشاهدة عدم وجود مشاهدات متطرفة لأي من متغيرات الدراسة، وبالتالي لم يقم الباحثان باستبعاد أي من مشاهدات عينة الدراسة لعدم وجود متغير على أنها قد تؤثر على نتائج تنفيذ نماذج الإنحدار.

إصدار أسهم أقل تكلفة كما يمكنها من الحصول على تمويل بالدين (Frank and Goyal, 2009). عمر الشركة (Age)، وتم قياس هذا المتغير من خلال احتساب اللوغاريتم الطبيعي لعدد سنوات عمر الشركة. تجدر الإشارة إلى أن نظريات التمويل تفترض وجود علاقة طردية بين عمر الشركة والدين (Bhaduri, 2001).

#### نموذج الدراسة:

سيتم اعتماد النموذج أدناه لإختبار فرضيات الدراسة، وفق ما يلي:

$$Lev_{it} = \alpha + \beta_1 M1-5_{it} + \beta_2 Prof_{it} + \beta_3 MtoB_{it} + \beta_4 Liq_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 NDTS_{it} + \beta_7 PPE_{it} + \beta_8 Age_{it} + \epsilon_{it}$$

#### حيث تشير:

$Lev_{it}$  = هيكل رأس المال للشركة  $i$  وللسنة  $t$ .  
 $\alpha$  = ثابت النموذج.  
 $\beta_1 - \beta_8$  = معاملات المتغيرات المستقلة والتفسيرية الضابطة للشركة  $i$  وللسنة  $t$ .  
 $M1-5_{it}$  = مرحلة دورة حياة الشركة  $i$  وللسنة  $t$ .  
 $Prof_{it}$  = ربحية الشركة  $i$  وللسنة  $t$ .  
 $MtoB_{it}$  = نمو الشركة  $i$  وللسنة  $t$ .

الجدول (2) التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة (جميع الشركات وجميع السنوات)

عدد المشاهدات	الانحراف المعياري	أعلى مشاهدة	النسبة المئوية 99	الوسط الحسابي	الوسيط	النسبة المئوية 1	أدنى مشاهدة	
560	0.261	2.000	1.420	0.194	0.110	0.000	0.000	Lev
560	0.100	0.490	0.273	-0.004	0.010	-0.330	-0.600	Prof
560	0.741	5.700	3.774	1.102	0.910	0.255	0.140	MtoB
560	2.227	12.360	10.950	2.604	1.935	0.056	0.010	Liq
560	0.560	9.080	9.017	7.279	7.230	5.986	5.860	Size
560	0.023	0.240	0.098	0.030	0.030	0.000	0.000	NDTS
560	0.193	0.880	0.823	0.347	0.320	0.010	0.000	PPE
560	0.258	1.800	1.790	1.357	1.340	0.480	0.300	Age
560	1.139	5	5	2.77	3	1	1	m1_5

Lev = هيكل رأس المال، Prof = الربحية، MtoB = القيمة السوقية إلى الدفترية، Liq = السيولة، Size = الحجم، NDTS = الوفر الضريبي الناتج من غير الدين، PPE = الأصول الملموسة، Age = عمر الشركة، m1\_5 = مرحلة دورة حياة الشركة.

يعرض الجدول (3) ادناه مقارنة بين نتائج المتوسطات لمتغيرات الدراسة عبر مراحل دورة حياة الشركات وفق نهج Dickinson (2011). ويلاحظ من الجدول أن الشركات في مرحلتي البداية والنمو هي الأكثر اعتماداً على الدين من الشركات في مرحلتي النضج والتراجع، ويظهر متغير الربحية عموماً تحقيق الشركات لخسائر في كل من مراحل البداية والتراجع والإنحدار، حيث بلغت ذروة الخسائر في مرحلة الإنحدار، في حين اظهرت الشركات في مرحلتي النضج والنمو قدرتها على توليد الأرباح، حيث بلغت ذروة ذلك في مرحلة النمو، أما متغير القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية فيظهر أن الشركات تلازم مكانها في كافة المراحل باستثناء مرحلة البداية حيث تكون القيمة الدفترية أكبر من السوقية كما يتضح أن الشركات في مرحلتي النضج والتراجع الأكثر قدرة على خلق سيولة في حين أنها في مرحلتي النمو والإنحدار الأقل قدرة على توفير سيولة.

يظهر الجدول (2) تدني مستوى الاعتماد على الديون لدى شركات عينة الدراسة والذي قد يعزى إلى إرتفاع كلف التمويل الخارجي جراء العلاوات والضمانات التي تطلب للاستثمار جراء عدم تماثل المعلومات واتاحتها في سوق عمان المالي. كما يتضح من الجدول تفاوت كبير في متغير الربحية وتذبذب وعدم تجانس لدى شركات عينة الدراسة فيما يتعلق بمتغير القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية. كما يظهر الجدول قدرة شركات عينة الدراسة على تغطية التزاماتها المتداولة من أصولها المتداولة قرابة المرتين ونصف المرة إلا أنها متذبذبة ما بين الشركات، وتعد هذه النسبة بشكل عام جيدة لما تحمل من متغيرات على سيولة مالية مرتفعة. كما يشير الوسط الحسابي للأصول الملموسة امكانية الشركات الاستفادة من الرّفْع التّشغيلي ولو بدرجات منخفضة، كما أنه لا يغفل أثر الأصول الملموسة العكسي على الأرباح، الأمر الذي قد حد من زيادة هذه النسبة. كما بلغ الوسط الحسابي للوفر الضريبي الناتج من غير الدين (0.030).

الجدول (3) مقارنة نتائج المتوسطات لمتغيرات الدراسة عبر مراحل دورة حياة الشركات

الوسط الحسابي	جميع المشاهدات	مرحلة البداية (1)	مرحلة النمو (2)	مرحلة النضج (3)	مرحلة التراجع (4)	مرحلة الإنحدار (5)
Lev	0.1940	0.2733	0.2324	0.1614	0.1485	0.2282
Prof	-0.0040	-0.021	0.0074	0.0102	-0.0212	-0.0333
MtoB	1.1018	0.9466	1.1357	1.1196	1.2502	1.0628
Liq	2.6044	2.0137	1.5961	3.0552	3.2693	1.7454
Size	7.2793	7.2475	7.3700	7.3456	7.2124	6.9410
NDTS	.0300	0.0238	0.0293	0.0322	0.0355	0.0197
PPE	0.3465	0.3656	0.3761	0.3373	0.3391	0.3149
Age	1.3568	1.3048	1.3130	1.3683	1.4077	1.3687
عدد المشاهدات	560	111	69	255	82	39

Lev = هيكل رأس المال (نسبة المديونية)، Prof = الربحية، MtoB = القيمة السوقية إلى الدفترية، Liq = السيولة، Size = الحجم، NDTS = الوافر الضريبي الناتج من غير الدين، PPE = الأصول الملموسة، Age = عمر الشركة.

مصفوفة الارتباط والارتباطات التبادلية العالية

يعرض الجدول (4) أدناه مصفوفة ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة جميعها.

الجدول (4) مصفوفة ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة

m1_5	Age	PPE	NDTS	Size	Liq	MtoB	Prof	Lev	
-0.131**	0.002	-0.018	-0.135**	0.113**	-0.387**	0.101*	-0.152**	1	Lev
-0.007	0.000	-0.336**	-0.253**	0.309**	0.206**	0.243**	1		Prof
0.085*	0.099*	-0.052	0.014	-0.016	0.195**	1			MtoB
0.132**	0.026	-0.214**	-0.060	-0.136**	1				Liq
-0.089*	0.061	-0.065	0.044	1					Size
0.083*	0.011	0.513**	1						NDTS
-0.076	-0.042	1							PPE
0.125**	1								Age

\*\* تشير إلى أن الارتباط ذو دلالة إحصائية عند متوى 0.01 وتشير \* إلى أن الارتباط ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05. وتشير Lev = هيك رأس المال (نسبة المديونية)، Prof = الربحية، MtoB = القيمة السوقية إلى الدفترية، Liq = السيولة، Size = الحجم، NDTS = الوفر الضريبي الناتج من غير الدين، PPE = نسبة الأصول الملموسة، Age = عمر الشركة، m1\_5 = مرحلة دورة حياة الشركة.

تفترضان وجود علاقة طردية بينهما. كما يظهر الجدول (4) عدم وجود اشكاليات تتعلق بارتباطات تبادلية عالية بين متغيرات الدراسة، وبالرغم من ذلك تم إجراء اختبار معامل تضخم التباين (VIF) حيث يوضح الجدول (5) إنده أن درجة الارتباط بين المتغيرات المستقلة VIF تنحصر بين (1.035 - 1.579) الأمر الذي يعني عدم وجود مشكلة مهمة في الارتباط بين المتغيرات. فقد أشارت الدراسات إلى أنه إذا كان معامل VIF أقل من (10) فيدل ذلك على عدم وجود مشكلة مهمة في الارتباطات بين المتغيرات المستقلة.

يلاحظ من الجدول (4) أن الارتباط بين المتغير التابع هيك رأس المال (نسبة المديونية) والمتغير المستقل مراحل دورة حياة الشركة قرابة (0.13) واتجاه هذه العلاقة عكسية الأمر الذي يعد منطقياً ومتوافقاً مع الفرص الاستثمارية المتاحة في بداية حياة الشركة وقلة الفرص الاستثمارية في نهاية حياتها، كذلك يظهر الجدول (4) وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية ما بين كل من نسبة الأصول الملموسة والوفر الضريبي والسيولة والربحية مع نسبة المديونية، وهذا يتفق مع نظرية أولويات التمويل ويخالف نظرية المقايضة. أما فيما يتعلق بمتغير العمر فلا يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية لهذا المتغير مع نسبة المديونية بالرغم من أن نظريتي التمويل

الجدول (5) اختبار الارتباط التبادلي العالي

VIF	المتغير
1.418	Prof
1.119	MtoB
1.169	Liq
1.230	Size
1.517	Ndts
1.579	PPE
1.035	Age
1.065	m1_5

Prof = الربحية، MtoB = القيمة السوقية إلى الدفترية، Liq = السيولة، Size = الحجم،  
NDTS = الوفر الضريبي الناتج من غير الدين، PPE = الأصول الملموسة، Age = عمر الشركة، m1\_5 = مرحلة دورة حياة الشركة.

والوفر الضريبي الناتج من غير الدين)، وهيكل رأس المال عند مستوى دلالة (0.05) أي أن الشركات ذات معدلات الربحية، والسيولة، والوفر الضريبي الناتج من غير الدين الأعلى هي الأقل اعتماداً على الدين في هيكل رأس مالها؛ وذلك لقدرة هذه الشركات على تمويل فرصها الاستثمارية من مصادرها الداخلية والمتمثلة بالسيولة الفائضة لديها أو من خلال أرباحها بالإضافة إلى قدرتها على تقليل التدفق النقدي الخارج جراء وفوراتها الضريبية الناتجة من غير الدين. كذلك يلاحظ وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات (القيمة السوقية إلى الدفترية، وحجم الشركة) وهيكل رأس المال عند مستوى دلالة (0.05)، أي أن الشركات ذات الحجم الأكبر، والقيمة السوقية الأعلى هي الأكثر قدرة على الحصول على تمويل خارجي، وذلك جراء ما يشكله حجم الشركة من ضمانه للمقرض بالإضافة إلى ان الشركات التي لديها فرص للنمو - والمقاسة بالقيمة السوقية إلى الدفترية- تحتاج إلى الحصول على تمويل، غير أنه لوحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات (الأصول الملموسة، وعمر الشركة) وهيكل رأس المال بالرغم من أن ما اثبتته البحوث التطبيقية فيما يتعلق بالأصول الملموسة هو وجود أثر لها لما تشكله من ضمانه لمنح الدين. أما فيما يتعلق بعمر الشركة فإنه قد يعزى إلى استخدام نهج Dickinson (2011) الذي يستند على المعلومات المحاسبية المستخلصة من

#### إختبار فرضيات الدراسة:

يعرض الجدول (6) نتائج اختبار الإنحدار المتعدد لعموم المشاهدات ولكل مرحلة على حدة. ولإختبار الفرضية الأولى والتي تنص على أنه "يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مراحل دورة حياة الشركة وهيكل رأس مالها"، فقد تم اجراء اختبار تحليل الإنحدار المتعدد، حيث يعرض العمود الثاني من الجدول (6) نتائج اختبار الإنحدار المتعدد لعموم المشاهدات. ويستدل من الجدول رقم (6) على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمرحلة دورة حياة الشركات على هيكل رأس مالها، وتبلغ القوة التفسيرية ( $R^2$ -Adj) للمتغيرات المستقلة والضابطة مجتمعة (0.25) من التغير الحاصل في هيكل رأس المال لدى الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية. كما يلاحظ وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين مراحل دورة حياة الشركات وهيكل رأس مالها عند مستوى دلالة (0.05)، اي ان الشركات في المراحل الاولى من حياتها هي الاقدر على الحصول على تمويل مقارنة بالشركات في المراحل الاخيرة من دورة حياتها، الأمر الذي قد يرجع إلى أن الشركات في مراحل حياتها الأولى تكون ذات فرص استثمارية أكثر من تلك التي تكون في مراحل حياتها الاخيرة، وبالتالي هي اكثر حاجه للتمويل في مراحل حياتها الأولى، كما يلاحظ وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات (الربحية، والسيولة،

قائمة التدفقات النقدية، ووفقاً لصافي أنشطتها الثلاث (التشغيلية، الاستثمارية، والتمويلية) التي من المحتمل أن تأخذ احد اشارتين هما الموجب أو السالب ولا يأخذ بعين الاعتبار عمر الشركة لدى تحديد مراحل الحياة التي تمر بها الشركة.

الجدول (6) نتائج اختبار الانحدار المتعدد لعموم المشاهدات ولكل مرحلة على حدة

$$Lev_{it} = \alpha + \beta_1 M15_{it} + \beta_2 Prof_{it} + \beta_3 MtoB_{it} + \beta_4 Liq_{it} + \beta_5 Size_{it} + \beta_6 NDTS_{it} + \beta_7 PPE_{it} + \beta_8 Age_{it} + \epsilon_t$$

مراحل دورة الحياة					جميع المشاهدات	المتغير
الانحدار	التراجع	النضج	النمو	البداية		
-2.543 (-2.929)	-0.117 (-0.464)	-0.019 (-0.085)	-0.028 (-0.51)	-1.226 (-2.563)	-0.114 (-0.757)	الثابت
					-0.081 *(-2.131)	M 1-5
-0.287 (-0.557)	-0.568 *(-2.360)	-0.807 **(-4.694)	-0.910 *(-2.320)	-0.409 (-1.457)	-0.653 **(-5.737)	Prof
0.066 (1.177)	0.042 (1.923)	0.123 **(5.395)	0.131 **(2.895)	0.246 **(5.141)	0.086 **(6.307)	MtoB
-0.059 (-1.58)	-0.047 **(-6.098)	-0.036 **(-5.188)	-0.097 **(-3.753)	-0.034 *(-2.501)	-0.044 **(-9.44)	Liq
0.319 *(3.309)	0.073 *(2.263)	0.051 (1.757)	0.031 (0.462)	0.171 **(2.949)	0.068 **(3.582)	Size
-0.080 (-0.031)	-3.898 **(-3.318)	-1.343 (-1.494)	-3.081 (-1.304)	-3.485 *(-2.564)	-2.416 **(-4.252)	Ndts
0.052 (0.233)	-0.057 (-0.426)	-0.167 (-1.527)	0.206 (1.008)	-0.106 (0.919)	-0.085 (-1.366)	PPE
0.413 *(2.058)	-0.018 (-0.212)	-0.083 (-1.527)	0.045 (0.401)	0.159 (1.917)	-0.013 (0.355)	Age
<b>0.297</b>	<b>0.395</b>	<b>0.222</b>	<b>0.220</b>	<b>0.366</b>	<b>0.251</b>	Adj - R <sup>2</sup>
3.297	8.467	11.335	3.701	10.068	24.313	F test
39	81	255	68	111	560	عدد المشاهدات

يظهر الجدول قيم معاملات نموذج الانحدار لكل متغير من متغيرات الدراسة المستقلة والضابطة ويظهر في السطر الثاني من كل خانة قيمة (t)، وتشير \* إلى ان المتغير ذا دلالة احصائية عند مستوى (0.05)، كما تشير \*\* إلى ان المتغيرات ذا دلالة احصائية عند مستوى (0.0001). كذلك يظهر الجدول القوة التفسيرية (Adj - R<sup>2</sup>) لكل نموذج من النماذج المنفذة، وقيمة اختبار (F)، وعدد المشاهدات المستخدمة في كل نموذج. Lev = هيكل رأس المال (نسبة المديونية)، Prof = الربحية، MtoB = القيمة السوقية إلى الدفترية، Liq = السيولة، Size = الحجم، NDTS = الوفر الضريبي الناتج من غير الدين، PPE = الأصول الملموسة، Age = عمر الشركة، m1\_5 = مرحلة دورة حياة الشركة.

علاقة ذات دلالة إحصائية بين مراحل دورة حياة الشركة وهيكل رأس مالها. وتتفق هذه النتيجة مع ما خلصت إليه دراسة (Pinkova and Kaminkova, 2013)، ودراسة (Castro et

ونخلص من النتائج أعلاه وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمراحل دورة حياة الشركات على هيكل رأس مالها في القطاع الصناعي الأردني، وعليه فإنه يتم قبول الفرضية التي تنص على أنه يوجد

الانحدار وتمثل ما نسبته 7%.

ثم شرع الباحثان بإجراء اختبار تحليل الانحدار المتعدد لكل مجموعة على حدة ليصار إلى عقد مقارنات بين نتائج التحليل لمعرفة فيما إذا كان هناك تطور تدريجي في المتغيرات التفسيرية خلال مراحل دورة حياة الشركات ام لا.

#### نتائج الانحدار المتعدد في مرحلة البداية:

يستدل من العمود الثالث من الجدول (6) اعلاه وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات التفسيرية في مرحلة البداية على هيكل رأس المال، وتبلغ القوة التفسيرية ( $Adj-R^2$ ) للمتغيرات مجتمعة (0.366) من التغير الحاصل في هيكل رأس المال لدى الشركات الصناعية المساهمة العامة الاردنية التي في مرحلة البداية.

ويبين الجدول (6) المضمون المعلوماتي للمتغيرات التفسيرية في مرحلة البداية فيما يتعلق بالمتغير التابع، حيث يلاحظ أن الشركات ذات معدلات السيولة والوفر الضريبي الناتج من غير الدين الأعلى هي الأقل اعتماداً على الدين في هيكل رأسمالها؛ وذلك نظراً لوجود سيولة إضافية لدى تلك الشركات بالإضافة إلى قدرتها على تقليل التدفق النقدي الخارج جراء وفوراتها الضريبية الناتجة من غير الدين، كما أنه يلاحظ أن الشركات ذات الحجم الأكبر، والقيمة السوقية الأعلى هي الأكثر قدرة على الحصول على تمويل خارجي؛ وذلك جراء ما يشكله حجم الشركة من ضمانه للمقرض بالإضافة إلى ان الشركات التي لديها فرص للنمو- والمقاسة بالقيمة السوقية إلى الدفترية- تحتاج إلى الحصول على تمويل. غير أنه لوحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات (الربحية، الأصول الملموسة، وعمر الشركة)، وهيكل رأس المال. وفيما يتعلق بمتغير الربحية يعزى عدم وجود علاقة إلى أن الشركات في مرحلة البداية لا تحقق أرباحاً تشغيلية الأمر الذي يؤدي إلى تحييد اثره على هيكل رأس المال.

#### نتائج الانحدار المتعدد في مرحلة النمو :

يستدل من العمود الرابع من الجدول (6) وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات التفسيرية في مرحلة النمو على هيكل رأس المال، وتبلغ القوة التفسيرية ( $Adj-R^2$ ) للمتغيرات مجتمعة (0.22) من التغير الحاصل في هيكل رأس المال لدى الشركات الصناعية المساهمة العامة الاردنية التي في مرحلة النمو.

(al., 2014)، ودراسة (Salehnejad and Shahiazar, 2014). ولإختبار الفرضية الثانية والتي تنص على أنه 'يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية تدل على وجود تطور تدريجي في المتغيرات التفسيرية عبر مراحل دورة حياة الشركات"، قام الباحثان بتقسيم مشاهدات الدراسة إلى خمس مجموعات تتفق والمراحل الخمس لدورة حياة الشركات وفق نهج (2011) Dickinson بحيث تتضمن كل مجموعة من هذه المجموعات المشاهدات التي تعتبر وفق نهج (2011) Dickinson في ذات المرحلة من مراحل دورة حياة الشركة. ويظهر الجدول (7) عدد الشركات في كل مرحلة ولكل سنة من سنوات الدراسة وكذلك عدد المشاهدات الكلي لكل مرحلة من مراحل دورة حياة الشركة طبقاً لعينة الدراسة.

الجدول (7) عدد الشركات في مراحل دورة الحياة عبر فترة الدراسة ولكل سنة على حدة

عدد الشركات في مراحل دورة الحياة					
الانحدار	التراجع	النضج	النمو	البداية	السنوات / المراحل
2	2	20	11	21	2006
2	6	18	10	20	2007
2	9	27	5	13	2008
1	11	28	5	12	2009
2	9	31	8	3	2010
7	8	25	7	9	2011
4	11	23	7	11	2012
8	7	26	5	9	2013
5	11	26	6	8	2014
6	8	31	5	5	2015
39	82	255	69	111	المجموع

يلاحظ من الجدول (7) أن ما نسبته 46% من الشركات تنحصر في مرحلة النضج، ثم تليها مرحلة البداية وتمثل ما نسبته 20%، ثم تليها مرحلة التراجع وتمثل ما نسبته 15%، ثم تليها مرحلة النمو وتمثل ما نسبته 12%، وأخيراً مرحلة

مجتمعة (0.395) من التغير الحاصل في هيكل رأس المال لدى الشركات الصناعية المساهمة العامة الاردنية التي في مرحلة التراجع.

ويبين الجدول (6) وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات (الربحية، السيولة، الوفر الضريبي الناتج من غير الدين) وهيكل رأس المال عند مستوى دلالة (0.05)، كما أنه يلاحظ وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين متغير حجم الشركة وهيكل رأس المال عند مستوى دلالة (0.05)، غير أنه لوحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات (القيمة السوقية إلى الدفترية، والأصول الملموسة، وعمر الشركة) وهيكل رأس المال.

#### نتائج الإنحدار المتعدد في مرحلة الإنحدار:

يستدل من العمود السابع من الجدول (6) اعلاه وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات التفسيرية في مرحلة الإنحدار على هيكل رأس المال، وتبلغ القوة التفسيرية ( $R^2$ -Adj) للمتغيرات (0.297) من التغير الحاصل في هيكل رأس المال لدى الشركات الصناعية المساهمة العامة الاردنية التي في مرحلة الإنحدار.

ويبين الجدول (6) أن الشركات ذات الحجم والعمر الأكبر في مرحلة الإنحدار هي الأكثر قدرة على الحصول على تمويل خارجي؛ وذلك جراء ما يشكل الحجم من ضمانات لمنح الدين بالإضافة إلى ان الشركات الأكبر عمراً هي ذات معلومات أكثر تماثلاً الأمر الذي قد يسهل الحصول على تمويل خارجي، غير أنه لوحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات (الربحية، والقيمة السوقية إلى الدفترية، والسيولة، والوفر الضريبي الناتج من غير الدين، والأصول الملموسة) وهيكل رأس المال، الأمر الذي قد يعزى إلى محدودية فرص النمو للشركات في هذه المرحلة بالإضافة إلى إن تكلفة التمويل لهذه الشركات تكون مرتفعة جداً والتدفقات النقدية من الأنشطة الاستثمارية موجبة جراء لجوء الشركات لبيع أصولها، في حين أن التدفق النقدي من الأنشطة التمويلية قد يكون موجب أو سالب على حد سواء، الأمر الذي قد يعد منطقياً للشركات في هذه المرحلة ان تشذ عما هو متعارف عليه جراء احتمالية تلاشي هذه الشركات واندثارها، أو قد تعزى هذا النتائج إلى محاولة هذه الشركات في هذه المرحلة الاستمرار من خلال -

ويبين الجدول (6) أن الشركات ذات معدلات السيولة والربحية الأعلى هي الأقل اعتماداً على الدين في هيكل رأس مالها؛ وذلك لقدرة هذه الشركات على تمويل فرصها الاستثمارية من مصادرها الداخلية والمتمثلة بالسيولة الفائضة لديها أو من خلال أرباحها، كما أنه يلاحظ وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين متغير القيمة السوقية إلى الدفترية، وهيكل رأس المال عند مستوى دلالة (0.05)، أي أن الشركات ذات القيمة السوقية الأعلى هي الأكثر قدرة على الحصول على تمويل خارجي؛ نظراً لأن الشركات التي لديها فرص للنمو -والمقاسة بالقيمة السوقية إلى الدفترية- تحتاج إلى الحصول على تمويل غير أنه لوحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات (حجم الشركة size، الوفر الضريبي الناتج من غير الدين، الأصول الملموسة، وعمر الشركة)، وهيكل رأس المال بالرغم من أن ما اثبتته البحوث التجريبية فيما يتعلق بحجم الشركة والأصول الملموسة هو وجود اثر لها لما تشكلت من ضمانات لمنح الدين ووجود اثر لبند الوفر الضريبي الناتج من غير الدين جراء تقليبه للتدفق النقدي الخارج.

#### نتائج الإنحدار المتعدد في مرحلة النضج:

يستدل من العمود الخامس من الجدول (6) وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات التفسيرية في مرحلة النضج على هيكل رأس المال، وتبلغ القوة التفسيرية ( $R^2$ -Adj) للمتغيرات مجتمعة (0.22) من التغير الحاصل في هيكل رأس المال لدى الشركات الصناعية المساهمة العامة الاردنية التي في مرحلة النضج.

ويبين الجدول (6) وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين متغيري (الربحية، والسيولة)، وهيكل رأس المال عند مستوى دلالة (0.05)، كما أنه يلاحظ وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين متغير (القيمة السوقية إلى الدفترية) وهيكل رأس المال عند مستوى دلالة (0.05)، غير أنه لوحظ عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متغيرات (الوفر الضريبي الناتج من غير الدين، حجم الشركة، الأصول الملموسة، وعمر الشركة) وهيكل رأس المال.

#### نتائج الإنحدار المتعدد في مرحلة التراجع:

يستدل من العمود السادس من الجدول (6) اعلاه وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات التفسيرية في مرحلة التراجع على هيكل رأس المال، وتبلغ القوة التفسيرية ( $R^2$ -Adj) للمتغيرات

وجود تطور تدريجي في المتغيرات التفسيرية عبر مراحل دورة حياة الشركة فإنه تم إعداد الجدول (8) أدناه كمصفوفة تجمع مراحل دورة حياة الشركة الخمس مع متغيرات الدراسة التفسيرية الضابطة.

وإذا جاز التعبير - الولادة من جديد عبر تغيير استراتيجياتها المتمثلة في الانتاج والتمويل والادارة وغيرها. وعليه، وللحكم على قبول أو رفض الفرضية المتمثلة بعدم

الجدول (8) مصفوفة التطور التدريجي في المتغيرات التفسيرية عبر مراحل دورة حياة الشركة

PPE	age	size	ndts	liq	MtoB	prof	المرحلة/ المتغيرات التفسيرية
		**	*	*	**	*	لعموم المراحل
		**	*	*	**		مرحلة البداية
				*	**	*	مرحلة النمو
				*	**	*	مرحلة النضج
		**	*	*		*	مرحلة التراجع
	**	**					مرحلة الانحدار
* وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05).							
** وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05).							

تتفق هذه النتيجة مع ما خلصت إليه دراسة ( Castro et al., 2014).

ولاختبار الفرضية الثالثة والتي تنص على أن " نظرية (أولويات التمويل Pecking Order Theory) وليس نظرية (المقايضة Trade-Off Theory) في الإدارة المالية قادرة على شرح محددات اختيار الشركات لهياكل رأس مالها عبر مراحل دورة حياتها الخمس"، فإن الباحثان سيعتمدان على ما خلص إليه اختبار فرضيتي الدراسة السابقتين ليصار بعدها إلى التأكد من مدى توافق نتائج الفرضيتين السابقتين مع نظرية أولويات التمويل وليس مع نظرية المقايضة.

#### اختبار الفرضية:

أظهر الجدول (6) المضمون المعلوماتي للمتغيرات التفسيرية الضابطة لعموم المشاهدات ولكل مرحلة من مراحل دورة حياة الشركات، ولقد كانت تلك النتائج متفقة مع نظرية أولويات التمويل ما عدا تلك المتعلقة بمرحلة الانحدار. وبالتالي نجد أن نظرية أولويات التمويل هي الأقدر على شرح السلوك التمويلي لدى الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية في كافة مراحل حياة هذه الشركات باستثناء مرحلة الانحدار، وتتفق هذه النتيجة مع ما خلصت إليه دراسة (Kim and

يلاحظ من المصفوفة اعلاه حالة التطور في المتغيرات التفسيرية خلال مراحل دورة حياة الشركة؛ تطور ينحصر في وجود علاقة من عدم وجودها دون النظر إلى إتجاه العلاقة (طردية أو عكسية)، حيث يلاحظ أن متغير الربحية ليس ذو علاقة بنسبة المديونية في مرحلتي البداية والانحدار وذو علاقة عكسية فيما عداها، فيما يظهر متغير القيمة السوقية إلى الدفترية وجود علاقة طردية بنسبة المديونية في المراحل الثلاث الأولى وعدم وجود علاقة في مرحلتي التراجع والانحدار، في حين يُظهر متغير السيولة وجود علاقة عكسية مع نسبة المديونية في المراحل الأربعة الأولى وعدم وجود علاقة في مرحلة الانحدار، كما يلاحظ أن متغير الوفر الضريبي الناتج من غير الدين ليس ذو علاقة مع نسبة المديونية في مراحل النمو والنضج والانحدار وذو علاقة عكسية فيما عداها، في حين أن متغير الحجم ليس ذو علاقة بنسبة المديونية في مرحلتي النمو والنضج وذو علاقة طردية فيما عداها، اما متغير العمر فليس ذو علاقة بنسبة المديونية في المراحل الأربعة الأولى وله علاقة طردية بنسبة المديونية في مرحلة الانحدار. وبناء عليه فإنه يتم قبول الفرضية التي تقضي بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية تدل على وجود تطور تدريجي في المتغيرات التفسيرية عبر مراحل دورة حياة الشركات، حيث

حياة هذه الشركات باستثناء مرحلة الإنحدار.  
5. عدم قدرة النظريتين (أولويات التمويل Pecking Order Theory والمقايضة Trade-Off Theory) في الإدارة المالية على تفسير السلوك التمويلي للشركات الصناعية الأردنية في مرحلة الإنحدار.

#### توصيات الدراسة:

استناداً إلى ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإن الباحثان يوصيان بما يلي:

1. حث الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية ، والتي في مرحلتي البداية والنمو، على الاستفادة من الرفع المالي من خلال مصادر التمويل المتوفرة وقليلة التكلفة، نظراً لتدني متعيري السيولة والربحية لدى الشركات التي في إحدى هذه المرحلتين جراء وجود فرص تمويلية متوفرة غير مستغلة يمكن استغلالها لزيادة فرص النمو الاستثماري في هذه الشركات.
  2. حث الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية والتي في مرحلتي النضج والتراجع على الاستفادة من مصادر التمويل الداخلية لخلق فرص استثمارية لزيادة فرص النمو الاستثماري في هذه الشركات نظراً لارتفاع متغير السيولة لدى الشركات التي في إحدى هذه المرحلتين.
- اجراء المزيد من الدراسات في مجال دورة حياة الشركة، لما لهذا الموضوع من قدرة على تأطير وفهم سلوك الشركة استناداً للمراحل التي تكون الشركة قد مرت بها خلال دورة حياتها، خصوصاً في ظل عدم إتاحة الكثير من المعلومات عن القطاعات الاستثمارية للمستثمرين، وبالتالي المساهمة في خلق وسيلة مهنية تطبق في الفكر المالي المعاصر تحسن الأداء والكفاءة الاقتصادية في البيئة الاقتصادية الأردنية التي تعكس وضعاً مؤسسياً مشابهاً للعديد من الدول النامية التي تسعى إلى زيادة مساهمة قطاعاتها الاقتصادية في الناتج المحلي الاجمالي.

(Suh, 2009)، ودراسة (Pinkova and Kaminkova, ) (2013)، ودراسة (Castro et al., 2014)، (Salehnejad, and Shahiazar, 2014) ، وعلية يتم قبول الفرضية التي تقضي بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية تدل على أن نظرية أولويات التمويل في الإدارة المالية قادرة على شرح محددات اختيار الشركات لهياكل رأس مالها عموماً، وعبر المراحل الأربعة الأولى لدورة حياتها. وتجدر الإشارة إلى عدم قدرة النظريتين؛ أولويات التمويل والمقايضة في الإدارة المالية على تفسير السلوك التمويلي للشركات الصناعية الأردنية في مرحلة الإنحدار.

#### ملخص نتائج الدراسة:

- إنطلاقاً من نتائج تحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة، تم التوصل إلى جملة من النتائج هي:
1. أن متوسط نسبة المديونية لعموم الشركات الصناعية حوالي (0.194) كما أن الانحراف المعياري لنسبة المديونية قرابة (0.26)، مما يدل على تدني مستوى استفادة الشركات من نسبة المديونية.
  2. توجد علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين مراحل دورة حياة الشركات ونسبة المديونية في القطاع الصناعي الأردني حيث أن الشركات الصناعية في مرحلتي البداية والنمو هي الأكثر اعتماداً على الدين في حين أنها في مرحلتي التراجع والنضج الأقل اعتماداً على الدين.
  3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية تدل على وجود تطور تدريجي في المتغيرات التفسيرية عبر مراحل دورة حياة الشركات الصناعية.
  4. يلاحظ بأن نظرية أولويات التمويل Pecking Order Theory هي الأقدر على شرح السلوك التمويلي لدى الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية في كافة مراحل

#### المراجع

##### المراجع الأجنبية

- Adam, T. and Goyal, V. K. (2008), The investment opportunity set and its proxy variables, *Journal of Financial Research*, 31(1), 41-63.
- Adizes, I. (1999), *Managing Corporate Lifecycles: An*

- updated and expanded look at the Corporate Lifecycles.
- Ahsan, T., Man, W. and Qureshi, M. A. (2016), Mean reverting financial leverage: theory and evidence from Pakistan, *Applied Economics*, 48(5), 379-388.

- Antoniou, A., Guney, Y., and Paudyal, K. (2008), The determinants of institutions, *Journal of financial and quantitative analysis*, 43(01), 59-92.
- Ayesh, H. (2006), Determinants and Multifactor Dynamic Model of Optimal Capital Structure: Evidence from Jordan, Arab Academy for Banking and Financial Sciences, PHD Dissertation.
- Barclay, M. J., Smith, Jr, C. W., & Morellec, E. (2006), On the debt capacity of growth options, *The Journal of Business*, 79(1), 37-60.
- Berger, A. N. and Udell, G. F. (1998), The economics of small business finance: The roles of private equity and debt markets in the financial growth cycle, *Journal of banking & finance*, 22(6), 613-673.
- Bhaduri, S. N. (2001), Determinants of capital structure choice: a study of the Indian corporate sector, *Applied Financial Economics*, 12(9), 655-665.
- Bhaduri, S. N. (2002), Determinants of corporate borrowing: some evidence from the Indian corporate structure, *Journal of Economics and Finance*, 26(2), 200-215.
- Bhaird, C. and Lucey, B. M. (2007), Determinants of the capital structure of smes: A seemingly unrelated regression approach, *Working Paper, www.ssrn.com*.
- Bontempi, M. E. (2002), The dynamic specification of the modified pecking order theory: its relevance to Italy, *Empirical Economics*, 27(1), 1-22.
- Booth, L., Aivazian, V., Demircug-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2001), Capital structures in developing countries, *The journal of finance*, 56(1), 87-130.
- Bradley, M., Jarrell, G. A. and Kim, E. (1984), On the existence of an optimal capital structure: Theory and evidence, *The journal of Finance*, 39(3), 857-878.
- Brigham, E. and Ehrhardt, M.C. (2005), *Financial Management*, Thomson, South-Western.
- Castro, P., Fernández, M. T. T. and Tapia, B. A. (2014), The role of life cycle on the firm's capital structure, *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, Universidad de León, (19), 131-155.
- Connor, T. and Byrne, J. (2015), Governance and the corporate life-cycle, *International Journal of Managerial Finance*, 11(1), 23-43.
- Danthine, J. P., Donaldson, J. B., and Siconolfi, P. (2005), Distribution risk and equity returns.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L. and Stulz, R. M. (2006), Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory, *Journal of Financial economics*, 81(2), 227-254.
- Dickinson, V. (2011), Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle, *The Accounting Review*, 86(6), 1969-1994.
- Donaldson, G. (2000), Corporate debt capacity: A study of corporate debt policy and the determination of corporate debt capacity, *Beard Books*.
- Drobtetz, W. and Wanzenried, G. (2006), What determines the speed of adjustment to the target capital structure? *Applied Financial Economics*, 16(13), 941-958.
- Filatovchev, I., Toms, S., and Wright, M. (2006), The firm's strategic dynamics and corporate governance life-cycle, *International Journal of Managerial Finance*, 2(4), 256-279.
- Fluck, Z. (2000), Capital structure decisions in small and large firms: a life-cycle theory of financing.
- Frank, M. Z. and Goyal, V. K. (2009), Capital structure decisions: which factors are reliably important? *Financial management*, 38(1), 1-37.
- Getzmann, A., Lang, S. and Spremann, K. (2014), Target capital structure and adjustment speed in Asia, *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 43(1), 1-30.
- Gort, M. and KlePPER, S. (1982), Time paths in the diffusion of product innovations, *The economic journal*, 92(367), 630-653.
- Hall, G. C., Hutchinson, P. J. and Michaelas, N. (2004), Determinants of the capital structures of European SMEs, *Journal of Business Finance & Accounting*, 31(5-6), 711-728.
- Jovanovic, B. (1982), Selection and the Evolution of

- Industry, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 649-670.
- Jovanovic, B. and MacDonald, G. M. (1994), The life cycle of a competitive industry, *Journal of Political Economy*, 102(2), 322-347.
- Kim, B. and Suh, J. (2009), Financial life cycle and capital structure, *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*.
- Meggison, W.L. (1997), *Corporate Finance Theory*, united state of America Addison, Wesley.
- Miller, D. and Friesen, P. H. (1984). A longitudinal study of the corporate life cycle. *Management science*, 30(10), 1161-1183.
- Myers, S. C. (1977), Determinants of corporate borrowing, *Journal of financial economics*, 5(2), 147-175.
- Myers, S. C. and Majluf, N. S. (1984), Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
- Ozkan, A. (2001), Determinants of capital structure and adjustment to long run target: evidence from UK company panel data, *Journal of Business Finance & Accounting*, 28(1-2), 175-198.
- Öztekin, Ö. (2015), Capital structure decisions around the world: Which factors are reliably important? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(03), 301-323.
- Pathak, J. (2010), What Determines Capital structure of listed firms in India?, Some empirical evidences from the Indian capital market, *Working Paper, www.ssrn.com*.
- Pinková, P. and Kamínková, P. (2013), Corporate life cycle as determinant of capital structure in companies of Czech automotive industry, *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 60(2), 255-260.
- Salehnejad, S. H. and Shahiazar, M. A. (2014), THE RELATIONSHIP BETWEEN CAPITAL STRUCTURE AND THE LIFE CYCLE LISTED IN TEHRAN STOCK EXCHANGE, *Kuwait Chapter of the Arabian Journal of Business and Management Review*, 3(6), 76.
- Strebulaev, I. A. (2007), Do tests of capital structure theory mean what they say? *The Journal of Finance*, 62(4), 1747-1787.
- Wernerfelt, B. (1985), The dynamics of prices and market shares over the product life cycle, *Management Science*, 31(8), 928-939.