أثر الانحراف عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال في الشركات الأردنية على قراراتها الاستثمارية: دراسة تحليلية باستخدام بيانات السلاسل الزمنية– المقطعية

***زياد محمد زريقات* ***

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر حجم الانحراف عن المستوى الامثل لهيكل رأس المال ونوعيته على قرارات الشركة الاستثمارية. ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة بيانات السلاسل الزمنية المقطعية لعينة من 47 شركة صناعية مدرجة في بورصة عمان خلال الفترة (2000–2015). وباستخدام طريقة الأثر الثابت والأثر العشوائي لتقدير معادلات الانحدار، توصلت الدراسة إلى أن القرارات الاستثمارية للشركات الصناعية الاردنية تتأثر ايجابياً بالانحراف الموجب لهيكل رأسمالها عن مستواه الأمثل وسلبياً بالانحراف السالب. ويقل أثر الانحراف السالب والموجب عن مستوى هيكل رأس المال كلما اقترب المستوى الفعلي لهيكل رأس المال من المستوى المستهدف أو الامثل وتدل هذه النتيجة على أن قرارات التمويل في الشركات الصناعية الاردنية تتأثر بشكل كبير بمخاطر الافلاس وتكاليف الوكالة وعدم تكامل المعلومات وهو ما يشير إلى حدة معوقات سوق رأس المال وأثرها على القرارات التمويلية والاستثمارية في الشركات الصناعية الأردنية، وعليه توصي الدراسة بضرورة المحافظة على مستويات معقولة من الرفع المالي لرفع طاقتها الاقتراضية وزيادة مرونتها المالية لتجنب مخاطر التخلي عن الفرص الاستثمارية المربحة في المستقبل ، كما توصي بضرورة تطوير سوق رأس المال في الاردن وزيادة مستوى الشفافية والعمل على تطوير سوق للسندات.

الكلمات الدالة: اثر الانحراف، القرارات الاستثمارية، الشركات الأردنية.

المقدمة

أحدثت التطورات الاقتصادية والسياسية التي رافقت دخول العالم عصر العولمة والانفتاح الاقتصادي الحر تزايداً ملموساً في حاجة الدول الأقل انفتاحاً لإعادة النظر بجميع البنى الهيكلية لمؤسساتها المالية وأسواقها الرأسمالية بشكل يساهم في اندماجها في الاقتصاد العالمي ويؤثر إيجاباً في واقع التنمية الاقتصادية والاجتماعية فيها.

والأردن كغيره من الدول النامية بدأ بوضع وتطبيق برامج شاملة للتصحيح الاقتصادي لضمان استقراره النقدي والمالي وإحداث تحولات اقتصادية ومالية لخلق البنية التحتية القادرة على استيعاب عصر العولمة والانفتاح الاقتصادي. فبعد حصول الأردن على استقلاله فى أربعينيات القرن الماضى واحتلال فلسطين برزت الكثير من المشاكل كشحّ الموارد المالية والبطالة والفقر وتدني معدل النمو الاقتصادي وأدت بدورها إلى إحباط جهود وطموحات الأردن فى خلق تنمية اقتصادية واجتماعية مستدامة، مما دفع الأردن للاعتماد على القروض والمساعدات الخارجية وحوالات العاملين في دول الخليج العربي. وفي ظل محدودية دور القطاع الخاص في ذلك الوقت تحمل القطاع الحكومي أعباء التنمية ومتطلباتها، الأمر الذي ترتب عليه تدخل الدولة المفرط في النظام المالي وبشكل أثر على فاعلية هذا النظام وعلى توزيع الموارد المالية المتاحة نتج عنه خلل في هيكل الاقتصاد الأردني وقطاعاته الرئيسية (Maghyereh, 2004) . إن الاعتماد الكثير على الموارد الخارجية زاد من الأعباء الاقتصادية والاجتماعية وحتى السياسية فيها وأثر على فاعلية خطط التنمية وتطور

* أستاذ مشارك، قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة اليرموك. zeyad@yu.edu.jo
تاريخ استلام البحث 2016/8/31 وتاريخ قبوله 2017/10/23.

© 2018 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

الأردن الاقتصادي مما دفع بالأردن إلى بذل الجهود للاعتماد على نفسه وذلك بتشجيع الادخار المحلي واستقطاب الاستثمارات الأجنبية وتأسيس سوق مالي يوفر مصادر تمويل للشركات الأردنية بتكاليف منخفضة، إلا أن طبيعة سوق عمان المالي وخصائصه كارتفاع تكاليف الإصدار ، ومحدودية الحجم وانخفاض سيولته وانعدام الشفافية وسلامة عملياته المالية وعدم وجود حماية للمستثمرين حدت من قدرة هذا السوق على أن يشكل بديلا للقطاع المصرفي (El-Khouri, and Civelek (1993) وعليه بقي القطاع المصرفي المصدر الرئيسي لتمويل العمليات الإنتاجية والتجارية لمعظم الشركات الأردنية، إضافة إلى الاعتماد على مصادر التمويل الداخلية باحتجاز الأرباح (Retained Earnings) لتمويل الفرص الاستثمارية المتاحة أمام الشركات الأردنية وهذا ما جعل مستوى استثمارات تلك الشركات يتأثر بشكل كبير بوفرة التمويل الداخلي ومما زاد من حساسية مستوى الاستثمار فيها لوفرة التمويل الداخلي صعوبة الوصول إلى التمويل وبتكاليف منخفضة من خلال سوق رأس المال(Capital Market) وغياب سوق السندات (Corporate Bonds Market) مما جعلها شركات مقيدة ماليا (Financially constrained) وخاصة الصغير منها) Zurigat et al.,2013).

إن خصائص سوق عمان المالي Amman Financial Market) – الذي تأسس عام 1976 وباشر عمله في عام 1979 كأول سوق لرأس المال في الأردن وهو ما يعرف حاليا ب "بورصة عمان للأوراق المالية" Amman Stock)-Exchange) أدت إلى تدني سيولة السوق ومستوى المنافسة فيه والتي كانت بالأساس نتاج انخفاض عدد المتعاملين في السوق ومحدودية حجم التداول وتذبذب مستوى الأسعار لوجود العديد من المعوقات وهي ما تعرف بال Market Frictions كعدم تماثل المعلومات (Information asymmetries) ومشاكل الهيئة (Agency problem) الناتجة عن تضارب المصالح بين الإدارة والمالكين (حاملي الأسهم) وبين المالكين والدائنين(Bondholders) وارتفاع تكاليفها وبالتالي تكاليف التمويل وانعكاس ذلك السلبي على مستوى الاستثمار واثر ذلك على مستوى النمو الاقتصادي في الدولة (Zurigat and Mwalla, 2011).

ومع تزايد متطلبات التمويل في الشركات الأردنية وتأثير السياسات الائتمانية(Credit Policies) في القطاع المصرفي بظروف عدم الاستقرار، وتطبيق المؤسسات المصرفية في هذا القطاع سياسات ائتمانية متشددة (Conservative Credit Policies)؛ فقد تزايدت الحاجة إلى تطوير سوق رأس المال بالأردن ليوفر مصادر تمويلية إضافية للشركات الأردنية (أسهم وسندات) إلى جانب القطاع المصرفي. ومما زاد الحاجة إلى وجود سوق رأس مال متطور يتسم بالشفافية والمنافسة دخول الأردن منظمة التجارة العالمية توقيعه اتفاقية التجارة الحرة مع الولايات المتحدة الأمريكية، وبروز تحديات تنافسية جديدة أمام الشركات الأردنية تمثلت بدخول الشركات الأجنبية السوق الملحي دون ضوابط أو قيود كما أعطت الشركات المحلية فرصة الدخول للأسواق العمالية الأمر الذي ترتب عليه رفع الجودة مع خفض التكاليف، وهذا ما لم يتحقق في ظل محدودية الخيارات التمويلية للشركات الأردنية وانخفاض مرونة الصادرات والمستوردات الأردنية لاعتبارات ترتبط بطبيعة الصادرات والمستوردات ومستوى التكنولوجيا المستخدمة وطبيعة الأسواق المستهدفة.

وعليه؛ شرع الأردن منذ مطلع التسعينيات من القرن السابق بتطبيق برنامج التصحيح الاقتصادي والتحرر المالي بدءاً بإعادة النظر بالقوانين والأنظمة المالية والمصرفية ووضع قوانين مالية جديدة لتنسجم مع متطلبات المرحلة الجديدة، فقام بخصخصة القطاع الحكومي وتحرير أسعار الفوائد وأسعار الصرف ورفع سقف الائتمان وتطوير سوق رأس المال باتخاذ ما يلزم لضمان سلامة التعاملات المالية وحماية المستثمرين فوضع قانون الشفافية والعرض الالكتروني للأسعار والتداول وسمح بالملكية الأجنبية بالشركات المحلية ولغاية 100%، وعليه شهد سوق عمان المالي تطوراً ملموساً بارتفاع حجم التداول وعدد الشركات المدرجة، وبالرغم من هذا التطور بقيت سيولة هذا السوق متواضعة وبشكل ساهم برفع كلفة التمويل بالأسواق الأولية (Primary Markets) في ظل غياب سوق سندات متطور (Bond Market) علاوة عن عدم وجود تجربة لدى الشركات الأردنية بالحصول على التمويل الخارجي مما قلص فرصة حصول الشركات الأردنية

على التمويل للفرص الاستثمارية المتاحة بتكاليف منخفضة، خصوصا للشركات الصغيرة التي كان من المتوقع أن تزداد فرصها وقدرتها التنافسية بتحرير النظام المالي الأردني وهذا ما لم يحدث (Zurigat and Gharibeh, 2011).

لقد كشفت التداعيات المالية في الوقت الحاضر هشاشة النظام المالي لاقتصاديات السوق الحر (Market– Based Financial System) وأن درجة التأثير بالأزمة المالية ارتبط بدرجة الانفتاح الاقتصادي، حيث كانت الدول الأقل انفتاحا أقل تأثراً بتداعياتها المالية . إذا ما هي مبررات الانفتاح والتحرر المطلق للنظام المالي والاقتصادي في دول كالأردن وهل كل النظريات المالية المطبقة في اقتصاديات السوق الحر تتلاءم وواقع الاقتصاد الأردني بمعطياته كنقص الموارد ومحدودية حجم السوق وتدني معدل دخل الفرد وارتفاع البطالة والمديونية الخارجية والاختلاف المؤسسي كاختلاف النظام الضريبي ودرجة حماية المستثمرين والشفافية والفساد الإداري.

من المعلوم نظريا أن التحرر المالي والتحويل إلى السوق الحر مع ما يرافق ذلك من تغيرات هيكلية ومؤسسية في النظم المالية والإدارية تعطي الإدارة المالية بالشركات المدرجة في الأسواق المالية مرونة أكبر في الاختيار بين مصادر التمويل الثلاث – الأرباح المحتجزة (Internal equity) الاقتراض (Debt–Bonds) والأسهم (Stocks) لتحديد المستوى الأمثل لهيكل رأس المال الذي يحقق أعلى قيمه سوقية للشركة في السوق المالي لما لذلك من أثر في خفض تكاليف التمويل من خلال إصدار الأسهم. إن هذه المرونة يحكمها اعتبارات كثيرة كالمضلة الضريبية (Debt-Tax Shield) والتي يحددها النظام الضريبي المطبق، تكاليف الدّين (Debt)كالإفلاس والتصفية (Bankruptcy Costs)، تكاليف عدم تجانس المعلومات بين الإدارة والسوق (المستثمرين) –Information asymmetries ومستوى الشفافية وما ينتج عن غيابها من تضارب أهداف ومصالح الإدارة والمساهمين وهي ما تعرف في أدبيات المالية ب Agency costs ويظهر هذا التضارب في ظل غياب ملكية الإدارة في الشركة (في الأردن لا تتعدى ملكية الإدارة 4% مما يجعل احتمالية استنزاف الموارد من قبل الإدارة لمنافع شخصية على حساب المساهمين عالية EL-Khouri, R. & Hmedat, W. (1992)).

أن مثل هذه المعوقات أو المحدودات يحد من الوصول إلى مصادر التمويل كالأسهم والسندات، ويزيد من الاعتماد على المصادر الداخلية باجتياز جزء كبير من الأرباح ويحرم حاملي الأسهم منها (Cash dividend) مما قد يفسر سلبياً في سوق بتدني أداء الشركة وأثر ذلك السلبي على قيمتها السوقية.

إن هذه المعوقات لا تزال حاضره في سوق رأس المال الأردني رغم الإفراط بتطبيق إجراءات التحرر المالي، حتى في الدول المتقدمة ورغم إدراكها المبكر لمعوقات أسواقها المالية واتخاذ ما يلزم للحد من آثارها في وصول الشركات بسهولة إلى مصادر التمويل، فقد كشفت بعض الدراسات فيها، أن تنفيذ المشاريع الاستثمارية المتاحة للشركات المدرجة في أسواقها المالية لا يزال يتأثر بشكل كبير بوفرة مصادر التمويل الداخلية (Internal equity) (Fazzari et al,. 1988) مما يدل على أن معوقات سوق رأس المال لا تزال تشكل عائقا أمام وصول الشركات فيها إلى مصادر التمويل من خلال اصدارالأسهم (Stocks) والسندات (Bonds) لما لهذه المعوقات من أثر في ارتفاع التكاليف مما يدفع الشركات إلى الخيار الأرخص وهو الأرباح المحتجزة. وفي دراسة لـ Zurigat and Gharibeh, (2011) هدفت إلى استقصاء اثر التحرر المالي على حساسية الاستثمار في الشركات الاردنية توصلت إلى ان ارتفاع حساسية استثمارات الشركات المدرجة في بورصة عمان إلى وفرة مصادر التمويل الداخلي وهو ما يدل على حدة معوقات سوق رأس المال في الأردن وأثرها على سلوك الإدارة المالية عند اتخاذ القرارات الاستثمارية والتمويل.

فإذا كان هذا الوضع في دول تتسم أسواقها المالية بالتطور والمنافسة والشفافية، فما سيكون عليه الحال في دولة كالأردن يتسم سوق رأس المال فيها بمحدودية الحجم والمنافسة وغياب الرقابة والشفافية .

إن المراجعة المتعمقة للأدبيات المنشورة في الدول النامية ومنها الأردن أظهرت ندرة في الدراسات التي تناولت قررات الشركة الاستثمارية باستخدام نماذج قياسية تأخذ بعين الاعتبار

قرارات الشركة الاستثمارية في حالة وجود فجوة سلبية او ايجابية بين المستوى الأمثل لهيكل رأس المال أو الرفع المالي (Optimal Financial Leverage)والمستوى الفعلي (Positive or Negative Deviation from the Target) (Actual Leverage) ، ودراسة سلوك الإدارة المالية في كيفية الاستجابة تحدد مدى فاعلية النظام الضريبي وقوانين التعثر المالي والإفلاس، كما تدل على مدى التزام إدارة الشركة بمصلحة مساهميها وأثر ذلك على حجم المديونية. كما تدل أيضا على مدى فاعلية إجراءات تطوير السوق المالي وأثر ذلك على مرونة الإدارة المالية في المفاضلة بين مصادر التمويل الثلاث من حيث الكلفة والمنفعة. إن ما وُجد من دراسات علاوة عن محدودية حجم العينة وتحيزها نحو الشركات الكبيرة افترضت التجانس في سلوك الإدارة المالية وهذه فرضية خاطئة في الأسواق النامية حتى بالمتطور منها. ويعزى السبب في شح الدراسات إلى أن حقل الإدارة المالية في معظم الدول النامية من حقول البحث الحديثة لتبنّي هذه الدول إستراتيجية الراعي وهو ما يعرف بـ State- Sponsored Route وغياب دور القطاع الخاص (Booth et al.,2000)، إضافة إلى عدم توفر بيانات كافية لإجراء مثل هذه الدراسات وهذا ما لم يعد عائقاً في الوقت الحاضر، إذ أن قانون الشركات الأردني وقانون الشفافية يلزم الشركات الأردنية المدرجة بالإفصاح عن كافة بياناتها المالية للعامة.

وعليه تكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تعالج موضوعاً ذا أهمية قصوى في حقل الإدارة المالية في الأردن وتنامي أهمية هذا الموضوع في ظل تبني الأردن لبرنامج التصحيح الاقتصادي والتحرر المالي والخصخصة إذ حسب علم الباحث لا توجد في الأردن دراسة شاملة لهيكل رأس مال الامثل وأثره على قرارات الشركة الاستثمارية وفقا لأدبيات نظرية هيكل رأس المال الرئيسة والتي تعرف ب Trade- Off Theory نظرية المفاضلة بين المنفعة والكلفة التي تفسر سلوك الإدارة المالية في الشركات حسب أهدافها والخيارات التمويلية المتوفرة في ظل وجود معوقات تحدُّ من قدرة الشركات للوصول إلى مصادر التمويل المختلفة بتكاليف منخفضة.

من هنا فإن نتائج هذه الدراسة تساعد **أولاً:** صناع القرار في تقييم النتائج العملية للإجراءات المتبعة في تطوير سوق رأس المال ورفع كفاءته كأداة لتوفير بدائل مجدية لتمويل الفرص الاستمرارية المتاحة في الشركات الأردنية، كما تساعد في تقييم النتائج العملية للتحرر المالي والخصخصة والتحول إلى اقتصاد السوق الحر وأثر ذلك على سلوك الإدارة في الشركات الأردنية .

وثانياً: تساعد في تقييم الآثار الإيجابية والسلبية للنظام الضريبي وإجراءات وتكاليف التصفية في حالات التعثر المالي والإفلاس المطبقة بالأردن على نوع وحجم التمويل المستخدم لتمويل الفرص الاستثمارية المتاحة. **ثالثاً:** تكمن أهمية هذه الدراسة في تطوير الباحث لنماذج قياسية تأخذ بعين الاعتبار عدم تجانس سلوك الإدارة في حالة وجود انحراف ايجابي وسلبي عن المستوى الأمثل للرفع المالي، حيث أن تحديد حجم ونوعية الفجوة عن المستوى الأمثل للرفع المالي وتحديد كيفية استجابة الإدارة لذلك قد يساعد الادارة المالية في تجنب المخاطر التي قد تؤثر سلباً على أداء الشركة المالي وقيمتها في السوق إذ أن وجود فجوة ايجابية على سبيل المثال قد يزيد مخاطر الإفلاس وهو أمر أصبح في غاية الأهمية في ظل الأزمة المالية العالمية في الوقت الحاضر.

وعليه؛ هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر نوعية وحجم الانحراف عن المستوى الأمثل على القرارات الاستثمارية للشركات الأردنية المدرجة ببورصة عمان خلال الفترة الزمنية (1997-2015). كما تهدف ايضاً إلى إستقصاء أثر الحجم (The Size Effect)على قرارات الشركة الاستثمارية.

1. الاطار النظري والدراسات السابقة :

من المعروف جلياً إن اختيار أسلوب تمويل الاستثمارات له علاقة وثيقة بقرار الاستثمار في الشركة ويتأثر بمدى وفرة مصادر التمويل وكلفتها والتي تتأثر بشكل مباشر وغير مباشر بالعديد من العوامل التي ترتبط بعضها بخصائص الشركة (Firm-specific Factors) من حيث الحجم والربحية وفرص النمو، في حين ترتبط العوامل الأخرى بعوامل السوق ومتغيرات اقتصادية واجتماعية وسياسية(Market Factors) وهو ما قد يشكل عائقاً أمام الشركات في توفير التمويل اللازم للفرص الاستثمارية المتاحة بالوقت والكلفة الملائمة خصوصاً اذا ما أخذنا بعين الاعتبار أن عوامل السوق تخلق مخاطر

منتظمة(Systematic risks) لا يمكن تجنبها وبالتالي لا بد من تحمل آثارها بدفع علاوة مخاطر تؤدي بدورها إلى رفع تكاليف مصادر التمويل الخارجي وهو ما قد يدفع بالشركة إلى التخلي عن بعض الفرص الاستثمارية المربحة بالشكل الذي يؤثر سلباً على قيمة الشركة في السوق.

إن الأساس النظري للعلاقة بين قرارات التمويل والاستثمار يعود إلى Modigliani & Miller(1958) الذي توصل في ظل افتراضات غير واقعية ترتبط في سوق رأس المال بإن قيمة الشركة لا تتأثر بهيكل رأسمالها، وقد استندوا في ذلك إلى فرضية مثالية سوق رأس المال(Perfection Assumption) وغياب المعوقات التي تؤدي إلى وجود اختلاف في تكاليف مصادر التمويل تبعا لحدة تلك المعوقات ودرجة تأثيرها، فغياب ضرائب الدخول الشخصية ودخول الشركات (Personal and Corporate Income Taxes)، وتكلفة المعاملات (Transaction Cost)، وتكاليف عدم تماثل المعلومات (Asymmetric Information)، ومشكلات الوكالة (Agency Problems)، وغياب مخاطر الإفلاس (Bankruptcy Cost) المباشرة وغير المباشرة بغض النظر عن حجم الديون المستخدمة، يؤدي إلى غياب الأفضلية لمصدر تمويل على الآخر وبالذات بين مصادر التمويل الداخلي(Internal Financing) والخارجي (External Financing) وهو ما يجعلهما بدائل لبعضهما البعض ويجعل قيمة الشركة بالسوق لا تتأثر بمصدر التمويل المستخدم سواء أكان داخلياً من خلال الأرباح المحتجزة او خارجياً من خلال السندات (الدين) او الأسهم . من هنا فإن قرارات الاستثمار في الشركة لا ترتبط او تتأثر بقرارات التمويل في ظل غياب القيود المالية(Financial Constraints) التي تحد من قدرة الشركة على تمويل ما هو متاح من فرص استثمارية طالما كانت تلك الفرص فرصاً ذات قيمة إلى الشركة .

أن ما سبق استند بمجمله على فرضيات تتعارض وواقع سوق رأس المال سواء تلك الموجودة في الدول النامية أو المتطورة حتى في ظل الاختلاف المؤسسي ودرجة التطور بينهما، فسوق رأس المال سوقٌ غير مثالي وتواجه العديد من الشركات فيه العديد من المعوقات التي تحد من قدرتها على توفير التمويل اللازم من خلال استخدام أدوات ذلك السوق من أسهم وسندات بتكاليف مناسبة وبالوقت المناسب، وهو ما قد يؤثر على قراراتها الاستثمارية مما يتعارض مع ما توصل اليه Modigliani & Miller, (1958) في عدم وجود ارتباط بين قرارات الشركة التمويلية وقراراتها الاستثمارية.

إن ربحية الفرصة الاستثمارية هي العامل الوحيد الذي يؤثر في قرارات الشركة الاستثمارية، وبناءً على ذلك فإن نقض فرضية مثالية السوق يؤكد حساسية القرارات الاستثمارية لوفرة عناصر التمويل وبالأخص الداخلية منها.

تُعزى العلاقة بين قرارات التمويل والاستثمار إلى العديد من العوامل التي ترتبط بمعوقات سوق رأس المال مثل: تكاليف الافلاس والوكالة وعدم تماثل المعلومات وتكاليف الاصدار والتي تؤثر بشكل مباشر بكلفة التمويل وتباينها من مصدر لآخر وإن من أكثر النظريات التي قدمت تفسيراً لطبيعة العلاقة بين تلك القرارات: نظرية الوكالة (Agency Theory) لـ Jensen and Meckling (1976) ونظرية ترتيب اولويات التمويل (Pecking Order Theory) لـ Myers and Majulf (1984)ونظرية التدفقات النقدة الحرة (Free Cash Flow Hypothesis) لـ Jensen (1986) وهذه العلاقة بين تلك القرارات تجعل المستوى الأمثل لهيكل رأس المال يؤثر في تلك القرارات لسعي الشركة المحافظة على مستوى هيكل رأسمالها عند المستوى الأمثل باجراء عمليات التصحيح أو التعديل(Target Adjustment) لأي انحراف عن مستوى هيكل رأس المال الأمثل وحسب نوعية الانحراف: موجباً (Positive Deviation) كان أم سالباً (Negative Deviation).

يرى Jensen and Meckling (1976) أن الفصل بين الإدارة والملكية يؤدي إلى خلق الحافز لدى الإدارة لاستغلال موجودات الشركة لتحقيق أهدافها، والتي قد تتعارض ومصلحة المالكين من خلال الزيادة في حجم النفقات الإدارية وهو ما قد ينعكس سلباً على صافي الدخل المتحقق للمالكين ويحمل الشركة تكاليف إضافية لضبط سلوك الإدارة ومراقبتها، وتتفاقم مشكلة الوكالة في ظل وفرة التدفقات النقدية الحرة (Free Cash Flows) والتي تدفع بالإدارة إلى الاستثمار في المشاريع ذات صافي قيمة حالية سالبة (Negative Net Present Value)لا تكفي إيراداتها إلى

تحقيق عائد يغطي الكلفة الأولية للمشروع وبهدف تعظيم حجم الشركة الذي ينعكس إيجابا على قوة الإدارة وما تحققه من امتيازات تكون في الغالب على حساب المساهمين (Jensen 1986) ولهذا يرى Jensen (1984) أن استخدام الدّين (Debt) أو توزيع الأرباح (Dividends) سيساهم في معالجة مشكلة الوكالة الناتجة عن الفصل بين الإدارة والملكية، والتي تتعاظم بشكل كبير في ظل توفر التدفقات النقدية الحرة إلى يمكن للإدارة استغلالها لمصلحتها الآن .إن استخدام الدين قد يؤدي إلى خلق مشكلة نقل الثروة (Assets Substitution Problems) وهو ما يدفع بأصحاب الدين أو حملة السندات إلى طلب علاوة مخاطر تودي إلى ارتفاع تكاليف التمويل بالدين الأمر الذي يدفع بالشركة إلى التخلي عن بعض الفرص الاستثمارية المربحة مسبباً ما يعرف بمشكلة قلة الاستثمارات (Underinvestment Problem) ،وبالتالي انخفاض قيمة الشركة بالسوق وانعكاس ذلك سلباً على ثروة المساهمين. وتُعزى مشكلة نقل الثروة إلى مشكلة الاختيار العكسي (Adverse Selection) بسبب مشكلة عدم تماثل المعلومات (Asymmetric Information) التي شكلت الأساس لنظرية التدرج التمويل (Pecking Order Theory) أو ترتيب أولويات التمويل لـ Myers and Majluf(1984) من خلال تأثيرها المباشر على توقعات المستثمرين في إصدارات الشركة الجديدة لغايات تمويل الفرص الاستثمارية المتاحة في أن الادارة بما تملكه من معلومات أكثر مما يمتلكوه سيمكنها من تظليلهم لأهدافها ومصالحها الشخصية وهو ما سيضر بهم لهذا سيقوموا بطلب علاوة مخاطر (Risk Premium) تؤدي إلى زيادة التكاليف التي ستتحملها الشركة لتمويل الفرص الاستثمارية.

وتعتبر مشكلة عدم تماثل المعلومات إلى جانب الفصل بين الإدارة والمالية من الأسباب الرئيسة وراء تفاقم مشكلة الوكالة في الشركة، إلا أن حدّة مشكلة الاختيار العكسي ودرجتها تختلف من مصدر تمويل لآخر وهو يخلق تبايناً في تكاليف مصادر التمويل المتاحة للشركة وهو ما استند اليه Myers(1984) و Myers and Majluf(1984) في تطوير نظرية التدرج التمويلي وذلك بترتيب مصادر التمويل حسب الكلفة بدء بالارباح المحتجزة (retained Earnings) أرخص مصادر التمويل لغياب مشكلة الاختيار العكسي لهذا المصدر من مصادر التمويل يليه الدين أو السندات (Debt or Bonds) وأخيراً الاسهم (Stocks) ونادراً ما تلجأ الشركة إلى إصدار الأسهم حسب رأي Myers and Majluf(1984) ،إلا أن Mayer(2001) أشار إلى أن الشركة تلجأ إلى التمويل بالأسهم إذا كانت مسعرة بالسوق بأعلى من قيمتها الحقيقية(Over-Valued) وخلاف ذلك يكون الخيار الأمثل بالدين وهو ما أكده Myers(1977) في أن استخدام التمويل بالأسهم عندما تكون أسعارها أعلى من سعرها الحقيقي سيساعد الشركة على الاحتفاظ بطاقة الاقتراض لديها (Borrowing Capacity) إلى المستقبل وهو ما يساعدها على تجنب مخاطر التخلي عن الفرص الاستثمارية المربحة في المستقبل عندما تكون طاقة الاقتراض قد وصلت إلى الحد الأعلى وتكون عندها مخاطر الإفلاس (Bankruptcy Risks) بحدودها القصوى وهو ما قد يؤدي غلى تصفية الشركة، لهذا تسعى الشركة إلى المحافظة على مستوها مرونتها المالية (Financial Flexibility) عند الحدود التي تجنبها مخاطر الإفلاس وتزيد من فرص تنفيذ جميع الفرص الإستثمارية المربحة، وقد أشار Graham and Harvey (2001) إلى إن المرونة المالية من المحددات الرئيسة لهيكل رأس المال خصوصاً إذا أخذنا بعين الاعتبار صعوبة استخدام التمويل بالأسهم بسبب مشكلة عدم تماثل المعلومات التي تؤدي إلى إصدار الاسهم بخصم لهذا تكون الشركة أكثر حذراً في اختيار مصدر التمويل لما هو متاح من فرص استثمارية، كما أكد على ذلك Ross(1977) في أن مصدر التمويل المستخدم يتضمن نوع من الإشارة السالبة (Bad or negative Signal)أو الموجبة (Good or Positive Signal) إلى السوق يترتب عليها أثر على قيمة الشركة في السوق، خلافاً لاستخدام الدين يرى Ross(1977) أن استخدام الأسهم يتضمن إشارة سالبة أو سيئة عن ربحية الفرص الاستثمارية المتاحة وهو السبب وراء طلب المستثمرين علاوة مخاطر وبالتالي بيعها بخصم. وقد أكد Fama and Franch(2002) ما ذهب إليه Ross(1977) فقد أشاروا الي أن الدين وسياسة توزيع الارباح تتضمن وتنقل معلومات إلى السوق عن مستوى الأداء المالي للشركة وربحية فرصها الاستثمارية وهو ما قد يساهم في التخفيف من حدة مشكلة عدم

تماثل المعلومات ومع ذلك لا بد من الإشارة هنا إلى عدم التمويل بإصدارات جديدة من الأسهم لا يُعزى فقط إلى مشكلة عدم تماثل المعلومات وأثرها في ارتفاع تكاليف التمويل بالأسهم وإنما قد يعود أحياناً كما أشار إلى ذلك Baskin(1989) إلى رغبة الإدارة في عدم إحداث أي تغير في الهيكل الإداري للشركة لما يمتلكة حملة الأسهم الجدد من حق التصويت وهو ما قد يؤثر على تركيبة مجلس إدارة الشركة .

ولكون عدم وجود دراسة حسب علم الباحث تناولت أثر الانحراف عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال على قرارات الشركة الاستثمارية فإنه من الممكن استقصاء تلك العلاقة من علاقة نوعية الانحراف وحجمه على مستوى المنافع والتكاليف من حيث تكاليف الوكالة وعدم تماثل المعلومات والإفلاس وتكاليف الإصدار أيضاً إلى جانب ما يمكن تحقيقه من منافع فيما إذا قامت الشركة بتصحيح او تعديل الانحراف عن المستوى الأمثل سواء بزيادة مستوى الدين أو تخفيضه، وما يترتب على ذلك من انعكاسات على قيمة الشركة بالسوق، فقد أشار Flannery and Rangan, (2006) إلى أن الشركة تقوم بمقارنة تكاليف الانتقال إلى المستوى الأمثل مع المنافع التي يمكن تحقيقها من وراء ذلك وبالتحديد على قيمة الشركة وهذا هو جوهر نظري الماضلة بين التكاليف والمنافع لهيكل رأس المال (Trade-Off Theory) والتي تنص على أن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال يتحدد عن المستوى الذي تتساوى عندة المنفعة الحدية لوحدة الدين الإضافية المستخدمة مع تكاليفها الحدية (Shyam-Sunder and Myers, 1999) ويؤكد Brounen *et al*., (2005) ان نظريه الماضلة بين التكاليف والمنافع لهيكل رأس المال (Trade-Off Theory) لا تتأكد فقط من خلال المستوى الامثل لهيكل رأس المال وإنما من خلال المنافع والتكاليف التي تتحملها الشركة نتيجة محاولتها العودة إلى المستوى الأمثل عند أي إنحراف قد تواجهه الشركة لاستخدامها مستوى من الدين أقل أو أكثر من المستوى الأمثل وهو ما يفسر لماذا بعض الشركات عند مستويات من الدين أقل من المستوى الأمثل.

في حين أشارت نظرية اللاعلاقة لهيكل رأس المال(Irrelevancy Theory) التى وضع أساسها النظري Modigliani & Miller(1958) إنه في ظل فرضية مثالية السوق فإنه لن يكون هناك انحراف عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال فقد استبعدوا وجود أية تكاليف أو منافع للدين تجعل لاستخدام الدين في هيكل رأس المال أثر على القيمة السوقية للشركة، إلا أن Modigliani & Miller(1963) أشاروا إلى المظلة الضريبية للدين لكون الفوائد المدفوعة على الدين تقتطع من الدخل الخاضع للضريبة وهو ما يؤدي إلى زيادة حجم الدخل للمساهمين وبالتالي ارتفاع قيمة الشركة كلما زاد استخدام الدين في هيكل رأس المال في الشركة، إلا أن Modigliani & Miller(1963) استبعدوا مرة أخرى أية تكاليف للدين لكن ما توصل إليه Jensen and Meckling(1976) في أن للدين تكاليف وكالة وتكاليف إفلاس جعل من الصعب الاستخدام المفرط للدين وجعل هناك مستوى من الدين يساهم في تعظيم قيمة الشركة في السوق وتقوم الشركة بتعديل هيكل رااسمالها عند وجود أي انحراف عن المستوى الأمثل.

لكن السؤال المهم ما علاقة ذلك بقرارات الاستثمار في الشركة؟ فخلافاً لما توصل إليه Modigliani & Miller(1958) في غياب أية علاقة بين قرارات الشركة الاستثمارية وقرارات التمويل فيها فقط توصل كل من Baskin(1989) وAllen(1993) و Adadjii(1998) إلى علاقة قرارات الشركة الاستثمارية بقراراتها التمويلية وذلك من خلال كلفة التمويل المستخدم كالتمويل من خلال الأرباح المحتجزة أو الدين أو الأسهم أو جميعهما عند الضرورة واعتماداً على وفرة تلك العناصر وحجم وربحية الفرصة الاستثمارية المتاحة ومساهمتها في تعظيم ثروة المساهمين ، وما يؤكد ذلك ما توصل إليه (Fazari, et-al, 1988) في الولايات المتحدة و Zurigat and Gharaibeh (2011) في الأردن أن القرارات الاستثمارية تتسم بالحساسية للتدفقات النقدية وبغض النظر عن طبيعة السوق ودرجة تطوره، إلا أن الاختلاف يكمن فقط في درجة التطور لارتفاع حدة القيود المالية في الدول النامية عنه في الدول المتقدمة نتيجة لاختلاف درجة التطور والمنافسة والسيولة ومستوى الرقابة، أما Myers and Majluf(1984) فقد أشاروا إلى أنه وبسبب مشكلة عدم تماثل المعلومات فإن الشركة تلجأ إلى استخدام الدين لمواجهة اي نقص في مصادر التمويل الداخلي

تؤدي إلى تخلي الشركة عن تنفيذ بعض المشاريع الاستثمارية المربحة وبالتالي ضياع فرصة زيادة الايرادات وانخفاض قيمة الشركة بالسوق تبعاً لذلك، إلا أن استخدام الدين ليس بحرية مطلقة وإنما إلى الحد الذي لا يفاقم مشكلة الوكالة ومخاطر الإفلاس ومن ثم التصفية فزيادة تلك التكاليف تؤدي إلى تراجع صافي الوفرة الضريبية التي تحققها الشركة من وراء استخدام الدين، إضافة إلى وصول الشركة إلى كامل طاقة الاقتراض (Full Borrowing Capacity) وهو ما سيحد من قدرتها على قراراتها الاستثمارية وبالتالي تخليها عن فرصها الاستثمارية المربحة التي تساهم في تعظيم ثروة المساهمين (Shareholders' wealth). أما إذا كانت مستويات الدين أو الرفع المالي (Financial Leverage) في الشركة منخفضة، فإن ذلك سيؤثر إيجاباً على القرارات الاستثمارية في الشركة من خلال انخفاض تكاليف الوكالة، وتكاليف الإفلاس، وارتفاع صافي الوفر الضريبي، حيث قد تصل الشركة إلى حدود تكون فيها طاقتها الاقتراضية (Borrowing Capacity) عالية، الأمر الذي سيرفع من مرونة قرارات الشركة الاستثمارية، ويجعلها قادرة على اغتنام الفرص الإستثمارية المتاحة لوفرة المصادر التمويلية لديها

ألا أن انخفاض مستوى الدين او الرفع المالي في الشركة قد يؤدي إلى وجود انحراف سلبي عن المستوى الأمثل أو المستهدف لهيكل رأس المال (Negative Target Deviation) وكذلك الحال بالنسبة إلى ارتفاع مستوى الرفع المالي بالشركة وخلق انحراف ايجابي (Positive Target Deviation) وفي كلا الحالتين تكون به مستويات الرفع المالي بعيدة عن المستوى الأمثل أو المستهدف (Target or Optimal Leverage Ratio) ولكل منهما انعكاسات سلبية على قرارات الشركة الاستثمارية من خلال أثرهما على صافي الوفرة الضريبية التي تحققها الشركة نتيجة لاستخدام الدين .

توصلت الكثير من الدراسات سواء في الدول النامية والمتطورة إلى مزيج من العلاقات السلبية والإيجابية وبين قرارات الاستثمار وقرارات التمويل في الشركة، ففي الولايات المتحدة الامريكية توصل Baskin(1989) باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (Ordinary Least Square Regression) لتحليل البيانات المقطعية (Cross-sectional Data) إلى وجود علاقة بين مستوى الرفع المالي والاستثمار في الشركات الامريكية، وقد فسر ذلك من خلال الإطار النظري لنظرية التدرج التمويلي لكون استخدام التمويل بالدين سيمكّن الشركة من تجنب مخاطر نقص التمويل الداخلي على اعتبار أن الشركات لن تلجأ إلى التمويل بالأسهم لارتفاع تكاليفها بسبب تكاليف عدم تماثل المعلومات بين الإدارة والمستثمرين أضف إلى ذاك يرى أن النظام الضريبي في الولايات المتحدة يشجع الشركات على استخدام الدين لتمويل الفرص الاستثمارية المتاحة خلافا لما عليه الأنظمة الضريبية في الدول الأخرى كالمملكة المتحدة مثلاً. ففي المملكة المتحدة توصل Adedeji (1998) إستخدام نفس منهجية Baskin(1989) إلى وجود علاقة بين قرارات الاستثمار والرفع المالي، أما Allen (1993) في أستراليا فقد توصل إلى وجود علاقة طردية مبرراً ذلك بأن سوق الأسهم الأسترالي يواجه العديد من المعوقات التي تحد من قدرة الشركات على التمويل بالأسهم لارتفاع تكاليفها بسبب ارتفاع تكاليف الإصدار، إضافة إلى ارتفاع تكاليف عدم تماثل المعلومات، وفي الصّين توصّل Yuan(2012) باستخدام تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data Analysis) إلى وجود أثر سلبي للرفع المالي على القرارات الإستثمارية وعلل ذلك إلى ارتفاع تكالف الوكالة للدين في سوق الصين للأوراق المالية نتيجة لمخاطر نقل الثروة (Assets Substitution Risk) وهو ما قد يؤدي إلى تخلى الشركات فيها عن بعض الفرص الاستثمارية المربحة وبالتالي تراجع الاستثمارات وخلق مشكلة نقص الاستثمارات (Underinvestment Problem). أما Adelegan and Ariyo (2008)، فقد توصل بإستخدام تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية إلى وجود علاقة بين قرارات التمويل والاستثمار ، بمعنى أن مستويات الاستثمار ستتأثر بمستوى الدين المستخدم في الشركة الذي يرجع بالأساس إلى عدم مثالية سوق رأس المال ووجود المعوقات التي تحد من دخول الشركة إلى سوق رأس المال والحصول على التمويل بتكاليف تنافسية وهو ما يفسر الأثر السلبي للقرارات التمويل على قرارات الشركة الاستثمارية.

في دراسة اخرى هدفت إلى تحليل أثر الرفع المالي على قرارات الشركة الاستثمارية باستخدام نموذج الاثر العشوائي والثابت الى جانب طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية، توصل Franklin and Muthusamy (2011) إلى أن هناك أثر إيجابي لمستوى الرفع المالي على القرارات الاستثملرية في الشركات عينة الدراسة. ولإستقصاء أثر الحجم، قسمت الدراسة الشركات عينة الدراسة إلى شركات صغيرة وشركات كبيرة وشركات متوسطة، وقد دلت الدراسة على أن أثر الرفع المالي على القرارات الاستثمارية كان واضحا في الشركات الكبيرة والصغيرة ولم يكن له أثر في الشركات المتوسطة. أما Aivazian (2005) فقد درس أثر الرفع المالي على القرارات الاستثمارية في الشركات الكندية باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية لتحليل البيانات التجنيعية للشركات عينة الدراسة خلال الفترة الزمنية 1982– 1999، توصلت الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين مستوى الرفع المالي والقرارات الاستثمارية ويعود السبب الرئيسي حسب رأيه إلى ارتفاع تكاليف الوكالة للدين وتفاقم مشكلة عدم تماثل المعلومات وهو ما قد جعل التمويل بالدين مكلفاً الامر الذي ترتب عليه نفص في حجم استثمارات الشركة وبالتالي تراجع قيمى الشركة السوقية، وما يؤكد ذلك ما توصلت اليه الدراسة إلى أن الاثر السلبي للرفع المالي يزداد في الشركات الاعلى نموا من الشركات الأقل نموا على إعتبار أن الشركات ألاكثر نموا تكون مشكلة الوكالة فيها أكثر حدة مما هي عليه في الشركات الأقل نموا

إن وجود مثل هذه المعوقات التي تؤثر على صافي الوفرة الضريبية من خلال تأثيرها على تكاليف ومنافع الدين المستخدم قد يدفع بالشركات إلى الاحتفاظ بمستويات دين أقل أو أعلى من المستوى الأمثل الذي عنده يمكن للشركة تعظيم قيمتها السوقية، علاوة على أثر ذلك على سرعة التعديل أو التصحيح لذلك الانحراف في حالة وجوده، وعلية يمكن أن تتاثر قرارات الشركة الاستثمارية بوجود الانحراف وبسرعة التعديل إن وجدت والتي تختلف من سوق إلى آخر بدرجة الاختلاف المؤسسي ومستوى الحوكمة والنظام الضريبي كما ذكرنا سابقا .

2. منهجية الدراسة :

1.3. بيانات الدراسة وطرق جمعها

لتحقيق أهداف الدراسة استخدمت السلاسل الزمنية للبيانات المقطعية وهو ما يعرف ب (Panel Data) ويشمل هذا النوع من البيانات خصائص كلٍّ من البيانات المقطعية (Cross-Sectional Data) وبيانات السلاسل الزمنية (Time-Series Data)، يتميز عن غيره من أساليب التحليل القياسي الأخرى بالكثير من الخصائص التي تساعد في الحصول على نتائج كفء وذات فعالية يمكن إعتمادها وتفسيرها اقتصادياً وإحصائياً وسيتم عرضها بالتفصيل في الجزء (5.3) . إضافة إلى أن استخدام هذا النوع من البيانات يساعد في تجاوز مشكلة محدودية حجم العينة التي قد تظهر عند استخدام البيانات المقطعية (Cross-Sectional Data) أو بيانات السلاسل الزمنية (Time Series Data) والتي قد تسبب مشاكل عند تقدير معادلة الانحدار.

لقد تم جمع واستخراج بيانات السلاسل الزمنية– المقطعية من التقارير المالية السنوية الصادرة من مجالس إدارات الشركات الواقعة ضمن العينة، ومن دليل الشركات المساهمة العامة الاردنية الذي تصدره هيئة الأوراق المالية، وتتوفر هذه البيانات على أقراص مدمجة وعلى موقع بورصة عمان الإلكتروني وهي متاحة للجميع . حيث نص قانون الشركات لسنة 1997 والمعدل سنة 1998 على ضرورة نشر الشركات لبياناتها لرفع مستوى الشفافية تماشياً مع محاولات الأردن لمواكبة أسواق رأس المال العالمية .بلغ عدد الشركات المدرجة في بورصة عمان حتى نهاية عام 2015 (257) شركة .

2.3. عينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات المدرجة في بورصة عمان حتى نهاية عام 2015 والبالغ 241 شركة موزعة على ثلاث قطاعات رئيسة: القطاع الصناعي 73 شركة وقطاع الخدمات 51 شركة في حن بلغ عدد الشركات في القطاع المالي 117 شركة.

أما عينة الدراسة وبياناتها فقد تم اختيارها اعتماداً على العديد من المعايير منها:

1. استبعاد شركات القطاع المالي والقطاع الخدمي، إضافة إلى تلك التي حصل لها عملية اندماج مع أو استحواذ من قبل شركات أخرى في القطاع الصناعي خلال فترة الدراسة أو تم تصفيتها أو إيقاف تداولها.
2. استبعاد جميع الشركات التي لم يتم الحصول على

كامل بياناتها، وتشمل بذلك تلك التي تم إدراجها للتداول في السوق ما بعد عام 2000.

أدى تطبيق معايير اختيار العينة أعلاه إلى إستبعاد 51 شركة خدمية و117 شركة مالية و26 شركة صناعية لتتكون عينة الدراسة من 47 شركة صناعية، ولكون الدراسة استخدمت بيانات السلاسل الزمنية- المقطعية (Cross sectional-Time series Data) خلال فترة الدراسة (2000-2015) فقد بلغ عدد المشاهدات المستخدمة في تقدير معادلات الانحدار في هذه الدراسة 720 مشاهدة (16*46=720) ، ويعتبر هذا العدد حسب وجهة نظر Hair *et al.*, (1988) كافياً للحصول على نتائج يمكن اعتمادها لاختبار فرضيات الدراسة.

3.3. نماذج الدراسة ومتغيراتها :

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر نوعية الانحراف عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال على مستوى الاستثمار في الشركات الاردنية بتطوير نموذج قياسي لتحقيق هدف الدراسة أعلاه واختبار فرضيات الدراسة التي سنأتي على ذكرها في معرض التعريف بمتغيرات الدراسة وكما أسلفنا سابقاً وحسب علم الباحث لا يوجد نموذج قياسي استخدم في الدراسات السابقة لاستقصاء العلاقة بين نوعية الانحراف عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال ومستوى الاستثمار، إلا أن ما تم استعراضه من دراسات سابقة وإطار نظري للدراسة يؤكد وجود علاقه بينهما، إضافة إلى ما توصل اليه Zurigat and Gharaibeh (2011) لحساسية الاستثمار في الشركات الصناعية للتدفقات النقدية يؤكد على وجود المعوقات في سوق رأس المال في الاردن ويجعل تلك الشركات مقيدة مالياً (Financially constrained)، أضف إلى ما توصل إليه Zurigat and Mwalla (2011) إلى أن الشركات الاردنية تحدد مستوى أمثل لهيكل رأس المال إلا أن تلك الشركات تقوم بعملية التعديل أو التصحيح (Target adjustment or Correction) عند وجود انحراف عن المستوى الأمثل ببطء والذي يعزى بالأساس إلى حدة المعوقات المالية في سوق رأس المال في الأردن . من هنا وبناءً على ما سبق يمكن تطوير نموذج قياسي وتقديرة بالطرق والأساليب الإحصائية الملائمة لنوعية البيانات المستخدمة وذلك لاختبار أثر نوعية الانحراف عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال على قرارات الشركة الاستثمارية :

$$INV_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 TRDEV_{it}^{Neaative} + \gamma_2 TRDEV_{it}^{Positive} + \gamma_5 SIZE_{it} + \varepsilon_{it} \quad ....1$$

حيث أن

INV_{it} : استثمارات الشركة i في السنة t مقاساً بمعدل النمو بموجودات الشركة الثابتة.

$TRDEV_{it}^{Neaative}$: نوع الانحراف السالب عن مستوى هيكل رأس المال، لاحتساب مستوى الانحراف السالب اعتمدت الدراسة على نموذج التعديل الجزئي لهيكل رأس المال (Partial Adjustment Model) الذي استخدمه Shyam-Sunder and Myers (1999) لاحتساب سرعة التعديل لهيكل رأس المال:

$$LV_{it} - LV_{it-1} = \lambda\left(LV_{it}^{*} - LV_{it-1}\right).....1a$$

حيث أن

$\left(LV_{it}^{*} - LV_{it-1}\right)$ يمثل مقدار الانحراف عن مستوى هيكل رأس المال وقد تم استخدام نسبة الرفع المالي محسوبة بقسمة إجمالي الخصوم على إجمالي الأصول

LV_{it}^{*} : المستوى الأمثل لنسبة الرفع المالي الشركة i في السنة t اعتمدت الدراسة على دراسة .....بإحتساب الوسط الحسابي لنسبة الرفع المالي للشركة خلال فترة الدراسة كمؤشر لقياس المستوى الأمثل لهيكل رأس المال

LV_{it-1} : نسبة الرفع المالي الشركة i في السنة t-1 (السنة السابقة)

وعليه يكون الانحراف عن المستوى الأمثل سالباً ($TRDEV_{it}^{Neaative}$) إذا كانت نسبة الرفع المالي الفعلي (Actual) أعلى من المستوى الأمثل (Target or Optimal) أما بالنسبة إلى الانحراف الموجب ($TRDEV_{it}^{Positive}$) يكون عندما تكون نسبة الرفع المالي أقل من المستوى الأمثل ويحسب الانحراف السالب أو الموجب لغايات تقدير معادلة الانحدار الأولى (نموذج الدراسة الأول) على النحو التالي:

يمثل $\left(LV_{it}^{*}-LV_{it-1}\right)$ الانحراف عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال كما أسلفنا سابقاً معرفاً بـ $TRDEV_{it}$ الشركة i في السنة t والذي يمكن تقسيمه إلى متغيرين $TRDEV_{it}^{Positive}$ و $TRDEV_{it}^{Neaative}$ في نموذج الدراسة لاستقصاء أثر نوعية الانحراف الموجب والسالب على قرارات الاستثمار على النحو التالي:

متغير $TRDEV_{it}^{Neaative}$

$$TRDEV_{it}^{Neaative}=TRDEV_{it} \quad if \quad LV_{it}^{*}-LV_{it-1}<0 \ and \ zero \ otherwise \ldots\ldots 1b$$

متغير $TRDEV_{it}^{Positive}$

$$TRDEV_{it}^{Positivee}=TRDEV_{it} \quad if \quad LV_{it}^{*}-LV_{it-1}>0 \ and \ zero \ otherwise \ldots\ldots 1c$$

وبتقدير معدلة الانحدار رقم واحد يمكن استقصاء أثر كل من الانحراف الموجب والسالب على قرارات الشركة الاستثمارية وهو ما يتطلب أن تكون معاملات التقدير (Estimated Coefficients) ذات دلالة احصائية ولاستقصاء مدى تجانس الانحراف الموجب والسالب على قرارات الاستثمار سيتم استخدام Wald Test لاختبار الفرضية العدمية في أن $\gamma_1=\gamma_2$ فإذا كانت قيمة كاي(1) ذات دلالة إحصائية عند مستوى 1% أو 5% فإننا سنرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة عندها يكون أثر الانحراف السالب والموجب على القرارات الاستثمارية غير متجانساً (Heterogeneous not Homogeneous) .

$Size_{it}$: حجم الشركة مقاساً باللوغراتم الطبيعي لإجمالي موجودات الشركة.

4.3. فرضيات الدراسة

تهدف هذه الدراسة إستقصاء أثر الانحراف عن هيكل رأس المال الأمثل على القرارات الاستثمارية في الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان خلال الفترة الزمنية من 2000 إلى 2015، كما تهدف إلى استقصاء أثر الحجم وفيما إذا كان أثر الانحراف على تلك القرارات متجانساً أم لا. ولتحقيق تلك الأهداف تم تطوير أربع فرضيات رئيسة اعتماداً على البعد النظري لموضوع الدراسة:

الفرضية الاولى: هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى 5% للانحراف الموجب عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال على قرارات الشركة الاستثمارية.

يدل الانحراف الموجب على المستوى الأمثل لهيكل على نسبة رفع مالي أقل من المستوى الأمثل ومن المتوقع أن تكون احتمالية الإفلاس أو التأثر المالي وتكاليفه منخفضة نسبياً وهو ما يرفع من طاقة الاقتراض لديها ويزيد من مرونتها المالية وهو ما يمكنها من تجنب التخلي عن بعض الفرص الاستثمارية المربحة، أضف إلى ذلك أن انخفاض مستوى الدين في هيكل رأس المال سيؤدي إلى تدني تكاليف الوكالة الناتجة عن الدين إلى جانب زيادة الوافرات الضريبية للشركة (Tax Benefits) فيما إذا قررت الشركة الانتقال تدريجياً باتجاه المستوى الأمثل لهيكل رأس المال لتصحيح الانحراف السالب عن ذلك المستوى بغض النظر عن سرعة التعديل أو التصحيح (Speed Rate of Target Adjustment) والتي تعتمد على حجم المنفعة والتكاليف الناتجة عن زيادة مستوى الدين حيث تقل صافي المنفعة الضريبية من الدين كلما اقتربت نسبة الرفع المالي الفعلية من المستوى الأمثل لأن تكاليف الإفلاس هي دالة متزايدة مع الدين((DeAngelo and Masulis, (1980) وبناءً على ما سبق فإنه من المتوقع أن يؤدي وجود الانحراف الموجب إلى زيادة قدرة الشركة على تمويل الفرص الاستثمارية المتاحة بتكاليف منخفضة وهو ما سيؤدي بدوره إلى زيادة حجم استثمارات الشركة وهنا لا بد من الإشارة إلى إمكانية تراجع قدرة الشركة على تمويل فرصها الاستثمارية مع اقتراب مستوى الدين المستخدم نتيجة عملية التعديل إلى المستوى الأمثل وبالتالي تراجع حجم الاستثمارات مع الزمن ويعالج نموذج الدراسة الثاني أثر حجم الانحراف (Target Deviation (Size على قرارات الشركة الاستثمارية لاختبار **الفرضية الفرعيه الاولى** التي تنص على أن " هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين حجم الانحراف وقرارات الشركة الاستثمارية".

الفرضية الثانية: هناك علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية عند مستوى 5% للانحراف السالب عن مستوى الأمثل وبين قرارات الشركة الاستثمارية.

أن ارتفاع نسبة الرفع المالي سيودي ارتفاع تكاليف الوكالة النتاجة عن مخاطر نقل الثروة (Assets Substitution Problem) وتكاليفها إضافة إلى تزايد احتمالية الإفلاس

وخطر التصفية علاوة على تدني مستوى مرونة الشركة المالية وهو ما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف التمويل وبالتالي تخلي الشركة عن فرص الاستثمار المربحة مسبباً مشكلة قلة الاستثمارات (Underinvestment) وانخفاض قيمة الشركة تبعا لذلك وتقل فرصة التخلي عن الفرص الاستثمارية كلما تراجعت نسبة الرفع المالي واقتربت من المستوى الأمثل لأثر ذلك على تكاليف الوكالة والإفلاس وتزايد مرونة الشرطة المالية .

ولاختبار الفرضية الفرعية الأولى فقد تم تعديل نموذج الدراسة ليأخذ بعين الاعتبار حجم الانحراف عن المستوى الأمثل وذلك بإيجاد متغيرين مستقلين باستخدام نموذج المتغير الوهمي التفاعلي (Interaction Dummy Form) وذلك من خلال المتغير الوهمي $D_{it}^{Neaative}$ الذي يأخذ واحد (1) إذا كانت قيمة $TRDEV_{it}^{Neaative}$ أكبر من وسطها الحسابي وصفر اذا كانت اقل وكذلك الحال بالنسبة إلى $TRDEV_{it}^{Positive}$ الذي يأخذ المتغير الوهمي ($D_{it}^{Positive}$) له واحد إذا كانت قيمة $TRDEV_{it}^{Positive}$ أكبر من وسطها الحسابي وصفر إذا كانت أقل وعليه يصبح نموذج الدراسة الثاني على النحو التالي:

$$INV_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 TRDEV_{it}^{Neaative} + \gamma_2 D_{it}^{Negative} + \gamma_3 \left(D_{it}^{Negative} * TRDEV_{it}^{Negative} \right)$$

$$+ \lambda_4 TRDEV_{it}^{Positive} + \gamma_5 D_{it}^{Positive} + \gamma_6 \left(D_{it}^{Positive} * TRDEV_{it}^{Positiv} \right) + \gamma_7 SIZE_{it} + \varepsilon_{it} \ldots\ldots 2$$

ويتطلب وجود أثر لحجم الانحراف سواءً كان ذلك موجباً أوسالباً أو بمعنى آخر أقل أو أعلى من المستوى الأمثل أن يكون معامل المتغير الوهمي التفاعلي ($D_{it}^{N\ e\ a}$) ($TRDEV_{it}^{Positive}$* ذات دلالة إحصائية بغض النظر عن الاشارة، يكون الاثر موجباً إذا كانت إشارة معامل التقدير موجبة وتجمع مع معامل التقدير للمتغير $TRDEV_{it}^{Positive}$ على النحو التالي: $(\gamma_4 + \gamma_6)$ ويكون سالباً إذا كانت إشارته سالبة ويطرح من معامل التقدير لـ $D_{it}^{Negative} * TRDEV_{it}^{Neaative}$)على النحو التالي: $(\gamma_1 - \gamma_3)$

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن أثر الانحراف عن المستوى الأمثل على قرارات الشركة الاستثمارية لن يكون متجانساً وإنما يختلف باختلاف نوعية الانحراف وحجمه وهي ستكون الفرضية الثالثة على النحو التالي :

الفرضية الثالثة: هناك أثر غير متجانس أو غير متماثل للانحراف عن المستوى الأمثل على قرارات الشركة الاستثمارية.

الفرضية الرابعة: هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لحجم الشركة على قراراتها الاستثمارية.

ويُعزى ذلك إلى العديد من الاسباب التي تجعل من حجم الشركة من العوامل ذات الاثر المباشر على قراراتها الاستثمارية لكونها مؤشر على تكاليف الإفلاس والوكالة وعدم تماثل المعلومات يرى (Warner,1977) بأن احتمالية الإفلاس وتكاليفها تقل مع تزايد حجم الشركة ، حيث يفترض (Titman and Wessels,1988) بأن الشركات الكبيرة هي أكثر تنوعاً وأقل عرضة للإفلاس من الشركات الصغيرة، وبالتالي أكثر قدرة على الاقتراض بتكاليف منخفضة وهو ما يدل على وجود علاقة إيجابية بين حجم الشركة وقراراتها الاستثمارية ، ويرى Rajan and Zangelss(1984) أن الشركات الكبيرة أقل عرضة لتكاليف الوكالة الناتجة عن الدين بسبب انخفاض حدة مشكلة نقل الثروة لامتلاك الشركة ضمانات مرتفعة، ومع ذلك يرى Doukas(2000) أن الشركات الكبيرة تواجه ارتفاع في تكاليف الوكالة لكونها أكثر تعقيداً من الشركات الصغيرة ويصعب حصول المستثمرين على المعلومات التي تتعلق بأداء الشركة وربحية فرصها الاستثمارية المستقبلية أما (Kadapakkam *et al*.1998) فيرى أن الشركات الكبيرة أكثر ملاحظة ورقابة من قبل المحللين وأقل عرضة للتباين في المعلومات من الشركات الصغرى، وبالتالي ينبغي أن تكون أكثر قدرة على إصدار الأسهم بتكاليف منافسة أكثر من الشركات الصغيرة.

5.3 أساليب تحليل البيانات

لاختبار فرضيات الدراسة أعلاه وتحقيق أهداف الدراسة طور الباحث معادلات قياسية وبمتغيرات تأخذ بعين الاعتبار نوع الانحراف وحجمه عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال مقاساً بمؤشر نسبة الرفع المالي للشركة وقد تم استخدام العديد من طرق التحليل القياسي لتقدير تلك المعادلات وبالشكل الذي يتناسب ونوعية البيانات المستخدمة في عملية التقدير.

فبالإضافة إلى أسلوب تحليل البيانات التجميعية

(Pooled data analysis) استخدم الباحث أسلوب تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data analysis) والتي هي مزيج من بيانات السلاسل الزمنية للبيانات المقطعية (Cross-sectional-Time Series Data)والذي يمكن تقديره من خلال أسلوب الأثر ثابت Fixed effects model أو الأثر العشوائي Random effect model . وما يميز هذا الأسلوب الإحصائي في التحليل أخذه بعين الاعتبار خصائص الشركة الفردية وأثر عامل الزمن (Firm and Time Specific Factors) وهي آثار قد لا يمكن ملاحظتها كالمستوى التعليمي لأعضاء مجلس إدارة الشركة شكل الملكية وتتشتت الملكيات الفردية ووجود مساهمين كبار أو مؤسسات وغيرها وهذا ما لم يأخذ بعين الاعتبار أسلوب التحليل Pooled Data Analysis الذي يتم تقديره من خلال طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية Ordinary Least Square- OLS). إضافة إلى أنه يزيد من عدد مشاهدات الدراسة، ويقلل من بعض مشكلات التحليل مثل مشكلة الارتباط المتعدد (Multiconlinearity) بحيث يخفض الارتباط بين المتغيرات المستقلة، ويقلل من العلاقات الخطية المتداخلة بين المتغيرات ورفع درجات الحرية كذلك، ويعمل على تحسين كفاءة المعاملات المقاسة والتقديرات، ويسمح هذا التحليل بدراسة الديناميكيات الفردية وتطورها عبر فترة من الزمن، ويعطي معلومات عن ترتيب وقت الأحداث، كذلك يسمح للباحث بتحليل عدد من القضايا الاقتصادية التي لا يمكن تناولها باستخدام بيانات السلاسل الزمنية أو البيانات المقطعية (Greene, 2003 and Gujarati, 2003).

ولتحديد أسلوب التحليل والنموذج الملائم لبيانات الدراسة استخدم الباحث حزمة من طرق الفحص(F-test - Diagnostic Tests) لقياس صلاحية النموذج بشكل عام وt-testلتحديد مستوى الأهمية الإحصائية لمعاملات التقدير لمتغيرات الدراسة ، كما استخدم الباحث Lagrange Multiplier لتحديد أفضلية أسلوب التحليل الـ Pooled Analysisعلى Panel Analysis أو العكس على أساس قبول أو رفض فرضية العدم (Null Hypothesis) في أن Cross-Sectional Variance يساوي صفر فإذا كان ذا دلالة إحصائية عند مستوى 1% أو 5% فلا يمكن قبول فرضية العدم، مما يدل على وجود عوامل فردية للشركة Firm- Specific or Individual Effects لم تُؤخذ بعين الاعتبار الأمر الذي يجعل من أسلوب OLS أسلوباً غير فعّال لتقدير معاملات الدراسة وعليه يصبح من الضروري استخدام أسلوب التحليل Panel Data Analysis والذي يمكن تقديره إما من خلال Random Effects أو Fixed Effects.

ولتحديد أي منهما الأفضل لبيانات الدراسة تم إستخدام Hausman test على أساس فرضية العدم بأن جميع معاملات التقدير من خلال Random Effect Estimators لها نفس الكفاءة كتلك التي تم تقديرها من خلال Fixed Effects Estimators وترفض هذه الفرضية إذا كانت قيمة Ch2(1) ذات دلالة إحصائية عند مستوى 1% او 5% وهو يجعل من تلك التي يمكن الحصول عليها من خلال Random Effects Model أكثر دقة وهذا لا يعني عدم فاعلية معاملات التقدير الناتجة عن استخدام Fixed Effects Estimators. ويرى (Gujarati, 2003) أن أسلوب الأثر الثابت يفترض ثبات العوامل الفردية وعامل الزمن (Individuals &Time Specific Effects) وارتباطها مع المتغيرات المستقلة، في حين أن أسلوب الأثر العشوائي يفترض عشوائية ظهورها وعدم ارتباطها بمتغيرات النموذج المستقلة، وعليه فإن وجود هذا الارتباط يجعل من أسلوب الأثر العشوائي غير كفء في تقدير معاملات الدراسة والعكس بالنسبة للأثر الثابت.

وللتأكد من دقة البيانات ومدى ملاءمة النماذج القياسية فقد قام الباحث بفحص الفرضيات المعتمدة إحصائياً لفحص البيانات كالتوزيع الطبيعي (Normality Assumption) لمعامل الخطأ (Error Terms) وللعلم أن فحص الNormality يطبق على الخطأ المعياري الناتج عن تقدير معادلات الانحدار. كما تم فحص فرضية الخطية– , Linearity Assumption وفرضية الترابط المتسلسل Serial-Correlation وفرضية عدم تجانس تباين البواقي (Hetroskedasticity) وأخيراً فرضية الـ Multicollinearity لقياس مدى الترابط بين متغيرات الدراسة المستقلة (Independent Variables). إن فشل

البيانات في تحقيق هذه الفرضيات يجعل من معاملات التقدير والخطأ المعياري متحيزاً وبالتالي يؤدي إلى تفسير خاطئ لنتائج الدراسة وقد دلت نتائج الفحص لهذه الفرضيات على دقة البيانات وملاءمتها لأسلوب التحليل الإحصائي المستخدم في تقدير معادلات الانحدار.

4. نتائج الدراسة

يستعرض هذا الجزء من الدراسة نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة ونتائج تقدير معادلات الانحدار باستخدام طرق تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية والتي يمكن تحليلها إما بأسلوب الأثر الثابت أو الاثر العشوائي

1.4 نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

تم استخراج نتائج التحليل الوصفي بإستخدام البيانات التجميعية (Pooled Data) وكما يظهر من الجدول رقم (1) أن الوسط الحسابي لمستوى الرفع المالي لعينة الدراسة بلغ 0.345 خلال فترة الدراسة ومع ذلك هناك تباين واضح بمستوى الرفع المالي لدى الشركات في عينة الدراسة إذ بلغ الحد الاعلى 0.823 والادنى 0.071 وبإنحراف معياري بلغ 0.282 ، وقد يعزى هذا التباين إلى تباين خصائص الشركات في عينة الدراسة من حيث الحجم والربحية وفرص النمو.

أما بالنسبة إلى الاستثمار مقاسا بمعدل النمو بالموجودات الثابتة فقد بينت النتائج تدني معدل النمو باستثمارات الشركات عينة الدراسة حيث بلغ الوسط الحسابي خلال فترة الدراسة 0.126 وبإنحراف معياري بلغ 0.516 وهو ما يشير الى تباين معدل النمو باستثمارات الشركات الصناعية خلال فترة الدراسة، وقد يعزى ذلك للأزمة المالية العالمية وأثارها السلبية على إقتصاديات الدول النامية والمتقدمة على حد سواء إضافة إلى حالة عدم الإستقرار نتيجة لإحتلال العراق وثورات الربيع العربي. اما الانحراف الموجب والسالب عن المستوى الامثل لهيكل رأس المال فقد بلغ الوسطي الحسابي 0.282 و-0.103 للنحراف الموجب والسالب على التوالي وهو ما يدل على إن معظم الشركات الصناعية تحتفظ بمستوى رفع مالي أقل من المستوى الامثل وقد يعزى ذلك إلى طبيعة النظام الضريبي بالاردن وارتفاع تكاليف الإفلاس.

الجدول رقم (1): نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.
الرفع المالي LV	5340.	3820.	0.071	2280.
الاستثمار INV	2120.	9570.	0.456-	1650.
حجم الشركة Size	23.471	020.12	60.521	8311.
$TRDEV_{neg}$ الانحراف السالب	03-0.1	-0.521	5020.-	0.601
$TRDEV_{pos}$ الانحراف الموجب	2280.	0.585	0.012	0.327

Observations (n) = 720.

-المصدر: بالاعتماد على برنامج التحليل STATA.

أما فيما يتعلق بتقدير معادلة الانحدار رقم (1) فقد أظهرت النتائج في الجدول رقم (2) بأن قيمة Ch^2 لاختبار Lagrange Multiplier وجدت ذات دلالة إحصائية في حين لم يكن لقيمة Ch^2 لإختبار Hausaman أي دلالة إحصائية مما يدل على أن أسلوب التحليل الأثر العشوائي (Random Effects Model) هو الأسلوب الأنسب لمعالجة وتحليل بيانات الدراسة وقد كان ذلك لكل النماذج الإحصائية لتقدير معاملات الدراسة. إن مثل هذه النتيجة تؤكد وجود عوامل فردية لكل شركة تؤثر في قيمة معاملات التقدير وهذا يمكن ضبطة من خلال معامل الخطأ (وفقاً لقواعد نموذج الأثر العشوائي) كما بينت نتائج اختبار Breuch-Pagan لاختبار مشكلة تباين البواقي (Hetroskedasticity) بأنه لم يكن له أية دلالة إحصائية، وعليه فإن تباين البواقي كان متجانساً إضافة إلى غياب مشكلة الترابط المتسلسل وغياب الترابط بين متغيرات الدراسة المستقلة في النماذج المقدرة (Multicollinearity) فقد بلغ معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor-VIF) لنموذجي الدراسة 1.67 و1.88 وهو ما يؤكد عدم وجود أي ترابط بين متغيرات الدراسة المستقلة ووفقا لـ (Gujarati, 2003 فإن قيمة VIF يجب أن تكون أقل من 10 للحكم على غياب مشكلة الترابط المتعدد بين متغيرات الدراسة. وعليه فإنه يمكن اعتماد نتائج الدراسة لغايات اختبار الفرضيات وتفسيرها بدقة وفقاً للإطار النظري للدراسة ومقارنتها مع ما توصلت إليه الدراسات الأخرى.

الجدول رقم 2: نتائج تقدير نموذج رقم واحد

المتغير التابع: هو حجم الاستثمارات مقاساً بنسبة النمو بالموجودات الثابتة

Independent variable	Fixed Effects Model	Random Effects Model
	-2.207	-2.061
Intercept	(0.013)	(0.033)
	−0.303	−0.425
$TRDEV_{it}^{Negative}$	(0.001)	(0.004)
	0.319	0.343
$TRDEV_{it}^{Positive}$	(0.032)	(0.015)
	0.083	0.107
$Size_{it}$	(0.001)	(0.007)
R^2	0.26	.28
	145.22	133.21
$F-statistic$	**(0.000)**	**(0.000)**
	321.77	
$LM \sim test$	(0.000)	
$Hausman \sim test$		251.59
		(0.000)
$Breuch-PaganHetrosk$	0.94	
test	(0.301)	
AverageVIF	1.67	

يظهر من الجدول رقم(2) أن معامل التقدير لمتغيري $TRDEV_{it}^{Positive}$ و $TRDEV_{it}^{Neaative}$ كانت ذات دلالة إحصائية عند مستوى 5% و1% على التوالي فقد بلغ قيمة معامل التقدير لمعامل لمتغير $TRDEV_{it}^{Positive}$ الذي يقيس الانحراف الموجب للمستوى الأمثل 0.343 وبإشارة موجبة مما يدل على أن الاحتفاظ بنسبة رفع مالي (Financial Leverage Ratio) أقل من المستوى الأمثل سيؤدي إلى زيادة قدرة الشركة على تمويل فرصها الاستثمارية المربحة وبالتالي زيادة فرصة الاستثمار وتقل هذه الفرصة كلما قل مستوى الانحراف واقتربت الشركة من المستوى الأمثل ويُعزى الأثر الإيجابي للانحراف عن المستوى الأمثل إلى انخفاض احتمالية الإفلاس وتكاليف الوكالة وهو ما يزيد من حجم المنافع التي يمكن أن تحققها الشركة من انتقالها إلى المستوى الأمثل وتعديل الانحراف بما تحققه من وفرات ضريبية ناتجة عن استخدام الدين بتكاليف منخفضة نتيجة وجودة طاقة اقتراض لديها عند مستويات رفع مالي منخفضة وهو ما يزيد من مرونتها المالية لتجنب مخاطر التخلي عن الفرص الاستثمارية المربحة وتزداد تكاليف التمويل مع تزايد تكايف الوكالة واحتمالية الإفلاس مع تزايد مستوى استخدام الدين لتمويل تلك الفرص أو تعديل الانحراف عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال فهذه التكاليف دالة متزايدة مع مستوى الرفع المالي. وما يؤكد ذلك دلالة متغير الوهمي التفاعلي الموجب ($D_{it}^{Positive}$ * $TRDEV_{it}^{Positive}$) واشارته السالبة والبالغ 0.114 كما يظهر في جدول رقم (2) حيث يصبح قيمة معامل التقدير 0.239 محسوباً على النحو التالي (0.353-0.114=0.239) وفي ضوء هذه النتائج فإنه يمكن قبول فرضية الدراسة الاولى واالتي تنصّ على " هناك أثر إيجابي ذو دلالة احصائية عند مستوى 5% للانحراف الموجب عن المستوى الأمثل لهيكل رأس المال على قرارات الشركة الاستثمارية".

أما بالنسبة لأثر الانحراف السالب $TRDEV_{it}^{Neaative}$ والذي يدل على الاحتفاظ بنسبة رفع مالي أعلى من المستوى الأمثل فقد بلغ معامل التقدير لمتغير الانحراف الموجب 0.425− وسالباً وذات دلالة احصائية عند مستوى 1% ويدل ذلك على الأثر العكسي للاحتفاظ بمستوى رفع مالي أعلى من المستوى الأمثل ويُعزى ذلك إلى ارتفاع تكاليف الوكالة للدين نتيجة مخاطر انتقال الثروة وطلب أصحاب الدين أو حملة السندات علاوة مخاطر إلى جانب ارتفاع احتمالية التعثر المالي ومخاطر الافلاس والتصفية عندما تصل طاقة الاقتراض في الشركة إلى الحد الاقصى وهو ما يجعل مرونتها المالية منخفضة وتزداد فرصة التخلي عن الفرص الاستثمارية المربحة نتيجة لارتفاع تكاليف التمويل وبالتالي تراجع الاستثمار فيها وقد تلجأ الشركة في مثل هذه الظروف إلى تعديل الانحراف عن مستوى الأمثل لهيكل رأس المال بسرعة لتجنب مخاطر الإفلاس والتصفية وهذا ما يفسر ارتفاع أثر الانحراف السالب أو الاحتفاظ بنسبة رفع مالي أعلى من المستوى الأمثل على قرارات الشركة الاستثمارية ويقل هذا الأثر كلما قل حجم الانحراف عن المستوى الأمثل بمعنى كلما اقتربت الشركة من المستوى هيكل رأس المال بإجراء عملية التعديل لذلك الانحراف بتخفيض حجم التمويل بالدين او باللجوء إلى التمويل بحقوق الملكية أو سداد جزء من الدين كلما توفر لديها فائض مالي أو تدفقات نقدية حرة .

الجدول رقم 3: نتائج تقدير نموذج رقم(2)
المتغير التابع: هو حجم الاستثمارات مقاساً بتسبة النمو بالموجودات الثابتة

Independent variable	Fixed Effects Model	Random Effects Model
	-1.297	-1.361
$Intercept$	(0.003)	(0.023)
	-0.399	-0.425
$TRDEV_{it}^{Negative}$	(0.042)	(0.003)
	0.231	0.209
$D_{it}^{Negative} * TRDEV_{it}^{Negative}$	(0.021)	(0.045)
	0.329	0.353
$TRDEV_{it}^{Positive}$	(0.042)	(0.003)
	0.119	0.114
$D_{it}^{Positive} * TRDEV_{it}^{Positive}$	(0.003)	0.004)
	0.103	0.123
$Size_{it}$	(0.011)	(0.015)
R^2	0.29	0.33
	138.41	127.22
$F-statistic$	**(0.000)**	**(0.000)**
	277.33	
$LM \sim test$	(0.000)	
$Hausman \sim test$		321.65
		(0.000)
$Breuch-PaganHetrosk$	0.75	
test	(0.333)	
$AverageVIF$	1.88	

فكما يظهر من الجدول رقم (3) أن معامل التقدير للمتغير الوهمي التفاعلي السالب ($D_{it}^{Negative} * TRDEV_{it}^{Neaative}$) كان موجباً وذات دلالة إحصائية عند مستوى 5% وبلغ قيمة معامل تقدير 0.209 ليصبح معامل التقدير بوجود أثر حجم الانحراف 0.216- محسوباً على النحو التالي (-0.425+0.209=-0.216)

يتضح مما سبق أن حجم الانحراف له أثر واضح على قرارات الشركة الاستثمارية إلا أن اتجاه هذا الاثر يعتمد على نوعية الانحراف فكما يظهر من نتائج المتغير الوهمي التفاعلي فإن أثر حجم الانحراف يكون سالبا كلما قل حجم الانحراف عندما يكون الانحراف عن المستوى الأمثل موجباً أي أن مستوى الرفع المالي أقل من المستوى الأمثل ويعود

ذلك إلى تزايد تكاليف الوكالة وإحتمالية الإفلاس، إضافة إلى تراجع طاقة الاقتراض وانخفاض مرونتها المالية تبعاً لذلك في حين يكون أثره موجباً إذا قل عندما يكون الانحراف سالباً، أي عندما يكون الانحراف سالبا أي أعلى من المستوى الأمثل ويعزى ذلك إلى تراجع تكاليف الوكالة والإفلاس مع تراجع نسبة الرفع المالي والتالي حجم الانحراف السالب وعليه تقبل الفرضية الفرعية الاولى والتي نصت على أن " هناك أثر ذو دلالة احصائية للانحراف عن المستوى الامثل على قرارات الشركة الاستثمارية ".

أما بالنسبة إلى الفرضية الثالثة " هناك أثر غير متجانس أو غير متماثل للانحراف عن المستوى الأمثل على قرارات الشركة الاستثمارية" فقد أشارت نتائج اختبار Wald Test لاختبار الفرضية العدمية في إن $\gamma_1 = \gamma_2$ إلى رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة وهو ما يدل على الأثر غير المتجانس للانحراف عن المستوى الأمثل من حيث نوع الانحراف ويعزى ذلك إلى الاختلاف في تكاليف الوكالة واحتمالية الإفلاس ودرجة المرونة المالية عنما يكون مستوى الرفع المالي الفعلي أقل أو أعلى من المستوى الأمثل وهو ما يؤثر على مستوى تكاليف التمويل وبالتالي على قرارات الشركة الاستثمارية .

كما أظهرت نتائج التقدير لمعادلة الانحدار أن أثر حجم الشركة كان موجباً مما يشير إلى أن استثمارات الشركة تزداد مع تزايد الحجم مقاساً باللوغوراتم الطبيعي لموجودات الشركة الجارية والثابتة وهو ما يفسر العلاقة الطردية بين حجم الشركة وقرارات الشركة الاستثمارية فالشركات الكبيرة تمتلك موجودات ثابتة بشكل كبير وهو ما يشكل ضمانات للقروض تقل معها احتمالية الإفلاس وتكاليف الوكالة علاوة إلى تنوع عملياتها الاستثمارية وهو ما يعتبر أداة لمعالجة المخاطر غير المنتظمة (Unsystematic Risks) ويمكن الشركة من الحصول على التمويل بتكاليف منخفضة إضافة إلى أن زيادة الموجودات المتداولة يدل على ارتفاع سيولة الشركة وقدرتها على الوفاء بالتزاماتها المالية وبالتالي إلى انخفاض مخاطر عدم قدرة للشركة على السداد (Default Risks) وتوفر التمويل الداخلي الأقل كلفة مقارنة بغيرة من مصادر التمويل لغياب مشكلة الاختيار العكسي (Adverse Selection) خلافا لما هو الحال للتمويل بالدين أو التمويل بالأسهم والذي يؤدي وجودها إلى طلب المستثمرين إلى علاوة مخاطر ترفع من تكاليف التمويل، وعليه يمكن قبول الفرضية الرابعة التي نصت على أن " هناك اثر ايجابي ذو دلالة إحصائية لحجم الشركة على قراراتها الاستثمارية".

5. الاستنتاجات والتوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة يمكن استنتاج ما يلي:

1. أن قدرة الشركات الأردنية على الاقتراض (Borrowing capacity) يحكمها حجم المخاطر المتوقعة كمخاطر الإفلاس والتعثر المالي. حيث دلّت النتائج أن الشركات الكبيرة التي تمتلك الضمانات الكافية هي الأقدر من غيرها في الحصول على القروض لتمويل عملياتها الإنتاجية خصوصاً في ظل تبني المصارف الاردنية سياسات ائتمانية متشددة (Conservative Credit Policies) وغياب سوق متطور للسندات (Zurigat *et al*.,2014) .

2. أن معوقات سوق رأس المال في الاردن لا تزال تشكل عائقاً أمام الشركات الأردنية في الوصول إلى السوق وما يؤكد ذلك الأثر الواضح للانحراف عن المستوى الأمثل لمستوى الرفع المالي في الشركات الأردنية على قرارات الاستثمار من خلال ما تواجهه الشركة من تكاليف وكالة وعدم تماثل للمعلومات إضافة إلى احتمالية الإفلاس حسب نوعية الانحراف موجباً كان أم سالباً علاوة على تأثر تلك القرارات بحجم الانحراف الذي يتغير عندما تقوم الشركة بعملية التصحيح للوصول إلى المستوى الأمثل .

3. أن أثر الحجم يلعب دوراً مهما في قرارات الشركة وهو ما يؤكد إلى تأثر التمويل بمخاطر الإفلاس ومشاكل الوكالة بمعنى آخر أن حدة معوقات سوق رأس المال وأثرها على قرارات الشركة تعتمد على حجم الشركة وعليه فإن القيود االمالية أكثر حدة للشركات الصغيرة منها للكبيرة وعليه فهي أقل مرونة من الشركات.

وفي ضوء هذه النتائج فعلى الشركات الأردنية أن تحافظ على مستويات منخفضة من الرفع المالي لتجنب مخاطر الإفلاس، وهذه التوصية ذات قيمة في ظل الأزمة المالية العالمية في الوقت الحاضر وإفلاس الكثير من الشركات والمؤسسات

المالية العالمية. زيادة الرقابة على سلوك الإدارات في الشركات الأردنية ورفع مستوى الشفافية إذ لا توجد وسائل ذات فاعلية في ضبط سلوك الإدارة وعليه فإن زيادة مساهمة الإدارة قد يساهم في تجنب التضارب في المصالح بينهم وبين المساهمين. أن مخاطر الإفلاس والترهل الإداري (Bankruptcy and Agency Costs of Debt) وتخفض من حدة مشكلة عدم تماثل المعلومات وهي من معوقات الاقتراض أمام الشركات الأردنية التي تدفع بالشركات الأردنية للاعتماد على مصادر التمويل الداخلية.

توصي الدراسة أيضاً بضرورة تطوير سوق للسندات في الأردن يوفر مصادر تمويل طويلة الأجل خصوصاً مع تأثر سياسات البنوك الائتمانية بظروف عدم الاستقرار في المنطقة. وهذا أصبح ضرورة في الوقت الحاضر مع تبني البنك المركزي سياسات نقدية ومالية انكماشية قد تحد من قدرة المصارف على التوسع بالإقراض.

إن نتائج هذة الدراسة وتوصياتها قد تشكل مرجعية لإدارة الأسواق المالية وهيئاتها يمكن الاستفادة منها في وضع الأسس والاستراتيجيات لتطوير سوق الأسهم والسندات. كما يمكن أن تشكل مرجعية للحكومة في تعديل القوانين والأنظمة الضريبية والتصفية والإفلاس. كما قد تشكل هذه الدراسة أساساً للمؤسسات الأكاديمية والبحثية في الأردن والدول العربية ذات الأسواق المالية الناشئة لدراسات إضافية.

المراجع

Baskin, J. (1989). An Empirical Investigation of the Pecking Order Theory, Financial Management, 18, 26-35.

Booth, L., Aivazian, V., Demirguc-Kunt, A. & Maksimovic, V. (2001). Capital Structures in Developing Countries. *Journal of Finance*, 56(1), 87-130.

Brounen, D., Jong, A.D. & Koedijk, K. (2005). Capital Structure Policies in Europe: Survey Evidence. *Journal of Banking and Finance*, 30(5)1409-1442

DeAngelo, H. & Masulis, R. (1980). Optimal Capital Structure under Corporate and Personal Taxation, *Journal of Financial Economics*, 8, 3-29.

Doukas, J., Kim, C., & Pantzalis, C. 2000. Security Analysts, Agency Costs, and Company Characteristics, *Financial Analysts Journal*, 56(6), 54–63.

El-Khouri, R. & Civelek, M. (1993). Stock Price Volatility and Macroeconomics Variables: Evidence from Amman Stock Exchange. Abhath Al-Yarmouk, 7(3), 9-27.

EL-Khouri, R. & Hmedat, W. (1992). The Effect of Earning Variability on Capital Structure: The Case of Jordanian Firms. *Abhath Al-Yarmouk*, **8**(3), 49-64.

المراجع الاجنبية

Adedeji, A. (1998). Does the Pecking Order Hypothesis Explain the Dividend Payout Ratios of Firms in the UK. Journal of Business Finance and Accounting, 25, 1127-157.

Adelegan, O., and Ariyo A., (2008), "Capital Market Imperfections and Corporate Investment Behavior: A Switching Regression Approach Using Panel Data for Nigerian Manufacturing Journal of Money, Investment and Banking, Issue(2), pp. 16-38

Aivazian, V.A 2005, "Corporate leverage and growth: the game theoretic issues*", Journal of financial Economics* 8, pp:379…399.

Allen, D. (1993). The Pecking Order Hypothesis: Australian Evidence. *Applied Financial Economics*, 3, 101-120

AL-Otoom, R. (1996). The Jordanian experience in Achieving Economic Stability and Structural Adjustment, A study submitted to the Arab society for economic research, Egypt 46-50. Arabic

Agrawal, A.and Jayaraman, N., (1994),The Dividend Policies Of All-equity firms: A Dirict Test of the Free Cash Flow Theory. Managerial and Decision Economics, 15, pp:139-148

Fama, F. & French, R. (2005). Finance Decisions: Who issue stock? *Journal of financial Economics*, 76, 549-582.

Flannery, M.J. & Rangan, K.P. (2006). Partial Adjustment Target Capital Structures, *Journal of Financial Economics*, 79, 469-506.

Fazzari, S., Hubbard, G. & Petersen, B. (1988). Financing Constraints and Corporate Investment, Brookings Papers on Economic Activity I, 141-195.

Franklin John. S, Muthusamy. K (2011).Impact of Leverage on Firms Investment Decision International Journal of Scientific & Engineering Research 2(4),

Graham, J.R. & Harvey, C.R. (2001). The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field. *Journal of Financial Economics*, 60(2/3), 187-243.

Gujarati, D.N., (2003). Basic Econometrics Fourth Edition, Irwin/McGraw-Hill: New York.

Greene, W.H. (2003). Econometric Analysis. Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. & Black, W. (1998). Multivariate Data Analysis. 5th ed., New Jersey: Prentice Hall.

Harris, M. & Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure, *Journal of Finance*, 32, 297-356

Jensen, M. (1986). Agency Cost Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. American Economic Review, 76(2), 323-329.

Jensen, M. & Meckling, W. (1976). The theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs, and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.

Jensen,M., Geralg, P., & Thomas, S. (1992). Simultaneous Determination of Insider Ownership, Debt, and Dividend policies, *Journal of financial and Quantitative Analysis*, 27, 247-263

Kadapakkam, P., Kummar, P. & Riddick, L. (1998) The Impact of Cash Flows and Firm Size on Investment: the International Evidence. *Journal of Banking and Finance*, 22, 293-320.

Maghyereh, A. (2004). The Effect of Financial Liberalization on the Efficiency of Financial Institutions: The Case of Jordanian Commercial Banks. *The Journal of Transitional Management Development*, 9(2/3), 71-106.

Mackie-Mason, J.K. (1990). Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions? *Journal of Finance*, 45(5), 1471-1493

Mayer, C. (1990). Financial System, Corporate Finance, and Economic development in Hubbard, R.G. (ed.), Asymmetric information, Corporate Finance, and Investment, Chicago: University of Chicago and NBER, 297-306.

Miller, M. H. (1977). Debt and Taxes, Journal of Finance, 32(2), 261-275.

Modigliani, F & Miller, M. and. (1958). The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment, American Economic Revie, 48, 261-297.

Modigliani, F & Miller, M. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital, A Correction. American Economic Review, 53, 433-443.

Mayers, S.C. (2001). Capital Structure. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81-102.

Myers, S. (1984). The Capital Structure Puzzle, *Journal of Finance*, 39, 575-592.

Myers, S. & Majluf, N. (1984). Corporate Finance and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do not Have. *Journal of Financial Economics* 13, 187-221.

Rajan, R. & Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data, *Journal of Finance*, 50, 1421-1460.

Ross, S. (1977). The Determination of Financial Structure: the Incentive-Signalling Approach. Bell Journal of Economics, 8(1), 23-40.

Ross, S.A. (1985). Debt and Taxes and Uncertainty, *Journal of Finance*, 40(3), 637-657.

Shyam-Sunder, L. & Myers, S.C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital

structure, *Journal of Financial Economics*, 51(2), 219-244.

Stulz, R. (1990). Managerial Discretion and Optimal Financing Policies, Journal of Financial Economics, 26, 3-27

Titman, S. & Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice, *Journal of Finance*, 43(1), 1-19.

Tong, G. & Green, C.J. (2005). Pecking Order Or Trade-off Hypothesis? Evidence on the Capital Structure of Chinese Companies, Applied Economics, 37(19), 2179-2189.

Warner, J. (1977). Bankruptcy Costs: Some Evidence. Journal of Finance, 32, 337-347.

Yuan Y. (2012), "Impact of Leverage on Investment by Major Shareholders: Evidence from Listed Firms in China", WLAS Discussion Paper No.2012-006, Tokyo, Japan.

Zurigat, Z, Magableh, A and Magableh, A. (2015). The impact of financial development on economic growth in Jordan(1980-2009), *Arab Journal of Management* :forthcoming-35, issue(1)

Zurigat, Z., Sartawi, I. and Aleassa, H. (2014). Empirical investigation of Free Cash Flow hypothesis: Evidence from Jordanian Capital Market, International Business Research, 7(3), pp: 137-148

Zurigat, Z., Al-Mwalla, M., and Bouras, N. (2013). Cash Flow sensitivity to cash in Jordanian Industrial companies, Journal of Economic and Administration Science, United Arab Emirates University, {In Arabic}, Vol 27, Issue 2 Arabic

Zurigat, Z., and AL-Gharaibeh, M., (2011) Financial Liberalization and Investment Sensitivity to the Cash Flow. *European Journal of Economics*, Finance and Administrative Sciences, Issue 42, pp.76-89.

Zurigat, Z. and Al-Mwalla, M., (2011). Dynamic or Constant Movement toward the Target Capital Structure: Evidence from Jordanian firms, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business* , 3 (2).

Impact of Size and Type of Target Deviation of Capital Structure on the Investment Decisions of Jordanian Firms: Panel Data Analysis

Ziad Mohammad Zurigat *

ABSTRACT

This study aims at investigating the impact of size and type of target deviation of capital structure on firms' investment decisions. To accomplish this objective, the study uses cross-sectional time series data for a sample of 47 industrial firms listed in Amman Stock Exchange over the period (2000-2015). Using panel data analysis, which is usually estimated by either fixed effect model or random effect model, the study found that investment decisions of Jordanian industrial firms are positively affected by positive target deviation and negatively affected by negative target deviation. This effect gradually declines as the target deviation of capital structure becomes close to its target level of capital structure. This finding suggests that the financing decisions of Jordanian listed firms are largely affected by the risk of bankruptcy agency problems and information asymmetries, which confirms that capital market frictions are relevant and influence a firm's investment and financing decisions. Based on these findings and conclusions, the study recommends Jordanian companies to keep a reasonable level of financial leverage in order to maintain their borrowing capacity and enhance their financial flexibility to avoid the risk of losing their valuable investment opportunities in the future. Moreover, the study recommends the government to develop the capital market and create a well developed bond market.

Keywords: Impact of deviation, Investment descisions, Jordanians firms.

* Associate Professor, Department of Banking and Finance Sciences, Faculty of Economics and Adminstrative Science . zeyad@yu.edu.jo

Received on 31/8/2016 and Accepted for Publication on 23/10/2017.