

أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية

توفيق عبد الجليل

ملخص

تفحص هذه الدراسة أثر هيكل رأس المال على الأداء في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية المسجلة في سوق عمان المالي لمدة خمس سنوات تمتد من 2008 إلى 2012. استخدمت الدراسة تحليل الانحدار المتعدد لبيان أثر نسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية، ونسبة التغيير السنوي في الأصول، ومعدل دوران الأصول، على كل من العائد على الاستثمار، والعائد على حقوق الملكية، كما استخدمت معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة لتدعيم نتائج الانحدار المتعدد. أظهر تحليل معامل الانحدار المتعدد لبيانات الدراسة:

1. وجود أثر عكسي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10% لنسبة المديونية على العائد على الاستثمار، ولم يجد تحليل معامل الانحدار أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10% لنسبة الديون إلى حقوق الملكية على العائد على الاستثمار.
2. وجود أثر عكسي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% لنسبة الديون إلى حقوق الملكية على العائد على حقوق الملكية، ولم يجد تحليل معامل الانحدار أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10% لنسبة المديونية على العائد على حقوق الملكية. وتُشير هذه النتيجة إلى أن مردود التمويل الخارجي أقل من تكلفته في الشركات عينة الدراسة خلال فترة الدراسة خلافاً للتوقعات.
3. وجود أثر طردي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% لمعدل دوران الأصول، ونسبة النمو على العائد على الاستثمار، وأثر طردي ذو دلالة إحصائية لمعدل دوران الأصول ونسبة النمو (5%، 1% على التوالي) على العائد على حقوق الملكية

الكلمات الدالة: هيكل رأس المال، أداء المنشأة، سوق عمان المالي، الأردن.

المقدمة

أولاً: الإطار العام للدراسة

أظهرت أدبيات الدراسة اهتمام كبير بكيفية تمويل أنشطة الشركات منذ دراسة Modigliani and Miller, 1958 التي وجدت تأثير لهيكل رأس المال على قيمة الشركة. وظهرت بعد ذلك نظريات لتحديد هيكل رأس المال وكيفية تمويل الشركات، منها نظرية Trade-off Theory (TOT) التي تفاضل بين التكلفة والمردود، ونظرية Pecking-Order Theory (POT) التي تعتمد على مدى استجابة

*قسم المحاسبة، الجامعة الأردنية.

tjalil@ju.edu.jo

تاريخ استلام البحث 2014/3/4 وتاريخ قبوله 2014/5/13.

الممول لحساسية تباين المعلومات لتفسير هيكل رأس المال، ونظرية Market Timing Theory (MTT) التي تُبنى على توقيت الحاجة إلى التمويل (رمضان والعقده، 2011).

ويؤثر هيكل رأس المال على أداء الشركات. فزيادة نسبة الرفع المالي إلى حد معين قد يُحسن من الربحية، ويزيد في نفس الوقت من أعباء الشركة. كما أن اختيار هيكل رأس المال المناسب يُوازن بين تعظيم الأرباح والحفاظ على الاستثمارية، وهذه أهم أهداف الشركات في قطاعات الأعمال. وبين Siddiqui and Shoaib, 2011 أن تحديد هيكل رأس مال مثالي عملية صعبة.

وقد زاد الاهتمام بأثر هيكل رأس المال على أداء الشركات حديثاً (Muritala and Oguntade, 2013, Pratheepkanth, 2011, Saedi and Mahmoodi, 2011, Siddiqui and Shoaib, 2011, Aman, 2011,

قراراتهم الاستثمارية والتمويلية. ولأهمية العلاقة بين هيكل رأس المال والأداء ستفحص هذه الدراسة أثر نسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية، ومعدل دوران الأصول ونسبة النمو كعوامل مستقلة، تظهر وتؤثر على هيكل رأس المال، على معدل العائد على الاستثمار، ومعدل العائد على حقوق الملكية كعوامل تابعة، تظهر الأداء.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر هيكل رأس المال (مقاساً بنسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية، ومعدل دوران الأصول، ونسبة النمو) على أداء الشركات المساهمة العامة الأردنية المسجلة في سوق عمان المالي (مقاساً بالعائد على الاستثمار، والعائد على حقوق الملكية) لفترة (5) سنوات تمتد من 2008 إلى 2012. وستربط هذه الدراسة نتائجها مع نتائج الدراسات السابقة ذات العلاقة.

ثانياً: الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

قد يؤدي الاقتراض إلى حد معين (التمويل الخارجي) إلى تعظيم ربحية الشركة، لأن المستثمر المقترض يفترض أن يكون مردود استثماراته من الاقتراض أعلى من خدمة هذه القروض. وبذا يتوقع أن يزيد الاقتراض من العائد على المالك، وفي نفس الوقت يزيد الاقتراض من المخاطر واحتمال عدم القدرة على السداد في الاستحقاق. لذا لا بد من اختيار هيكل رأس المال المناسب والموازنة بين حقوق الملكية والديون، وهذه تختلف من شركة لأخرى حسب نوعية الاستثمار وحجم النشاط، ومن فترة لأخرى حسب ظروف السوق... ويتطلب الاقتراض التخطيط لسداد الدين وفوائده في الاستحقاق، لأن عدم القدرة على السداد تسبب مشاكل تمويلية للشركة قد تؤدي إلى الإفلاس.

أعتمد الباحث منهجية دراسة Muritala and Oguntade, 2013 وسيناقش هذا البحث إضافة إلى متغيرات Muritala and Oguntade, 2013 نسبة الديون إلى حقوق الملكية كمتغير مستقل. ونتيجة لذلك يُقاس العامل المستقل (هيكل رأس المال) بأربعة متغيرات (تُظهر نسبة

.Chowdhury and Chowdhuy, 2010).

يشمل هيكل رأس المال كل من حقوق الملكية (تمويل داخلي) والديون (تمويل خارجي). ويشير هيكل رأس المال إلى كيفية تمويل الأصول. وتسمى المنشأة من خلال إدارة هيكل رأس المال لتخفيض التكلفة وزيادة الأرباح. ومن مزايا التمويل الخارجي (الاقتراض) أنه يحقق وفورات ضريبية، ويُعظم نسبة العائد على السهم.

وتُكمل هذه الدراسة أدبيات هذا الموضوع في التعرف على أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية للفترة من 2008 إلى 2012. ويبيّن الإطار العام للدراسة أيضاً مشكلة الدراسة، وأهميتها، وأهدافها.

مشكلة الدراسة

بيّنت النظريات الحديثة أن قيمة المنشأة في السوق الكفوة تعتمد على هيكل رأس المال (Gill et al, 2011, Muritala and Oguntade 2013, Jensen and Meckling 1976, Modigliani and Miller 1958). ويتطلب تمويل الشركات الموازنة بين التمويل الداخلي والتمويل الخارجي. فزيادة الرفع المالي يزيد من المخاطرة، ويُعظم الاقتراض إلى حد معين من الربحية.

وتناقش هذه الدراسة أثر إدارة هيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، المسجلة في سوق عمان المالي، كموضوع يؤرق هذه الشركات لزيادة العائد وتلافي مخاطر الاقتراض.

أهمية الدراسة

تُناقش هذه الدراسة أثر هيكل رأس المال على أداء المنشأة في قطاع الصناعة الأردني للفترة من 2008 إلى 2012. وتحاول هذه الدراسة مناقشة إدارة وتحليل قرارات التمويل للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية. وستستفيد من نتائج هذه الدراسة إدارات الشركات في الموازنة بين حقوق الملكية والديون لتمويل أنشطة شركاتهم، ولتعظيم قيمة منشأتهم، مما ينعكس أثره على تنمية الاقتصاد الأردني. كما سيستفيد المستثمرين والمقرضين من نتائج هذه الدراسة في اتخاذ

1. بحثت Fozia et al. 2011 أثر هيكل رأس المال على أداء مصانع النسيج في باكستان، للفترة من 2004 إلى 2009. وجدت الدراسة علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين نسبة الديون إلى حقوق الملكية والعائد على الأصول، وعلاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين نسبة النمو والعائد على الأصول.
2. وفحص, Prahalathan and Ranjani, 2011 أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات السيرلانكية المسجلة في بورصة كولمبو للفترة من 2003 إلى 2007. لم تجد الدراسة علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة المديونية والأداء مقاساً بالعائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية.
3. وتعرّف رمضان والعقده، 2011، على محددات هيكل رأس المال في الشركات المساهمة العامة الأردنية للفترة من 2000 إلى 2006. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية بين هيكل رأس المال وربحية الشركة.
4. وناقش, Abbad and Abu-Rub, 2012 أثر هيكل رأس المال على أداء المؤسسات المالية الفلسطينية للفترة من 2007 إلى 2010. وجدت الدراسة علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين نسبة المديونية والعائد على حقوق الملكية.
5. وأختير, Shahid, 2012 أثر الرفع المالي على أداء شركات النسيج والاسمنت والكيماويات الباكستانية للفترة من 2003 إلى 2009. بيّنت الدراسة وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين نسبة المديونية والعائد على الأصول، وعلاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين معدل دوران الأصول والعائد على الأصول، وعلاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين نسبة الديون إلى حقوق الملكية والعائد على حقوق الملكية.
6. وفحص, Al-Taani, 2013 العلاقة بين هيكل رأس المال وأداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، المسجلة في سوق عمان المالي، للفترة من 2005 إلى 2009. ولم تجد الدراسة علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة المديونية والعائد على الأصول.

المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية هيكل رأس المال، ويؤثر معدل دوران الأصول ونسبة النمو، على هيكل رأس المال). وتُكمل إضافة نسبة الديون إلى حقوق الملكية إظهار هيكل رأس المال بشكل أوضح. إذ تقاس نسبة المديونية بقسمة الديون، والتي تقترب قيمتها الدفترية من قيمتها السوقية، على القيمة الدفترية للأصول، والتي تختلف غالباً بشكل واضح عن القيمة السوقية العادلة لها، وترتبط نسبة الديون إلى حقوق الملكية بين الديون، كقيمة تقارب قيمتها الدفترية قيمتها السوقية إلى حدّ ما، وحقوق الملكية. ويدل معدل دوران الأصول على كفاءة استخدامها. ويُقاس معدل دوران الأصول بنسبة صافي المبيعات إلى متوسط الأصول. وتُشير نسبة النمو إلى معدل نموّ الأصول كمؤثر على هيكل رأس المال.

وقد اختلفت نتائج الدراسات السابقة في بيان نوعية العلاقة بين هيكل رأس المال وأداء المنشأة. حيث أظهرت دراسات سابقة, Al-Taani, 2013 وجود علاقة عكسية بين نسبة المديونية وأداء المنشأة مقاساً بهامش الربح، كما أظهرت دراسات سابقة أخرى Muritala, and Ougntade, 2013 وجود علاقة طردية بين نسبة المديونية وأداء المنشأة مقاساً بالعائد على الاستثمار والعائد على حقوق الملكية.

ويتوقع الباحث علاقة عكسية بين نسبة المديونية وأداء المنشأة، لأن التمويل الخارجي يُحمّل أعباء إضافية منها مصروف الفائدة، وعلاقة طردية بين نسبة الديون إلى حقوق الملكية وأداء المنشأة، لأن المتوقع أن يكون مردود القروض أعلى من تكاليف خدمتها. كما يتوقع الباحث علاقة طردية بين كل من معدل العائد على الأصول، ونسبة النمو، بأداء المنشأة، إذ يُتوقع زيادة العائد كلما زاد النشاط (معدل دوران الأصول)، وكلما زادت نسبة النمو.

الدراسات السابقة

تباينت نتائج الدراسات السابقة في كيفية العلاقة بين نسبة المديونية ونسبة الديون إلى حقوق الملكية بأداء المنشأة، وانفقت في كيفية العلاقة بين معدل دوران الأصول ونسبة النمو بأداء المنشأة. وفيما يلي أهم الدراسات السابقة ذات العلاقة:

الأصول، ونسبة العائد على حقوق الملكية، ونسبة العائد على رأس المال العامل).
 9. وناقش Ogebe J. O., et al, 2013 أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات النيجيرية، للفترة من 2000 إلى 2010. وبيّنت نتائج الدراسة علاقة عكسية بين نسبة الديون إلى حقوق الملكية والعائد على الاستثمار. وأوصت الدراسة بزيادة حقوق الملكية بدلاً من الاقتراض لأن ذلك يُعزز الاستثمار ويُقلل من تكلفة رأس المال.
 10. وفحص Thi P. V. L. and Duc N. P., 2013 أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات الفيتنامية للفترة من 2007 إلى 2010. وبيّنت نتائج التحليل علاقة عكسية بين مستويات إجمالي الديون ومستوى كل من الديون قصيرة وطويلة الأجل مع كل من العائد على الاستثمار والعائد على حقوق الملكية. ويُظهر جدول رقم (1) نتائج الدراسات السابقة، ويُشير ضمناً إلى متغيرات الدراسة التي ناقشتها هذه الدراسات.

7. وأجاب Muritala and Oguntade, 2013، تساؤله عن مدى تعزيز هيكل رأس المال لأداء الشركات الصناعية النيجيرية للفترة من 2002 إلى 2012. بيّنت الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين كل من نسبة المديونية ومعدل دوران الأصول بكل من العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية، ولم تجد الدراسة علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة النمو وكل من العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية.
 8. ودرس Nirajini, A., and Priya, K. B., 2013 أثر هيكل رأس المال على الأداء المالي في الشركات السيريلانكية التجارية، للفترة من 2006 إلى 2010، من خلال تحليل الانحدار المتعدد، ومعامل الارتباط. أثبتت النتائج وجود علاقة طردية بين هيكل رأس المال (مقاساً بنسبة الديون إلى حقوق الملكية، ونسبة الديون إلى الأصول، ونسبة الديون طويلة الأجل إلى الأصول) والأداء المالي للمنشأة (مقاساً بنسبة مجمل هامش الربح، ونسبة صافي الربح، ونسبة العائد على

جدول (1)

ملخص نتائج الدراسات السابقة

الدراسة	النتائج
Prahalathan and Ranjani, 2011	Insignificant relationship between DR and firm performance (measured by ROA and ROE)
Shahid, 2012	Negative significant relationship between DR and ROA, Positive significant relationship between ASTUR and ROA Negative significant relationship between DER and ROE.
Abbad and Abu-Rub, 2012	Positive significant relationship between DR and ROE
Al-Taani, 2013	Insignificant relationship between DR and ROA
Fozia M., et al., 2010	Negative significant relationship between DER and ROA Positive significant relationship between GROW and ROA.

الدراسة	النتائج
Muritala and Oguntade, 2013	Positive significant relationship between Capital structure (measured by DR and ASTUR) and firm performance (measured by ROA and ROE) Insignificant relationship between GROW and firm performance (measured by ROA and ROE)
Nirajini, A., and Priya, K. B., 2013	Positive significant relationship between Capital Structure and Financial Performance
Ogebe, J. O., et al, 2013	Negative relationship between debt to equity and return on investment
Thi Phuong V. L., and Duc N. P., 2013	Negative relationship between short and long and total debt levels with return on investment and return on equity

ثالثاً: منهجية الدراسة

تناقش منهجية الدراسة مجتمع وعينة الدراسة، وتحدد فرضيات الدراسة الواجب اختبارها، وتبين مفاهيم متغيرات الدراسة، وتبني المعادلات اللازمة لتحليل بيانات الدراسة، وتختار الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل هذه البيانات.

1. مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية عن الفترة من 2008 إلى 2012. وشملت عينة الدراسة 23 شركة مساهمة عامة صناعية أردنية توافرت لها البيانات المالية الكاملة اللازمة خلال فترة الدراسة. وقد تم اختيار دراسة أثر هيكل رأس المال على أداء شركات قطاع الصناعة لأهمية هذا القطاع ويتوقع الباحث وضوح هذا الأثر في الشركات الصناعية. وقد اعتبرت دراسات سابقة فترة خمس سنوات كافية، Al-Taani, 2013، لبيان أثر هيكل رأس المال على الأداء. وتتكون عينة الدراسة من 23 شركة.

2. فرضيات الدراسة

استناداً إلى الإطار النظري للدراسة وأدبيات البحث، ولتحقيق أهداف الدراسة سيتم صياغة الفرضيات الصفرية الآتية:

الفرضية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10% لهيكل رأس المال (مقاساً بكل من نسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية ومعدل دوران الأصول ونسبة النمو) على معدل العائد على الاستثمار.

الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10% لهيكل رأس المال (مقاساً بكل من نسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية ومعدل دوران الأصول ونسبة النمو) على معدل العائد على حقوق الملكية.

3. متغيرات الدراسة

العوامل المستقلة:

أ. معدّل العائد على حقوق الملكية = صافي

الدخل بعد الضريبة / حقوق الملكية

تقيس هذه النسبة معدّل العائد على استثمارات الملاك، وتُبيّن عائد كل دينار مستثمر من الملاك.

ب. معدّل العائد على الاستثمار = (صافي الدخل

+ (الفوائد * (1 - معدّل الضريبة)) / متوسط

الأصول

يُبيّن صافي الدخل قبل تخفيضه بمصروف

$$ROI_{it} = \beta_0 + \beta_1 DR_{it} + \beta_2 DER_{it} + \beta_3 ASTUR_{it} + \beta_4 GROW_{it} + \mu_{it}$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 DR_{it} + \beta_2 DER_{it} + \beta_3 ASTUR_{it} + \beta_4 GROW_{it} + \mu_{it}$$

حيث أن:

β_0 : قيمة المعامل الثابت

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة

ROI_{it} : معدل العائد على الاستثمار للشركة i للفترة t

ROE_{it} : معدل العائد على حقوق الملكية للشركة i للفترة t

DR_{it} : نسبة المديونية للشركة i للفترة t

DER_{it} : نسبة الديون إلى حقوق الملكية للشركة i للفترة t

$GROW_{it}$: نسبة التغير السنوي في الأصول للشركة i للفترة t

$ASTUR_{it}$: معدل دوران الأصول للشركة i للفترة t

μ : معامل الخطأ

و. الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

سيتم استخدام تحليل الانحدار المتعدد لفحص

الفرضية الأولى والثانية، واستخدام معامل ارتباط

بيرسون لبيان العلاقات بين متغيرات الدراسة.

رابعاً: نتائج الدراسة

تصف نتائج الدراسة البيانات إحصائياً، وتختبر الارتباط العالي بين المتغيرات المستقلة، وتوزيع متغيرات الدراسة، وفرضيات الدراسة.

1. الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة

الفائدة وبعد استبعاد أثرها الضريبي الأرباح المتحققة من استثمار الأصول. ويزداد معدل العائد على الاستثمار من خلال زيادة هامش الدخل، ومن خلال تحسين معدل دوران الأصول مع ثبات مستوى هامش الدخل.

ج. نسبة المديونية = نسبة الديون إلى الأصول

تشمل الديون جميع مصادر التمويل الخارجي طويلة وقصيرة الأجل. وتبين هذه النسبة الأصول الممولة عن طريق الديون، ومستوى مخاطر التمويل الخارجي، وقدرة الشركة على السداد.

د. معدل دوران الأصول = صافي المبيعات / متوسط الأصول

تبين هذه النسبة كفاءة استخدام الأصول وقدرتها على تحقيق المبيعات. ويؤثر معدل دوران ونوعية الأصول على هيكل رأس المال.

ه. نسبة النمو = إجمالي الأصول في نهاية الفترة المالية - إجمالي الأصول في بداية الفترة المالية / إجمالي الأصول في بداية الفترة المالية.

تعد هذه النسبة أحد مقاييس النمو. وتؤثر نسبة النمو على التمويل وبالتالي على هيكل رأس المال.

وقد فحصت كثير من الدراسات السابقة (Fozia et al. 2011, and Muritala, and Oguntade. 2013) كل من معدل دوران الأصول ونسبة النمو ضمن المتغيرات التي تؤثر على وتظهر هيكل رأس المال.

4. معادلات تحليل الانحدار المتعدد

جدول (2)

الوصف الإحصائي لمتغيرات الدراسة

	ROI	ROE	DR	DER	ASTUR	GROW
Mean	0.033	0.015	0.287	0.513	0.767	0.027
Median	0.038	0.043	0.278	0.372	0.69	0.013
Min.	-0.278	-1.044	0.0122	0.033	0.05	-0.362
Max.	0.439	0.572	0.752	3.216	2.22	1.144
STDEV	0.101	0.185	0.158	0.557	0.411	0.188
Observations	115	115	115	115	115	115

الشركات عينة الدراسة سنوياً لا تصل إلى متوسط أصولها، إذ بلغ معدل النشاط لدوران الأصول (0.767)، بانحراف معياري (0.411)، ووصل أعلى معدل لدوران الأصول إلى 2.22 مرة، وكان أدنى معدل (0.05) منخفض كثيراً. وأظهرت النتائج نموّ في أصول الشركات عينة الدراسة نسبة (2.7%)، بانحراف معياري (0.188)، حيث تراجع مستوى نموّ بعض الشركات، وأظهرت بعض الشركات نسبة نموّ ايجابية كما يظهر من أعلى (114.4%) وأدنى نسبة نموّ (-36.2%).

2. إختبار Multicolliniarity (ارتباط عالي) للمتغيرات المستقلة

يختبر هذا التحليل العلاقة بين المتغيرات المستقلة. وتدل النتائج في جدول رقم (3) على عدم وجود Multicolliniarity (ارتباط عالي) بين المتغيرات المستقلة، لأن نتائج Variance Inflation Factor لكل متغير من المتغيرات المستقلة أقل من (5)، وتدعم نتائج Tolerance هذه النتيجة، إذ أن نتائج Tolerance لكل متغير أكبر من (0.1) (Belsley et al., 2005)، ولعدم وجود Multicolliniarity (ارتباط عالي) يمكن إجراء تحليل الانحدار المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة (Gujarati, 2003).

أظهرت نتائج الوصف الإحصائي (جدول رقم 2)، معدلات منخفضة لمتوسط كل من العائد على الأصول (0.033) والعائد على حقوق الملكية (0.015) للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية للفترة من 2008 إلى 2012. وتحقق بعض هذه الشركات خسائر وبعضها أرباح كما يظهر من أعلى وأدنى عائد لكل من النسبتين. وأظهر الوسيط والانحراف المعياري تقارب عوائد أفراد العينة. وأظهر جدول رقم (2) أن تمويل أصول الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية (عينة الدراسة) من الاقتراض يقارب 28% من إجمالي التمويل، وهي نسبة غير مرتفعة. وتدل نسبة الانحراف المعياري (0.158)، وتقارب قيمة الوسيط من الوسط الحساب لنسبة المديونية إلى تقارب مستوى الاقتراض بين الشركات عينة الدراسة، وقد يدل هذا التقارب على تماثل السوق (قطاع الصناعة) بشكل عام في مفاهيم الاقتراض وأثره على الأداء. وأظهر جدول رقم (2) أن إجمالي التمويل للشركات عينة الدراسة، ينقسم مناصفة تقريباً بين التمويل من الملاك والاقتراض (نسبة الديون إلى حقوق الملكية (0.513)). وأظهر الوصف الإحصائي أعلى نسبة للديون إلى حقوق الملكية (32.2%)، وأدنى نسبة للديون إلى حقوق الملكية (3.3%)، وقد زاد تشتت نسبة الديون إلى حقوق الملكية (0.557) عن تشتت نسبة المديونية (0.158). وتدل نتائج الوصف الإحصائي أن متوسط صافي مبيعات

جدول (3)

تحليل Multicollinearity (ارتباط عال) بين المتغيرات المستقلة

Variance Inflation Factor	Tolerance	المتغيرات المستقلة
4.158	0.241	نسبة المديونية
4.149	0.238	نسبة الديون إلى حقوق الملكية
1.049	0.963	معدل دوران الأصول
1.140	0.877	نسبة النمو

من متغيرات الدراسة غير طبيعي، لأن قيمة (P) المحسوبة لكل متغير أقل من 5%، كما يظهر في جدول رقم (4).

3. اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة تم استخدام اختبار (كولمجراف - سميرنوف) لبيان التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة وبمستوى ثقة 95%. بيّنت نتائج الاختبار أن توزيع بيانات كل متغير

جدول (4)

اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

Asymp. Sig. (2-tailed) (P)	Z	متغيرات الدراسة
0.022	1.5	العائد على الاستثمار
0.001	1.91	العائد على حقوق الملكية
0.004	1.765	نسبة المديونية
0.000	2.082	نسبة الديون إلى حقوق الملكية
0.005	1.72	معدل دوران الأصول
0.000	2.065	نسبة النمو

الارتباط الذاتي Auto-Correlation بين البواقي معامل (D) 2.469، ويعني ذلك عدم وجود أدلة على علاقة ارتباط ذاتي ذات دلالة إحصائية بين البواقي لمتغيرات هذه المعادلة، وبذلك يمكن إجراء اختبار الانحدار المتعدد لبيان أثر هيكل رأس المال على العائد على الاستثمار.

أظهرت النتائج وجود أهمية ذات دلالة إحصائية لاختبار F Statistics (9.836) عند مستوى معنوية 1%، وتثبتت هذه النتيجة صحة الفرضية البديلة الأولى بوجود أثر ذو دلالة إحصائية، عند مستوى معنوية 1%، لهيكل رأس المال (مقاساً بنسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية، ومعدل دوران الأصول، ونسبة النمو) على أداء المنشأة (مقاساً بمعدل العائد على الاستثمار).

ولأن عدد المشاهدات لكل متغير (115) مشاهدة وتوقع الحد الفاصل (30) بين الحجم الصغير والحجم الكبير للمشاهدات (Berenson and Levine, 1999) لذا يمكن استخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية مثل اختبار الانحدار المتعدد لبيان أثر هيكل رأس المال على الأداء في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية.

4. اختبار فرضيات الدراسة

يعرض جدول رقم (5) نتائج تحليل الانحدار المتعدد لأثر هيكل رأس المال (مقاساً بنسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية، ومعدل دوران الأصول، ونسبة النمو) على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية (مقاساً بالعائد على الاستثمار).

وأظهرت نتيجة اختبار Durbin-Watson علاقة

جدول (5)

تحليل الانحدار المتعدد لأثر هيكل رأس المال على العائد على الاستثمار

	β	t	Sig.
Constant	0.040	1.627	0.107
DR	-0.182	-1.707*	0.087
DER	-0.003	-0.095	0.924
ASTUR	0.053	2.617***	0.010
GROW	0.186	4.013***	0.000
F Change	9.836***		0.000
Adjusted R ²	0.237		
Durbin-Watson	2.469		

*** Significant at 1%

** Significant at 5%

* Significant at 10%

الاستثمار، ونتيجة دراسة Abbadi and Abu-Rub, 2012, and Muritala and Oguntade 2013, وجدت كل منها علاقة طردية بين نسبة المديونية والعائد على الاستثمار. ويمكن تفسير التباين في هذه النتائج باختلاف بيانات الشركات واختلاف الفترة في كل دراسة.

وأظهرت الدراسة وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% لكل من معدل دوران الأصول ونسبة النمو على العائد على الاستثمار، وهذا ما أكدته تحليل الارتباط بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة. واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من Shahid, 2012, والتي أظهرت علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين معدل دوران الأصول والعائد على الأصول، ونتيجة دراسة Fozia et al., 2010, والتي وجدت علاقة طردية بين نسبة النمو والعائد على الاستثمار.

ولم تُظهر النتائج أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 90% لنسبة الديون إلى حقوق الملكية على العائد على الاستثمار. وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Prahalathan and Ranjani, 2011, وتعارضت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Fozia et al., 2010, والتي

وبيّنت النتائج أن التغيير في هيكل رأس المال (مقاساً بنسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية، ومعدل دوران الأصول، ونسبة النمو) يُفسّر 23.7% (معامل التحديد، Adjusted R²) من التغيير في أداء المنشأة (مقاساً بالعائد على الاستثمار).

وتُظهر معادلة تحليل الانحدار المتعدد الآتية أثر هيكل رأس المال على العائد على الاستثمار:

$$ROI_{it} = 0.04 - 0.182DR_{it} + 0.053ASTUR_{it} + 0.186GROW_{it} + \mu_{it}$$

وأظهرت النتائج أثر سلبي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 10% لنسبة المديونية على العائد على الاستثمار، وهذا ما أكدته تحليل الارتباط بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة. وأيدت هذه النتيجة دراسة Shahid, 2012, والتي وجدت علاقة عكسية بين نسبة المديونية والعائد على الاستثمار. وقد تعارضت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من Prahalathan and Ranjani, 2011, and Al-Taani, 2013, حيث لم تجد أي منها علاقة ذات دلالة إحصائية بين نسبة المديونية والعائد على

لأثر هيكل رأس المال (مقاساً بنسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية، ومعدل دوران الأصول، ونسبة النمو) على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية (مقاساً بالعائد على حقوق الملكية).

وأظهرت نتيجة اختبار Durbin-Watson علاقة الارتباط الذاتي Auto-Correlation بين البواقي معامل (D) 2.291، ويعني ذلك عدم وجود أدلة على علاقة ارتباط ذاتي ذات دلالة إحصائية بين البواقي لمتغيرات هذه المعادلة، وبذلك يمكن إجراء اختبار الانحدار المتعدد لبيان أثر هيكل رأس المال على العائد على حقوق الملكية.

وجدت علاقة عكسية بين نسبة الديون إلى حقوق الملكية والعائد على حقوق الملكية.

ويمكن القول، تفسيراً لنتيجة هذه الدراسة، أن زيادة نسبة المديونية لها تأثير سلبي (0.182) على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية مقاساً بالعائد على الاستثمار، وأن زيادة معدل دوران الأصول ونسبة النمو لها تأثير إيجابي (0.053، 0.186 على التوالي) على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية مقاساً بالعائد على الاستثمار.

يعرض جدول رقم (6) نتائج تحليل الانحدار المتعدد

جدول (6)

تحليل الانحدار المتعدد لأثر هيكل رأس المال على العائد على حقوق الملكية

	ROE	t	Sig.
Constant	0.035	0.893	0.390
DR	0.089	0.519	0.605
DER	-0.208	-4.197***	0.000
ASTUR	0.069	2.084**	0.039
GROW	0.258	3.421***	0.001
F Change		20.823	0.000
Adjusted R ²		0.41	
Durbin-Watson		2.291	

*** Significant at 1%

** Significant at 5%

* Significant at 10%

بنسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية، ومعدل دوران الأصول، ونسبة النمو) يُفسّر 41% (معامل التحديد، Adjusted R²) من التغير في أداء المنشأة (مقاساً بالعائد على حقوق الملكية).

$$ROE_{it} = 0.035 - 0.208DER_{it} + 0.069ASTUR_{it} + 0.258GROW_{it} + \mu_{it}$$

وأظهرت النتائج أثراً سلبي ذو دلالة إحصائية عند

أظهرت النتائج وجود أهمية ذات دلالة إحصائية لاختبار *F Statistics* (20.823) عند مستوى معنوية 1%، وتثبتت هذه النتيجة صحة الفرضية البديلة الثانية بوجود أثر ذو دلالة إحصائية، عند مستوى معنوية 1%، لهيكل رأس المال (مقاساً بنسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية، ومعدل دوران الأصول، ونسبة النمو) على أداء المنشأة (مقاساً بالعائد على حقوق الملكية).

وبيّنت النتائج أن التغير في هيكل رأس المال (مقاساً

رقم (7). أظهرت نتائج تحليل معامل الارتباط وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية، عند مستوى معنوية 1%، بين هيكل رأس المال (مقاساً بكل من نسبة المديونية، ونسبة الديون إلى حقوق الملكية) وأداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية عينة الدراسة (مقاساً بالعائد على الاستثمار والعائد على حقوق الملكية). كما أظهرت الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية، عند مستوى معنوية 1%، بين هيكل رأس المال (مقاساً بمعدل دوران الأصول) وأداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية عينة الدراسة (مقاساً بالعائد على الاستثمار). وأظهرت الدراسة وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية، عند مستوى معنوية 1%، بين هيكل رأس المال (مقاساً بنسبة النمو) وأداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية عينة الدراسة (مقاساً بالعائد على الاستثمار والعائد على حقوق الملكية). وتتفق هذه النتائج مع افتراضات الدراسة، إلا أنها لم تجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية، عند مستوى معنوية 10%، بين هيكل رأس المال (مقاساً بمعدل دوران الأصول) وأداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية عينة الدراسة (مقاساً بالعائد على حقوق الملكية).

مستوى معنوية 1% لنسبة الديون إلى حقوق الملكية على العائد على حقوق الملكية، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Shahid, 2012. كما أظهرت نتائج الدراسة أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لمعدل دوران الأصول ونسبة النمو على العائد على حقوق الملكية بمستوى معنوية 5%، 1% على التوالي، وتتفق هذه النتيجة في أثر معدل دوران الأصول مع نتيجة دراسة Muritala and Oguntade, 2013، إلا أنها تختلف عنها في أثر نسبة النمو. ولم تُظهر النتائج أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى ثقة 90% لنسبة المديونية على العائد على حقوق الملكية.

ويمكن القول، تفسيراً لنتيجة هذه الدراسة، أن زيادة نسبة الديون إلى حقوق الملكية لها تأثير سلبي (0.208) على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية مقاساً بالعائد على حقوق الملكية، وأن زيادة معدل دوران الأصول ونسبة النمو لها تأثير إيجابي (0.069، 0.258 على التوالي) على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية مقاساً بالعائد على حقوق الملكية.

ولتعزيز نتائج تحليل الانحدار، تم فحص العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة في الدراسة، كما يظهرها جدول

جدول (7)

تحليل معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة

	DR	DER	ASTUR	GROW
ROI	-0.255***	-0.274***	.251***	.373***
	0.006	0.003	0.007	0.000
	115	115	115	115
ROE	-0.421***	-0.562***	0.148	0.353***
	0.000	0.000	0.114	0.000
	115	115	115	115

*Significant at 1%

1. زيادة نسبة المديونية يُقلل من عائد الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية على الاستثمار، وهذه النتيجة منطقية ومتوقعة، حسب رأي الباحث، لأن التمويل الخارجي لأصول الشركة يزيد من أعبائها والمخاطر

خامساً: الاستنتاجات والتوصيات

1. الاستنتاجات

توصلت نتائج الدراسة إلى أن:

نعزو ذلك لاختلاف بيئة وفترة الدراسة. ويتفق غالباً أثر معدل دوران الأصول ونسبة النمو كمحددات لهيكل رأس المال على أداء المنشأة في هذه الدراسة مع الدراسات السابقة، ويمكن تفسير ذلك لأن كفاءة استخدام الأصول مع نموها يُحسّن من أدائها.

2. التوصيات

يوصي الباحث ب:

1. أظهرت الدراسات الحديثة التي أجريت بعد الأزمة المالية العقارية العالمية الحالية أن من أسباب تدني أداء المنشآت تركيبة هيكل رأس المال إضافة إلى الربا وجشع البنوك. ولتحسين أداء المنشآت يوصي الباحث بدراسات تتناول أثر الربا وقوانين الإقراض الوضعية على هذا الأداء.
2. زيادة متغيرات الدراسة وتوسيع فترتها وإعادة النظر في المتغيرات التي تم استخدامها، وخاصة المتغيرات التي لم يكن لها أثر ذو دلالة إحصائية.
3. تفسير أسباب وجود أثر إيجابي أو سلبي لكل متغير من المتغيرات المستقلة على أداء المنشأة (مقاساً بالعائد على الاستثمار والعائد على حقوق الملكية).

التي تتعرض لها.

2. زيادة الرفع المالي (نسبة الديون إلى حقوق الملكية) يُقلل من نسبة العائد على حقوق الملكية. وتدل هذه النتيجة على أن مردود الديون أقل من تكلفتها في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية للفترة من 2008 إلى 2012.
3. زيادة كل من معدل دوران الأصول ونسبة النمو يزيد من العائد على الاستثمار، وهذه النتيجة متوقعة لأن زيادة النشاط (معدل دوران الأصول) ونمو الأصول تزيد بشكل عام من الأداء (مقاساً بالعائد على الاستثمار والعائد على حقوق الملكية).
4. بلغ متوسط نسبة العائد على الاستثمار 3.3%، ومتوسط نسبة العائد على حقوق الملكية 1.5% للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية للفترة من 2008 إلى 2012، وبذا يمكن القول أن أداء الشركات المساهمة الصناعية العامة الأردنية مقاساً بهاتين النسبتين لهذه الفترة منخفض، ويُمكن أن يُعزى ذلك لعدم استقرار المنطقة.
5. يتباين أثر نسبة المديونية ونسبة الديون إلى حقوق الملكية كمحددات لهيكل رأس المال على أداء المنشأة في هذه الدراسة مع الدراسات السابقة وبينها، ويمكن أن

المراجع

المراجع العربية

رمضان، عماد، والعقده، صالح، 2011، محددات هيكل رأس المال في الشركات المساهمة العامة الأردنية "دراسة من واقع سوق الأوراق المالية الأردني"، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، مجلد 7، عدد 2، 228 - 245.

المراجع العربية باللغة الإنجليزية

Ramadan, E., and Aloqdeh, S., 2011, The Determinants of Capital Structure – Evidence from Jordan, Jordan Journal of Business Administration, Volume 7, No. 2.

المراجع الأجنبية

Abbad, S., and Abu-Rub, N., 2012, The Effect of Capital Structure on the Performance of Palestinian Financial Institutions, *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 3 (2), 92 – 101.

AL-Taani, K., 2013, The Relationship between Capital Structure and Firm's Performance, *Journal of Finance and Accounting*, 1 (3): 41 – 45.

Aman, S., 2011, Ownership Structure and Corporate

- Performance: Evidence from India, *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 1 (1), 23 – 29.
- Belsley, D. A., Kuh, E., and Welsch R. E., 2005, *Regression Diagnostics: Identifying Influential Data and Sources of Collinearity*, Vol. 571, John Wiley and Sons.
- Berenson, M. L., and Levine, D. M., 1999, *Basic Business Statistics: Concepts and Applications*, PrenticeHall.
- Chowdhury, A. and Chowdhury, P. S., 2010, Impact of Capital Structure on Firm's Value: evidence from Bangladesh, *Peer Reviewed and Open Access Journal*, 3 (3), 111 – 115.
- Fozia, M., Niaz, A. B., and Ghulam, A., 2011, Capital Structure and Firm Performance: A Case of Textile Sector of Pakistan, *Asian Journal of Business and Management Sciences*, 1 (9), 9 – 15.
- Gill, A. Bigger, N. and Mathur, N., 2011, The Effect of Capital Structure on Profitability: Evidence from USA, *International Journal of Management*, 28 (4), 3 – 15.
- Jensen, M. and Meckling, W., 1976, The Theory of the Firm: Management Behavior, Agency Costs and Capital Structure, *Journal of Financial Economics*, 3 (1), 305 – 360.
- Modigliani, F. and Miller, M., 1958, The Cost of Capital, Corporation Finance and Theory of Investment, *American Economic Review*, 48, 261 – 297.
- Muritala, T. A. and Oguntade, B. A., 2013, Does Capital Structure Enhance Firm Performance? Evidence from Nigeria, *The IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices*, XII (4), 43 – 55.
- Nirajini, A., and Priya K. B., "Impact of Capital Structure on Financial Performance of the Listed Trading Companies in Sri Lanka", *International Journal of Scientific and Research Publications*, Vol 3 (5), 1 – 9.
- Ogebe, J. O., Ogebe P. O., and Alewi K., 2013, The Impact of Capital Structure on Firms' Performance in Nigeria, *Journal of Risk Finance*, 6 (5), 438 - 445
- Prahalathan and Ranjani, 2011, The Impact of Capital Structure- Choice on Firm Performance: Empirical Investigation of Listed Companies in Colombo Stock Exchange, Srilanka, *International Journal of Research in Commerce and Management*, 2 (4), 12 – 16.
- Pratheepkanth, P., 2011, Capital Structure and Financial Performance: Evidence from Selected Business Companies in Colombo Stock Exchange, SriLanka, *Journal of Arts, Science and Commerce*, 2 (2), 171 – 173.
- Saedi, A. and Mahmoodi, I., 2011, Capital Structure and Firm Performance, Evidence from Iranian Companies, *International Research Journal and Economics*, 70, 20 – 26.
- Shahid Iqbal, 2012, Leverage and Firm's Performance: Evidence from Selected Business Companies in Pakistan, Listed on Karachi Stock Exchange, <http://SSRN.com>
- Siddiqui, M. A. and Shoaib, A., 2011, Measuring Performance through Capital Structure: Evidence from Banking Sector of Pakistan, *African Journal of Business and Management*, 5 (5), 1871 -1878.
- Thi Phuong V. L., and Duc N. P., 2013, Capital Structure and Firm Performance: Empirical Evidence from Veitnamese Listed Firms, Working Paper. *University of Economics Ho Chi Minh City – School of Finance*.

The Impact of Capital Structure on the Performance of the Jordanian Publicly-Held Industrial Companies

*Tawfiq Abdel-Jalil **

ABSTRACT

This article examines the impact of capital structure on the performance of the Jordanian publicly- held industrial companies registered in Amman Stock Exchange for a period of five years (2008 to 2012). The multiple regression analysis was used to show the impact of capital structure represented by debt ratio, debt to equity ratio, growth percentage, and assets turn over, on firm performance represented by return on investment, and return on equity. The multiple regression results indicated:

1. A negative statistical relationship, at 10% significance level, between debt ratio and return on investment. However, the results did not indicate, at 10% significance level, any statistical relationship between debt equity ratio and return on investment.
2. A negative statistical effect, at 1% significance level, between debt equity ratio and return on equity. However, the results did not indicate, at 10% significance level, any statistical relationship between debt ratio and return on equity.
3. A positive statistical relationship, at 1% significance level, between assets turnover and growth percentage on one hand with return on investment on the other hand. The results, as well, indicated a positive statistical effect between assets turnover and growth percentage on one hand (at 5% and 1% significance levels respectively) with return on equity on the other hand.

KEYWORDS: Capital Structure, Firm Performance, Amman Stock Exchange, Jordan.

* Accounting Department, The University of Jordan
tjalil@ju.edu.jo

Received on 4/3/2014 and Accepted for Publication on 13/5/2014.