اثر المعدل الموزون لكلفة راس المال في قيمة المنشأة في اطار انموذجي (CAPM,Gorden) دراسة تطبيقية في عينة من الشركات المدرجة في مؤشر (S&P)

The Impact of The Weighted Average Cost of Capital in The Value of The Firm in The Framework of (CAPM, Gorden) Models an Empirical Study in A Sample of Companies Listed in

أ.د حيدر نعمة الفريجي
الجامعة المستنصرية
كلية الادارة والقتصاد

م.م لميس محمد مطرود
الكلية التقنية الادارية / بغداد
قسم التقنيات المالية والمحاسبية

المستخلص

يعد اختيار هيكل راس المال احد المواضيع المهمة والتي اخذت حيزاً واسعاً بين المختصين والباحثين في ادبيات الادارة المالية وهذا ما خلق جدلاً فلسفياً كبيراً حول اختيار هيكل التمويل الامثل وقد قُدمت نظريات عديدة اختلفت في وجهات النظر حول أمثلية هيكل رأس المال وعلاقته بقيمة الشركة هذا من جانب ومن الجانب الأخر استخدام المعدل الموزون لكلفة التمويل وتأثيره على قرارات الاستثمار للشركات كمعيار لقبول او رفض الفرص الاستثمارية ان هذا الجدل في الفكر المالي ولد عدة نماذج لقياس كلفة التمويل الممتلك وبتعدد نماذج قياس كلفة التمويل الممتلك وتقديمها لكلف مختلفة للشركة نفسها باختلاف الأنموذج المستخدم الامر الذي سوف ينعكس على المعدل الموزون لكلفة رأس المال مما سيؤثر على المستثمر وبالتالي إرباك القرار المالي في الاستثمار والتمويل, ولتحقيق اهداف البحث فقد تم اختيار مجموعة من الشركات المكونة لمؤشر ستاندر أند بور (S&P 500) والبالغة (20) شركة للفترة (2005-2014), وتوصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات اهمها لا توجد علاقة بين أدنى معدل موزون لكلفة رأس المال وقيمة الشركة للشركات عينة الدراسة عدا في حالات تناقضت وتضاربت مع المنطق المالي حيث سجل المعدل الموزون لكلفة راس المال معدلات سالبة وهذا يعطي أدلة وشواهد على الأفكار التي جاء بها الاتجاه الثاني.

Abstract

The choice of capital structure is one of the important topics which took a wide space between the specialists and researchers in the literature of financial management and this has created controversy philosophically significant about choosing the optimal capital structure and the use of the weighted average cost of capital and its impact on investment decisions as a criterion to accept or reject the investment opportunities , this controversy in the financial thought was create several models to measure the cost of equity and therein lies the problem of the research, which can be framed by multiplicity of measuring the cost of equity forms and submit them to various cost to the company itself depending on the model used, which will be reflected on the weighted average cost of capital , which would affect the investor and therefore disrupt financial decision in the investment and financing, and To achieve the goal of the study we select a sample of the constituent companies of the indicator (S&P) that is (20) companies for the period from (2005-2014),),The research reached to a set of conclusions and recommendations, and most important is that There is no relationship between the lowest weighted average of the cost of capital and the value of firm for study's company sample, except in cases it contrasted and conflicted with the financial logic where it scored the weighted cost of capital rate of negative rates this gives evidence of the ideas that came out from second trend.

المبحث الأول

الاطار النظري

أولا - مفهوم هيكل رأس المال : capital structure concept

ويقصد به مزيج من حق الملكية والديون الذي تستخدمه المنشأة في عملها حيث يمكن للمنشأة الاختيار بين العديد من الهياكل البديلة (Shubita & Alsawalhah, 2012:104) اي أن هيكل راس المال ماهو إلا مزيج من التمويل الدائم الطويل الآجل والذي يتمثل بالقروض والأسهم الممتازة , والأسهم العادية .

(Vanhorn & Wachwicz , 2009 :452)اي ان المصدرين الاساسيين لهيكل راس المال هما الدين , والملكية حيث أن التمويل بالملكية يتم عن طريق اصدار الاسهم العادية والارباح المحتجزة او الاسهم الممتازة والتي تمثل مصدر تمويل هجين يجمع بين خصائص الدين وخصائص الملكية , اما التمويل بالدين فيتم عن طريق الاقتراض الطويل الاجل, او عن طريق اصدار سندات الدين. (Biz, 2007:1) و بذلك فان جميع الفقرات الموجودة على الجانب الايسر من الميزانية العمومية للشركة فيما عدا المطلوبات القصيرة الاجل هي مصادر تمويل هيكل راس المال بشقيه الممتلك والمقترض (Gitman & Zutter ,2012: 523).

وتجدر الاشارة هنا الى امكانية تقسيم مصادر التمويل الى نوعين: داخلي يتمثل اساسا بالارباح المحتجزة والتي تمثل ذلك الجزء من صافي الدخل الذي يحتجز لاعادة استثماره من قبل المنشأة اي انها الارباح المتراكمة في المنشأة بعد دفع مقسوم الارباح للمساهمين , اما مصادر التمويل الخارجية فتتم اما عن طريق القروض اوعن طريق اصدار الاسهم الجديدة (Kim & Suh, 2010: 2) .

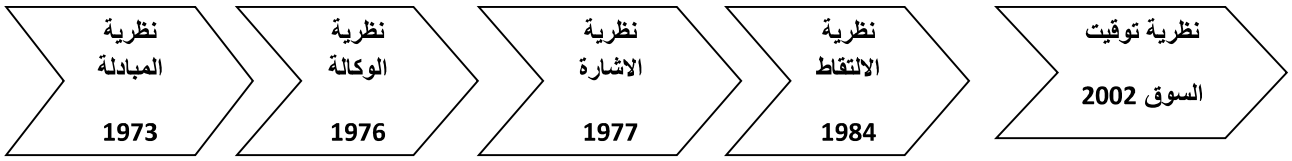
ولابد لنا هنا من التمييز بين الهيكل المالي (financial structure) والذي يتكون من التمويل الدائم قصير الاجل , وطويل الاجل اي كافة مصادر التمويل وهيكل راس المال (capital structure) المتمثل بالتمويل الطويل الاجل فقط .

(Paramasiva & Subramanian ,2009 : 48) وعليه فان هيكل راس المال هو تشكيلة من مصادر الاموال المقترضة والممتلكة التي تستطيع المنشأة الحصول عليها بالوقت والسرعة اللازمة لتمويل استثماراتها مع مراعاة كلفة كل مصدر من هذه المصادر .

ثانياً- نظريات هيكل راس المال The Theories of Capital Structure

يعد العمل الرائد للباحثين (Modigliani & miller)عام(1958) اللذين قدما فيه مقترحين لهيكل راس المال وعلاقته بقيمة المنشأة في ظل افتراضات مثيرة للجدل قادت الى حملة من الانتقادات مما حفزهما الى تقديم بحث التصحيح في عام (1963) بمثابة المنبه الذي حفز الباحثين والمنظرين لتطوير عدة نظريات فيما بعد كنظرية المبادلة ,ونظريات الالتقاط والإشارة وتوقيت السوق وغيرها والتي تفسر اسباب اختيار المنشآت لنسب اقتراض – تملك معينة , ولقد اختلفت تصنيفات الباحثين لنظريات هيكل التمويل, فمنهم من صنفها على

اساس سنوات تطوير هـذه النظريات وكما مبين في الشكل رقم (1) معتبراً نظرية "MM" هي الاساس لانطلاق النظريات :



شكل (1)
تصنيف النظريات على اساس سنوات تقديمها
(source: Sakhi , 2011 : 8)

ومـــنهم مـــن صنف النظريات على اساس نظريات كلاسيكية , ونظريات سلوكية.

اما البحث الحالية وتماشياً مع موضوعها ستتناول نظريات الهيكل المالي الاساسية مـــــن خلال تصنيفها على اساس اتجاهين أساسيين :الاول يرى وجود هيكل امثل لراس مال المـــنشأة إما الاتجاه الثاني فيتبنى النظريات التي ترى عدم وجود هيكـــــل امثل لراس مال المـــنشأة وكما سنوضـــح في ادناه .

1-الاتجاه الاول :ويضم مجموعة مـــــن المداخل والنظريات التي تتبنى وجهة النظر القائلة بوجود هيكل امثل لراس المال يؤدي الى تعظيم القيمة السوقية للمـــنشأة ومـــن ابرز هـذه المداخل والنظريات الاتي:

أ-المدخل التقليدي : **Traditional Approach**

استناداً الى هذا المدخل يمكن تحـــديد هيكل راس المال الامثل مـــن خلال تحـــديد مزيج القروض وراس المال الممتلك الذي يؤدي الى تخفيض كلـــفة التمويل الى ادنى حـــد ممكن والذي يترافق مع تعظيم قيمة المـــنشأة , اذ ان المعدل الموزون لكلفـــــــــة التمويل يبـــــدأ بالانخفاض بزيادة درجـــــــــــــة الرافعـــة المالية, نتيجة لانخفـــــاض كلفة التمويل المقترض مقارنة بالتمـــــويل الممتلك (Berk & etal ,2013 :505) ,

وعلى الرغـــــــــم مـــن زيادة كلفة التمويل الممتلك بزيادة درجة الرافعـــة المالية بسب زيادة معدل العائـــــد المطلوب مـــن المالكين لتعويض ارتفاع درجة المخاطرة المالية الناتجة عـــن زيادة الاعتـــــماد على القروض ,الا ان مقدار ونســـــبة الانخفاض في المعدل الموزون لكلفة التمـــــــويل الناتج مـــن انخفاض كلفة القروض , سيكون اعلى مـــن مقدار ونسبة الارتفاع الناتج عـــن زيادة كلفة التمويل الممتلك وبالتالي يستمر الانخفاض في المعدل الموزون الى ان يصل الى مستوى مـــن الرفع المـــــــــالي والذي تبدأ معه كلفـــــة القروض بالزيادة بدرجة كـــــــــبيرة نتيجة لزيادة كلفة مخاطر الافلاس , بحيث ان هـذه الزيادة ستكون اكبر مـــن الانخفاض في الكلفة الناتجة عـــــــن زيادة نسبة القروض في هيكـــــــل راس المال والتي ستكون السبب في ارتفاع المعدل الموزون لكلفة التمويل, وعليه يمكن تحـــــديد هيكل راس المال الامثل والذي يحقق ادنى معدل موزون لكلفـــــة التمـــويل والذي يقابلة اعلى قيمة سـوقية للمـــنشاة (Brusov & etal,2015:9).

و الجدير بالذكر ان هـذه النظرية ترى ان المستثمرين يفضلون المنشآت المرفوعة بصورة اكثر مـن المنشآت غير المرفوعة بسبب تأثيرها بالعائد , و بذلك سوف يرغب المستثمرون بدفع سعـر اعلى لاسهم المنشأة المرفوعـة, كمـا ان افتراضت النظـرية ,ان مقدارا معـتدلا مـن الاقتراض في المؤسسات السليمة ماليا لا يضيف الكثير مـن المخاطرة للسهم, بالاضافة الى افتراضها ان ادراك المستثمرين بشأن مخاطرة الرافعـة يكون مختلفا عـند مستويات الرافعـة المختلفـة تعد اقتراضات غير مبررة (Gulati & singh , 2013 :17.6) .

ب- مدخل صافي الدخل Net Income Approach : NI

وضمـن الاتجاه والافكار نفسها جاء المدخل المقدم مـن قبل (David Durand) في عـام (1952) وطبقا لهذا المدخل , فأن المعدل الموزون لكلفـة التمويل يبـدأ بالانخفاض بزيادة درجـة الرافعـة المالية نتيجة لانخفـاض كلفة التمويل المقترض مقارنة بالتمـويل الممتلك ذي الكلفة الاكبر وذلك بسبب انخفاض المخاطر التي يتعرض لها الدائنون مقارنة بالمخاطر التي يتعرض لها المالكون الامر الذي يؤدي بالتالي الى ارتفاع القيمة السوقية للمـنشأة نتيجة لانخفاض المعدل الموزون لكلفة رأس المال (Paramasiuan & Subramanian , 2009:53).

ج- نظـرية المبادلة :- Trade- off Theory

وهي امتداد للمداخل السابقة مـن حيث الفـكرة الاساسية لها وقـد استخدمت نظـرية المبادلة مـن قبل مختلف الباحثين لوصف مجموعة مـن النظريات المرتبطة ببعضها البعـض ويعـد (Kraus& litzon berger) في عام(1973) اول مـن اقترحا ان هيكل راس المال يعود الى المبادلة بين الوفورات الضـريبية والتكاليف المتوقعة للافلاس .(frank & Goyal , 2007 :8) لقد قامت نظرية المبادلة بادخال بعض التعديلات على النظرية المصححة (لمودكلياني وملير) بأحتساب كلف التمويل المقترض وموازنتها مع القيمة الحالية للوفر الضريبي ، اذا تفترض هـذه النظرية امكانية اعادة النظر بنسب الديون المثلى مـن خلال المبادلة بين كلف ومـنافع التمويل المقترض واثر ذلك في الخطط الاستثمارية للشركة , حيث يقوم المدراء باختيار مزيج مـن الدين وحق الملكية, بعد موازنة المزايا الضريبية للدين وكلـف الرفع المالي, بسبب كون الفوائد المدفوعة على القروض تخصم لاغراض الضريبة , فكلما استخدمت الرافعـة بشكل اكبر سـوف تنخفـض الاموال المـدفوعة للضريبة لكـن هـذا سيؤدي في الوقت نفسه الى زيادة مخاطر العـسر المالي والتكاليف المصاحبة له في المسـتقبـل (Smart & etal , 2004 :418) وعليه فنظرية المبادلة تقضي بان القرار المحـدد لنسبة الاقتراض ,هو محصلة التوازن بـين التأثير الايجابي والـذي تحققه الوفورات الضريبية على القيمة السوقية للشركـة , والتـأثير السلبي الذي تحـدثة كلفـة الافـلاس وكـلفـة الوكـالة (Ross & etal ,2013:537) (Brealey & etal , 2011:459).

ان المنشـآت التي تكون ارباحها متقلبة تكون كلف افلاسـها اكبر والوفر الضـريبي لديها اقل , الامر الذي يدفع المنشآت عـند انخفاض ربحيتها الى اللجوء الى استخدام الملكية اكثر ، كما ان المنشآت التي تكون موجوداتها

الملموسة كبيرة تميل الى الاقتراض بشكل اكبر من المنشآت التي تكون موجوداتها غير ملموسة اكبر (Bengtsson & Wagner , 2013 : 5).

ومن هنا لابد من التمييز بين نظرية المبادلة الساكنة والديناميكية, فالاولى تشير الى ان المنشآت التي تسعى الى تعظيم قيمتها ستقوم بأختيار نسبة اقتراض / تملك مستهدفة , والتي يمكن ان تعظم قيمة المنشأة من خلال تقليل الكلف المصاحبة لاستخدام الرافعة " كلفه الافلاس , كلف العسر المالي وكلف الوكالة (Naidu , 2011:12) وسميت هذه النظرية بالساكنة لانها تفترض ان المنشاة تكون ثابتة من ناحية اصولها وعملياتها وهي تأخذ بنظر الاعتبار التغيرات الممكنة في نسبة الافتراض – التملك فقط . (Ross & etal , 2011 : 463) .

اما نظرية المبادلة الديناميكية والتي تبين اهمية دور التوقيت في تحديد هيكل راس المال الامثل للمنشأة , اذ ان الطبيعي ان يعتمد قرار التمويل الصحيح على هامش الربح الذي تتوقعة المنشأة في الفتره اللاحقة اي وفقاً لنظرية المبادلة الديناميكية فان خيار التمويل الامثل اليوم يعتمد على ماهو متوقع ان يكون الامثل في المرحلة القادمة .(luigi & Sorin , 2009 : 317).

وعليه فان على المدير المالي اختيار نسب الاقتراض التي تضاعف قيمة المنشأة من خلال المبادلة بين منافع وكلف الاقتراض (Brigham & Houston, 2015 :468),

2- الاتجاه الثاني : ويضم مجموعة من المداخل والنظريات التي تتبنى وجهة النظر القائلة عدم وجود هيكل امثل لراس مال المنشأة ومن ابرز هذه المداخل والنظريات الاتي:

أ- نظرية مودكلياني وميلر: Modigliani & Miller Theory

في عام (1958) قام كل من (Metron Miller & Franco Modigliani) بنشر بحثهما الاكثر تاثيرا في مجال التمويل اذ قدما تحليلا علميا للعلاقة ما بين الرافعة المالية وكلفة راس المال وبالتالي قيمة المنشأة , وقد بين بحثهما وخلافا للمدخل التقليدي ان قيمة المنشأة لا تتاثر بهيكل راس المال (Villamil , 2008 :2) .

وقد قدم (MM) مقترحان:

الاقتراح الاول : proposition 1

وينص هذا الاقتراح ان القيمة السوقية لاي منشاة اعمال مقترضة او غير مقترضة مستقلة عن هيكل راس مالها, وان القيمة السوقية للمنشاة تتحدد من خلال توقعات الارباح قبل الفوائد والضرائب .(Bengtsson & Wagner , 2013 : 3) وباستخدام آلية المراجحة اي القيام بعمليات البيع والشراء في ان واحد في السوق و اعادة التوازن في قيمة الاوراق المالية (Brigham & Ehrhardt , 2002 : 663) , ولقد تو صل (M&M) الى الاستنتاج بان هيكل راس المال لا يؤثر على كلفة راس المال او على قيمة المنشأة.

ووفقا لهذا المقترح فان المراجحة هي الاساس السلوكي لفرضيات (مودكلياني وميلر), وان المأخذ الرئيسي هنا يكمن في ان المراجحة قد تفشل احيانا , وقد تسبب تناقضا في القيم السوقية للشركات المرفوعة وغير المرفوعة.

الاقتراح الثاني : proposition 2

على الرغم من ان هيكل راس المال المنشاة لا يغير من القيمة الكلية للمنشأة الا انه يسبب تغيرات مهمة في راس المال المقترض والممتلك (Hillier & etal ,2011 : 451).

فعندما تستخدم المنشاة التمويل المقترض والذي يعد ذو كلفة اقل من كلفة التمويل الممتلك فان ذلك سيؤدي الى ارتفاع كلفة التمويل الممتلك بسبب زيادة المخاطرة المالية مما يؤدي الى جعل المستثمرين يطالبون برفع معدل العائد المطلوب وبالتالي ارتفاع كلفة التمويل الممتلك (Bengtsson & Wagner, 2013:4).

وقد واجهت نظرية (مودكلياني وميلر) لعام (1958) انتقادات عدّة فعلى سبيل المثال ان السوق هو سوق منافسة التامة وهو امر صعب التحقيق وذلك بسبب عدم مرونة عرض الاموال, المعلومات غير متاحة لجميع المتعاملين في السوق , كما ان القوانين التي تحكم التعامل في سوق المال تختلف عنها في سوق السلع, فضلا عن صعوبة تصنيف المنشآت الى مجموعات تحمل درجة المخاطرة نفسها وتباين القيود المالية على المنشآت المالية فضلا عن اختلاف اسعار الفائدة على القروض الممنوحة للشركات وفقا لحجم القروض و المركز المالي و الضمانات المقدمة ونوع الاستثمار وغيرها من الانتقادات.

وبناءا عليه قدم الباحثان عام (1963) بحث التصحيح بعنوان (ضرائب دخل المنشأة وكلفة راس المال : تصحيح) والتي تأخذ تاثير الضرائب بنظر الاعتبار وطبقا لهذا التصحيح فأن الفرق بين قيمة المنشأة التي تستخدم التمويل المقترض في هيكل راس مالها والمنشأة التي تعتمد التمويل المتملك هو في القيمة الحالية للوفورات الضريبية ,اي ان قيمة المنشأة المرفوعة تساوي قيمة المنشأة غير المرفوعة زائدا القيمة الحالية للوفورات الضريبية .

اي ان قيمة المنشأة = القيمة من دون ضرائب + الوفر الضريبي للفائدة

(Cohen,2005:191) وان قيمة المنشأة سوف تزداد كلما ازدادت نسبة القروض في هيكل راس المال الى ان تصل (100%) . حيث ان المعدل الموزون لقيمة راس المال سيقل مع زيادة الرافعة المالية.

ب-مدخل صافي الدخل التشغيلي : Net Operating Income Approach (NOI)

و جاءت ضمن السياق نفسه النظرية المقترحة من قبل (David Durand) والتي قدمت افكار مناقضة لمدخل صافي الدخل, والمقدمة من قبل الباحث نفسه ووفقا لهذا المدخل فان كلفة راس المال الاجمالية , والقيمة السوقية للشركة ليس لهما علاقة بدرجة استخدام المنشأة للرافعة وان كلفة راس المال الاجمالية تبقى ثابتة وبصرف النظر عن درجة الرافعة المالية , وذلك لثبات كلفة القروض عند المستويات المختلفة للرفع المالي وعلية وبالرغم من زيادة كلفة التمويل الممتلك الا ان المعدل الموزون للكلفة يبقى ثابتا من خلال

تعويض الارتفاع بكلفة التمويل الممتلك بزيادة التمويل المقترض ذو الكلفة الاقل وبالتالي عدم وجود هيكل امثل لراس المال (Paramasiuan&Subramanian, 2009:53).

ج- نظرية الالتقاط :- pecking order theory

بدأ ظهور نظرية الالتقاط مع نموذج لاتماثل المعلومات بين المدراء الذين لديهم معرفة بكل مايتعلق بشركاتهم من توقعات ومخاطر وبين المستثمرين الخارجيين غير العارفين بتلك المعلومات الامر الذي له تأثير في كل اوجه تمويل المنشآت (Miglo, 2010 :7) .

وترجع بدايات هذه النظرية الى (Donoldson 1961) الذي كان اول من لاحظ ان الادارة تفضل بشدة التمويل الداخلي كمصدر لتمويل احتياجاتها واعتماداً على هذا الاستنتاج قام (Myers & Majluf) عام(1984) باعداد نظرية تقترح ان المنشآت سوف لن تبحث عن تمويل خارجي حتى يتم استنفاذ الاحتياطي الداخلي لديها (Frentzel ,2013:24) .

وقد اصبحت هذه النظرية الاكثر استخداماً لتحليل وتفسير سلوك تمويل المنشآت فعلى العكس من النظريات الاخرى التي تمت مناقشتها , والتي تبناها الاتجاه الاول و نصت على وجود هيكل امثل لراس المال جاءت هذه النظرية , لتقترح ان المنشآت تتبع ترتيب هرمي في عملية تمويل مشاريعها واحتياجاتها من الاموال , حيث تبدأ بالارباح المحتجزة فاذا لم تكن كافية لتغطية احتياجاتها فانها ستلجأ الى الاقتراض باعتباره مصدر التمويل الخارجي الاقل كلفة واخيراً يكون عليها اصدار الاسهم الجديدة الملجأ الاخير لديها للتمويل (Gitmat & Zutter, 2012 :534) فاذا ما قامت المنشأة ببيع الاوراق المالية لرفع السيولة , فان ذلك سيكون مكلفاً جداً للمنشأت لذا فهي تتجنب القيام بذلك قدرالامكان(Ross,2012:560) اي ان المنشآت تفضل استخدام المصادرالداخلية في تمويل استثماراتها بدلاً من الاموال المتولدة من مصادرخارجية(Jahanzeb & etal , 2013:14).

د-نظرية الاشارة :- Signaling Theory

قدمت نظرية الاشارة لهيكل راس المال من قبل (Ross) عام (1977) ان الفكرة الاساسية لهذه النظرية تقوم على اساس عدم التماثل في المعلومات بين المدراء العارفين بشكل جيد بمستقبل المنشأة وامكانياتها وارباحها , وبين المساهمين الخارجيين الذين ليس لديهم المعلومات نفسها

(sakhi , 2011 : 20-21) وقد طور (Ross) هذه النظرية نتيجة للانتقادات التي وجهت لنظرية (MM) فيما يخص تماثل المعلومات بين المدراء والمساهمين (Besley & Brigham , 2003 :544) , والاشارة هي فعل او اجراء تتخذه ادارة المنشاة ليعطي للمستثمرين ادلة حول التوجهات المستقبلية للمنشاة حيث ان امتلاك المدراء لمعلومات دقيقة يترتب عليها اتخاذ قرارات مالية مهمة ترتبط بأستخدام المديونية او اصدار الاسهم اي قرارات التمويل, وبالتالي يمكن نقل هذه المعلومات الى المستثمرين الخارجيين (Brigham & Houston, 2015:470) الامر الذي يفرض تكاليف كبيرة على مرسل الاشارة بهدف نقل المعلومات بشكل جدير بالثقة للاشخاص الخارجين الغير عارفين بهذه المعلومات

وهم المستثمرين عادة وان تكلفة الاشارة تجعل مـــن هــذه المعلومات موثوقة ومعتمدة بشكل اكبر (Smart & etal , 2004 : 461) .

فعـــندما يقوم المدراء بالاعلان عـــن الاقتراض فان المستثمرين العقلانين سوف يفسرون ذلك كاشارة موجبة عـــن المـــنشأة حيث ان زيادة الرافعـــة تؤدي الى زيادة قيمة المـــنشاة وتسبب تصوراً سوقيا جيداً لقيمتها واوضح (Ross) ان زيادة الرافعـــة يمكن ان تكون اشارة مكلفـــــة للمـــنشأة . (Zhao,2004:7) فمـــن خلال إصدار الديون سوف تلتزم الشركة بسداد دفعات فائدة معينة في المستقبل وان كسر هذا الالتزام سوف يؤدي إلى العسر المالي والإفلاس المحتمل.

وهكذا فمـــن غير المرجح أن تلتزم هـذه المنشآت بتلك السياسة , إلا إذا كانت على ثقة مـــن أنها يمكن أن تلبي فعلا مدفوعات الفائدة (Servaes & Tufano ,2006:22) حيث مـــن المحتمل ان يؤدي ذلك الى رفع قيمة السهم ، وقد تستخدم بعض المنشآت هـــــذه الطريقة لخداع المستثمرين ولكن لبعض الوقت فقط حيث تصل المـــنشأة الى نقطة معينة وبعدها لاتستطيع تحمل الكلف الاضافية للاقتراض وعـــندئذ سوف يهبط سعر السهم الى ادنى مما كان عليه قبل الاقتراض الاضـافي وهذا يشـير الى ان المسـتثمرين يتعاملون مع الاقتراض على انه اشـارة ايجـابية لقيـــمة المـــنشأة (Hillier & etal ,2011:444) ويلعب الاقتراض دوراً اساسياً ومهماً في السماح للمستثمرين في توليد معلومات مفيده لمراقبة الادارة ومدى تنفيذها لقـــرارات تشـــغيلية كـــفوءة (Harris & raviv, 2007 :313) .

اما عـــند الاعلان عـــن اصدار اسهم جديدة فقد يفهم ذلك على انه اشارة سلبية بشأن التوقعات المستقبلية للشـــركة ممايؤدي الى انخفاض ســـعر الســـهم حتى وان كانت التوقعات المســـتقبلية تشـــير الى عكس ذلك (Brigham & Houston:2015:470) وقـــــــــد انتقـــد (Tsai) نموذج (Ross) مـــن خلال توضيح السبب الرئيسي للتقييم بأقل مـــــن القيمة هو تقييم السوق للفرص الاستثمارية المستقبيلية بأقل مـــــن قيمتها الحقيقية وليس الاشارة كما اقترح (Ross) , كما ان المدراء قد ينقلون اشارات غير حقيقية تتناسب ومصالحهم ومـــنافعهم كما ان الاقتراض الكثير جـــــــــــــدا قد يؤدي الى تقليل القيمة نتيجة كلف العسر المالي , كما ان المنشآت الاحـــــدث ذات المستقبل الواعد يجب ان تستعمل الرافعـــة بشكل اكبر, ولكن فعليا فان المنشآت الكبيرة هي التي تستخدم الرافعـة بشكل متزايد (Naidu,2011:18).

هـ نظرية توقيت السوق : Market timing theory

قدمت نظرية توقيت السوق عام (2002) مـــــــــن قبل(Baker & Wurgler) ولها اصداران الاول وهو الاصدار الديناميكي ل (Myers & Majluf)عام (1984) والذي يفترض ان المدراء والمستثمرين يتصفون بالرشـد والعقلانية وان عدم التماثل في المعلومات هو الدافع الاسـاسـي في اصـدار الاسـهم اما الاصـدار الثاني والذي يعتقد فيه المدراء بان المستثمرين غير كفوئين في اختياراتـــــــهم (Sakhi,2011:17) وان هيكل راس المـــال للشركة مرتبـــط بقـــوة مع القـــيم السوقية التاريخية , اي انه محصلة تراكمية لمحـاولات ســـابقة لتوقيت سـوق الاسهـــم (Barke & Wurgler , 2002 :15).

وافترضت النظرية ان المـــنشأة سوف تختار اصدار الاسهم بدل الاقتراض اذا كانت القيمة السوقية اعلى مـــن القيمة الدفترية وكذلك القيمة السـابقة وهذة الحالة سـوف تدفع المسـتثمرين الى التفاؤل بشـان العوائد المتوقعة للشركة , وعـــــندها سوف يقوم المدراء باصدار الاسهم وعلى النقيض مـــــن ذلك فعـــــند انخفاض الاسعار السوقية للاسهم نسبة الى قيمتها الدفترية فعـــندئذ سوف تكون لدى المستثمرين توقعات متشائمة بشان عائدات المـــــنشأة , لذا سيقوم المدراء بشراء الاسهم وعليه فان المنشآت ستحاول رصد هـــذه التغيرات في الاسعار لغرض اصدار الاسهم , وبالتالي فان الرافعـة مرتبطة عكسياً بالقيمة السوقية للاسهم , وان نظرية توقيت السوق لاتعتمـد هيكل راس مال مستهـدف وان التقـــلبات السوقية تـــــؤدي الى تغـــيرات دائمـــــية في هيكل راس المـــال (Weigl:2011:137) .

وبالتالي فان قرارات هيكل التمويل تؤخذ على اساس شروط وظروف سوق راس المال , كما ان اســـعار الاسهم ومعدلات الفائده هي الدافعة لاصدار قرارات حقوق الملكية والديـن (Nguyen, 2012: 13).

خامساً : كلفة مصادر هيكل راس المال The cost of capital structure

تعرف كلفة راس المال بأنهـــــــا ادنى معدل للعائد الذي يجب ان تحققه المنشاة علـــــى استثماراتها الجديدة لتغطية كلـــــــــــــــــف الاستثمار الجديدة والتعويض عـــن المخاطر او انـــــــــــها الحـــد الادنى المتوقع للعـــــــــــائد مـــن قبل المستثمر مـــن اجل الاستمرار في الاستثمار الحـــــــالي (Choen ,2005:175)

ولغرض الوصول الى القرار المـــناسب لابد ان تقـــوم المـــنشأة بدراسة ومعرفـــــة كلفة كل مصـــــدر مـــن مصـادر التمويل المختلفة وفي هذا الصدد فقد تم تقديم العديد مـــن النماذج المالية لحساب كلفة كل مصدر مـــن مصادر التمويل والتي يمكن تقديم اهمها كالاتي:

1-مصادر التمويل الممتلكة :

أ-الاسهم العادية: تشير كل الادبيات المالية الى ان كلفة التمويل الممتلك يتم التعبير عنها بمؤشرات معينة , تمثل بمعدل العائد المطلوب على الأسهم او المتوقع على الاستثمار او هو كلفة الفرصة البديلة التي تتمثل بالعائد الذي يمكن تحقيقة لو تم الاســـتثمار في مشـــروع بديل وتم تقديم عدد من النماذج المالية لقياس كلفة التمويل الممتلك والتي اصـبحت تشـكل اسـاس النظريات المالية المتعلقة بالتمويل(Gitman&Zutter,2012:365) ومن اهم هذه النماذج هي والاكثر استخداما في البحوث التطبيقية :

- أنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية The Capital Asset Pricing Model

طور هذا الانموذج مـــن قبل (شارب) عـــــام (1964) والذي يأخذ بنظر الاعتبار العلاقة بين العائد والمخاطرة عـــــند احتساب معدل العائد المطلوب (كلفة الاسهم العادية) , والمخاطرة التي يتبناها الانموذج هي المخاطرة النظامية (السوقية) والتي تقاس بمعامل بيتا (B) والذي يبين مدى حساسية عائد السهم للتغير في عائد محفظة السوق (Shapiro ,2010:477).

اما الصيغة الرياضية للنموذج فهي كالاتي :(Schmitz,2012:196)

حيث ان: $$Ks = RF + (RM - RF)\, B \quad \text{——————} \quad (1)$$

Ks =معدل تكلفة التمويل الممتلك

B = مخاطرة الشركة

RF = معدل العائد الخالي مـــن المخاطرة

RM =معدل العائد على محفظة السوق

اما معامل بيتا فيحسب وفقا للصيغة الاتية (Wolski , 2014 :14):

$$B = \frac{COV(Rm,Rj)}{varRM} \quad \text{(2)}$$

حيث ان :

COV(Rm, Rj) =التباين المشترك بين معدل عائد الشركة و معدل عائد السوق

Var R_M = تباين معدل عائد السوق

ويعمل الأنموذج في ظل عدة افتراضات هي:(Fabozzil & Markowitz ,2011:80-88) :

أ- لاتوجد ضرائب على الارباح اوتكلفة للمعاملات.

ب- ان المعلومات تصل للمستثمرين بسرعة وبدون تكلفة

ت- يمكن للمستثمر شراء اي كمية مـــن الاوراق المالية مهما صغر حجمها.

ث- بأمكان المستثمر الاقراض و الاقتراض بمعدل يساوي معدل العائد الخالي مـــــــــن المخاطرة ,وان هذا المعدل متماثل للجميع .

ج- ان للمستثمرين توقعات متجانسة او متماثلة عـــــــن العوائد المتوقعة والانحرافات المعيارية والتباين للاوراق المالية.

- **انموذج التوزيعات المخصومة : The dividend discount model**

قدم هذا الانموذج مـــــن قبل (جوردن) عام (1956) لحساب كلفة الاسهم العادية ويستند هذا الانموذج الى ان قيمة السهم تساوي القيمة الحالية للمقسوم المستقبلي خلال فترة زمـــنية محـــددة (Gitman,2000:460), وفقا للصيغة الاتية (Ross & etal, 2013:405):

$$Ks=(D/P) + g \quad \text{(3)}$$

حيث ان:

KS=كلفة الاسهم العادية

P =سعر السهم الحالي في السوق

g=معدل النمو في مقسوم الارباح

D=توزيعات الارباح في نهاية الفترة t

ويستند الانموذج على الافتراضات الاتية :

أ- ان المستثمر يتجنب المخاطرة .

ب- استبعاد التمويل الاضافي بالاسهم.

ت- عدم وجود تاكد بان المقسوم المتوقع يزداد بأطالة زمـــن توقيت تلك التوزيعات.

ب- الاسهم الممتازة : تعد الاسهم الممتازة نوعا خاصا مـــن حقوق الملكية في المـــنشأة فهـــــــــــــي تعطي الحق لحاملها بالحصول على مقسوم ارباح محـــدد قبل توزيع اي ارباح على حملة الاسهم العادية في حال قررت المـــنشاة توزيع الارباح (Gitman & Zutter, 2012: 364), وتحمل الاســـــــهم الممتازة بعضاً مـــن صفات الســندات , غير ان من اهم عيوبـها هو يجب ان تحقق معدل عائد اعلى مـــن العائد على السندات كمـــا ان ارباحها ليست معـفاة مـــن الضـريبة (Shim & Siegel, 2007:375) .

وللاسهم الممتازه كلفة تتحملها المـــنشاة كـــــــــــــــــــباقي مصادر هيـــــــــــــــــــــكل راس المال , وتتمثل كلفـــــــــــــــة الاسهم الممـــــــــــتازه بمـــــــــــــعدل العائد المـــــــــطلوب مـــن قبل حمـــــــــــلة هـذه الاســـــــــــــــهم , والـــــــــــذي يتـــــــــمثل بمـــــــقسوم الاربـــاح الثابت المتحـــقق للســـهم بصـــــــورة دوريـــة(Weston & etal ,1996:576) وتحسب كلفة الاسهم الممتازة وفقا للصيغة التالية :

$$Kp=D / P (1-Fc) \quad \text{(4)}$$

حيث ان :

Kp =كلفة الاسهم الممتازة

D =مقسوم الارباح الدوري

P(1-Fc) =صافي سعر الاصدار بعد خصم تكاليف الاصدار

ج-الارباح المحتجزة : تعد الارباح المحتجزة مصدر مـــن مصادر التمويل الداخلية , و التي تعتـــــــــــــــمد على نشاط المـــــنشأة وقـــــــــــــدرتها على تحقيق الارباح , الا ان الاحتفاظ بالارباح المحتجزة يفرض عليها كلفة الفرصة البديلـــــــة , كما ان الاحتفاظ بالارباح المحتجزة يساعد المـــــــنشاة على تجنب كلف الاصدار والتأخير (cohen,2005:179-180) , فعـــــــندما تحتجز الشركة الارباح ولا توزعها على حملة الأسهم ، فأنها سوف تقوم بأعادة أستثمارها في الشركة وعليه فان حملة الأسهم يجدون ان احتجاز الارباح سوف يكون مقبولا لديهم , اذا ما توقعوا بأنهم سيحصلون على عائدٍ يساوي على الاقل العائد المطلوب على اموالهم المعاد استثمارها , وبـــــــــذلك سوف تكون كـــــــــــــــــلفة الارباح المحتجزة تساوي كلفة الاســـــــــــــــــــهم العادية Gitman, (2004 :480).

$$Kr=ks \quad \text{(5)}$$

حيث ان:

Kr =كلفة الارباح المحتجزة

Ks =كلفة الاسهم العادية

2-مصادر التمويل المقترضة وتشمل:

أ-القروض : تعتبر القروض مـــن مصادر التمويل الخارجية فهي عبارة عـــن عقد بين المقرض والمقترض يقدم بموجبه الاول مبلغاً مـــن المال لمدة محدودة ويلتزم الطرف الثاني بسداد الفوائد واصل المبلغ في تاريخ محـــدد وبشروط معينة .

وتعد الوفورات الضريبية اهـــــم ما يميز التمويل المـــــــــقترض عـــن التمويل الممتلك الا ان الشـــــــركة سوف تتعرض بنفس الوقت الى مخـــــــــاطر الافلاس وكـــــــــــلف الوكـــــــــــــالة وتحتسب كلفة القروض وفقا للصيغة التالية (Tucker & Stoja , 2007:5) :

حيث ان: $$Kd=rd(1-T) \quad \text{(6)}$$

Kd =تكلفة الدين بعد الضريبة

rd =تكلفة الدين قبل الضريبة

T = معدل الضريبة

ب-السنـــــدات: وهي اداة دين طويلة الاجل تصدرها الشركات او الحكومات بقيمة اسمية وفائدة محـــددة حيث تقوم الجهة المصدرة باسترجاع السند مـــن المقرض مـــن خلال دفع قيمة السند والفوائـــــــــــــــــد اليه (Van horn & Wachwicz , 2009 :75) , وعادة ما تلجأ الشركات إلى مثل هـذه السندات عـــندما يكون المســاهمون فيها لا يرغبون بأدخل شـركاء جدد معهم ، فبدلا مـــــــــــن طرح أسـهم جديدة وشـركاء جدد يتقاسمـــــــون الأرباح معهم، يلجـــــــأون إلى مثل هـذه الإصدارات-Rajha & ALslehat ,2014:149 (150).

وعادة ما يقوم مُصدر السندات بتقديم دفعات مـــنتظمة مـــن الفائدة يتم تحـــديدها عـــند اصـــدار السندات وهي بذلك تشبه لحـــــــد ما الودائع , لكنها على عكس الودائع حيث يمكن شراء وبيع السندات كما ان قيمة السندات ممكن ان تتغير نتيجة لتغير اســـعار الفائدة ,العرض والطلب وتغيرات الوضـــع المالي للشـــركة Vanguard (investment: 2003:2) , وتحسب كلفة السندات كالاتي :

(Shim& Siegel : 2007:282)

$$Ki=\frac{I+(m-v)/n}{(m+v)/2} \quad \text{(7)}$$

حيث ان :

Ki =كلفة السندات

I = معدل القائدة

M=القيمة الاسمية للسند

V=عائد بيع السند

N= مدة السندات بالسنوات

المبحث الثاني

منهجية البحث

اولا-مشكلة البحث:

يعد اختيار هيكل راس المال احد المواضيع المهمة والتي اخذت حيزاً واسعاً بين المختصين والباحثين في ادبيات الادارة المالية وهذا ما خلق جدلاً فلسفياً كبيراً حول اختيار هيكل التمويل الامثل وقد قُدمت نظريات عديدة اختلفت في وجهات النظر حول أمثلية هيكل رأس المال وعلاقته بقيمة الشركة هذا من جانب ومن الجانب الأخر استخدام المعدل الموزون لكلفة التمويل وتأثيره على قرارات الاستثمار للشركات كمعيار لقبول او رفض الفرص الاستثمارية ان هذا الجدل في الفكر المالي ولد عدة نماذج لقياس كلفة التمويل الممتلك وبتعدد نماذج قياس كلفة التمويل الممتلك وتقديمها لكلف مختلفة للشركة نفسها باختلاف الأنموذج المستخدم الامر الذي سوف ينعكس على المعدل الموزون لكلفة رأس المال مما سيؤثر على المستثمر وبالتالي إرباك القرار المالي في الاستثمار والتمويل اذ يمكن ترتيب الشركات حسب كلف التمويل بصورة مختلفة حسب الانموذج المستخدم في قياس هـــذه الكلفة .

ثانيا-اهمية البحث:

تبرز أهمية البحث من تناولها لأحدى المجالات الأساسية في حقل الإدارة المالية والمرتبط بالجانب الكمي في قياس كلفة التمويل والذي اصبح مجال اهتمام الباحثين في ظل تزايد الاستثمارات في الموجودات الحقيقية , كما ان اهمية البحث تتجلى في المساهمة الفعالة في الجدل الفكري حول وجود المزيج الامثل لكلفة التمويل الممتلك والمقترض من عدمه.

ثالثا-اهداف البحث:

تسعى البحث الى تحقيق مجموعة من الأهداف أهمها ما ياتي :

1- توضيح بعض النماذج المستخدمة في حساب كلفة التمويل الممتلك .

2-تحديد ما إذا كان اختلاف النماذج والمقاييس المستخدمة في حساب كلفة التمويل للممتلك سيعطي نتائج مختلفة والذي بدوره سيربك قرارات الاستثمار .

رابعا-فرضية البحث:

الفرضية الأولى: تختلف كلفة التمويل الممتلك باختلاف نماذج قياسه مما يودي الى اختلاف المعدل الموزون لكلفة راس المال وبالتالي قرار الاستثمار.

الفرضية الثانية : لا توجد علاقة بين هيكل التمويل الأمثل والقيمة السوقية للمنشاة.

خامساً : مجال البحث ومدته

تم اختيار مجموعة من الشركات المكونة لمؤشر ستاندر أند بور (S&P 500) والبالغة (20) شركة للفترة (2005-2014) وفقا الشروط التالية :

1-ان تكون الشركات قد قامت بتوزيع مقسوم الإرباح خلال مدة البحث.

2-إمكانية الحصول على التقارير المالية للشركات خلال مدة البحث.

والجدول (1) يوضح تلك الشركات .

جدول (1)

الشركات عينة البحث

ت	الرمز	الشركة	الاختصاص
1.	BA	BOEING co	صناعية
2.	GWW	Granger Inc	صناعية
3.	COL	Rockwell Inc	صناعية
4.	EMR	Emerson Electric co	صناعية
5.	FLR	FLUOR corp	صناعية
6.	HON	Honeywell International Inc	صناعية
7.	ITW	Illinois Tool Works Inc	صناعية
8.	MMM	3M company	صناعية
9.	ROK	Rockwell Automation Inc	صناعية
10	RNT	Raytheon co	صناعية
11	RSG	Republic Services Inc	صناعية
12	SNA	Snap-on Inc	صناعية
13	UTX	United Technologies corp	صناعية
14	OMC	Omnicom Group Inc	صناعية
15	VFC	VF Corp	صناعية
16	ABC	AmerisourceBergen corp	صحية
17	BCR	CR Bard Inc	صحية
18	UNH	United Heath Group	صحية
19	KMB	Kimberly –clark Corp	استهلاكية
20	BF-B	BROWN –Forman Corp	استهلاكية

سادسا -افتراضات البحث

1- اعتمد البحث معدلات الفائدة على حوالات الخزينة الامريكيه لحساب معدل العائد الخالي من المخاطرة.

2 -تم حساب الضريبة وفق الصيغة التالية مبلغ الضريبة / صافي الدخل قبل الضريبة.

3-تم حساب نسبة الفائدة من خلال قسمة مبلغ الفائدة على القروض الطويلة الأجل وذلك لاختلاف أجال ومعدلات الفائدة.

سابعا: أساليب التحليل المالي المستخدمة.

اعتمدت البحث على مجموعة من الأساليب المالية والتي تمثلت بالاتي:

1-معدل العائد المتحقق للسهم :

وهو المعدل المتحقق من فروقات الأسعار السوقية للسهم ، ولغرض البحث تم استخدام العائد الرأسمالي لكل شهر من مدة البحث ولجميع شركات العينة ووفقا للصيغة التالية :

$$Rj = \frac{Pt - Pt-1}{Pt-1}$$

حيث ان:

RJ = معدل العائد المتحقق.

Pt =سعر الإغلاق للسهم العادي للفترة الحالية.

Pt-1= سعر الإغلاق للسهم العادي للفترة السابقة.

2-كلف التمويل الممتلك: ويمثل ادنى معدل للعائد المطلوب من قبل المستثمرين وتم حسابه وفق انموذجين:

أ- أنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية :

$$Ks = RF + (RM - RF)\ B$$

اما معامل بيتا فيحسب وفقا للصيغة التالية:

$$B = \frac{COV(Rm,Rj)}{varRM}$$

حيث ان :

COV(Rm, Rj) =التباين المشترك بين معدل عائد الشركة و معدل عائد السوق

Var R_M = تباين معدل عائد السوق

ب- كلفة التمويل الممتلك وفقا لأنموذج جوردن يحسب وفقا للصيغة التالية :

$$Ks = \frac{D}{P} + g$$

3-نسبة نمو مقسوم الارباح ويحسب وفق الصيغة التالية:

$$Dj = \frac{DIVt - DIVt-1}{DIVt-1}$$

4-كلفة القروض وتحتسب وفق الصيغة التالية:

$$Kd = rd\ (1-T)$$

5-المعدل الموزون لكلفة رأس المال ويحسب وفق الصيغة التالية:

$$WACC = d(1-T)D\% + e\ E\%$$

المبحث الثالث

الجانب العملي

تحليل كلف التمويل الممتلك والمقترض للشركات عينة البحث

أولا-حساب كلفة التمويل الممتلك:

1- حساب كلفةالتمويل الممتلك بموجب أنموذج تسعيرالموجودات الرأسمالية(CAPM):

بين الجدول (2) كلفة التمويل الممتلك لأسهم الشركات عينة البحث حيث نلاحظ بان هنالك تذبذبا واضحا لكلفة التمويل المحسوبة وفقا للانموذج حيث سجل متوسط السوق معدلات سالبة للكلف التمويل في عامي(2007, 2008) على التوالي بمتوسط بلغ (0.007-, 0.027-) بسب تأثر البورصة بالازمة المالية ، اما اعلى متوسط للكلفة فقد تحقق في عام (2013) حيث بلغ (0.030) بسب ارتفاع عوائد الاوراق المالية وكذلك انتعاش السوق وارتفاع اسعار الاسهم وكما سنتطرق اليه لاحقا, اما على مستوى الشركات فقد سجلت العديد من الشركات معدلات سالبه لكلفة التمويل الممتلك للسنوات(2005 , 2006 , 2007 , 2008) وذلك لانخفاض معدلات العائد على محفظة السوق عن معدل العائد الخالي من المخاطرة في هذه السنوات وكما نلاحظ انه في عام (2008) قد سجل معدل العائد على محفظة السوق انخفاضا كبيرا ليصبح سالبا كما تم ذكره انفا مما انعكس على كلفة التمويل الممتلك ل(85%) من الشركات عينة البحث حيث سجلت كلفة التمويل الممتلك معدلات سالبه في هذه السنة. كما وقد سجلت معدلات سالبه في عام (2010) لشركة (BF-B) وفي عامي (2011 و2012) لشركة (KMB) كما سجلت شركة (GWW) كلفة تمويل ممتلك سالبة في عام (2013) والسبب في ذلك ان معامل بيتا لهذه الشركات قد سجلت ميل انحدار سالب للعلاقة بين عائد السهم وعائد محفظة السوق مما يجعل كلفة التمويل لهذه الشركات اقل من معدل العائد الخالي من المخاطرة . ومن الجدول نلاحظ ان كلفة التمويل الممتلك قد شهدت تقلبات كثيره نتيجة التغيرات في معدل العائد على محفظة السوق والمخاطرة السوقية بيتا وبذلك فقد كانت علاوة المخاطرة السوقية العامل الحاسم في تقلب كلفة التمويل.

و جاءت شركة (UNH) لتسجل أعلى متوسط لكلفة للتمويل الممتلك حيث بلغ (0.020) مقارنة بالمتوسط العام البالغ (0.009) كما وقد بلغت نسبة الشركات التي سجلت كلفة اعلى من كلفة متوسط السوق (50%) من شركات العينة في حين سجلت (50%) الباقية كلفة ادنى من متوسط السوق , اما شركة (GWW) فقد سجلت متوسط بلغ (0.002-) , لقد بينت نتائج البحث بان كلفة التمويل الممتلك كانت سالبة في بعض السنوات وهذا ما يتنافى مع المنطق المالي الا انه يتطابق مع الجانب النظري للدراسة حيث وجهت انتقادات عديدة لأنموذج (CAPM) وبالتالي جاءت نتائج البحث كانعكاس للمشاكل الكبيرة التي تواجه هذا الأنموذج عند التطبيق فهل يمكن ان تكون كلفة التمويل الممتلك اقل من الصفر وكيف يمكن تقبل ان يكون معدل العائد المطلوب من قبل المستثمرين في أسهم الشركات اقل من معدل العائد الخالي من المخاطرة على الرغم من تحملهم لمخاطر مالية وتشغيلية ونظامية إضافية .

ان هذا الأنموذج لا يصمد إمام النتائج التي ظهرت وهي في سوق ذو كفاءة قوية كما تشير اغلب الدراسات واعتماد الأنموذج على بيتا كمتغير وحيد لتحديد معدل العائد المطلوب (كلفة التمويل الممتلك) يؤدي الى الوصول الى نتائج غير منطقية , ولا يمكن استخدامها لتحديد كلفة التمويل التي تعد معياراً أساسياً لاتخاذ قرار الاستثمار في الفرص الاستثمارية المتاحة وهذه النتائج تتطابق مع دراسات (Hill ,2014:26) , (Krantz,2013:12) , (Leuz & Hail ,2003:28) .

ب-حساب كلفة التمويل الممتلك بموجب أنموذج Gorden :

يبين الجدول (3) كلفة التمويل بموجب أنموذج جوردن والتي تعد عاليه جدا مقارنه بأنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) حيث بلغت اعلى كلفة للتمويل في شركة(UNH) بنسبة (141.7%) وتعد عاليه جدا اذا ما قورنت بباقي الشركات وبمتوسط السوق بفارق يصل إلى (120.3%) والسبب في ذلك ارتفاع معدل النمو في عام (2010) بنسبه عاليه جدا كما تمت الاشارة إليه مسبقاً مما انعكس على كلفة التمويل لهذه الشركة , تلتها كل شركة (BF-B) لتسجل متوسط بلغ (0.527) والسبب في ذلك ارتفاع معدل النمو في عام (2012) مما جعلها تسجل متوسط أعلى من متوسط السوق الذي بلغ (0.214) , إما أدنى متوسط فقد سجل لشركة (BCR) حيث بلغ (0.034) في حين متوسط الكلفة لشركة (GWW) قد سجل (0.195) وهو مقارب لمتوسط السوق.

اما الاتجاه العام للسوق فقد اتسم بالتذبذب حيث بلغ اعلى متوسط (0.784) في عام (2010) بسب ارتفاع كلفة التمويل لشركة (UNH) ,اما ادنى متوسط فسجل في عام (2009) وقد بلغ (0.034) حيث نلاحظ أن بعض الشركات ونسبتها (20%) من شركات السوق قد سجلت كلفة تمويل سالبة بسب انخفاض معدل النمو لمقسوم الارباح لهذه الشركات الأمر الذي انعكس على كلفة التمويل الممتلك لهذه الشركات ولمتوسط السوق عموما .

ان هذه النتائج تظهر أيضا وبما لا يدع مجالا للشك ان استخدام أنموذج جوردن لتحديد كلفة التمويل الممتلك يعاني هو الاخر من مشاكل كبيرة تجعل منه أنموذجا غير مناسب لاتخاذ القرار من قبل المستثمرين , فمعدل النمو يمثل العامل الحاسم في قيمة هذا الانموذج وارتفاع هذا المعدل سيؤدي الى تحقيق معدلات عالية جدا وغير منطقية بمعدل العائد المطلوب (كلفة التمويل الممتلك) تفوق نسبة (100%) وهذا يتنافى مع الواقع الحالي حيث ان متوسط العوائد في معظم الاحيان يدور حول (0.01) كما يظهر من معدل العائد على محفظة السوق.

واذا ما تم قياس كلفة التمويل استخدام هذا الأنموذج وفي ظل افتراض ان المستثمر رشيد وعقلاني فانه لن يكون بالإمكان تفسير كيفية قبول المستثمرين بالاستثمار في هذه الشركات رغم انخفاض معدلات العوائد المتحققة مقارنة بالعائد المطلوب .

هذا من جهة ومن جهة اخرى فان تحقيق نمو سالب في العوائد سيؤدي الى تحقيق معدل عائد مطلوب (كلفة تمويل) سالبة اي اقل من الصفر وهذا ما لانجد له تفسيرا في المنطق المالي .

3-المقارنة بين أنموذجي CAPM وGORDEN :

من الجدولين(2 , 3) نلاحظ الفارق الكبير بين كلفة التمويل الممتلك باستخدام أنموذج (CAPM) والذي يساوي معدل العائد الخالي من مخاطره زائدا علاوة المخاطرة السوقية والتي هي الفرق بين عائد محفظة السوق والعائد

الخالي من المخاطرة مرجحه بمعامل بيــتا اي ان الانموذج اعتمد على عدة عوامل مشتركة بين الشركات في حساب كلفة التمويل الممتلك , اما أنموذج (GORDEN) فقد استخدم متغيرات مختلفة تماما عنه والتي تتمثل بعلاوة ناتج مقسوم الإرباح ومعدل النمو في المقسوم الخاص بالشركة ذاتها وبالتالي فمن الناحية النظرية يجب ان يتساوى العائدين ولكن الواقع الفعلي عكس نتائج مغايره كليا للجانب النظري ,حيث نلاحظ انخفاض كلفة التمويل الممتلك بموجب أنموذج (CAPM) بالمقارنة مع أنموذج (GORDEN) حيث بلغ متوسط الســوق في الاول (0.9%) في حين بلغ في الأنموذج الثاني(21.4%) اي بفارق يصل الى (20.5%) كما ونلاجظ مدى الاختلاف بين كلفتي التمويل ففي شركة (GWW) نلاحظ ان متوسط كلفة التمويل بموجب أنموذج (CAPM) , قد بلغ (0. 2-%) في حين بلغ متوسط نفس الشركة بموجب أنموذج (GORDEN) (19.5 %) وكما وبلغ اعلى نسبة فرق بين الشركات في شركة (UNH) حيث بلغ (139.7 %) اما ادنى فرق بين الكلفتين في شركة (BCR) بفارق يصل (2.3%). اما اعلى كلفة للتمويل الممتلك بموجب انموذج (CAPM) فقد بلغ (0.02) تحققت في شركة (UNH) وقد حققت نفس الشركة بموجب أنموذج (GORDEN) (0.081) .

ويتصف الاتجاه العام في كلا النموذجين بالتذبذب حيث بلغت اعلى كلفة للتمويل الممتلك بموجب (CAPM) (0.03) في عام (2013) , اما بموجب الانموذج الثاني فقد بلغت (0.784) في عام (2010) اما ادنى متوسط فكان بموجب انموذج (CAPM) في عام (2008) حيث بلغ (0.027) في حين سجل ادنى متوسط بموجب الانموذج الثاني في عام (2008) حيث بلغ (0.10) , نلاحظ عدم وجود اي تطابق بين كلف التمويل الممتلك ولجميع الشركات عينة البحث ولجميع سنوات البحث ,انظر الملاحق(1-20) كما ان حساب كلف التمويل الممتلك حتى ضمن الانموذج الواحد يمكن ان تكون مختلفة باختلاف طرق الحساب فعلى سبيل المثال لو تم حساب نسبة النمو في انموذج جوردن وفق الصيغة الاتية (معدل العائد على حق الملكية *نسبة الاحتجاز) ستكون النتائج مغايرة للنتائج الحالية .

اما في ضوء انموذج الموجودات الرأسمالية لو تم استخدام العائد على مؤشر الســوق بدل العائد على محفظة الســوق المختارة لكانت النتائج مختلفة عن النتائج الحالية وكذلك بالنسبة للأسعار اي لو تم استخدام الأسعار الأسبوعية او الشهرية ستكون النتائج مختلفة ايضا عن النتائج الحالية وبالتالي يمكن القول ان النماذج المختلفة لحساب كلف التمويل الممتلك تعطي نتائج مختلفة تبعا لاختلاف المتغيرات وطرق الحساب الأمر الذي سوف ينعكس على المعدل الموزون لكلفة رأس المال وبالتالي على دقة قرار الاستثمار المرتبط بهما .

جدول (2)

كلفة التمويل الممتلك وفقا لأنموذج (CAPM) للشركات عينة البحث للمدة من (2005-2014)

الشركات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	المتوسط
ABC	0.024	0.042	0.024	-0.019	0.015	0.011	0.004	0.006	0.025	0.008	0.014
BA	0.015	-0.008	-0.053	-0.022	0.026	0.018	0.005	0.012	0.027	0.010	0.003
BCR	0.030	-0.005	0.006	0.004	0.003	0.011	0.003	0.012	0.031	0.012	0.011
BF-B	0.020	0.047	0.007	-0.010	0.022	-0.003	0.006	0.002	0.045	0.011	0.015
COL	0.012	-0.010	-0.018	-0.051	0.021	0.022	0.003	0.017	0.029	0.010	0.004
EMR	0.005	0.015	0.004	-0.030	0.026	0.025	0.008	0.020	0.044	0.005	0.012
FLR	-0.031	0.007	-0.032	-0.045	0.019	0.026	0.009	0.035	0.055	0.006	0.005
GWW	0.005	-0.045	-0.014	-0.028	0.018	0.021	0.004	0.015	-0.003	0.010	-0.002
HON	0.002	0.008	-0.063	-0.051	0.021	0.026	0.008	0.015	0.033	0.005	0.001
ITW	0.008	-0.020	0.011	-0.037	0.016	0.024	0.007	0.012	0.019	0.012	0.005
KMB	0.011	0.046	0.021	0.010	0.013	0.006	-0.0003	-0.001	0.030	0.006	0.014
MMM	0.011	-0.039	-0.024	0.008	0.023	0.019	0.006	0.014	0.037	0.011	0.006
OMC	0.009	0.019	0.033	-0.033	0.025	0.025	0.007	0.016	0.029	0.010	0.014
ROK	-0.015	-0.035	-0.008	-0.053	0.045	0.028	0.010	0.013	0.047	0.012	0.005
RSG	0.034	0.0003	-0.014	-0.033	0.025	0.015	0.002	0.012	0.022	0.004	0.007
RTN	0.014	0.036	-0.003	-0.006	0.024	0.012	0.004	0.012	0.014	0.003	0.011
SNA	0.019	0.041	-0.006	-0.056	0.040	0.023	0.008	0.013	0.028	0.012	0.012
UNH	0.026	0.078	0.065	-0.040	0.027	0.006	0.004	0.007	0.019	0.012	0.020
UTX	0.020	0.024	-0.022	-0.020	0.021	0.021	0.005	0.019	0.047	0.006	0.012
VFC	-0.001	0.037	-0.047	-0.026	0.012	0.027	0.002	0.014	0.013	0.008	0.004
المتوسط	0.011	0.012	-0.007	-0.027	0.022	0.018	0.005	0.013	0.030	0.009	0.009

جدول (3)

كلفة التمويل الممتلك وفقا لأنموذج (GORDEN) للشركات عينة البحث للمدة من (2005-2014)

الشركات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	المنوسط
ABC	0.255	0.006	0.806	0.457	0.059	0.010	0.362	0.315	0.459	0.148	0.288
BA	0.045	0.211	0.180	0.176	0.080	0.026	0.023	0.070	0.115	0.520	0.145
BCR	-0.275	0.086	0.080	0.076	0.072	0.068	0.065	0.062	0.057	0.054	0.034
BF-B	0.177	0.153	0.124	0.084	-0.292	0.701	-0.385	4.703	-0.720	0.720	0.527
COL	0.152	0.258	0.075	0.391	0.107	0.016	0.017	0.517	-0.147	0.014	0.140
EMR	0.418	0.139	-0.381	0.158	0.110	0.038	0.096	0.145	0.054	0.087	0.086
FLR	0.017	0.266	0.011	-0.045	-0.483	0.339	0.010	0.289	0.008	0.323	0.073
GWW	0.176	0.220	0.220	0.174	0.164	0.181	0.223	0.227	0.185	0.176	0.195
HON	0.127	0.115	0.114	0.130	0.128	0.023	0.154	0.138	0.115	0.130	0.117
ITW	0.197	-0.219	0.017	0.331	0.058	0.072	0.105	0.080	0.099	0.148	0.089
KMB	0.153	0.117	0.111	0.099	-0.160	0.496	0.098	0.092	0.124	0.065	0.119
MMM	0.185	0.117	0.065	0.075	0.044	0.053	0.073	0.096	0.093	0.362	0.116
OMC	0.054	0.093	-0.129	0.032	-0.272	0.346	0.268	0.220	0.349	0.208	0.117
RNT	0.081	0.108	0.078	-0.156	0.492	-0.066	0.885	-0.009	0.122	-0.155	0.138
ROK	0.284	0.169	0.210	0.036	0.128	0.018	0.228	0.173	0.183	0.162	0.159
RSG	0.459	0.173	-0.064	0.331	0.081	0.394	0.115	0.110	0.119	0.125	0.184
SNA	0.027	0.101	0.050	0.109	0.028	0.038	0.090	0.093	0.141	0.182	0.086
UNH	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	12.667	0.496	0.323	0.323	0.353	1.417
UTX	-0.032	-0.206	0.160	0.150	0.186	0.123	0.120	0.106	0.104	0.094	0.081
VFC	0.123	0.817	0.262	0.208	0.144	0.135	0.151	0.230	0.257	-0.651	0.168
المتوسط	0.131	0.136	0.100	0.141	0.034	0.784	0.160	0.399	0.102	0.153	0.214

ثانيا- حساب كلفة التمويل المقترض:

يظهر لنا الجدول (4) كلفة التمويل المقترض للشركات عينة البحث ومنـــــه نلاحظ ان كلفة القروض قد اتسمت بالتذبذب حيث بلغت (0.05) في عام (2005) لتصل الى (0.03) في عام (2014) اي بفارق (0.02) ان اعلى كلفة للقروض كانت في كل من (VFC,UTX,ROK،ITW,HON) بمتوسط بلغ (0.05) وهو اعلى من متوسط الســـــوق البالغ (0.04) اي بفارق (0.01) اما ادنى متوسط للكلفة فقد تتحقق لشركة (GWW) بمتوســط بلغ (0.02) ومن الملاحظ انخفاض كلف التمويل المقترض لديها وعلى الرغم من ذلك فان الشركة قد سجلت ادنى وزن نسبي للقروض في صياغة هيكل التمويل لها اذ بلغ (0.0553) إلا ان من الملاحظ ان الشركة قد زادت من الاقتراض بعد الازمة المالية .

وقد بلغت نسبة الشركات التي كانت كلفتها ادنى من كلفة متوسط كلفة الســـــوق (35%) بينما سجلت نسبة الشركات التي كان متوسطها مساوي لمتوسط الســـوق نسبة (35%) ايضا اما باقي الشركات فقد كانت اعلى من متوسط الســوق .

ونلاحظ هنا ان معدل كلفة التمويل بالقروض كانت اقل من كلفة التمويل الممتلك اذا ما تم حســابها وفقا لانموذج جوردن وفي معظم الحالات , بينما كانت اعلى من كلفة التمويل الممتلك وفقا لانموذج تســعير الموجودات الرأسمالية , وهذا يتناقض مع المنطق المالي الذي يوضح ان كلفة التمويل الممتلك يجب ان تكون اعلى من كلفة التمويل المقترض بسب تحمل الشركة لمخاطرة اضافية تتمثل احتمال الافلاس والفشل المالي.

ثالثا:تحليل المعدل الموزون لكلفة رأس المال وعلاقته بقيمة المنشأة

1-حساب المعدل الموزون لكلفة رأس المال بناءا على أنموذج (CAPM)

يبين الجدول (5) المعدل الموزون لكلفة راس المال بعد حســاب كلفة التمويل الممتلك وفقا لأنموذج (CAPM) حيث نلاحظ ان متوسط الســـوق قد بلغ (0.016) , في حين كان اعلى معدل موزون من نصيب شركة (RSG) بمتوسط بلغ(0.029) اي بفارق بلغ (1.3%) ويعود السبب في ذلك الى اعتماد هذه الشركة على القروض في هيكل تمويلها اذ بلغ متوسط نسبة القروض فيها (68.26%) وقد بلغت نسبة الشركات التي كان معدل العائد لديها اعلى من متوسط الســـوق (60%) من شركات العينة , في حين كان ادنى معدل موزون لكلفة راس المال لشركة (GWW) بمتوسط بلغ (0.1-%) إي بفارق (0.017) , ومن الملاحظ ان الشركة كانت الاقل استخداما القروض في هيكل تمويلها.

كما نلاحظ ان الاتجاه العام للمعدل يتسم بالتذبذب خلال فترة البحث الا ان اقل متوسط قد سجل في عام (2008) اذ بلغ (0.010-) بسب احداث تلك السنة اما اعلى متوسط فقد تحقق في عام (2013) اذ بلغ (0.031) .

وبناءا عليه ووفقا لأدبيات الإدارة المالية فان المنشأة سوف تقبل اي فرصة استثمارية تحقق عائد اعلى من المعدل الموزون اي اعلى من (0.1-%) لشركة (GWW) وصولا الى (3%) اي اعلى من المعدل الموزون لشركة (RSG) وهذا يتنافى مع الواقع العملي لان شركة (GWW) سوف تقبل باي فرصة استثمارية حتى وان كانت (0.01) وبذلك لن تستطيع تغطية كلفة قروضها البالغة (0.02).

ب-حساب المعدل الموزون لكلفة رأس المال بناءا على أنموذج (GORDEN):

يبين الجدول (6) المعدل الموزون لكلفة راس المال بعد حساب كلفة التمويل الممتلك وفقا لأنموذج (GORDEN) و منه نلاحظ ارتفاع المعدل الموزون لكلفة راس المال لشركة (UNH) ليصل الى (100.1) اما متوسط السوق البالغ (0.166) والسبب ارتفاع معدل النمو في عام (2010) لهذه الشركة الامر الذي انعكس على كلفة التمويل الممتلك وبالتالي على المعدل الموزون تلتها شركة (BF-B) بمتوسط بلغ (0.459) والسبب يعود ايضا لارتفاع نسبة النمو في مقسوم الارباح في عام (2012) , اما ادنى معدل موزون لكلفة راس المال فكان من نصيب شركة (BCR) اذ بلغ (0.025) وجاءت شركة (FLR) بالمرتبة الثانية من حيث الانخفاض اذ بلغت (0.062) وقد تساوى كل من شركتي (SNA,UTX) بمتوسط بلغ (0.074).

اما الاتجاه العام للمعدل الموزون فقد كان يتميز بالتقلب و بلغ اعلى متوسط له في عام (2010) اذ سجل (0.562) اما ادنى متوسط لها فقد سجل في عام (2013) حيث بلغ (0.078) .

وقد سجلت بعض الشركات نسب سالبة للمعدل الموزون لكلفة راس المال في بعض السنوات والسبب في ذلك يعود الى انخفاض مقسوم الارباح وبالتالي انخفاض معدل النمو لسيجل اتجاه سالب بالاضافة الى انخفاض عائد المقسوم .

ج- المقارنة بين المعدل الموزون لأنموذجي GORDEN,CAPM :

عند المقارنة بين المعدلين نلاحظ ارتفاع المعدل الموزون لكلفة راس المال والمحسوب وفقا لأنموذج (Gorden) حيث بلغ متوسط السوق (0.166) بينما بلغ المتوسط المحسوب وفق أنموذج (CAPM) (0.016) وكان اعلى متوسط لشركة (UNH) وفق أنموذج جوردن (100.1%) في حين سجلت الشركة نفسها وفق لانموذج (CAPM) متوسط بلغ (2.5 %) وهو فارق كبير جدا, اما ادنى متوسط للمعدل موزون لكلفة راس المال وفقا لأنموذج (Gorden) فقد سُجل في شركة (BCR) حيث بلغ) في حين كان المتوسط لنفس الشركة في ضوء انموذج (CAPM) (0.019) وتعد الكلفة الاكثر تقاربا وفقا للنموذجين اما اعلى متوسط وفقا لانموذج (CAPM) فقد سجل لشركة (RSG) حيث بلغ(0.029) وسجلت للشركة نفسها متوسط بلغ (0.084).

ان الاتجاه العام قد سجل تذبذب واضح لكلا الانموذجين فقد حقق انموذج (CAPM) اعلى متوسط للسوق في عام (2013) اذ بلغ (0.031) , بينما سجل اعلى متوسط وفقا لانموذج (Gorden) في عام (2010) وحققت

(0.562) , اما ادنى متوسط لانموذج (Gorden) فقد بلغ (0.031) في عام (2009) اما وفقا لانموذج (CAPM) فقد بلغ (0.01 -) وذلك في عام (2008) .

ونلاحظ عدم وجود اي تطابق بين المعدل الموزون لكلفة راس المال وفقا للنموذجين ولجميع الشركات عينة البحث وللسنوات العشرة والسبب يعود الى اختلاف كلفة التمويل الممتلك وكما تم بيانه سابقا في الفقرة اولا.ان التفاوت الكبير في المعدل الموزون لكلفة رأس المال يعود إلى التفاوت في كلفة التمويل الممتلك والمحسوب وفقا للنموذجين هذا فضلا عن الوزن النسبي الكبير لحق الملكية في هيكل رأس المال نسبة إلى القروض , الأمر الذي انعكس على المعدل الموزون لكلفة رأس المال, وبالتالي فان القرار الاستثماري الذي يكون مقبولا فيما لو تم حساب المعدل الموزون وفقا لأنموذج (CAPM) قد لا يكون مقبولا إذا ما استخدم أنموذج جوردن وهذا يدل على عدم دقة المعدل الموزون كمعيار لقبول او رفض الفرص الاستثمارية .

جدول (4)

كلفة التمويل المقترض للشركات عينة البحث للفترة من(2005-2014)

الشركات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	المتوسط
ABC	0.04	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03
BA	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.03	0.04	0.03	0.03
BCR	0.09	0.09	0.06	0.06	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02	0.02	0.05
BF-B	0.04	0.04	0.05	0.08	0.05	0.04	0.04	0.04	0.02	0.02	0.04
COL	0.04	0.04	0.04	0.07	0.02	0.03	0.03	0.02	0.04	0.03	0.03
EMR	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
FLR	0.04	0.04	0.06	0.05	0.06	0.06	0.02	0.04	0.04	0.02	0.04
GWW	0.04	0.04	0.04	0.02	0.01	0.01	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
HON	0.08	0.07	0.03	0.06	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.05
ITW	0.06	0.06	0.04	0.09	0.05	0.05	0.04	0.03	0.06	0.03	0.05
KMB	0.06	0.07	0.05	0.05	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04
MMM	0.04	0.08	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02	0.03
OMC	0.03	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
ROK	0.04	0.05	0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
RSG	0.03	0.04	0.04	0.02	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
RTN	0.06	0.06	0.07	0.04	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	0.03	0.04
SNA	0.07	0.03	0.06	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
UNH	0.04	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
UTX	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05	0.03	0.04	0.04	0.05
VFC	0.07	0.06	0.04	0.06	0.06	0.06	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05
المتوسط	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.04	0.03	0.04

جدول (5)

المعدل الموزون لكلفة رأس المال لأنموذج (CAPM) للشركات عينة البحث للمدة من(2005-2014)

الشركات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	الممتوسط
ABC	0.030	0.038	0.023	-0.003	0.019	0.016	0.013	0.024	0.028	0.020	0.021
BA	0.016	-0.001	-0.037	-0.014	0.024	0.021	0.012	0.016	0.030	0.013	0.008
BCR	0.035	0.007	0.013	0.011	0.009	0.029	0.021	0.018	0.022	0.022	0.019
BF-B	0.024	0.046	0.016	0.006	0.027	0.004	0.011	0.007	0.038	0.013	0.019
COL	0.018	-0.001	-0.010	-0.039	0.021	0.024	0.007	0.017	0.030	0.015	0.008
EMR	0.015	0.023	0.013	-0.015	0.029	0.028	0.014	0.023	0.043	0.010	0.018
FLR	-0.028	0.012	-0.031	-0.044	0.019	0.026	0.010	0.035	0.053	0.009	0.006
GWW	0.006	-0.045	-0.014	-0.023	0.017	0.020	0.005	0.016	-0.001	0.010	-0.001
HON	0.017	0.022	-0.038	-0.023	0.029	0.032	0.017	0.022	0.035	0.010	0.012
ITW	0.013	-0.013	0.016	-0.022	0.024	0.029	0.015	0.017	0.026	0.017	0.012
KMB	0.019	0.051	0.030	0.023	0.021	0.013	0.015	0.013	0.033	0.015	0.023
MMM	0.013	-0.033	-0.014	0.012	0.024	0.020	0.010	0.016	0.035	0.012	0.010
OMC	0.017	0.023	0.028	-0.012	0.024	0.026	0.014	0.021	0.029	0.016	0.019
ROK	-0.003	-0.018	-0.002	-0.036	0.047	0.033	0.019	0.020	0.047	0.018	0.012
RSG	0.032	0.020	0.013	0.011	0.045	0.041	0.031	0.033	0.035	0.030	0.029
RTN	0.039	0.046	0.016	0.004	0.025	0.017	0.009	0.017	0.018	0.010	0.020
SNA	0.026	0.038	0.012	-0.030	0.040	0.029	0.019	0.022	0.031	0.019	0.021
UNH	0.030	0.070	0.057	-0.012	0.028	0.013	0.011	0.014	0.022	0.018	0.025
UTX	0.028	0.031	-0.006	-0.005	0.028	0.026	0.012	0.023	0.045	0.014	0.020
VFC	0.019	0.043	-0.014	0.004	0.027	0.037	0.014	0.026	0.024	0.021	0.020
المتوسط	0.018	0.018	0.004	-0.010	0.026	0.024	0.014	0.020	0.031	0.016	0.016

جدول (6)

المعدل الموزون لكلفة رأس المال لأنموذج (GORDEN) للشركات عينة البحث للمدة من(2005-2014)

الشركات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	المنوسط
ABC	0.175	0.014	0.531	0.319	0.050	0.016	0.302	0.169	0.253	0.082	0.191
BA	0.037	0.162	0.145	0.144	0.061	0.027	0.026	0.062	0.102	0.439	0.121
BCR	-0.248	0.087	0.077	0.074	0.071	0.050	0.043	0.031	0.028	0.033	0.025
BF-B	0.150	0.133	0.109	0.084	-0.228	0.589	-0.319	4.044	-0.511	0.541	0.459
COL	0.129	0.218	0.071	0.359	0.091	0.019	0.019	0.430	-0.125	0.018	0.123
EMR	0.333	0.120	-0.293	0.138	0.096	0.039	0.085	0.127	0.052	0.080	0.078
FLR	0.017	0.236	0.012	-0.044	-0.480	0.337	0.011	0.257	0.011	0.258	0.062
GWW	0.175	0.219	0.220	0.156	0.149	0.166	0.216	0.210	0.174	0.167	0.185
HON	0.118	0.105	0.092	0.113	0.108	0.030	0.122	0.113	0.097	0.110	0.101
ITW	0.184	-0.196	0.021	0.302	0.056	0.067	0.088	0.068	0.093	0.118	0.080
KMB	0.138	0.107	0.092	0.083	-0.099	0.354	0.076	0.074	0.095	0.052	0.097
MMM	0.174	0.115	0.061	0.067	0.042	0.050	0.067	0.088	0.084	0.306	0.105
OMC	0.045	0.067	-0.073	0.031	-0.198	0.250	0.199	0.154	0.251	0.151	0.088
RNT	0.070	0.087	0.076	-0.111	0.398	-0.041	0.620	0.002	0.099	-0.108	0.109
ROK	0.231	0.145	0.197	0.038	0.109	0.025	0.188	0.151	0.161	0.145	0.139
RSG	0.239	0.108	-0.012	0.073	0.056	0.134	0.058	0.058	0.062	0.064	0.084
SNA	0.033	0.080	0.053	0.095	0.033	0.039	0.073	0.077	0.115	0.148	0.074
UNH	0.011	0.015	0.013	0.015	0.010	8.861	0.367	0.231	0.232	0.249	1.001
UTX	-0.014	-0.153	0.140	0.130	0.164	0.110	0.108	0.083	0.087	0.082	0.074
VFC	0.109	0.629	0.179	0.155	0.119	0.112	0.101	0.173	0.197	-0.441	0.133
المتوسط	0.105	0.115	0.085	0.111	0.031	0.562	0.123	0.330	0.078	0.125	0.166

رابعا-العلاقة بين المعدل الموزون لكلفة راس المال وقيمة الشركة:

ربط الاتجاه الأول من النظريات وكما تمت الإشارة إليه في الجانب النظري بين المعدل الموزون وقيمة الشركة حيث بين أن قيمة الشركة ستكون اعلى ما يمكن عندما يكون المعدل الموزون لكلفة رأس المال ادنى ما يمكن .

يعرض الجدول (7) قيمة الشركات عينة البحث ويلاحظ ان شركة (UTX) قد سجلت اعلى متوسط للقيمة والبالغ ($72026.35) فيما سجلت شركة (SNA) ادنى متوسط للقيمة حيث بلغ ($3755.674) وتدرجت باقي الشركات بين هاتين القيمتين كما نلاحظ ان اغلب الشركات عينة البحث ارتفعت قيمتها في عام (2014).

من الجداول نلاحظ ان هنالك علاقة بين قيمة الشركة والمعدل الموزون لكلفة رأس المال وللنموذجين حيث توجد ثلاثة شركات من العينة التي تم حساب المعدل الموزون لها وفقا لنموذج (Gorden) اظهرت ان قيمة الشركة تكون في اعلى مستوى عندما يكون المعدل الموزون لكلفة رأس المال في ادنى مستوى ففي عام (2013) سجلت شركة (COL) أعلى قيمة للشركة اذ بلغت ($12788.16) مع ادنى معدل موزون لكلفة رأس المال وفقا لانموذج (GORDEN) (0.511-) بسب انخفاض معدل النمو لمقسوم الارباح وبالتالي انخفاض كلفة التمويل الممتلك والذي يمثل الوزن النسبي الاكبر في هيكل راس المال كما وسجلت شركتي (RNT,VFC) أعلى قيمة للشركة مع ادنى معدل موزون في عام (2014) سنوات غير ان من الملاحظ ان في هذه السنوات كان المعدل الموزون لكلفة رأس المال سالب وهــذا الأمر غير منطقي , إما وفقا لأنموذج (CAPM) فلن تظهر اي علاقة بينها كما ونلاحظ التذبذب الحاصل في قيمة المنشاة خلال مدة البحث في جميع شركات العينة ولجميع سنوات البحث ففي شركة (ABC) سجلت اعلى قيمة للمنشأة في عام (2014) اذ بلغت ($20466.32) في حين سجل ادنى معدل موزون لكلفة رأس المال وفقا لانموذج (CAPM) في عام (2008) اذ بلغ (0.003-) ومن الجدير بالذكر ان الشركة قد سجلت ادنى قيمة لها في هذه السنة اذ بلغت($5723.43) , ومن الجداول(7,6,5) نلاحظ ان العلاقة بين المعدل الموزون لكلفة رأس المال وقيمة الشركة لا تعكس الأفكار التي جاء بها الاتجاه الأول لنظريات هيكل التمويل اذ إن قيمة الشركة هي انعكاس لكفاءة قرارات الاستثمار ولا توجد اي علاقة بين المعدل الموزون وقيمة الشركة .

جدول (7)

قيمة الشركة للشركات عينة البحث للمدة من(2005-2014)ملايين الدولارات

الشركات	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	المتوسط
ABC	8498.07	8942.1	8302.8	5723.43	7847.07	9621.84	10115.68	10909.36	16241.61	20466.32	10666.83
BA	55419.36	68495.64	66215.16	30850.41	38432.3	47966.1	54572.4	56972.16	103595.9	94625.44	61714.49
BCR	6921.6	8628.88	9764.4	8426	7634.2	8534.61	7353	8112.42	10581.26	12678.32	8863.469
BF-B	8466.13	8154.69	9091.9	7895.9	8070.46	10303.02	11708.78	13598.75	16096.41	18709.92	11209.6
COL	8225.19	10885.88	12018.99	6293.49	8746.88	9146.82	8526.98	8434.65	12788.16	11404.8	9647.184
EMR	30963.15	35977.44	44988.04	28555.8	32120.4	44592.6	34895.91	38713.76	50389.24	43211	38440.73
FLR	6567.1	7063.59	12750.5	7986.86	8062.16	11794.28	8693.25	9809.58	13087.27	9518.91	9533.35
GWW	6399	6154.72	7176.64	6070.68	7165.42	9805.81	13103.3	14165.9	17623.98	16720.52	10438.6
HON	31625.25	37096.8	47039.48	24195.71	29517.6	39551.04	42447.35	49633.54	71816.82	78337.28	45126.09
ITW	25124	26097.35	29554.08	18190.95	23995	26753.4	22934.61	28580.7	37499.68	38069.4	27679.92
KMB	27155.75	29894.67	29308.86	21079.35	25400.96	24893.04	27918	31801.56	38446.08	43327.5	29922.58
MMM	59287.5	58291.64	60541.76	40220.46	57951.67	61618.2	57946.57	64437.9	95650.5	106643.7	66258.99
OMC	15367.77	17928.61	15494.78	8444.74	12058.2	13740	12437.82	13389.28	19261.83	19677.38	14780.04
ROK	10826.28	10811.16	10964.64	4739.28	6671.16	10182.82	10491.91	11926.58	16424.24	15345.6	10838.37
RSG	5456.54	5422	5956.5	4883.63	10757.8	11436.38	10358.8	10764.11	12018.4	14369.25	9142.341
RTN	17947.05	23337.6	26283.1	20977.44	20092.8	17284.82	17029.76	19167.48	29296.1	33749.04	22516.52
SNA	2178.48	2763.12	2797.92	2284.04	2451.08	3281.64	2935.96	4581.42	6352.16	7930.92	3755.674
UNH	78607.1	72213.12	76358.4	32292.4	35600.64	40443.2	54227.6	55704.48	75751.8	98259.48	61945.82
UTX	55406.81	61269.6	73784.56	50276.8	63648.97	71477.76	65196.28	73398.95	102533.8	103270	72026.35
VFC	6158.8	9069.84	7589.14	5982.53	7726.82	9374.25	13874.75	16567.86	27367.26	32427.37	13613.86

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

أولا : الاستنتاجات

1-تباينت نتائج البحوث والدراســـات التي تتعلق بفلســـفة هيكل راس المال ونظرياته والتي اكدت على وجود اتجاهين أســاســيين يقعان على طرفي نقيض يؤكد الأول على وجود هيكل امثل لرأس المال بينما يذهب الأخر إلى الاتجاه المعاكس اي عدم وجود هيكل امثل لرأس المال.

2-تعددت وتنوعت وتباينت العوامل التي تؤثر في هيكل راس المال الا انه لايوجد اتفاق على هذه العوامل بين الباحثين ومدى تاثيرها في هيكل راس المال.

3-لا يمكن الاعتماد على المعدل الموزون لكلفة راس المال في تحديد الهيكل الامثل لراس المال وذلك لان قياس كلفة التمويل الممتلك احد مكونات هذا المعدل قد خضـع لنماذج عديدة للقياس تختلـــــف في افتراضاتها وفي نتائجها الا انه لم يحدد افضل هذه النماذج.

4- تختلف كلف التمويل الممتلك باختلاف الأنموذج المســـتخدم لقياســـها مما أدى إلى اختلاف المعدل الموزون لكلفة رأس المال هذا بالإضافة الى اختلاف تلك الكلف لنفس الانموذج باختلاف طرق حساب بعض المتغيرات مما يؤدي الى اختلاف النتائج والذي يؤدي الى ضــعف القوة التفســيرية لتلك النماذج الأمر الذي ينعكس على القرار الاستثماري .

5-لا توجد علاقة بين أدنى معدل موزون لكلفة رأس المال وقيمة الشــركة للشــركات عينة البحث عدا في حالات تناقضـت وتضـاربت مع المنطق المالي حيث سـجل المعدل الموزون لكلفة راس المال معدلات سـالبة وهذا يعطي أدلة وشواهد على الأفكار التي جاء بها الاتجاه الثاني.

ثانيا:التوصيات

1- عدم الاعتماد على أنموذجي (Gorden , CAPM) فقط لقياس كلفة التمويل الممتلك كون ان اختلاف طرق قياس المتغيرات يمكن ان تؤثر على القرار الاستثماري.

2- الاعتماد على مؤشرات الربحية كالعائد على حق الملكية والعائد على الاستثمار كبديل عن عوائد الأسهم عند حساب كلفة التمويل الممتلك وذلك لعدم تأثر تلك المؤشرات بعمليات المضاربة في الأسهم.

3- عدم الاعتماد على المعدل الموزون لكلفة رأس المال كمعيار لقبول الفرص الاستثمارية او رفضها.

4- توجيه الدراســات والبحوث نحو دراســة هيكل التمويل الأمثل لتأثيره على عمل الشــركة وذلك للوصــول الى صيغة رياضية اكثر دقة في حساب كلف التمويل الممتلك.

المصادر

A – **Financial Reports**

Financial Reports for the companies from 10-K , New York Stock Exchange from (2005-2014).

B-Books:

1-Berk , Jonathan . Demarzo , Peter . Harford , Jarrad . " Fundamentals of Corporate Finance" , Pearson Hall, 2013.

2-Brealey, R. A., Myers, S. C., Allen, F., & Mohanty, P." Principles of corporate finance". Tata McGraw-Hill Education ,2011.

3-Brigham, Eugene & Ehrhardt, Michael." Financial management: Theory & practice". South Western,10 thed, 2002.

4-Brigham , F. Augene & Houston, F. Joel, " Fundamentals of Corporate Finance", 8thed,Cengage Learning, 2015 .

5-Brusov, Peter, Tatiana Filatova, Natali Orekhova, and Mukhadin Eskindarov." Modern corporate finance, investments and taxation". Springer International Publishing, Switzerland, 2015

6- Cohen, Ivan K. "Focu$ on Financial Management" , imperial College Press ,(2005).

7- Gitman, Lawrence J., Zuttre Chad J." Principles of managerial finance". Pearson ,13thed ,(2012).

8-Gulati,Sumit & Singh,Y.P," Financial Management, McGraw Hill Education (India) Pvt Ltd,2013.

9-Hillier,David .Clacher ,Iain .Roos , Stephen . Westerfield , Randolgh W. Jorden , Bradford." Fundamentals of corporate finance " ,European edition. McGraw – Hill Irwin ,(2011).

10-Paramasiva ,S . Subramanian,T. Financial Management , New Age International,(2009).

11- Ross, A. Stephen; Westerfield,W. Randolph ; Jordan,D. Bradford ;Bley,Jorg, Fundamentals of corporate finance, 1st ed,McGraw-Hill, (2013).

12-Schmitz , Andy," Finance for Manageres" ,Creative Commons,(2012).

13- Van Horne, James C.& Wachowicz. John Martin, "Fundamentals of financial management",13th, Pearson Education , (2009).

C-Journal & Periodicals:

1- Baker, Malcolm; Wurgler, Jeffrey." Market timing and capital structure". The journal of finance,Vol LVII ,NO 1, (2002).

2- Jahanzeb, Agha. "Trade-off theory, pecking order theory and market timing theory: a comprehensive review of capital structure theories", Economics Bulletin vol. 33, issue 1,

(2013).

3-Kim, Byungmo, and Suh, Jungwon. "Financial life cycle and capital structure." Asia-Pacific Journal of Financial Studies, (2009).

4-Luigi, Popescu, & Visinescu Sorin. "A review of the capital structure theories." Annals of Faculty of Economics, vol. 3, issue 1, (2009).

5-Shubita, Mohammad Fawzi, and Alsawalhah, Jaafer Maroof. "The relationship between capital structure and profitability." International Journal of Business and Social Science , Volume: 3,No.16, (2012).

D-Thesis:

1-Bengtsson, Alexander & Wagner, Marcus. "A Theoretical and Empirical Study of how Capital Structure influences the Performance and Enterprise Value-A study of the Norwegian shipping industry", (2013).

2-Nguyen ,Thanh Van, Market Timing ,Taxes and Capital structure ,The Master Thesis in Business Administration University of Twente, (2012).

3-Sakhi, Reshad. "Testing leverage patterns of Dutch non-financial firms across time: convergence & persistence." Master Thesis, (2011).

4-Wang, Zhao. "The pecking order hypothesis or static tradeoff theory: research on capital structure based on a UK sample", Master of Business Administration Department of Finance and Accounting, (2013).

E-Studies , Conferences and Internet :

1-Frank, Murray Z. & Goyal , Vidhan K. "Trade-off and pecking order theories of debt." Available at SSRN , http://ssrn.com/abstract=670543 ,(2007).

2- Miglo, Anton. "The pecking order, trade-off, signaling, and market-timing theories of capital structure: A review." (2010) .

3-Weigl, Johannes. Market-Timing of Capital Structure and Factors Influencing the Leverage Decision of Firms. (2011).