# العوامل المؤثرة في تقديرات تكلفة رأس المال الضمنية واثرها في اختيار النموذج الانسب ـ دراسة تطبيقية ـ

رنا اياد عباس مرتضى البكاء
جامعة الكوفة ـ كلية الادارة والاقتصاد
redaaghazwaan@gmail.com

أ.م.د. بشرى عبد الوهاب الجواهري
جامعة الكوفة ـ كلية الادارة والاقتصاد

# Factors affecting the implicit cost of capital estimates and their impact on selecting the most appropriate model Experimental study

**Rana Ayaad Abbas**
**University of Kufa - College of Administration and Economics**

**Assis. Prof. Dr. Bushra Abdul Wahhab AL-Jawaheri**
**University of Kufa - College of Administration and Economics**

## ألملخّص:

يسعى هذا البحث الى دراسة العوامل المؤثرة في علاوة المخاطرة من اجل تقويم تكلفة رأس المال الضمنية بهدف ايجاد النموذج الانسب لتحديد علاوة المخاطرة وبالتالي تكلفة رأس المال الضمنية كون العوامل التي تؤثر على علاوة المخاطرة تؤثر بطبيعة الحال على اختيار النموذج الانسب في سوق العراق للاوراق المالية لعينة من المصارف للمدة من ٢٠٠٦ ولغاية ٢٠١٥ من أجل معرفة أي من النماذج هو الانجح في المستقبل . وبعد تقويم اربعة نماذج لتقدير تكلفة راس المال الضمنية كان نموذج PEG هو الاكثر كفاءة في تحديد علاوة المخاطرة في سوق العراق للاوراق المالية .


**الكلمات المفتاحية** : نماذج تقدير تكلفة راس المال الضمنية , العوامل المؤثرة في تقديرات تكلفة راس المال الضمنية , علاوة المخاطرة .

.


## Abstract:

In this paper we want to evaluate the implicit cost of capital in order to find the most appropriate model for determining the risk premium and thus the implicit cost of capital, through several factors affecting the choice of the most appropriate model in the Iraq Stock Exchange for a sample of banks for the period from 2006 to 2015 in order to know which of the models It is the most successful in the future. After evaluating four models to estimate the implicit capital cost, the PEG model was the most efficient in determining the risk premium in the Iraq Stock Exchange.


**Key words**: implicit cost of capital estimation models, factors affecting implicit cost of capital estimates, risk premium.

## المقدمة

بسبب التطور الحاصل في طرق تقدير تكلفة رأس المال الضمنية في مجال المحاسبة بالمقام الاول وبشكل متزايد في مجال التمويل لذا من الصعب تحديد اي من النماذج هو الانسب يسعى البحث الحالي لتحقيق اهداف عدة منها تقدير تكلفة رأس المال الضمنية باستعمال نماذج متعددة تستند الى بيانات ومعلومات محاسبية ذات الصلة بمجموعة من المصارف المدرجة اسهمها في سوق العراق للأوراق المالية ، وتقويم تلك النماذج في ضوء مجموعة من العوامل ذات الصلة بالمصارف والتي اثبتت دراسات سابقة اجنبية قدرتها في التأثير على تكلفة رأس المال الضمنية مع تحديد النموذج الانسب الذي يمكن الاعتماد عليه من الواقع التجريبي في البيئة المحلية لتقدير تكلفة رأس المال الضمنية لمصارف العينة ، وتحديد النموذج الانسب لتكلفة رأس المال الضمنية الذي يمكن أن يعزز من القدرة التنبؤية للمعلومات المحاسبية المبلغ عنها من قبل المصارف عينة البحث لذا يسعى البحث الحالي الى تحديد العوامل المؤثرة في تقدير تكلفة راس المال الضمنية من اجل تحديد النموذج الانسب.

ومن الله التوفيق

الباحثتين

أ.م . د. بشرى عبد الوهاب الجواهري  الباحثة رنا اياد عباس البكاء

**قائمة المحتويات Contents**


| الموضوع | الصفحة |
|---|---|
| المستخلص | ١ |
| المقدمة | ١ |
| قائمة المحتويات | ٢ |
| قائمة الجداول | ٢ |
| **المبحث الاول : منهجية البحث ودراسات سابقة** | |
| ١-١منهجية البحث | ٣ |
| ١-٢ دراسات سابقة | ٥ |
| **المبحث الثاني : الجانب النظري للبحث** | |
| ٢-١ تكلفة راس المال الضمنية | ٦ |
| ٢-٢ نماذج تقدير تكلفة رأس المال الضمنية | ٧ |
| ٢-٣ العوامل المؤثرة في تقديرات تكلفة رأس المال الضمنية | ٧ |
| **المبحث الثالث : الجانب التطبيقي للبحث** | |
| ٣-١ اختبار الفرضية الاولى وتحليل نتائجها | ١٢ |
| ٣-٢ اختبار الفرضية الثانية وتحليل نتائجها | ١٣ |

| الموضوع | الصفحة |
|---|---|
| **المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات** | |
| ٤-١ الاستنتاجات | ١٨ |
| ٤-٢ التوصيات | ١٩ |
| المصادر والمراجع | ١٩ |


**قائمة الجداول Tables List**


| ت | عنوان الجدول | الصفحة |
|---|---|---|
| ١ | نبذة عن المصارف عينة البحث | ٤ |
| ٢ | نتائج اختبار الفرضية الاولى | ١٣ |
| ٣ | ملخص نموذج الانحدار باستخدام نموذج OJ | ١٣ |
| ٤ | معاملات الانحدار باستخدام نموذج OJ | ١٤ |
| ٥ | ملخص نموذج الانحدار باستخدام نموذج PEG | ١٥ |
| ٦ | معاملات الانحدار باستخدام نموذج PEG | ١٥ |
| ٧ | ملخص نموذج الانحدار باستخدام نموذج PE | ١٦ |
| ٨ | معاملات الانحدار باستخدام نموذج PE | ١٦ |
| ٩ | ملخص نموذج الانحدار باستخدام نموذج Gordon | ١٧ |
| ١٠ | معاملات الانحدار باستخدام نموذج Gordon | ١٧ |


## المبحث الاول : منهجية البحث ودراسات سابقة

### ١-١ منهجية البحث

**اولاً: مشكلة البحث :** كيف ممكن ان تؤثر عوامل الخطر في تحديد الانموذج الانسب في تقدير تكلفة رأس المال الضمنية للمصارف

**ثانياً: هدف البحث** تقويم نماذج تقدير تكلفة راس المال الضمنية في ضوء مجموعة من العوامل ذات الصلة بالمصارف والتي اثبتت دراسات سابقة اجنبية قدرتها في التأثير في التكلفة الضمنية لرأس المال. تحديد الانموذج الانسب الذي يمكن الاعتماد عليه من الواقع التجريبي في البيئة المحلية لتقدير تكلفة رأس المال الضمنية لمصارف العينة .

**ثالثاً: اهمية البحث :** تبرز اهمية البحث في اختيار النموذج الانسب للسوق المحلية من بين عدة نماذج لتقدير تكلفة راس المال الضمنية من خلال تقويمها وفق عوامل متعددة .

**رابعاً: فرضية البحث**

"يوجد اختلاف في قياس تقديرات تكلفة رأس المال الضمنية في المصارف عينة البحث بين النماذج المتعددة المختارة ".

"يعد افضل النماذج تقدير تكلفة رأس المال الضمنية هو النموذج الذي تمتلك فيه العوامل المؤثرة في تقدير التكلفة قدرة اعلى لتفسير التغير في علاوة المخاطر للمصارف عينة البحث ".

**خامساً: مجتمع وعينة البحث** يتمثل مجتمع البحث بكافة المصارف الخاصة المدرجة اسهمها في سوق العراق للأوراق المالية والبالغة مجموعها (٢٢) مصرفا لغاية نهاية (٢٠١٥) ، ويعود السبب في اختيار هذا القطاع بوصفه من الاكثر القطاعات التي توفر دخلاً قومياً مقارنة بالقطاعات الاخرى فهو الاكثر نشاطا في تداول الاسهم ، واعتمدت الباحثة على (١٧) مصرفاً تجارياً مستمر تداول اسهمها طيلة مدة البحث ليمثل عينة البحث والتي شكلت نسبتها (٧٧,٢٧ %) ، اذ تم استبعاد المصارف الاسلامية والبالغ عددها (٣) ، كما تم استبعاد مصرفين اخرين هما كل من مصرف دجلة والفرات ومصرف التنمية والاستثمار لعدم توفر البيانات الكافية الى جانب ايقاف تداول اسهمها خلال مدة البحث والجدول التالي يوضح المصارف عينة البحث :

**جدول رقم (١)**

**نبذة عن المصارف عينة البحث**

**سادساً: الاساليب الاحصائية المستخدمة في البحث :**

اعتمدت الباحثة مجموعة من الادوات بالاستعانة بالبرنامج الاحصائي spss وهي:

١- الاحصاء الوصفي : يتم بواسطته وصف وقياس متغيرات البحث المستقلة والتابعة وكذلك المتغيرات الضابطة .
٢- اختبار التباين الاحادي : يقيس مدى وجود اختلاف معنوي بين نماذج البحث .
٣- اختبار التداخل الخطي بين المتغيرات :يستخدم هذا الاختبار للتأكد من عدم وجود مشكلة التداخل الخطي بين المتغيرات المستقلة .

| ت | اسم المصرف | الرمز | تاريخ التاسيس | رأس المال التأسيسي | رأس مال الشركة لغاية ٢٠١٥/١٢/٣١ |
|---|---|---|---|---|---|
| ١ | آشور للإستثمار | BASH | 25/04/2005 | 25000000000 | 250000000000 |
| ٢ | الإتحاد العراقي | BVOI | 23/09/2002 | 2000000000 | 252000000000 |
| ٣ | الاستثمار العراقي | BIBI | 13/07/1993 | 100000000 | 250000000000 |
| ٤ | الأهلي العراقي | BNOI | 02/01/1995 | 400000000 | 250000000000 |
| ٥ | الائتمان العراقي | BROI | 25/07/1998 | 200000000 | 250000000000 |
| ٦ | التجاري العراقي | BCOI | 11/02/1992 | 150000000 | 250000000000 |
| ٧ | الخليج التجاري | BGVC | 20/10/1999 | 600000000 | 300000000000 |
| ٨ | الشرق الأوسط العراقي للإستثمار | BIME | 07/07/1993 | 400000000 | 250000000000 |
| ٩ | الشمال | BNOR | 10/07/2003 | 2500000000 | 300000000000 |
| ١٠ | المتحد للإستثمار | BUND | 20/08/1994 | 1000000000 | 300000000000 |
| ١١ | المنصور للإستثمار | BMNS | 13/09/2005 | 55000000000 | 250000000000 |
| ١٢ | الموصل للتنمية و الإستثمار | BMFI | 23/08/2001 | 1000000000 | 252500000000 |
| ١٣ | بابل | BBAY | 06/04/1999 | 500000000 | 23659273334 |
| ١٤ | بغداد | BBOB | 18/02/1992 | 100000000 | 250000000000 |
| ١٥ | دار السلام للإستثمار | BDSI | 07/12/1998 | 200000000 | 150000000000 |
| ١٦ | سومر التجاري | BSUC | 07/08/1999 | 400000000 | 250000000000 |
| ١٧ | كوردستان الدولي للإستثمار والتنمية | BKUI | 13/03/2005 | 50000000000 | 400000000000 |

**١-٢ دراسات سابقة**

**اولاً: دراسة عربية**

**دراسة العقيل ٢٠١٣ "بعنوان تقويم نماذج تقدير تكلفة رأس المال الضمني بالتطبيق في سوق الاسهم السعودي "**

جاءت هذه الدراسة لتقويم ثلاثة نماذج تستخدم لتقدير تكلفة رأس المال الضمنية بهدف الوصول الى النموذج الذي يمكن الاعتماد عليه لتقدير تكلفة رأس المال الضمنية في السوق السعودي للفترة من ١٩٩٩ لغاية ٢٠١١. استخدم الباحث ثلاثة نماذج وهي نموذج (GLS ) ( OJ) و (EPG ), فقد كما اعتمد الباحث على اربعة عوامل لتقويم نماذج الدراسة وهي معامل بيتا والحجم ونسبة الديون ونسبة حقوق الملكية الى القيمة السوقية , وقد توصلت الدراسة الى وجود اختلاف في مستوى العلاقة بين علاوة المخاطرة المحسوبة وفق النماذج الثلاثة وبين العوامل المؤثرة فيها وخلصت الدراسة الى اختيار نموذج (EPG) كافضل نموذج لتحديد تكلفة رأس المال الضمنية في السوق السعودي .

**ثانياً دراسات اجنبية**

**١- دراسة Lee ,So ,and Wang 2010**

**"Evaluating Implied Cost of Capital Estimate"**

**تقويم تقدير تكلفة رأس المال الضمنية**

جاءت هذه الدراسة لتقويم تكلفة رأس المال الضمنية من أجل ايجاد النموذج الانسب لتحديد علاوة المخاطرة وبالتالي تكلفة رأس المال الضمنية على مستوى الشركة في السوق الامريكية لعينة من الشركات للمدة من ١٩٧٠ ولغاية ٢٠٠٧ من أجل معرفة أي من النماذج هو الانجح في المستقبل. اختبر الباحثون سبعة نماذج لتحديد تكلفة رأس المال الضمنية هي (GGM) و(EPR) , (GLS) , (PEG) و(MPEG) و(AGR) و(OJ) , لتحديد النموذج الانسب وفق عوامل متعددة مثل بيتا والرافعة المالية وتقلب الارباح وغيرها من العوامل وتم اختبار نتائج البحث لحساب تكلفة رأس المال الضمنية للسهم الواحد لكل شركة بينت نتائج البحث أن اربعة نماذج من بين النماذج السبعة لديها قدرة تنبؤية كبيرة لتحديد العائدات المستقبلية وهي كل من (GLS) و(EPR) و(AGR) و(GGM) على التوالي.

**٢- دراسة Larocque and Lyle ,2013**

**"Implied cost of equity capital estimates as predictors of accounting returns"**

**تقديرات تكلفة رأس مال الملكية الضمنية كمتنبئ بالعوائد المحاسبية**

تهدف هذه الدراسة الى تقويم العلاقة بين تكلفة رأس المال الضمنية و العائد المحاسبي على حقوق المساهمين في الشركات ذات الربح الايجابي , وكانت هذه الدراسة قد شملت عينة من السوق الامريكي للمدة من عام ١٩٩٤ ولغاية عام ٢٠١٠ , ومن أجل تحقيق هدف الدراسة استعان الباحثان بست نماذج لتقدير تكلفة رأس المال الضمنية وهي (CT,GLS,EP ,EPS, MEPS ,GM) كما تم اختبار العلاقة بين نماذج تقدير تكلفة رأس المال الضمنية وعوامل الخطر المتمثلة (بالقيمة الدفترية الى القيمة السوقية ,الحجم , جودة الارباح وتقلب الارباح) , جاءت نتائج هذه الدراسة ايجابية في وجود علاقة بين تكلفة رأس المال الضمنية مع العائد المستقبلي على حقوق الملكية كما اثبت نموذج الربح الى السعر EP انه الانسب من بين نماذج تكلفة رأس المال الضمنية التي اخضعت للاختبار.

## المبحث الثاني : الجانب النظري للبحث

### ٢-١ تكلفة راس المال الضمنية

يمكن تعريف تكلفة راس المال الضمنية على أنها تكلفة الفرصة البديلة للاستثمار في أسهم الشركة مقابل الاستثمارات المحتملة الأخرى ذات المخاطر المماثلة ( Witmer & Zorn,2007:1). أن استخدام تكلفة رأس المال الضمنية هو توجه مفيد للغاية قد يولد رؤى غير متاحة لاختبارات تسعير الأصول التقليدية كما انه أداة مفيدة للغاية ويجب استغلالها في دراسات

أسواق رأس المال (Hughes et al ,2009: 257). اذ تعتمد تكلفة رأس المال الضمنية على أساس نظري سليم على التدفقات النقدية المستقبلية المخصومة ولا تعتمد على نموذج محدد لتسعير الأصول أو عوائد محققة" (Adebambo,2018:3). وانها تمثل " معدل الخصم الذي يستخدمه السوق لخصم التدفقات النقدية المتوقعة للشركة"(Hou. & Zhang,2012:506).

**٢-٢ نماذج تقدير تكلفة رأس المال الضمنية**

تستند تكلفة رأس المال الضمنية على معدل العائد الداخلي الذي يساوي سعر السهم الحالي الى القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة وقد طورت الدراسات السابقة مجموعة متنوعة من نماذج تقدير تكلفة رأس المال الضمنية (Hou ,Dijk ,Zhang ,2011: 507). ولكون نماذج تقدير تكلفة رأس المال الضمنية جميعها مستمدة من نموذج خصم الارباح ( Lee et al,2010:13) ولأنه لا يوجد اجماع على أي من النماذج هو الافضل لذى تكمن اهمية احتساب تكلفة رأس المال الضمنية في تحديد مصادر التمويل والتخطيط المالي وتستخدم ايضا كمعيار اساسي لتقويم المشاريع الاستثمارية واداء الاعمال وتحديد قيمة الشركة (Guay,Kothari,Shu,2011:125) .

**٢-٣ العوامل المؤثرة في تقديرات تكلفة رأس المال الضمنية**

اوضحت العديد من الدراسات أن هناك عدة عوامل تؤثر على قياس تقديرات تكلفة رأس المال الضمنية وهي تمثل مؤشرات المخاطر النموذجية المعتمدة التي اخضعت للاختبار في دراسات متعددة (Bielstein ,2017 :8 ), كما أن العوامل التي تؤثر في تقدير تكلفة رأس المال الضمنية يمكن أن تتأثر بنوع السوق و والبيئة المحيطة بالشركة ولا نستطيع حصرها جميعا ولكن يمكن أن نذكر ابرزها بما يلي :

**١- معامل مخاطرة السوق النظامية (بيتا):**

وهي مخاطر عامة تصيب جميع الشركات ولكن بدرجات متباينة تبعاً لدرجة حساسية كل شركة إلى السبب الحقيقي للخطر، وتنشأ هذه المخاطر بفعل عوامل ومتغيّرات ترتبط بالحالة الاقتصاديّة العامة، ويتم قياسها بمعامل بيتا (β) الذي يبين درجة التغاير بين معدل عائد الورقة المالية والمعدل الإجمالي لعائد السوق نسبة إلى تباين السوق ككل( Bodie et al., 2003, P. 171). تتأثر الشركات بعوامل السوق وطبيعية النشاط الاقتصادي والعناصر الموجهة للسوق كمخاطر تذبذب اسعار الفائدة و تغير القوة الشرائية للنقود ورواج وانكماش الاقتصاد و الاستقرار الاقتصادي والتغير في سياسة الضرائب والرسوم والتغيرات السياسية وبالتالي فإنها تؤثر على التدفقات النقدية للأدوات الاستثمارية دون استثناء (ال شبيب , ٢٠٠٩ : ١٠٥-١٠٧) .

**٢- حجم الشركة**

يمكن أن يؤدي توفر المعلومات المتاحة في الشركات كبيرة الحجم إلى تقليل عدم تناسق المعلومات بين الشركة والمستثمرين ، وبالتالي تقليل علاوة المخاطرة المطلوبة. و أن الشركات التي ترتبط بشكل أفضل بوسطاء المعلومات ، كالمحللين والمستثمرين المؤسسيين ستكون علاوة المخاطرة أقل بسبب سهولة توافر المعلومات مما يؤدي إلى تقليل عدم التماثل في المعلومات بين الشركة ومستثمريها وغالبا مايكون ذلك في الشركات التي تتمتع بحجم كبير ( Gode & Mohanram ,2003: 405) ، هذا ويقدر حجم الشركة باللوغاريتم الطبيعي لإجمالي أصول الشركة (M. Saad, A. Samet,2017: 17).

**٣- نسبة حقوق الملكية إلى القيمة السوقية**

ترتبط نسبة حقوق الملكية إلى القيمة السوقية ارتباطا عكسيا مع النمو والتحفظ المحاسبي , اذ أن ارتفاع نسبة حقوق الملكية إلى القيمة السوقية يؤدي الى انخفاض النمو وانخفاض التحفظ المحاسبي مما يؤدي الى زيادة المخاطر المتوقعة (العقيل ,٢٠١٣ :١٨ ). اذ يمكن لهذه النسبة أن تعكس ارتفاع نسبة القيمة الدفترية للسهم الى القيمة السوقية و انخفاض فرص النمو.

**٤- الرافعة المالية**

وتمثل الرافعة المالية مقدار الديون الممولة للشركة من الغير ومدى تناسبها مع تمويل أسهمها كما اثبتت الدراسات وجود علاقة إيجابية بين الرافعة المالية وعوائد الأسهم المتحققة و مخاطرها , و يتم قياس الرافعة المالية على أساس حقوق المساهمين مقسومة على اجمالي اللاصول كما يمكن قياسها على اساس اجمالي الالتزامات من الغير مقسوما على اجمالي الاصول (Gunel&Åhlund,2017:38).

**٥- مكرر الارباح**

تعد هذه النسبة من اهم المؤشرات العالمية في بورصة الاوراق المالية ,اكتسبت تلك الاهمية كونها تعكس حالة التفاؤل والتشاؤم بشأن الاسعار السوقية للاسهم , ويقصد بمكرر الارباح عدد المرات التي يستلم بها المستثمر ارباحا لتبرير السعر المدفوع عن السهم , لذا فهو يمثل حاصل قسمة سعر اخر اغلاق للسهم على ربحية السهم الواحد لنفس الفترة ويتوقع أن تكون العلاقة عكسية بين مكرر الارباح وعلاوة المخاطرة (التميمي والنعيمي,٢٠٠٨ : ١٠٧).

**٦- نسبة دوران السهم**

تعد هذه النسبة كمؤشر على قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية على المدى القصير وقدرة السوق على بيع كميات كبيرة من الأدوات المالية بسرعة وبتكلفة منخفضة للمعاملات دون التأثير بشكل كبير على القيمة السوقية (Riksbanken, 2016: 35), كما يعد معدل دوران السهم المقياس الاكثر ملائمة لسيولة السوق الى الناتج المحلي الاجمالي مما يعني ان طبيعة العلاقة من المرجح ان تكون عكسية (محمد ,٢٠١٤ :١٦٦).

**٧-عمر الشركة**

ان عمر الشركة له تأثير عادة ما يكون ايجابيا في الاداء المالي للشركات مما يشير الى انه كلما تمتعت الشركة بأجل طويل في مجال ممارسة نشاطها فانه قد ينعكس في تخفيض علاوة المخاطرة (الكبيسي و القضاة ,٢٠١١ :١٨).

**٨- القيمة السوقية الى القيمة الدفترية**

ارتفاع نسبة القيمة السوقية الى القيمة الدفترية يمكن أن يعكس ارتفاع فرص النمو ، وتخفيض التعرض للمخاطر , و على الرغم من أنه من الصعب التنبؤ بكيفية تأثير مزيج هذه العوامل على علاوة المخاطرة ، استنادًا إلى الأبحاث السابقة ، الا انه من المتوقع أن ترتبط نسبة القيمة السوقية الى القيمة الدفترية ارتباطًا إيجابيًا في تخفيض علاوة المخاطرة ( Gode & Mohanram ,2003:406).

## المبحث الثالث : الجانب التطبيقي للبحث

اعتمدت الباحثة على متغيرين احدهما تابع والاخر مستقل لغرض اثبات فرضيات البحث هما:

١- **المتغير المستقل:** تم اعتماد على اربعة نماذج لقياس تكلفة رأس المال الضمنية وهي (نموذج OJ , نموذج EPG , نموذج EP ونموذج Gordon) كتالي:

أ- **نموذج ( OJ)(Ohison and Juettner-Nauroth(2005))**

يعد هذا النموذج احد النماذج التي تستند الى فرضية نمو الارباح غير الطبيعية , اذ يتم قياس نموذج (OJ) وفق المعادلة التالية :

$$r_t = A + \sqrt{A^2 + \frac{eps_{t+1}}{p_t}\left[\frac{(eps_{t+2} - eps_{t+1})}{eps_{t+1}} - (Y-1)\right]}$$

حيث: $A = \frac{1}{2}\left[Y - 1 + \frac{dps_{t+1}}{p_t}\right]$

| المتغير | توضيح | الملاحظات |
|---|---|---|
| $r_t$ | تكلفة رأس المال الضمنية | |
| $eps_{t+2}$ | ربحية السهم في الوقت t+2 | |
| $eps_{t+1}$ | ربحية السهم في الوقت t+1 | |
| $(Y-1)$ | معدل الفائدة الخالي من المخاطرة | |
| $p_t$ | سعر السهم في الوقت t | تم اعتماد سعر الاغلاق على غرار الدراسات السابقة |

| | | |
|---|---|---|
| | $A = \frac{1}{2}\left[Y - 1 + \frac{dps_{t+1}}{p_t}\right]$ | $A$ |
| يتم احتساب التوزيعات المتوقعة للعام القادم وفق المعادلة التالية ( $D1 = D0(1+ g$ | توزيعات الارباح في الوقت t+1 | $dps_{t+1}$ |

**ب- نموذج (PEG) ((Easton(2004)**

يعد هو الاخر من النماذج التي تستند الى فرضية نمو الارباح غير الطبيعية اذ يتم قياس نموذج (PEG) من خلال المعادلة التالية :

$$r_t = \sqrt{\frac{eps_{t+2} - eps_{t+1}}{p_t}}$$

| التوضيح | المتغير |
|---|---|
| تكلفة رأس المال الضمنية | $r_t$ |
| ربحية السهم للسنة t+2 | $eps_{t+2}$ |
| ربحية السهم للسنة t+1 | $eps_{t+1}$ |
| سعر السهم في السنة t | $p_t$ |

**ج- نموذج(PE) ((Easton(2004)**

هو نموذج يستند ايضا الى فرضية نمو الارباح غير الطبيعية اذ يتم قياسه وفقا للمعادلة التالية :

$$r_t = \frac{eps_{t+1}}{p_t}$$

| التوضيح | الرمز |
|---|---|
| تكلفة رأس المال الضمنية | $R_t$ |
| ربحية السهم المتوقعة للسنة القادمة | $Eps_{t+1}$ |
| سعر السهم في العام $t$ | $p_t$ |

**د- نموذج النمو (Gordon) ((Gordon and Gordon (1997)**

يمثل احد نماذج (Gordon) لنمو الارباح , اذ يستند هذا النموذج على الصيغة الاتية في احتسابه:

$$M_t = \frac{E_t[E_{t+1}]}{R}$$

| التوضيح | الرمز |
|---|---|
| تكلفة رأس المال الضمنية | R |
| توقعات الارباح المستندة الى النموذج العام t+1 | Et+1 |
| سعر السهم في العام t | Mt |

٢- **المتغير التابع** :

تم الاعتماد على ثمانية متغيرات تابعة لتقويم النماذج الاربعة من أجل اختيار النموذج الانسب وكان سبب اختيار هذه المتغيرات كونها الاكثر ملائمه في سوق العراق للاوراق المالية والاتي جدول يبين كل متغير من المتغيرات الضابطة وكيفية احتسابه :

المتغيرات الضابطة وكيفية احتسابها

| المتغير | معادلة القياس ومدلولها |
|---|---|
| معامل مخاطرة السوق النظامية (بيتا) | $\beta = \frac{cov(RS\ RM)}{\delta^2\ RM}$ |
| حجم الشركة | اللوغاريتم الطبيعيLOG لإجمالي الاصول |
| نسبة حقوق الملكية الى القيمة السوقية | حقوق الملكية \ القيمة السوقية |
| الرافعة المالية | إجمالي المطلوبات \ اجمالي الاصول |
| نسبة القيمة السوقية الى القيمة الدفترية | القيمة السوقية للاسهم \ القيمة الدفترية |
| مكرر الارباح | سعر الاغلاق \ العائد على السهم الواحد |
| معدل دوران السهم | عدد الاسهم المتداولة لعام كامل \ عدد الاسهم المصدرة |
| عمر الشركة | وهو يمثل عمر المصرف مقاساً بالأشهر |

**٣-١ اختبار الفرضية الاولى وتحليل نتائجها**

**"يوجد اختلاف في قياس تقديرات تكلفة رأس المال الضمنية بين النماذج المتعددة المختارة "**

لغرض اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل التباين الاحادي one way anova الاعتماد على نتائج قياس تكلفة رأس المال الضمنية والذي تم وفق اربعة نماذج وذلك بهدف معرفة مدى وجود اختلاف معنوي بين تكلفة رأس المال الضمنية المحسوبة وفق تلك النماذج ,وبأستخدام البرنامج الاحصائي spss كانت النتائج كالاتي:-

جدول رقم ( ٢ ) نتائج اختبار الفرضية الاولى

| ANOVA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | 50.802 | 3 | 16.934 | 435.835 | .000 |
| Within Groups | 26.149 | 673 | .039 | | |
| Total | 76.951 | 676 | | | |

يلاحظ من الجدول رقم (٢) ان قيمة F المحسوبة كانت 435.835 وهي اكبر بكثير من قيمتها الجدولية عند درجات حرية df (673.3) والبالغة 2.60, وان مستوى معنوية الاختبار sig كانت 0.000 وهي اصغر بكثير من نسبة الخطأ المقبول والمحدد بالعلوم الاجتماعية بمقدار 0.05 لذا **يتم قبول فرضية البحث التي تنص "يوجد اختلاف في قياس تقديرات تكلفة رأس المال الضمنية بين النماذج المتعددة المختارة "** وهذا يعني وجود فروقات معنوية ملحوظة من الناحية الاحصائية في تقديرات التكلفة الضمنية لراس المال والمحسوبة وفق النماذج الاربعة.

**٣-٢ اختبار الفرضية الثانية وتحليل نتائجها**

**"يعد افضل النماذج لتقدير تكلفة رأس المال الضمنية هو الانموذج الذي تمتلك فيه العوامل المؤثرة في تقدير التكلفة قدرة اعلى في تفسير التغير في علاوة المخاطر للمصارف عينة البحث ."**

**سيتم اختبار هذه الفرضية وفق نموذج الانحدار الخطي المتعدد الاتي:-**

$$r_{prem\,it} = a_0 + a_1\,BETA_{it} + a_2 SIZE_{it} + a_3 LEV_{it} + a_4 ETB_{it} + a_5 MTB_{it} + a_6 AGE_{it} + a_7 RP_{it} + a_8 ST_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث:-

$r_{prem\,it}$=علاوة المخاطرة المحسوبة عن طريق طرح معدل العائد الخالي من المخاطرة من تكلفة رأس المال الضمنية المحسوبة وفق النماذج الاربعة

$BETA_{it}$ =معامل بيتا

$SIZE_{it}$ =حجم المصرف

$LEV_{it}$ =الرافعة المالية

$ETB_{it}$ =نسبة حق الملكية الى القيمة السوقية

$MTB_{it}$ = نسبة القيمة السوقية الى القيمة الدفترية للاسهم.

$AGE_{it}$ = عمر الشركة

$RP_{it}$ = مكرر الارباح

$ST_{it}$ = دوران الاسهم

**١- نتائج تطبيق نموذج الانحدار المتعدد باستخدام نموذج OJ لحساب تكلفة رأس المال الضمنية**

جدول رقم ( ٣ ) ملخص نموذج الانحدار باستخدام نموذج OJ

| **Model Summary** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1 | .605[a] | .366 | .334 | .090679 |

يبين الجدول رقم (٣) أن قيمة معامل الارتباط (R) بين المتغيرات بلغت 0.605 وهي تعد قيمة متوسطة القوة وان معامل التحديد R Square بلغ 0.605 والذي يمثل القوة التفسيرية للنموذج المستخدم أي أن المتغيرات المستقلة فسرت 36.6% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع والباقي يعود الى عوامل اخرى.

جدول رقم ( ٤ ) معاملات الانحدار باستخدام نموذج OJ

| Coefficients[a] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | | |
| Model | B | Std. Error | Beta | T | Sig. |
| (Constant) | -.612 | .203 | | -3.018- | .003 |
| بيتا | .008 | .014 | .041 | .575 | .566 |
| الحجم | .070 | .019 | .274 | 3.684 | .000 |
| الرافعة المالية | .133 | .047 | .216 | 2.805 | .006 |
| نسبة حق الملكية الى القيمة السوقية | .018 | .012 | .128 | 1.539 | .126 |
| نسبة القيمة السوقية الى القيمة الدفترية | -.038 | .007 | -.419- | -5.326- | .000 |
| العمر | 0.000049 | .000 | -.029- | -.403- | .687 |
| مكرر الارباح | .0001 | .000 | -.123- | -1.937- | .054 |
| معدل دوران الاسهم | .0005 | .000 | .064 | .959 | .339 |

ويبين جدول معاملات دالة الانحدار Coefficients اثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع بواسطة المعامل B

**٢- نتائج تطبيق نموذج الانحدار المتعدد باستخدام نموذج PEG لحساب الكلفة الضمنية لرأس المال**

جدول رقم (٥) ملخص نموذج الانحدار باستخدام نموذج PEG

| Model Summary | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1 | .788[a] | .621 | .602 | .224473 |

يبين الجدول رقم (٥) أن قيمة معامل الارتباط (R) بين المتغيرات بلغت 0.788 وهي تعد قيمة مرتفعة وان معامل التحديد R Square بلغ 0.621 والذي يمثل القوة التفسيرية للنموذج المستخدم أي أن المتغيرات المستقلة فسرت 62.1% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع والباقي يعود الى عوامل اخرى.

جدول رقم ( ٦ ) معاملات الانحدار باستخدام نموذج PEG

| Coefficients[a] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
| | B | Std. Error | Beta | | |
| (Constant) | -4.702 | .491 | | -9.572- | .000 |
| بيتا | .130 | .035 | .205 | 3.727 | .000 |
| الحجم | .481 | .046 | .594 | 10.428 | .000 |
| الرافعة المالية | .412 | .117 | -.209- | -3.534- | .001 |
| نسبة حق الملكية الى القيمة السوقية | .010 | .028 | -.022- | -.350- | .727 |
| نسبة القيمة السوقية الى القيمة الدفترية | -.074 | .018 | -.253- | -4.174- | .000 |
| العمر | .001 | .000 | .196 | 3.581 | .000 |
| مكرر الارباح | .00001 | .000 | -.043- | -.886- | .377 |
| معدل دوران الاسهم | -.001 | .001 | -.024- | -.462- | .644 |

ويبين الجدول رقم (٦) معاملات دالة الانحدار Coefficients اثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع بواسطة المعامل β

**٣- نتائج تطبيق نموذج الانحدار المتعدد باستخدام نموذج PE لحساب تكلفة رأس المال الضمنية**

جدول رقم ( ٧ ) ملخص نموذج الانحدار باستخدام نموذج PE

| Model Summary | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1 | .709[a] | .502 | .478 | .066051 |

يبين الجدول رقم (٧) أن قيمة معامل الارتباط (R) بين المتغيرات بلغت 0.709 وهي تعد قيمة جيدة وان معامل التحديد R Square بلغ 0.502 والذي يمثل القوة التفسيرية للنموذج المستخدم أي أن المتغيرات المستقلة فسرت 50.2% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع والباقي يعود الى عوامل اخرى.

جدول رقم ( ٨ ) معاملات الانحدار باستخدام نموذج PE

| Coefficients[a] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | | |
| | B | Std. Error | Beta | T | Sig. |
| (Constant) | -1.019 | .145 | | -7.046- | .000 |
| بيتا | .017 | .010 | .106 | 1.689 | .093 |
| الحجم | .086 | .014 | .413 | 6.338 | .000 |
| الرافعة المالية | .018 | .034 | .036 | .531 | .596 |
| نسبة حق الملكية الى القيمة السوقية | .027 | .008 | .239 | 3.256 | .001 |
| نسبة القيمة السوقية الى القيمة الدفترية | -.022 | .005 | -.291- | -4.193- | .000 |
| العمر | 0.00097 | .000 | .069 | 1.103 | .272 |
| مكرر الارباح | -0.000034 | .000 | -.048- | -.851- | .396 |
| معدل دوران الاسهم | .0001 | .000 | .022 | .380 | .704 |

ويبين جدول معاملات دالة الانحدار Coefficients اثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع بواسطة المعامل B

**٤- نتائج تطبيق نموذج الانحدار المتعدد باستخدام نموذج gordon لحساب تكلفة رأس المال الضمنية**

جدول رقم ( ٩ ) ملخص نموذج الانحدار باستخدام نموذج **gordon**

| Model Summary[b] | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1 | .476[a] | .226 | .183 | .07756952 |

يبين الجدول رقم (٩) أن قيمة معامل الارتباط (R) بين المتغيرات بلغت 0.476 وهي تعد قيمة ضعيفة وان معامل التحديد R Square بلغ 0.226 والذي يمثل القوة التفسيرية للنموذج المستخدم أي أن المتغيرات المستقلة فسرت 22.6% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع والباقي يعود الى عوامل اخرى.

| Coefficients[a] | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Model | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
| | B | Std. Error | Beta | | |
| (Constant) | -.785 | .178 | | -4.402- | .000 |
| بيتا | .014 | .012 | .093 | 1.171 | .243 |
| الحجم | .062 | .017 | .315 | 3.667 | .000 |
| الرافعة المالية | -.083 | .041 | -.176- | -2.012- | .046 |
| نسبة حق الملكية الى القيمة السوقية | -.005 | .010 | -.047- | -.511- | .610 |
| نسبة القيمة السوقية الى القيمة الدفترية | .00019 | .007 | .000 | -.003- | .998 |
| العمر | .0001 | .000 | .205 | 2.587 | .011 |
| مكرر الارباح | .000067 | .000 | .010 | .140 | .889 |
| معدل دوران الاسهم | .0002 | .000 | .056 | .750 | .454 |

جدول رقم ( ١٠ ) معاملات الانحدار باستخدام نموذج **gordon**

ويبين الجدول رقم (١٠) اثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع بواسطة المعامل B

ومن مقارنة القوة التفسيرية R Square وفق النماذج الاربعة المستخدمة في حساب تكلفة رأس المال الضمنية والتي تم استخراجها في جداول تباين الانحدار السابقة يتضح أن نموذج PEGيعد هو النموذج الافضل لكونه يمتاز بأعلى قدرة تفسيرية من بين النماذج المستخدمة اذ لغت قيمة R Square (القوة التفسيرية) لهذا النموذج بمقدار 62.1 %, ويأتي من بعده نموذج PE بقوة تفسيرية مقدارها 50.2 % , ويأتي بالمرتبة الثالثة نموذج OJ بقوة تفسيرية قدرها 36.6% ,ويأتي اخيرا نموذج Gordon بقوة تفسيرية قدرها 22.6% وهنا نجد انه يوجد اختلاف في تقدير تكلفة راس المال الضمنية المحسوبة وفق كل نموذج وان نموذج PEG كان الانسب لذا **يتم قبول الفرضية**

**الثانية التي تنص على "يعد افضل النماذج لتقدير تكلفة رأس المال الضمنية هو الانموذج الذي تمتلك فيه العوامل المؤثرة في تقدير التكلفة قدرة اعلى في تفسير التغير في علاوة المخاطر للمصارف عينة البحث ".**

## المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

### ٤-١ الاستنتاجات

١- ان نموذج (PEG) يعد افضل نموذج لتقدير تكلفة راس المال الضمنية , اذ بلغت قدرة العوامل المؤثرة في تقويم النماذج على تفسير التغير الحاصل في علاوة المخاطر نسبة 62.1% وبمعنوية عالية جداً بلغت 0.00, ويليه نموذج (PE) بنسبة % 50.2 ثم نموذج (OJ) بنسبة 36.6% ثم نموذج (Gordon) بنسبة 22.6% .

٢- ان اكثر عوامل الخطر قدرة في تقويم نماذج تقدير التكلفة والاكثر ارتباطاً مع علاوة المخاطر تمثلت بحجم المصرف والذي كان يؤثر بشكل طردي على علاوة المخاطر وفي كافة النماذج المختارة , لتليه الرافعة المالية التي كانت ايضا تؤثر بشكل طردي للنماذج المختارة كافة عدا نموذج (Gordon) , كما ان نسبة القيمة السوقية للدفترية كانت تؤثر بشكل عكسي لكافة النماذج المختارة عدا نموذج (Gordon) , ثم مؤشر العمر الذي كان يؤثر بشكل طردي لكافة النماذج , ويشاركه في ذلك معامل بيتا الذي كان يؤثر بشكل طردي لكافة النماذج , الا انه معنوي فقط لنموذج (PEG) , وان نسبة حق الملكية للقيمة السوقية كانت ذات تأثير طردي لكافة النماذج عدا نموذج (Gordon) , علما ان نموذج (PE) كان فقط قد سجل علاقة معنوية بين هذا المؤشر وعلاوة المخاطر .

هذا ولم يكن لمكرر الارباح او معدل دوران السهم تأثراً معنوياً في كافة النماذج على الرغم من ان علاقتهما كانت عكسية في نموذج (PEG) وطردية للنماذج الثلاثة الاخرى.

### ٤-٢ التوصيات

١- احتساب معامل بيتا والذي يعكس درجة التغير في مردود الاستثمار مقارنةً بالتغير في مردود حقيبة السوق وعلى ان تتم بشكل مستمر ويتم الابلاغ عنها كمعلومات مفيدة للمستثمرين لاتخاذ قرارات توظيف اموالهم واستثماراتها في الاسهم .

٢- خلق فرص استثمار متكافئة بين المتعاملين والسعي الى زيادة وعي المستثمرين حول تلك الفرص وتعزيز ثقتهم في السوق المالي .

٣- توعية المستثمرين بأهمية نماذج تقدير تكلفة راس المال الضمنية في احتساب تكلفة راس المال للمفاضلة بين البدائل المتاحة ونموذج(PEG) على وجه الخصوص الذي اثبت قدرة اعلى في هذا المجال .

## المصادر العربية


١- العقيل ,محمد بن سليمان ,٢٠١٣ , **تقويم نماذج تقدير تكلفة رأس المال الضمني بالتطبيق على سوق الاسهم السعودي, مجلة البحوث المحاسبية** ,المجلد ١٢ , العدد ١.

٢- ال شبيب دريد كامل , ٢٠٠٩, **الاستثمار والتحليل الاستثماري** , دار اليازوري للنشر والتوزيع ,عمان الاردن.

٣- النعيمي عدنان و التميمي ارشد,٢٠٠٨,**التحليل والتخطيط المالي اتجاهات معاصرة** ’دار اليازوري للنشر والتوزيع ,عمان الاردن.

٤- الكبيسي ,عبد الستار جبار, القضاة , مصطفى عبد الله , ٢٠١١ ,**اثر النسب المالية على الاداء المالي للشركات المساهمة العامة الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي (٢٠٠٥-٢٠١١)**, جامعة العلوم الاسلامية العالمية .

٥- محمد ,محمد جاسم , ٢٠١٤,**علاقة نسبة الرفع المالي وWACC في مؤشرات سوق الاوراق المالية**, العلوم الاقتصادية ,العدد ٣٧,المجلد١٠ .


## المصادر الاجنبية


1- Adebambo, Malhotra and Zhu, 2018, **CEO Extraversion and Expected Cost of Capital**, Working Paper, University of San Diego.

2- Bielstein-Patrick Frank Kurt,2017,**Essays on the implied cost of capital with applications to asset pricing and corporate finance** ,genehmigten Dissertation,Technische Universität München.

3- Bodie, Zvi, Alexkane, and Alen J. Marcus,(2003) "Essentials of Investments, 5 th edition, Mc Graw Hill.

4- Gode, D., and P. Mohanram, 2003**. Inferring the cost of capital using the Ohlson-Juettner model**. Review of Accounting Studies 8, 399-431.

5- Gunel& Åhlund,(2017), **Higher capital requirements and banks' cost of capital An empirical study of the Swedish major banks**, Umeå School of Business and Economics Degree project, 30 hp.

6- Hou, K., Dijk, M. A. v. & Zhang, Y., 2012. **The Implied Cost of Capital, A new approach**. Journal of Accounting and Economics, 53(3), pp. 504-526.

7- Hughes,Jing Liu & Jun Liu,2009**, On the relation between expected returns and implied cost of capital**, Rev Account Stud (2009) 14:246–259.

8- Larocque & Lyle,2013,**Implied cost of equity capital estimates as predictors of accounting returns** ,Working paper.
9- Lee C, So E and Wang C (2010**) Evaluating implied cost of capital estimates**. Working Paper, Stanford University.
10- M. Saad, A. Samet, (2017**), Liquidity and the implied cost of equity capital**, Journal of InternationalFinancial Markets, Institutions & Money ,doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.intfin. 2017.08.007.
11- Riksbanken 2016. **Finansiell stabilitet**. [Published document]. Stockholm: Riksbanken. http://www.riksbank.se/sv/Finansiell stabilitet/Financial lstabilitets rapport[Retrieved 2017-02-13].
12- Witmer & Zorn,2007, **Estimating and Comparing the Implied Cost of Equity for Canadian and U.S**, Bank of Canada/ Working Paper / Document de travail 2007-48.