تأثير بعض متغيرات الاقتصاد الكلي على مؤشر OSEAX . دراسة كفاءة سوق اوسلو للأوراق المالية عند المستوى الضعيف للمدة (2006.2015)

وفاء صباح خدر
مدرس مساعد

د. خليل غازي حسن
استاذ مساعد

كلية الادارة والاقتصاد، جامعة دهوك
اقليم كردستان العراق

المستخلص

تهدف الدراسة الى بيان الكفاءة الاقتصادية لسوق اوسلو ضمن المستوى الضعيف واختبار على المدى القصير والطويل بعض المتغيرات الاقتصادية في اداء سوق اوسلو وللمدة (كانون الثاني 2006.كانون الاول 2015) وبالاعتماد على سعر الاغلاق لمؤشر (OSEAX) Børs All.share Index_GI، ولأختباراستقرارية مؤشر (OSEAX) ،تم استعمال اختبار جذر الوحدة لأختبار الكفاءة الاقتصادية ،وكذلك تم استعمال نموذج (Ardl)Auto regressive Distributed Lag، لبيان اثر المتغيرات الاقتصادية في مؤشر(OSEAX)، تبين من نتائج اختبار (Ardl) على المدى الطويل ،بان اسعار المستهلك (CPI) كان له تاثير عكسي ومعنوي في مؤشر، في حين ان سعر الصرف (ER) ياثر بشكل طردي وغير معنوي في مؤشر (OSEAX)، وان عرض النقد(M3) ذو علاقة طردية ومعنوية في المؤشر، اما سعر الفائدة(IR) جاءت اشارته سالبة وغير معنوي في مؤشر اسعار الاسهم.

الكلمات الدالة : كفاءة سوق راس المال ،المستوى الضعيف، متغيرات اقتصادية ، سوق اوسلو للاوراق المالية، إنموذج Ardl.

المقدمة

يعد سوق راس المال اداة تمويلية هامة للنشاط الاقتصادي، ونتيجة للتطور الاقتصادي وتزايد متطلبات المستهلكين والمنتجين تزايدت احتياجاتهم لرؤوس الاموال التي تمتاز بندرتها في معظم الاقتصادات النامية، لذا سيتوجهون للبنوك واسواق الاوراق المالية، حيث يساهم الآخير في نقل الارصدة النقدية من الوحدات التي تتصف بالفائض المالي الى الوحدات التي تتصف بالعجز، اي انها وسيلة لتعبئة الأدخارات وتهيئتها للمستثمرين في انشاء طاقات انتاجية تخدم عملية التنمية الاقتصادية،وفي اطار المنافسة العالمية، اصبح من الضروري لكل دولة ان تعمل على انشاء سوق راس المال وتسهم في تطويره من النواحي الإدارية التنظيمية، والتشريعية وغيرها، اضافة الى تنويع الأدوات المالية لتحقيق الكفاءة الاقتصادية الضامنة لتحقيق معدلات نمو اقتصادية من شانها النهوض بالاقتصاد و تنميته .

اهمية البحث : تكمن اهمية البحث بان بعض المتغيرات الاقتصادية وكفاءة سوق راس المال مؤشر هام للنشاط الاقتصادي في اي دولة، وان تخصيص المدخرات وتوزيعها بكفاءة على كافة الجهات الاستثمارية هو هدف اساسي لوجود السوق، فان الحاجة لوجود الشركات المستثمرة الحديثة لرؤوس الأموال تتجاوز مدخرات تلك الشركات المستثمرة.

مشكلة البحث : يمكن وضع مشكلة البحث في التساؤلات الأتية :

- هل يعتبر سوق اوسلو كفوء عند المسوى الضعيف.
- هل هنالك تأثير لمتغيرات الأقتصاد الكلي والمتمثلة ب(اسعار المستهلك، سعر الصرف، عرض النقد، وسعر الفائدة على الودائع الآجلة) على مؤشر أسعار الاسهم.

المجلة الاكاديمية لجامعة نوروز
المجلد 7، العدد 1 (2018)
استلم البحث في 2018/1/2، قبل في 2018/3/31
ورقة بحث منتظمة نشرت في 2018/3/31
البريد الالكتروني للباحث :Wafaasb3@gmail.com
حقوق الطبع والنشر © 2018 أسماء المؤلفين. هذه مقالة الوصول اليها مفتوح موزعة تحت رخصة المشاع الابداعي النسبي – CC BY.NC.ND 4.0

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

فرضية البحث : تكمن فرضية البحث بان سوق اوسلو غير كفوء عند المستوى الضعيف، واضافة الى ان تكون المتغيرات المستقلة ذو تأثير معنوي وان تكون قادرة على تغيير نسبة كبيرة من المتغيرات في المتغير المعتمد،ومن خلال الفرضية الثانوية نتوقع:

1- ان الرقم القياسي لأسعار المستهلك معنوي وذو علاقة عكسية مع المتغير المعتمد .

2- عدم معنوية سعر الصرف وذو علاقة طردية .

3- معنوية عرض النقد وذو علاقة عكسية .

4- ان سعر الفائدة على الودائع الجارية معنوي وذو علاقة طردية.

هدف البحث : تهدف هذه الدراسة إلى قياس الكفاءة الاقتصادية لسوق راس المال ضمن المستوى الضعيف ، وكذلك بيان تاثير بعض المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في الدراسة في مؤشر اسعار الاسهم Børs All.share Index_GI(OSEAX)، في سوق راس المال لوسلو.

نطاق البحث : الحدود المكانية تتمثل في سوق اوسلو للاوراق المالية، وتم الاعتماد على مؤشر (OSEAX) سعر الأغلاق، لبيان كفاءة سوق اوسلو عند مستوى الضعيف، وكذلك تاثير العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي في المؤشر، في حين إن تم تحديد الحدود الزمانية للدراسة للمدة (كانون الثاني 2006. كانون الاول 2015) و(121 مشاهدة) لسلسلة بيانات شهرية لمؤشر اسعار الاسهم والمتغيرات الاقتصادية.

منهجية البحث : بهدف تحقيق أهداف البحث فقد تم استخدام الأسلوب الوصفي التحليلي في المبحث الاول واستخدام الأسلوب القياسي الكمي في المبحث الثاني .

1. الأطار النظري لكفاءة سوق راس المال

1.1 مفهوم سوق رأس المال The concept of capital markets

تمثل أسواق رأس المال كبقية أسواق عناصر الإنتاج نقطة التقاء تيار الطلب والعرض وحلقة وصل بين الأدخار والأستثمار من خلال عدة مؤسسات متخصصة، والهدف من ذلك هو الوصول الى تحديد المستوى التوازني للأسعار والكميات ، فضلاً عن ذلك تحديد نمط توزيع الموارد ومستويات الربح والخسارة للسوق، و إن اهم ما يميز أسواق رأس المال هي مسالة التمويل اذ يعد رأس المال احد اهم عناصر الإنتاج، لما لها من دور حيوي في تعبئة الموارد والمدخرات وتهيئتها لعملية الأستثمار وبعث الحيوية في كافة القطاعات الأقتصادية المختلفة في تحريك النمو الأقتصادي، لذا فأن أسواق رأس المال تشير الى المكان الذي يسهل فيه تدفق الأموال من المدخرين الى المستثمرين مقابل إن يحصل المدخرين على ورقة مالية (أسهم ، سندات او مشتقات)، وحصول المستثمرين على المدخرات النقدية وهذا يعني تحويل المدخرات النقدية الى أوراق مالية (استثمارات مالية)، وهذ يوضح بان الأوراق مالية لها أسواق خاصة تتم فيها عملية تبادل تلك الأوراق من خلال أسواق رأس المال وإن تلك الأوراق شأنها شأن اي سلعة او اي خدمة اخرى وبفارق وحيد يتمثل في إنها تعتبر أسواق تكون أكثر كفاءة وتنظيماً مقارنة في الأسواق الاخرى، و يستلزم توافر شروط في سوق رأس المال منها توفير قنوات اتصال نشطة مابين كافة المتعاملين في السوق بحيث تجعل الأسعار السائدة في أية لحظة زمنية هي نفسها لأية ورقة مالية متداولة . كما تعد هي المكان المنظم الذي يلتقي فيه الممولين والمستثمرين، او المقرضين والمقترضين لبيع وشراء الأوراق المالية ، من خلال الوسطاء او مايطلق عليهم السماسرة وذلك للحصول على اكبر عائد مستقبلي ولكن باقل خطورة ممكنة وبالتالي تعزيز القدرة الإنتاجية للأصول المالية لدى الممولين (الشواوره ، 2008، 45.46).

2.1 مفهوم كفاءة سوق رأس المال . Concept Of Efficient Market Capital

الكفاء هي مفهوم واسع في سوق راس المال، وتشير الى التوقعات من قبل المشاركين في السوق وبأسعار الأصول المالية، وتنص النظرية الاقتصادية إن المستثمرين لايمكن حصولهم على الأرباح غير العادية في السوق الكفوء ، بسبب إنعكاس سعر الورقة المالية لجميع المعلومات المتاحة في الاسواق (Gillette،2005، 3)، التي تصدرمن قبل منشاءة ما سواء شملت تلك المعلومات في السجل التاريخي لسعر الورقة المالية في(الأيام ، الأسابيع أو السنوات الماضية)، او من خلال القوائم المالية أو كافة المعلومات التي تصدر من وسائل الأعلام أو من خلال التقارير التي تصدر عن الوضع الاقتصادي العام عن اداء المنشاءة أو غيرها، وإن هذه المعلومات تؤثر في القيمة السوقية للسعر الورقة المالية (هندي ، 2006، 489). وهنالك عدة أشكال لفرضية كفاءة سوق راس المال وهي كالأتي :

1. 2. 1 الشكل الضعيف لكفاءة سوق : Weak Form Of the Efficient Market

يقصد به بإن الأسعار الأصول المالية التي يتم تداوله في سوق سوق تعكس جميع المعلومات التاريخية التي ترتبط بالتغيرات في اسعار تلك الأصول، وتؤدي هذه الحالة الى عدم تحقيق ارباح غير عادية للمستثمرين، إنطلاقاً من تحليل هذه المعلومات ومنه

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

إن الشكل الضعيف يفسر الحركة العشوائية للأسعار الاصول، حيث إن تغيرات اسعار الاصول المالية في المستقبل تكون مستقلة عن الماضية ،(Brealey.et al،2001، 352).

1. 2. 2 الشكل المتوسط لكفاءة سوق : Medium format market efficiency

ويمثل سوق متوسط الكفاءة بإن كافة المعلومات العامة تكون متاحة للمستثمرين والتي قد تم نشرها مسبقاً وتعكس تلك المعلومات في أسعار االأستثمارات، أي إن تلك الأسعار تعكس كفاءة المعلومات اي التي تم اعلانها عن المنشاءة المعنية مثل (أعلإن توزيع الارباح، الأرباح السنوية، التغير في الأدارة، والتحركات في الدخل السنوي)، أي كافة المعلومات التي تتضمن في كافة التقارير السنوية وغيرها ومن خلال ذلك فإن المستثمر لايمكن إن يحقق أرباح غير عادية من خلال استعماله لتلك المعلومات (Ardiansyah& Qoyum)،2012، 3.

1. 2. 3 الشكل القوي لكفاءة سوق : Strong Form market efficiency Of

يعتبر السوق كفؤاً في حالة إنعكاس جميع المعلومات المتاحة في اسعار الاستثمارات، أي هي رد فعل لكافة المعلومات بما فيها المعلومات الخاصة والتي لا تتوافر لعامة السوق، فإن عند اتاحة بعض المعلومات عن سهم معين لعدد من المستثمرين، فيؤدي الى تغيير في توقعاتهم ومن ثم يقومون باستخدام تلك المعلومات في تحقيق مكاسب، حيث إن استخدام تلك المعلومات لكافة المستثمرين ينعكس على سعر السهم فيؤدي الى تقليل تأثيرها فيما بعد، ويؤدي الى تحقيق اعلى درجات الكفاءة في سوق رأس المال في حالة سيطرة السوق والقضاء على أية درجة من عدم العدالة في توفير المعلومات لكافة المتعاملين من خلال القضاء على مسبباتها أو من خلال استخدام كافة القواعد التي حددها السوق والتي تكون محددة التعامل على اساس المعلومات الخاصة (العربيد، 2008 ، 60) .

3.1. نشأة سوق اوسلو للاوراق المالية Oslo stock exchange : (Oslo Børs)

كانت النرويج في اوائل القرن التاسع عشر معتمدة على صيد الاسماك والمزارع، وكان الاقتصاد النرويجي ضعيف لندرة الاموال، ولتشجيع النشاط التجاري، فقد اقترح التاجر نيكولاي اندرسون Nicolay Andresen والملقب (بالأب)، لأول مرة في النرويج في تقديم اقتراح للبرلمان النرويجي في تشكيل بورصة تجارية، وقد تم تقديم الاقتراح للبرلمان النرويجي في عام 1818، وتم تشكيل لجنة صغيرة مكونة من اربعة من رجال الاعمال لتقديم الاقتراح، ووقع الملك كارل يوهان اول قانون للاوراق المالية في نرويج في 8 سبتمبر عام 1818، وفي ابريل عام 1819، افتحت بورصة كريستيانيا (Christiania Børs)، نسبة الى العاصمة النرويجية كريستيانيا التي كانت تدعى سابقاً، وكان العمل الرئيس في بورصة هو تداول العملات، وعمليات بيع وشراء الكمبيالات، وقد تم أدراج الأدوات المالية في البورصة لأول مرة وعلى نطاف ضيق في عام 1881، وقد شكلت اسهم السكك الحديدية النسبة الاكبر من تلك الاوراق المالية، و كان الغرض من التبادل هو لسببين هما لتبادل العملات الاجنبية، وكمزاد لبيع السفن البحرية وشحن السفن، ودخل اقتصاد النرويج مرحلة جديدة في الاقتصاد الحديث وهي اكتشاف النفط واستثمر اول حقل في المملكة النرويجية هو حقل اكوفيسك (Ekofisk) عام 1969، مما اسهم في جذب المستثمرين للحصول على اسهم وتم منح المستثمرين في طلبهم على اسهم شركات نفطية في اكثر من اسم في تقديم طلب باسماء اعمامهم وعماتهم وحتى باسماء القطط والكلاب، وفي عام 1985 تم أنشاء مركز ايداع الاوراق المالية النرويجية واللوائح الجديدة التي تنطوي عليها، وفي عام 1990 انظمت بورصة اوسلو الى اتحاد البورصات الاوربية كجزء من التعاون المشترك بين الدول الاوربية والاتحاد الاوربي. وفي عام 1988 تم اطلاق اول نظام التجاري الكتروني للتبادل وتم استبدال طريقة المزاد القديمة للتداول للنظام يسمح في تداول في جميع الاوراق المالية، وشهدت بورصة اوسلو دخولها تحالف (Norex) دول الشمال الاوربي في ربيع 2002، مما اضاف للسوق حركة تجارية واسعة وجلب العديد من الشركات الاستثمارية الدولية، وفي عام 2009 ادخلت بورصة اوسلة بورس شراكة تجارية مع مجموعة بورصة لندن وانتهى تحالف Norex وتشمل شراكة مع بورصة لندن اسواق السندات والاسهم والمشتقات، والهدف منه تحسين كفاءة السوق وزيادة السيولة للعملاء من التبادل ، مما اضاف بورصة اوسلو نجاحا كبيرا واصبح هنالك عدد كبير من الشركات الاستثمارية اعضاء في اوسلو بورس . (The history of Oslo Børs،Official Website Oslo Bors).

2. قياس العلاقة بين بعض متغيرات الاقتصاد الكلي

قبل التطرق إلى الجانب القياسي لدراسة سوف نستعرض بعض من الدراسات السابقة المتعلقة في موضوع دراستنا وكالأتي :

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

1.2 الاستعراض المرجعي للدراسة :

تحتل الدرأسات والبحوث الاقتصادية العربية منها والأجنبية التي تم إنجازها في مجال اسواق رأس المال أهمية خاصة لما توفره من فحص أستطلاعي وذلك للوصول الى الأهداف التي تتضمنها تلك الدراسة ومنها درأسة (Gay،2008) حيث تم استعمال بيإنات شهرية لعينة البحث المتكونة من (البرازيل ، روسيا، الهند، والصين) ، وللمدة الواقعة (شهر اذار 1993. حتى شهر حزيرإن 2006) ، وباستخدام المتغيرات المالية التالية (سعر الصرف، سعر النفط) كمتغيرات مفسرة، ومؤشر سوق الأسهم تم استعماله كمتغير تابع في الدراسة وبالأعتماد على تحليل السلاسل الزمنية وتم استخدام نموذج (Box. Jenkins)، واختبار ديكي فوللر، وتوصلت الدراسة إن سعر النفط وسعر الصرف ليس لهم اي تاثير ايجابي على عوائد اسواق الأسهم في عينة البحث، و جاءت درأسة (Ewah et al 2009)، عن " تقييم كفاءة اسواق المال على النمو الاقتصادي في نيجريا وللفترة الواقعة (1961.2004)"، وقد تم تحديد مساهمة المتغيرات المفسرة وهي (القيمة السوقية، عرض النقود، سعر الفائدة، اجمالي المعاملات التجارية السوقية، اسهم التنمية الحكومية)، وتاثيرها في النمو الاقتصادي، واعتمد الباحثان على استخدام طريقة المربعات الصغرى (BLUE) كافضل إنحدار خطي غير متحيز، وتم استعمال إنموذج الإنحدر الخطي المتعدد في التقدير وتوصل الباحثان إلى إن كفاءة السوق تعمل على تحقيق النمو الاقتصادي من خلال استعمال المتغيرات المفسرة وهي كل من القيمة السوقية، عرض النقود، وسعر الفائدة ، ذات علاقة وارتباط موجب ومعنوي على النمو الاقتصادي فضلاً عن ذلك بان هنالك علاقة موجبة بين كفاءة السوق رأس المال و اسهم التنمية الحكومية ، كما توصلت الدراسة بان الاقتصاد النيجري هو اقتصاد له قدرة استيعابية منخفضة من رأس المال وعدم قدرة الاقتصاد النيجري على تحفيز النمو الاقتصادي . إما درأسة (حاسين واخرون 2012)، فقد تم استعمال اختبارات الجذور الاحادية والتكامل المشترك المتزامن وذلك لدرأسة وتحليل كفاءة الاسواق المالية في الدول النامية، لعينة البورصة والتي تتكون من اربعة دول وهي (السعودية ، عإن ، تونس ، والمغرب) وأشارت نتائج البحث إلى عدم استقرارية السلاسل الزمنية لأسعار اسهم اسواق رأس المال لعينة البحث، ووجود عشوائية في حركة الاسعار ،فضلاً عن ذلك تبين من نتائج البحث عدم فعالية الاسواق المالية في الدول النامية . والبحث الاخر وهو ل (Patel،2012) عن محددات الاقتصاد الكلي وتاثيرها على اداء سوق الأسهم الهندية حيث استعمل بيإنات شهرية لسلسلة زمنية للمدة الواقعة (يناير 1991. ديسمبر 2011) واعتمد الباحث في درأسته على اثنين من مؤشرات سوق الأسهم الهندية وهما (Sensex، S&P Cnx Nifty) ، حيث اعتمدت الدراسة على نموذج متجه الإنحدار الذاتي (Vector Auto Regression) (VAR) ، وتم استعإنة بوحدة اختبار جوهإنسن، واختبار جذر الوحدة ديكي فوللر، واستنتجت الدراسة بان سعر الفائدة هو ذو تاثير سلبي على مؤشرات الأسهم، إما التضخم والإنتاج الصناعي والعرض النقدي واسعار الذهب واسعار الفضة والنفط هي ذات علاقة ايجابية ومعنوية مع مؤشرات اسواق الأسهم في عينة البحث، وجاءت درأسة Ghalandari et al،(2012)، لتوضح "العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي وعوائد الأسهم في بورصة طهرإن" وبالاعتماد على (سعر الصرف، اسعار الذهب، التضخم ، السيول، و اسعار النفط) على مؤشر عوائد الأسهم، وللمدة الواقعة (اذار 2001. الى كإنون الاول 2011)،، وبالاعتماد تحليل إنموذج الاقتصاد القياسي (GARCH) المشروط التباين، واظهرت نتائج بان سعر الذهب والتضخم وسعر الصرف لهم ارتباط موجب ومعنوي على عوائد الأسهم، اما سعر النفط والسيولة لم يكن لهم اي تاثير على عوائد الأسهم في بورصة طهرإن وذلك بسبب إن سوق رأس المال صغير في عينة البحث. يتضح من الدراسات السابقة بان بعض المتغيرات الاقتصادية تؤثر في مؤشر اسعار الاسهم في اداء سوق رأس المال ، في حين جاءت دراستنا تختلف عن الدراسات السابقة حيث تم الاعتماد على المتغيرات الاقتصاد الكلي وهي (اسعار المستهلك، سعر الصرف، عرض النقد M3، سعر الفائدة على الودائع الجارية)، والتي لها أهمية في اداء سوق رأس المال، وتم الاعتماد في دراستنا على إنموذج الانحدار الذاتي ذي الاتجاهات المتباطئة Ardl لسوق اوسلو ،وإن عينة الدراسة هي حديثة جاءت مختلفة عن عينة الدراسات السابقة اضافة الى إن الإنموذج المستخدم في الدراسة مختلف عن الإنماذج المستخدمة في الدراسات السابقة، كما تم أضافة إلى بيان الكفاءة الاقتصادية لسوق راس المال لعينة البحث ضمن المستوى الضعيف ، والتي تم استخدام استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبار(ديكي فوللر ، وفليبس –بيرون) في الكشف على كفاءة سوق اوسلو من خلال استقرارية مؤشر (OSEAX) وضمن المستوى الضعيف، وبالاضافة الى اختبار استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات المستقلة لعينة الدراسة، وتم الحصول على بيانات والمتغيرات المستخدمة في الدراسة كالاتي :

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

2.2 بيانات الدراسة : لقد تم الحصول على بيانات الشهرية لمؤشر اسعار الاسهم (OSEAX) للسوق اوسلو من احصاءات سوق اوسلو للاوراق المالية (Oslo Børs)، ولسلسلة زمنية وللمدة (كانون الثاني 2006. كانون الاول 2015) و (121مشاهدة)، في حين ان المتغيرات المستقلة تم الحصول عليها من البنك المركزي النرويجي Norges Bank ، اما سعر الفائدة على الودائع الجارية تم الحصول عليه من Oecd Data ،وإن البيانات موضحة تفصيلاً كما في ملحق (2).

3.2. متغيرات الدراسة :Study variables :ان المتغيرات المعتمدة في هذه الدراسة كالاتي :

1. المتغير المعتمد (التابع) المؤشر العام لأسعار الاسهم : (Oslo Børs (OSEAX All.share Index_GI يمثل مؤشر لجميع الاسهم المدرجة في سوق اوسلو، وتم اخذ سعر الاغلاق للبيانات المؤشر (OSEAX) ، ويتم تعديل هذا المؤشر على ضوء الأجراءات اليومية للشركات والجارية والقائمة، واضافة الى ذلك يتم تعديل (OSEAX) لدفعات توزيعات الارباح. (Offisiell side Oslo Børs).

2.الرقم القياسي لاسعار المستهلك :Consumer price (cpi) : وهو اداة لقياس التضخم ،حيث انه يقيس اسعار سلة السلع التي تحتويها العائلة او المستهلك من السلع والخدمات، والتي تمثل الجزء الكبير من الانفاق الكلي للمستهلك وان اغلب هذه السلع تتوافر في السوق المحلية ومن ثم تعبر عن الاسعار السائدة في السوق (Subhani et al،2010،3).

3. سعر الصرف : Exchange rate: .وهو السعر الذي يتم تحويله إلى عملة اخرى، او هو السعر وحدة النقد الأجنبي يتم تعبير عنها في وحدات من العملة الوطنية حيث إن عند انخفاض قيمة العملة لدولة ما يؤدي إلى انخفاض نسبياً في أسعار الأسهم أو الموجودات المالية الوطنية بالنسبة للمستثمرين الأجانب يؤدي إلى جذبهم على تلك الموجودات وترتفع سرعة التداول لهذه الموجودات ثم ترتفع أسعارها (Samanta،Nath،2003،3).

4.عرض النقد الاوسع :Monay Supply : وعادة يطلق عليه (M3) ويتكون من عرض النقد في المعنى الواسع (M2) بمعنى السيولة المحلية زائد الادخارات المودعة خارج المصارف (اي الودائع لدى المؤسسات الادخارية وصناديق الادخار المشتركة) مثال على تلك ودائع المستثمرين الزمنية(Bank Investor Seving)، وان نشاط سوق الأوراق المالية هو جزء مهم من النشاط الأقتصادي، فان اي تغير في عرض النقد يسهم في التاثير على سوق راس المال، ويسهم في تشجيع او تثبيط الجمهور على بيع او شراء الأسهم والسندات المالية ضمن الأدوات الكمية والنوعية لعرض النقد، وان أثار الصدمات النقدية ، ويقصد به الزيادة المفاجئة في وسائل الدفع اي النقود على كافة اشكالها عملت جدل واسع في العديد من المدارس الفكرية والتي تهتم في نوع العلاقة بين العرض النقد واسعار الأسهم ، وهنالك عدة تفسيرات للعلاقة بين عرض النقد واسواق راس المال، ومنها التي فسرها الأقتصادي فريدمان شوارتز بعد عدة دراسات وابحاث توصل بانه هنالك علاقة طردية بين عرض النقد والنشاط الأقتصادي ، اي ان زيادة كمية عرض النقود مع ثبات الطلب عليها يؤدي الى إنخفاض سعر الفائدة وهذا يسهم في تشجيع المناخ الأستثماري ويؤدي الى زيادة الانتاج وإنخفاض نسبة البطالة وتؤدي الى زيادة الدخول ومن ثم زيادة الطلب عليها والتي تنعكس ايجابياً في ارباح المنشأت ومن ثم أرتفاع أسعار الاسهم(عطية ، 2012، 5) .

5. سعر الفائدة Interest Rate : وهو المبلغ الذي يتم دفعه من قبل المقترض كتعويض عن استعماله للمال، وان النظرية الكلاسيكة تفسر معدل الفائدة على اساس الطلب على الاستثمار والعرض من الادخار، حيث ان هنالك تناسب طردي بين عرض الادخار ومعدل الفائدة، اي عند ارتفاع سعر الفائدة فان توجه الجميع يكون باتجاه الادخار، وذات علاقة عكسية مع الطلب على الاستثمار، اي عند انخفاض سعر الفائدة فان الطلب على استثمار يزداد (يوسف، 2008، 33) .

4.2. الأختبارات الاحصائية المتسخدمة في اختبار الأنموذج القياسي

سيتم استخدام مجموعة من الاساليب الأحصائية للأختبار الإنموذج القياسي في الدراسة لعينة البحث باستخدام الأختبارات الاستقرارية (Stationary) للسلسلة الزمنية لمؤشر اسعار الاسهم(OSEAX) Oslo Børs All.share Index_GI، للتاكد من كفاءة السوق على المستوى الضعيف، إما الأختبار لتقدير العلاقة بين المتغيرات المستقلة مع مؤشر اسعار الاسهم لعينة البحث، فقد تم استخدام منهجية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعةArdl وان هذه الأختبارات يمكن توضيحها كالأتي :.

1. اختبار ديكي فوللر Augmented Dickey Fuller Test (ADF)

يعد هذا الأختبار من افضل الطرق المستخدمة في تحقيق استقرارية بيانات السلسلة الزمنية والذي تم تطويره من قبل كل من ديفيد ديكي ووليام فوللر Dickey.Fuller (1981)، والذي يعالج بدقة عالية تصحيح الانحرافات من خلال قياس الانحرافات

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

فيها ، فضلا عن الارتباط الذاتي Auto correlation ، وذلك بأدخال معاملات تخلف زمني إضافية لمتغيرات المستقلة وإن الأختبار يأخذ ثلاثة صيغ وهي :

$$\Delta Y_1 = \alpha Y_{t_1} + \sum_{j=1}^{p} \gamma_j \, \Delta Y_{t_j} + \varepsilon t \dots\dots\dots\dots\dots\dots (1)$$

$$\Delta Y_1 = \alpha o + \alpha_1 Y_{t_1} + \sum_{j=1}^{p} \gamma_j \, \Delta Y_{t_j} + \varepsilon t \dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$

$$\Delta Y_1 = \alpha o + \alpha_1 Y_{t_1} + \alpha_{2t} + \sum_{j=1}^{p} \gamma_j \, \Delta Y_{t_j} + \varepsilon t \dots\dots\dots\dots\dots\dots (3)$$

εt For t=1.....n Gaussian White Noise (العلي، 2012، 65).

كما انه يعد من الأختبارات المهمة المستخدمة في قياس استقرارية السلاسل الزمنية عن طريق اختبار جذر الوحدة فاذا كانت السلسلة الزمنية لمؤشر اسعار الأسهم جذر وحدة، فانه دل ذلك على عدم استقرارية السلسلة الزمنية لمؤشر أسعار الاسهم وان السلسلة تتبع حركة عشوائية، لذلك أصبح هذا الاختبار من استخدامات في قياس كفاءة السوق على المستوى الضعيف، يوضح هذا الاختبار بان فرضية العدم له جذر وحدة وان السلسة غير ساكنة Ho : δ=0 ، عندما تكون القيمة المحسوبة لاختبار جذر الوحدة اصغر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 5%،فيتم رفض فرضية العدم اي ان السلسلة تتمتع بالسكون ولا يوجد جذر الوحدة للسلسلة.

2.اختبار فيليبس – بيرون :(pp) Phillips .Perron

يعتبرهذا الاختبار بانه اختبار غير معلمي حيث إنه يسمح في الغاء التحيزات الناتجة عن المميزات الخاصة للتذبذب العشوائي، اذا انه في عام 1988 اعتمد كل من Philps and Perron لنفس التوزيعات المحدودة لأختبار (DF،ADF)، حيث ان هذا الاختبار يقوم على اختبار الفرضية الصفرية اي وجود جذر الوحدة مقابل سكون الاتجاه أيضاً، الا إنه من خلال توظيف اختبار للأمعلمي لصيغة ديكي فوللر غير المعدلة (والتي لا يتم فيها أضافة الفرق الأول المبطاة للمتغير التابع كمتغيرات مستقلة) اذ بذلك يتم معالجة الارتباط المتسلسل في شكل بديل وإن الصيغة المستخدمة في الاختبار PP هي :

$$\Delta \Delta Y_t = \alpha o + \alpha_1 Y_{t-1} + \alpha_2 t + et \dots\dots (4)$$

اكتب المعادلة هنا.

أذ إن (et)هي حالة الأستقرارية، وإن افضلية هذا الأختبار عن أختبار ديكي فوللر بانه اختبار فيلبس بيرون يأخذ في الاعتبار أمكانية وجود أخطاء ترتبت على ثبات التباين في التقدير المستخدم، ومن ثم تصحح الأخطاء المعيارية للمعلمات التي قدرت وتعكس الحركة الطبيعية الحركية في السلسلة (العنيزي 2015 ،32).

3. منهجية التكامل المشترك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة Ardl

سيتم في هذه الدراسة استخدام منهجية حديثة يطلق عليها Auto regressive Distributed Lag، والمشار اليه باختصار (ARDL)، وقد تم تطويره من قبل Pesaran (1997)،Shinad (1998)، وPesaran et al (2001)، وتعتبر هذه المنهجية احد النماذج القياسية المستعملة في اختبار التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود (Bounds test)، وان ما يميز به هذا المنهجية عن اختبارات التكامل المشترك الاخرى مثل End and Granger(1987)، وJohansen(1988)، و Johansen–Juseliue (1990)، بانه بالامكان تطبيق(Bounds Testing Approach to Cointegration) منهجية اختبارالحدود التكامل المشترك ARDL، وليس ملزما بان تكون السلاسل الزمنية المستخدمة في منهجية من الدرجة نفسها، اي سواء كانت السلاسل الزمنية مستقرة عند درجة 1(O)،او السلاسل متكاملة من الدرجة 1(1)، ولكن الشرط الوحيد بان لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة عند درجة (2) 1، او اعلى درجة فانه عند هذه الحالة لا يتم التطبيق منهجية ARDL، ولتحقق بوجود تكامل مشترك بين المتغيرات الإنموذج ضمن إطار نموذج

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

(UECM)، قدم كل من Pesaran et al (2001)، اسلوباً جديداً لاختبار مدى تحقيق علاقة التوازنية بين المتغيرات المستخدمة في الإنموذج في ظل نموذج تصحيح الخطا الغير مقيد (حسن ،كاطع،2016، 29) وان هذه الطريقة تسمى اختبار الحدود (bounds testing approach)، ونموذج دراستنا قد اخذا الصيغة اللوغارتمية المزدوجة لسوق اوسلو وكالاتي :

$$l\Delta index = lna_o + \sum_{t=1}^{r} B_1 \Delta l\, index_{t-1} + \sum_{i=1}^{r} B_2 \Delta lcpi_{t-1} + \sum_{t=1}^{r} B_3\ \Delta lER_{t-1}$$
$$+ \sum_{t=1}^{r} B_4\ \Delta l\, M_{3t-1} + \sum_{t=1}^{r} B_5 \Delta l\, IR_{t-1} + \emptyset_1 ln\, index_{t-1} + \emptyset_2 ln\, cpi_{t-1}$$
$$+ \emptyset_3 \ln ER_{t-1} + \emptyset_4 lnM_{3t-1} + \emptyset_5\ \ln IR_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots (5)$$

حيث إن :

Index : يمثل اللوغاريتم الطبيعي لسعر الاغلاق لمؤشر اسعار الاسهم(Børs All.share Index_GI (OSEAX، للمدة (كانون الأول 2006.كانون الثاني 2015).

Lcpi : يمثل اللوغاريتم الطبيعي للرقم القياسي لأسعار المستهلك والمقاس بسنة 2010 سنة اساس .

LER : يمثل اللوغاريتم الطبيعي لسعر الصرف تم الاخذ اسعار الصرف نهاية فترة والمقيمة بالعملة المحلية مقابل الدولار الامريكي.

LM3 : يمثل اللوغاريتم الطبيعي لعرض النقد الاوسع في انموذج معادلة Ardl .

LIR : يمثل اللوغاريتم الطبيعي لمعدل الفائدة في المدى القصير .

ε_t: حد الخطأ العشوائي.

a_o : تمثل الحد الثابت.

Δ : تمثل الفرق الأول لقيم المتغير.

B5،B4،B3،B2،B1 : تمثل المرونات في الآجل القصير.

$\emptyset_5\ \emptyset_1، \emptyset_2، \emptyset_3$..... : تمثل المرونات في الآجل الطويل.

R : تمثل عدد فترات الأبطاء الزمني الامثلى للانموذج.

وتكون خطوات اختبار نموذج ARDL ، فان اول الخطوات هي اختبار استقرارية السلاسل الزمنية وتحديد درجة التكامل المشترك للسلاسل الزمنية في ما اذا كانت كل سلسلة من درجة (0) 1،او (1)1 ،وسوف نستخدم في الدراسة اختبار ديكي فوللر وفليبس –بيرون، للكشف عن درجة السلاسل الزمنية بعد ذلك نكشف عن اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الامد بين متغيرات الإنموذج، حيث في حالة وجود هذه العلاقة التوازنية طويلة الأمد ننتقل إلى تقدير المعلمات في الأمد الطويل وايضا الى تقدير المتغيرات في الأمد القصير، ويتم التحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الإمد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع من خلال اختبارالحدود حسب مطوره Pesaran،(2001) et al ، والذي يعتمد على اختبار F (Wald test) ووالد، والذي يتم من خلاله اختبار فرضية العدم والتي تقول بعدم وجود التكامل مشترك بين متغيرات الإنموذج اي غياب العلاقة التوازنية بين المتغيرات في الاجل الطويل ، في المقابل تنص الفرضية البديلة بوجود تكامل المشترك بين متغيرات الدراسة في الاجل الطويل، وتصاغ الفرضية كالآتي :

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

Ho : B1=B2=B3=B4= B5=0 عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات في الإمد الطويل

في مقابل الفرضية البديلة تكون :

H1 : B1≠B2≠B3≠B4≠ B5≠0 وجود تكامل مشترك بين المتغيرات في الإمد الطويل

وبعد اجراء اختبار وولد (Wald test) سيتم مقارنة F المحسوبة مع القيمتين الحرجتين للحدود الدنيا (0) 1والحدود العليا (1) 1، التي وضعها Pesaran،(2001) et al، عند حدود معنوية موضحة لأختبار وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، فاذا كانت قيمة F المحسوبة اكبر من من القيمة الحرجة الاعلى فانه سيتم رفض Ho، ومن ثم وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات اي (وجود تكامل مشترك بين المتغيرات الإنموذج)، اما اذا كانت قيمة F المحسوبة اقل من قيمة الحرجة للحد الادنى فانه لا نستطيع رفض Ho، اي لا يوجد علاقة توازنية طويلة الاجل بين المتغيرات الدراسة، (اي لا يوجد تكامل مشترك بين متغيرات)، وسنرفض الفرضية البديلة، اما في حالة ان تقع قيمة F المحسوبة بين القيمتين الحرجتين فانه تكون النتائج غير حاسمة، (السواعي،2015،22).

5.2 اختبار كفاءة سوق رأس المال في مستوها الضعيفة

سيتم اختبار كفاءة الاقتصادية لسواق راس المال ضمن المستوى الضعيف، وكذلك تقدير اثر المتغيرات المستقلة في مؤشر اسعار الاسهم لعينة البحث ومن خلال استخدام اختبارات التالية :

1 : تحليل نتائج اختبار جذر الوحدة لاستقرارية السلسلة الزمنية حسب اختبار ديكي –فوللر ADF و فيليبس.بيرون وPP

يظهر الجدول (1) نتائج اختبار ديكي فوللر وفليبس بيرون لبيان كفاءة مؤشر Oseax في سوق اوسلو وكالأتي :

جدول (1) اختبار جذر الوحدة لاستقرارية السلسلة الزمنية لمؤشر (OSEAX)

	اختبار. ديكي .فوللر(ADF) المطور			اختبار فيليبس. بيرون (PP)			
النموذج	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة 5%	الاحتمالية	القيمة المحسوبة	القيمة الحرجة 5%	الاحتمالية	rank
ثابت فقط	(0)3.572935.	2.885863.	0.0077	(5)3.316389.	2.885863.	0.0163	1(0)
بوجود ثابت واتجاه عام	(0)4.229393.	3.448021.	0.0055	(5)4.155902.	3.448021.	0.0070	

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج eviews.10

يوضح الجدول (1) اعلاه اختبار كل من ADF و PP، لسلسلة مؤشر اسعار الاسهم (Oslo Børs All.share Index_GI (OSEAX في سوق اوسلو مستقرة عند المستوى الاصلي للبيانات اي عند مستوى (0) 1في حالة وجود (ثابت فقط ، وبوجود ثابت واتجاه عام)، وبان القيم المحسوبة لاختبار جذر الوحدة لمؤشر اسعار الاسهم هي اصغر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، في الحالات اعلاه مما يدل على استقرارية السلسلة الزمنية لمؤشر اسعار الاسهم في سوق، اي ترفض فرضية العدم بوجود جذر الوحدة للسلسلة الزمنية، ونقبل الفرضية البديلة بعدم وجود جذر وحدة ، وهذا يدعم فرضية كفاءة مؤشر اسعار الاسهم في سوق اوسلو لراس المال في صيغته الضعيفة .

6.2 نتائج اختبار منهجية التكامل المشترك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة Ardl

1. اختبار جذر الوحدة

يتبين في ملحق (1) بان نتائج بان المتغيرات كل من (الرقم القياسي لاسعار المستهلك(D CPI)، عرض النقد (D M3)، سعر الصرف (DER) ، وسعر الفائدة (IR D)، غير ساكنة عند المستوى الاصلي، حيث سجلت Prob نسبة اعلى من 5%، في كافة النماذج بوجود (حد ثابت ، وثابت واتجاه عام، و بدون حد ثابت واتجاه عام)، عند مستوى معنوية 1%، 5%، 10%، اي قبول الفرضية العدم والتي تنص بوجود جذر وحدة ورفض الفرضية البديلة، ولكن عند اجراء الفروق الاولى للسلاسل

المذكورة اصبحت prob اقل من 5% مما يدل على قبول الفرضية البديلة والتي تنص بعدم وجود جذر وحدة (اي انها متكاملة من الدرجة (1)1 بعد اجراء اختبار جذر الوحدة والتأكد من عدم وجود سلاسل زمنية غير مستقرة).

2. اختبار وجود مشكلة الارتباط الذاتي

لأجراء اختبارات التشخيص وذلك للحكم على الإنموذج في مدى تخطيه للأختبارات القياسية وعدم وجود مشاكل قياسية تؤثر على دقة في نتائج الاختبار، وذلك باستخدام الارتباط الذاتي المتسلسل من خلال اختبار (Breusch.Godfrey Serial Correlation LM Test) بدلاً من استخدام احصائية (DW. STATISTICS)، كونه يعتبر مضللاً في الانحدار الذاتي، حيث يبين الجدول (2) نتائج الاختبار الارتباط الذاتي لدول عينة البحث وكالآتي :

جدول (2) Breusch.Godfrey Serial Correlation LM Test

F.Statistic	2.312009	109)،Prob. F(3	0.0801
Obs*R.squared	7.119332	Prob. Chi.Square(3)	0.0682

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات eviews .10

في جدول (2) اظهرت نتائج الاختبار بان الإنموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط الذاتي المتسلسل للعينة البحث ، حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.0801)، وهي اكبر من 5% ومن ثم نقبل فرضية العدم التي تنص بان البواقي لايوجود لديها مشكلة الارتباط ذاتيا لحد الخطأ.

3. اختبار مشكلة عدم التجانس

وللتأكد من ذلك نقوم باختبار مشكلة عدم تجانس التباين حد الخطأ حيث ان قيمة F الاحتمالية ،بدلالة اختبار Heteroskedasticity Test : Arch قد بلغت قيمتها لعينة البحث(0.3352)، وهي اكبر من 5%، اي نقبل الفرضية البديلة والي تنص بتجانس البواقي ولا تحتوي على اختلاف التباين وكما في الجدول (3) :

جدول (3) Heteroskedasticity Test : ARCH

F.statistic	0.936389	116)،Prob. F(1	0.3352
Obs*R.squared	0.944906	Prob. Chi. Square(1)	0.3310

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات eviews .10

4. تحديد فترات الابطاء الامثل

وبعدما قمنا بدراسة درجة تكامل مشترك بين المتغيرات الاقتصادية وتم التأكد بعدم تكامله من درجة (2)، فان الخطوة هذه هي تحديد فترات الابطاء الامثل ، وذلك بناءاً على اقل قيمة فترة ابطاء لمعيار اكياكي (AIC)، ضمن إنموذج ARDL، اذ تم تحديد عدد فترات ابطاء حسب معيار اكياكي (AIC) وتم اختيار القيم المتباطة واعطت النتيجة وهي، 0،1 ،0 ،0 ،(1) ARDL ، وبعد تحديد فترات الابطاء لعينة البحث سوف ننتقل الى الخطوة الاخرى وهي تقدير نموذج تصحيح حد الخطأ غير المقيد (Unrestricted Error Correction Model) (UECM).

5. نتائج اختبار وجود تكامل مشترك بين المتغيرات الاقتصادية باستخدام منهج الحدود

ويعد هذا الاختبار الأساس في منهج الحدود للاختبار وجود تكامل مشترك بين المتغيرات الاقتصادية باستخدام منهج الحدود ، ويبين الجدول (4) النتائج لحساب احصائية (F) نتائج اختبار (wald tast)، حيث ظهرت قيمة (F) المحسوبة المحسوبة لسوق اوسلو لراس المال، بانه اكبر من قيمته الحد الاعلى للقيم الحرجة عند مستوى معنوية 1%،5%، 10%، والتي تم الحصول على القيم الحرجة من خلال جداول التي قدمها ، Pasaran et al2001، والجدول التالي يوضح نتائج الاختبار وكما يلي :

جدول (4) اختبار وجود تكامل مشترك بين المتغيرات المستقلة والمتغير المعتمد للنروبج باستخدام منهجية ARDL (منهجية الحدود)

الاصدار	F.statistic المحسوبة		النتيجة
النموذج	12.49318		يوجد تكامل مشترك
القيم الحرجة	الحد الاعلى	الحد الادنى	بين المتغيرات الاربعة مع المتغير المعتمد عند مستوى معنوية 5%
%10	3.52	2.45	
%5	4.01	2.86	
%1	5.06	3.74	

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات eviews .10

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

يوضح الجدول (4) بان هنالك تكامل مشترك بين المتغيرات الاقتصادية (M3، CPI، I R، ER) مع المتغير المعتمد المؤشر ، حيث ان قيمة (F) الاحتمالية هي اقل من 5%، وايضا قيمة (F) المحسوبة هي أكبر من القيمة الحد الاعلى للقيم الحرجة .

6. تقدير نموذج تصحيح الخطأ

وهو الذي يشمل صيغة الفرق الاول ومع اضافة حد تصحيح الخطا ولمدة تباطؤ فترة زمنية واحدة ويرمز له ((LINDEX(.1))، او (ECT_{t-1}) ، ويقيس حد نموذج تصحيح الخطأ سرعة تكيف الاختلال في الامد القصير باتجاه التوازن طويل الأمد، وبقيمة متوقعة سالبة لمعلمة حد تصحيح الخطأ ومعنوية، مما يثبت بان هنالك علاقة توازنية طويلة الآمد بين المتغيرات الدراسة والمتغير المعتمد (السواعي ،2015 ،20).والجدول (5) يبين نتائج التقدير نموذج تصحيح الخطأ وكالأتي :

جدول (5) نتائج مقدرات العلاقة قصيرة الآجل بين المتغيرات الاقتصادية والمتغير المعتمد

Cointegrating Form			
Variable	Coefficient	t.Statistic	Prob.
C	16.43073	2.640964	0.0094
LINDX(.1)	0.730916.	7.797828.	0.0000
LCP	4.777080.	2.570882.	0.0115
LER	0.386300	1.635415	0.1048
LM3	2.028174	3.369179	0.0010
LIR(.1)	0.069936.	0.786100.	0.4335
D(LIR)	1.403667	2.972444	0.0036

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات – eviews

في الجدول(5) اظهرت نتائج مقدرات العلاقة قصيرة الاجل بين المتغيرات الاقتصادية والمؤشر ،حيث كانت افضل حالة في اختيار افضل صيغة هي (الثابت) ، وان الرقم القياسي للأسعار المستهلك (LCPI) اظهرت نتائج التقدير العلاقة قصيرة الآجل بان معامل المرونة لمعلمة الرقم قياسي لأسعار المستهلك قد بلغت (.4.777080)، وذات اشارة سالبة مما يشير الى العلاقة العكسية بين متغير(CPI) ومؤشر (index)، اي عند أرتفاع الرقم القياسي للأسعار المستهلك بوحدة واحدة يؤدي الى إنخفاض مؤشر أسعار الأسهم في سوق وبقوة وبمقدار (.4.7%)، وذات دلالة معنوية عند مستوى 5%، وذلك بسبب إنخفاض قيمة العملة النرويجية (الكرونا)، وكذلك ارتفعت مستويات الديون للأسر المعيشية الى 200% من الدخل المتاح، بسبب تكاليف الاقتراض والمعاملة الضريبية المرتفعة للدفعات الرهن العقاري للاقراض العقاري الذي لاقئ نمواً سريعاً وساهم في أرتفاع أسعار المساكن منذ تقريباً سنة 2000 الى يومنا هذا، واضافة الى تخفيض الحكومة النرويجة من النفقات والحوافز لتخفيض التكاليف في القطاع النفطي لتمويل عمليات التنقيب وتطوير المشاريع الجديدة، بسبب إنخفاض أسعار النفط العالمية منذ منتصف 2014 ، مما انعكس على مجمل الأقتصاد النرويجي حيث ارتفعت معدلات البطالة بنسبة 4% من القوة العاملة في اوائل عام 2015، وايضا أثرسلباً في أسعار الأسهم لسوق النروج للأوراق المالية . وايضا لم تظهر هنالك معنوية متغير سعر الصرف لفترة الحالية (LER) وذات اشارة موجبة، ويعزى ذلك الى تقلبات في أسعار الصرف لعدم استقرار الأقتصاد الدولي ومنه الأقتصاد النرويجي الذي تراجع معدلات النمو الأقتصادي، بسبب الازمة المالية العالمية سنة 2008، والتي انعكس سلباً في تدهور مؤشر أسعار الأسهم في بورصة اوسلو . وكذلك جاءت الأشارة موجبة لمعامل المرونة لمعلمة عرض النقد للفترة الحالية (LM3) وذات دلالة معنوية وقدرت (2.028174) اي ان أرتفاع عرض النقد بوحدة واحدة يؤدي الى أرتفاع أسعار الأسهم في سوق اوسلو للأوراق المالية بمقدار (2.02%) وحدة، اي كلما زادت عرض النقود اتجهت أسعار الأسهم الى الأرتفاع، وذلك بان سوق المذكور ينطبق عليه المنهج الكنزي حيث ان هنالك علاقة مباشرة بين كل المتغيرين، اذ ان زيادة عرض النقود يسهم في أرتفاع السيولة لدى الافراد ويؤدي الى تحفيز الشركات والافراد في تغيير محافظهم الأستثمارية واصولهم ولاسيما الأسهم وهي الاقل سيولة، فيرتفع الطلب عليه وترتفع أسعارها . كما ان معامل حد تصحيح الخطأ(معلمة المتغير التابع لمؤشر (OSEAX) Børs All.share Index_GI ولفترة ابطاء واحدة) ((LINDX(.1)) فقد قدر (. 0.730916) وهذا يعني ان سرعة العودة الى الوضع التوازني طويل الاجل هي (0.73%)، اي يمكن تجاوز 73.1%، من الأخطاء قصيرة الاجل في واحدة من الزمن ، وناخذ مقلوب المعلمة (lindx)، وهي.(1.36) وبتالي يلزم للعودة الى الوضع التوازني شهر و11 يوماً، اي هو الزمن اللازم لتجاوز كامل الصدمة في الاجل القصير.

7. تقدير علاقة طويلة الآجل

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

وبعد تحليل إنموذج تصحيح معامل حد تصحيح الخطأ وتأكدنا من وجود تكامل مشترك بين مؤشر اسعار الاسهم**Børs All.share Index_GI** (OSEAX) في عينة البحث مع اهم محدداته، سوف نقوم بقياس تقدير علاقة طويلة الآجل ضمن نموذج ARDL، وتشمل هذه المرحلة الحصول على تقدير المعلمات في الآجل الطويل، حيث يوضح جدول (6) نتائج تقدير العلاقة بين المتغيرات المستقلة (ER،CPI ، IR ،M3) لسوق اوسلو.

جدول (6) نتائج تقدير العلاقة طويلة الآجل بين المتغيرات الاقتصادية

Long Run Coefficients			
Variable	Coefficient	t.Statistic	Prob.
LCPI	6.535744.	2.645328.	0.0093
LER	0.528514	1.696553	0.0926
LM3	2.774838	3.668132	0.0004
LIR	0.095683.	0.777222.	0.4387

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات eviews .10

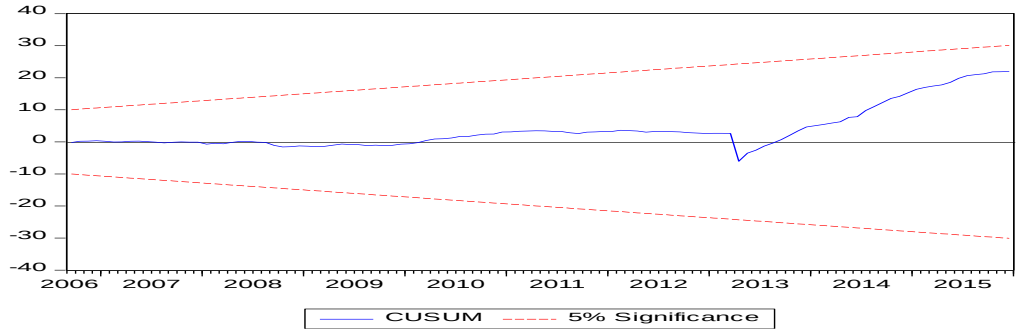
يوضح الجدول (6) ان نتائج تقدير العلاقة في الآجل الطويل بين المغيرات المستقلة والمتغير المعتمد ، حيث ان من خلال العلاقة طويلة الآجل بالأمكان تحديد معامل للتغير الذي يحدث التغير عند تغير، اي مدى استجابة اسعار الاسهم في سوق اوسلو عند تغير (LCPI) حيث جاءت الاشارة بينها سالبة وهي متطابقة في أشارة في الاجل القصير، وبلغت معامل المرونة للرقم القياسي لأسعار المستهلك (6.535744.) وذات علاقة عكسية فارتفاع (CPI) بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض المؤشر بقوة وبمقدار (6.53%) وحدة، وذات دلالة معنوية احصائية، وذلك بسبب ارتفاع اسعار السلع الاساسية لان النرويج عانت ولازالت تعاني من عدة ازمات دولية ومنها ازمة المالية العالمية عام 2008، وكذلك استمرار انخفاض اسعار النفط في الاسواق العالمية، حيث تراجعت ارباح وقيمة اسهم شركة (شتات أويل) الحكومية المنتجة للنفط، اذ ان تمتلك الحكومة النرويجة بما يقارب 40% من حصة في سوق الاسهم النرويجية ، فهي ثالث دولة مصدرة للغاز ومن اوائل الدول المنتجة النفطية، مما انعكس على تدهور وانخفاض النشاط الاقتصادي ومنها تراجع في اسعار الاسهم في سوق الاوراق المالية. وايضا فان المتغير سعر الصرف (LER) اظهرت لنا نتائج بانه ذات اشارة موجبة وجاءت اشارته متطابقة في الاجل القصير، مما يدل على وجود علاقة طردية بينهم وبين المتغير المعتمد لأسعار الاسهم و لم يكن ليسجل تاثير واضح على اسعار الاسهم في سوق اوسلو في المدى الطويل، و ذلك ان انخفاض اسعار النفط العالمية ادى الى تدهوراسعار الصرف الكرونا النرويجية ولاسيما في شهر كانون الاول سنة 2014 وانخفاضها الى ادنى مستوى لها على مر الزمن مقابل العملات الاخرى ومنها الدولار الامريكي ، وتباطؤ معدلات النمو للاجور مما ادى الى ارتفاع معدلات البطالة وكذلك تشأوم المستثمرين في الاستثمار مما ادى الى قلة الطلب على الاسهم مما انعكس في تراجع اسعار الاسهم في سوق اوسلو. وجاء المتغير (LM3) ومعنوياً مع المؤشر حيث قدر عرض النقد بمقدار (2.774838) وذات اشارة موجبة اي ان عند زيادة عرض النقد بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع المؤشر بمقدار (2.77%)، وان الاشارة الموجبة جاءت متطابقة مع اشارة في الاجل القصير، وان سوق اوسلو ينطبق عليه اول من فسرالعلاقة الطردية بين عرض النقود والنشاط الاقتصادي هما، فريدمان وشوارتز (Friedman&chwartz) ، اي ان زيادة كميات النقود المعروضة (على افتراض ثبات طلب عليها)، يؤدي الى انخفاض اسعار الفائدة مما يشجع على المناخ الاستثماري ومن ثم يؤدي الى زيادة الانتاج وانخفاض نسبة البطالة مما يؤدي الى خلق دخول والتي تسهم في ارتفاع الطلب وهذا سوف يؤدي الى تأثير ايجابي في ارباح منشات الاعمال، ومن ثم ارتفاع اسعار الاسهم ولاسيما الاسهم العادية في سوق اوسلو لاوراق المالية (عطية، 2012، 5). في حين جاءت معامل المرونة لسعر الفائدة في المدى القصير (LIR) سالبة اذ بلغت قمية معامل المرونة (.0.095683) اي ان ارتفاع اسعار الفائدة بوحدة واحدة تؤدي الى انخفاض اسعار الاسهم بمقدار (0.1%) وحدة ، وجاءت اشارته متطابقة مع اشارة للمتغير سعر الفائدة المتباطئ لفترة واحدة (.1)LIR في الاجل القصير ، وكذلك لم تظهر هنالك معنوية المتغير في المؤشر في المدى الطويل، حيث ان يتم تحديد سعر الفائدة من قبل البنك المركزي النرويجي و ان تحديد اسعار فائدة منخفضة يدفع عجلة النمو الاقتصادي من خلال زيادة الاستثمارات وتدفق الاموال للاقتصاد النرويجي ومزيد من ارباح لدى الشركات الكبرى ، ومن ثم له تاثير ايجابي في مؤشراسعار الاسهم النرويجية من خلال زيادة التدفقات النقدية لتلك الشركات.

8. اختبار السكون (staibility) إنموذج Ardal

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

اما اختبار السكون (staibility) إنموذج Ardal المقدر فان اجراء أختبار السكون الهيكلي للإنموذج المقدر للمعلمات الآجل القصير و الآجل الطويل خلال مدة البحث في تقدير انموذج الانحدار الذاتي ذي الاتجاهات المتباطئة Ardal ، يتحقق من خلال استعمال اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابع CUSUM(the cumulative sum of the recursive residuals)، والذي تم تطويره من قبل Brown et al،فاذا وقع الرسم البياني للاختبار (CUSUM) داخل حدود المنطقة الحرجة عند مستوى معنوية (5%)، في هذه الحالة ان فرضية العدم تنص بان كافة المعلمات مستقرة ومقبولة، و بالرغم من التقلبات التي تعرض لها اقتصادات عينة البحث من الازمات التي اثرت سلباً في نشاطه الاقتصادي (دحماني واخرون،2016، 186)، تبين من الشكل (1) بان أختبار السكون يقع داخل الحدود الحرجة وتتغاير حول القيمة الصفرية (الصفر) ، وهذا يدل على ان الاختبارات الاحصائية تثبت بسكون المعلمات في الاجل القصير والاجل الطويل لأنموذج المقدر Ardal للعينة المستخدمة في البحث.

شكل (1) المجموع التراكمي للبواقي المتابع للإنموذج Aradl النرويج



المصدر : من مخرجات eviews .10

7. الاستنتاجات والمقترحات :

1.7 الأستنتاجات

1- تبين بان سوق اوسلو لراس المال يعد سوقاً كفوء ضمن صيغة الضعيفة وهي عكس ماجاء في فرضية الدراسة ، وذلك حسب اختبار ديكي فوللر وفليبس بيرون في قياس استقرارية مؤشر اسعار الاسهم Børs All.share (OSAEX) Index_GI.

2. كما تبين من الاختبارات بان معلمة المتغير التابع لمؤشر Børs (OSEAX) All.share Index_GI ولفترة ابطاء واحدة ((LINDX(.1)) قدرت (0.730916 .) بمعنى ان سرعة العودة الى الوضع التوازني طويل الاجل هي (0.73%)، اي إن .(1.36) يلزم للعودة الى الوضع التوازني ،اي شهر و11 يوماً، وهو الزمن اللازم لتجاوز كامل الصدمة في الاجل القصير .

3- تبين بان معامل المرونة لمتغير اسعار المستهلك (CPI) في الاجل الطويل، لها علاقة معنوية في المؤشر (OSAEX) حيث جاءت الاشارة بينهما سالبة وهي متطابقة مع أشارة الاجل القصير، ذات علاقة عكسية فارتفاع (CPI) بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى انخفاض المؤشر بقوة وبمقدار (6.53%) وحدة.

4- وأظهرت نتائج التقدير بانه لا يوجد تاثير معنوي للمتغيران سعر الفائدة على الودائع الجارية وسعر الصرف (ER،IR) على اسعار الاسهم في الاجل الطويل في السوق.

5- وجاء متغيرعرض النقد (LM3) ومعنوياً مع الموشر في الآجل الطويل ، حيث قدر بمقدار (2.774838) وذات اشارة موجبة اي ان عند زيادة عرض النقد بمقدار وحدة واحدة يؤدي الى ارتفاع المؤشر بمقدار (2.77%)، و جاءت الاشارة متطابقة مع اشارة في الاجل القصير.

6- تبين من خلال اختبار السكون بانه كافة المعلمات في الأجل القصير والطويل تقع بين القيمة الحرجة وداخل الحدود الصفرية مما يدل ان الاختبارات الاحصائية تثبت بسكون المعلمات في الآجليين القصير والطويل.

2.7 المقترحات

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

1- ضرورة قيام السلطات المالية برفع عوامل الصدمات والتي يتم الاحتفاظ بها في الازمنة العادية لمواجهة الاثار السئية لاقتصادها مما يتطلب توقعات ذات دقة عالية فيما يخص راس المال ،ادراة المخاطر ، السيولة ،والتحكم المؤسساتي.

2- تجنب الأفراط في المعروض النقدي ،لانه يساهم في تعميق مشكلة التضخم في عينة البحث، وكذلك تجنب تخفيض قيمة العملة في فترة الازمة المالية حيث إنه يؤدي الى تخفيضات متعاقبة نتيجة عامل التوقعات ومن ثم زيادة كبيرة في معدلات التضخم .

3- توجه الباحثين إلى أجراء مزيد من الدراسات والبحوث في سوق اوسلو للاوراق المالية كونه من الدراسات الحديثة، وهنالك حاجة للمزيد من التحليل والمناقشة في مجال العلاقة بين بعض متغيرات الاقتصاد الكلي واداء سوق راس المال، بما يحقق الاستفادة من نتائج تلك الدراسات من قبل كافة المنظمات عامة .

قائمة المصادر

المصادر باللغة العربية

الرسائل والأطاريح

1. امين، يوسف سعيد احمد،(2014)، "العلاقة بين اسعار الاسهم وبعض المتغيرات الاقتصادية – دراسة تطبيقية على سوق الخرطوم للاوراق المالية (2003.2013)،"دراسة منشور مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في الاقتصاد ، جامعة السودان للعلوم التكنولوجيا .
2. العلي، مسلم قاسم ،(2012)، "طبيعة العلاقة بين الاستثمار العام والخاص وأثرهما في النمو الاقتصادي لعينة من الدول الأسيوية –دراسة قياسية. للفترة (1980.2009)"، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية إدارة والاقتصاد ، جامعة موصل.
3. يوسف، دانة بسام ، (2008)، "تحديد العوامل المؤثرة على عائد الأسهم في سوق عمان المالي "،رسالة ماجستير منشورة ،جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا، كلية العلوم الإدارية والمالية .

الدوريات

1- حاسين ،بن عمر. وجديدين، لحسن. وبوزيان، محمد بن ،(2012)،"كفاءة الاسواق المالية في الدول النامية"،مجلة اداء المؤسسات الجزائرية، العدد 2، ص. 235.248 .
2- حسن ، كاظم رحيم ، وكاطع، اسراء سليم، (2016) ،" التحليل القياسي لدالة الطلب على واردات القمح في العراق بتطبيق للمدة(1980.2011) نموذج الأنحدار الذاتي للأبطاء الموزعة Ardal ،مجلة كلية الأدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية جامعة بابل، 147(19)،ص. 25.47.
3- دحماني، محمد ادريوش.و بلقايدي، سعدية. وبن قانة ، اسماعيل ، (2016) ،"دراسة انتقال روؤس الاموال الدولية في إطار العلاقة بين الأستثمار والأدخار في دول المغرب العربي. دراسة قياسية للفترة (1980.2015)، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية ، 2 (2)، ص. 177.189.
4- السواعي، خالد محمد ، (2015)، "أثر تحرير التجارة والتطور المالي على النمو الأقتصادي – دراسة حالة الاردن –"المجلة الاردنية للعلوم الاقتصادية، 2(1)، ص. 18. 32.
5- صالح، مفتاح ، (2010)،" متطلبات كفاءة سوق الاوراق المالية –دراسة لواقع اسواق الاوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها"، مجلة الباحث، العدد 7، ص. 181. 194.
6- صاري، علي، (2014)، "سياسة عرض النقود في الجزائر للفترة 2000.2013"، مجلة روئ اقتصادية ،العدد 7،ص .21.41.
7- عديلة، حاتم أحمد، (2014)، "تقدير العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية النقدية واسعار الاسهم في سوق دبي المالي"،مجلة روى أستراتيجية ، 2(8)، ص .8.31.
8- عطية ، محمود صالح، (2012)، " تحليل العوامل الموضوعية المؤثرة في سوق الاوراق المالية مع الاشارة الى سوق العراق"، مجلة ديالى ، العدد 54، ص. 1. 35.
9- العنبزي، وسام حسين، (2015)، " قياس كفاءة سوق العراق للاوراق المالية في ظل التحولات الاقتصادية "،مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية ، 7 (14)،ص.19. 40 .
10- القرعان، محمد فادي، 2013 ، " كفاءة سوق دمشق للاوراق المالية"، تنمية الرافدين، 35(114)، ص.138.153 .

الكتب

1- الشواوره، فيصل محمود، 2008، الأستثمار في بورصة الاوراق المالية – الاسس النظرية والعملية ، دار وائل للنشر والتوزيع، ط 1، عمان.
2. العربيد، عصام فهد ،(2008)، "الأستثمار في بورصات الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، دار الرضا للنشر،ط 2،سوريا.
3. هندي ، منير ابراهيم ،(2006)، " الأوراق المالية وأسواق المال ، المعارف للتوزيع ، بدون طبعة ،القاهرة.

الهوامش

* بحث مستل من اطروحة دكتوراه.

ثانياً : المصادر باللغة الانكليزية

THESIS

1. Gillette،L.(2005)،" An Empirical Test of German Stock Market Efficiency"، Master Thesis،Published in Economic Sciences، Center for Applied Statistics and Economics Institute for Statistics and Econometrics، Humboldt.Universität zu Berlin ، Germany .

Book

Brealey،R. Myers،S. & Marcus،A.(2001). Fundamentels of Corporate Finance : Mc Graw – Hill Companies،(3nd ed) ،new york.

periodicals

1. Ardiansyah،M .& Qoyum، A.(2012)،" Testing the Semi.strong Form Efficiency of Islamic Capital Market With Response to Information Content of Dividend Announcement : A Study in Jakarta Islamic Index "، Journal of Modern Accounting and Auditing ، 8(7)،pp. 1025.1041.
2 . Ghalandari، M. Samadi، S. & Bayani، O.(2012)،" *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences، 2(6)*، pp.559.573.
3. Patel، S. (2012)،" The effect of Macroeconomic Determinants on the Performance of the Indian Stock Market" NMIMS Management Review، Volume XXII، PP.117.127.
4- Gay، R.(2008)،" Effect Of Macroeconomic Variables On Stock Market Returns For Four Emerging Economies Brazil، Russia، India، And China" *International Business & Economics Research Journal ، 7(3)*، PP.119.126.
5- Ewah، S.Esang، A .&Bassey،J.(2009)، Appraisal of Capital Market Efficiency on Economic Growth in Nigeria، International Journal of Business and Management، 4(12) ، pp.219.228.

Official Sites

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

1- Subhani ، M. Gul، A.& Osman، A. (2010) ،" Relationship between consumer price index (CPI) and KSE.100 index trading volume in pakistan and finding the endogeneity in the involved data"، Iqra University Research Centre (IURC)، Iqra university Main Campus Karachi، Pakistan، PP.1.14،https ://mpra.ub.uni.muenchen.de

Nath.C ،and Samanta.G،(2003)،" Relationship Between Exchange Rate and Stock Prices in India – An Empirical Analysis، "PP.1.11، file :///C :/Users/Avin/Downloads/SSRN.id475823%20(1).pdf

1- Official Website Oslo Bors ، The history of Oslo Børs، https ://www.oslobors.no/ob_eng/Oslo.Boers/About.Oslo.Boers/The.history.of.Oslo.Boers.

2- Oslo Bors،statistics، Monthly Statistics، For the period 2006.2015، www.oslobors.no/ob_eng/Oslo.Boers/Statistics/Monthly.statistics.

3- Oecd Data، https ://data.oecd.org/price/inflation.cpi.htm.

Internet

ملحق 1 : اختار جذر الوحدة للمتغيرات الاقتصادية للملكة النرويج

Rank	NONE	Trend and intercept	Intercept	NONE	Trend and intercept	Intercept	Var
	(8)*10.10917.	(4)*11.30646.	(4)*11.36249.	(0)*10.01505.	(0)*11.09489.	(5)*5.579199.	D(cpi)
1(1)	(*)1.943563. (**)1.614927.	(*)3.448348. (**)3.149326.	(*)2.886074. (**)2.579931.	(*)1.943563. (**)1.614927.	(*)3.448348. (**)3.149326.	(*)2.887190. (**)2.580525.	Test critical values
1(1)	(4)*5.172366.	(4)*7.111236.	(4)*7.028683.	(2)2.849512.	(2)*4.273047.	(2)*4.195142.	D(M3)
	(*)1.943563. (**)1.614927.	(*)3.448348. (**)3.149326.	(*)2.886074. (**)2.579931.	(*)1.943612. (**)1.614897.	(*)3.449020. (**)3.149720.	(*)2.886509. (**)2.580163.	Test critical values
1 (1)	(4)*7.185418.	(4)*7.497701.	(4)*7.189575.	(4)*4.190491.	(4)*4.610724.	(4)*4.257394.	D(ER)
	(*)1.943563. (**)1.614927.	(*)3.448348. (**)3.149326.	(*)2.886074. (**)2.579931.	(*)1.943662. (**)1.614866.	(*)3.449716. (**)3.150127.	(*)2.886959. (**)2.580402.	Test critical values
1(1)	(4)*4.365396.	(4)*4.385220.	(4)*4.352876.	(1)*5.569431.	(1)*5.599245.	(1)*5.564700.	D(IR)
	(*)1.943563. (**)1.614927.	(*)3.448348. (**)3.149326.	(*)2.886074. (*)2.579931.	(*)1.943587. (**)1.614912.	(*)3.448681. (*)3.149521.	(*)2.886290. (**)2.580046.	Test critical values

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات eviews. 10 . * تشير الى المعنوية احصائية.

(*) : تشير الى مستوى معنوية 5%.و (**) : تشير الى مستوى معنوية 10%. وان فترة الابطاء هي بين الاقواس.

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

ملحق2 : بيانات للمتغيرات الأقتصادية ومؤشر اسعار الاسهم في سوق اوسلو للأوراق المالية للمدة (كانون الثاني 2006. كانون الأول 2015)

Years	indx	cpi	ER	M3	IR
2006،Jan	410.29	89.80183	6.64	74.16739	2.52
2006،Feb	416.25	90.56194	6.75	74.56733	2.57
2006،Mar	452.29	90.77911	6.64	75.39136	2.72
2006،Apr	469.57	91.53923	6.38	76.19203	2.82
2006،May	438.83	91.53923	6.11	76.90547	2.94
2006،Jun	433.06	91.43064	6.22	78.153	3.03
2006،Jul	440.62	91.10487	6.26	79.09304	3.09
2006،Aug	439.78	91.10487	6.24	79.55281	3.23
2006،Sep	426.27	92.40793	6.49	80.51875	3.37
2006،Oct	461.62	92.51652	6.66	81.32481	3.48
2006،Nov	473.56	92.40793	6.40	82.1087	3.62
2006،Dec	502.38	91.97358	6.17	83.43164	3.8
2007،Jan	523.36	90.8877	6.37	84.56425	3.98
2007،Feb	498.78	91.21346	6.19	85.62784	4.2
2007،Mar	521.20	91.7564	6.14	87.55449	4.43
2007،Apr	541.01	91.7564	6.00	88.33569	4.54
2007،May	563.87	91.86499	6.02	89.09615	4.6
2007،Jun	586.86	91.7564	6.01	90.95298	4.75
2007،Jul	573.36	91.53923	5.79	92.1132	4.89
2007،Aug	548.42	91.43064	5.85	93.16776	5.18
2007،Sep	575.15	92.08216	5.64	94.30744	5.51
2007،Oct	594.99	92.29934	5.41	95.30845	5.67
2007،Nov	572.79	93.81956	5.42	95.62555	5.78
2007،Dec	569.98	94.57967	5.50	96.90986	5.96
2008،Jan	458.80	94.14532	5.41	95.42037	5.79
2008،Feb	495.55	94.68826	5.39	92.85217	5.91

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

2008،Mar	477.40	94.68826	5.13	93.30943	6.18
2008،Apr	535.53	94.68826	5.06	93.73684	6.3
2008،May	574.66	94.68826	5.05	93.78417	6.48
2008،Jun	536.94	94.90544	5.14	93.79694	6.41
2008،Jul	494.33	95.44838	5.10	94.05542	6.46
2008،Aug	493.81	95.55696	5.33	94.62362	6.53
2008،Sep	375.62	96.9686	5.68	95.25089	6.82
2008،Oct	294.80	97.29436	6.46	95.70578	6.92
2008،Nov	266.63	96.75143	6.92	96.08384	6.18
2008،Dec	270.20	96.64284	7.01	96.42224	4.64
2009،Jan	274.22	96.31708	6.96	96.77375	3.7
2009،Feb	259.06	97.07719	6.87	96.9202	3.48
2009،Mar	269.49	97.07719	6.78	97.26	3.17
2009،Apr	298.24	97.40295	6.67	97.37667	2.87
2009،May	343.11	97.62013	6.44	97.74117	2.4
2009،Jun	333.08	98.16306	6.39	98.1228	2.1
2009،Jul	347.61	97.62012	6.35	98.02623	1.87
2009،Aug	350.06	97.40295	6.07	97.82267	1.88
2009،Sep	370.83	98.16306	5.90	97.5507	1.93
2009،Oct	380.77	97.94588	5.64	97.45075	2.03
2009،Nov	396.71	98.27165	5.64	96.97504	2.05
2009،Dec	420.09	98.59741	5.75	97.19743	2.08
2010،Jan	408.92	98.706	5.73	97.71064	2.25
2010،Feb	397.09	99.90046	5.92	97.73265	2.27
2010،Mar	425.22	100.4434	5.92	97.99621	2.3
2010،Apr	434.10	100.6606	5.92	98.20557	2.39
2010،May	395.72	100.1176	6.28	98.27917	2.5
2010،Jun	379.07	100.009	6.48	98.9581	2.67

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

2010،Jul	405.19	99.46611	6.28	100.1619	2.69
2010،Aug	395.87	99.24894	6.15	101.0147	2.65
2010،Sep	423.43	99.90046	6.06	101.4175	2.64
2010،Oct	446.31	100.009	5.84	101.8952	2.56
2010،Nov	438.93	100.2262	5.97	102.8577	2.51
2010،Dec	486.48	101.3121	5.98	103.7706	2.59
2011،Jan	480.36	100.6606	5.85	104.7222	2.59
2011،Feb	498.09	101.0949	5.73	105.4855	2.61
2011،Mar	501.28	101.4207	5.59	105.7917	2.62
2011،Apr	504.93	101.9636	5.41	106.5014	2.69
2011،May	494.28	101.7464	5.46	107.553	2.72
2011،Jun	472.22	101.4207	5.44	107.5774	2.85
2011،Jul	465.38	101.0946	5.46	107.5967	2.94
2011،Aug	428.66	100.552	5.43	108.258	3.1
2011،Sep	397.60	101.4207	5.61	109.291	3.08
2011،Oct	438.10	101.3121	5.66	110.4436	3.08
2011،Nov	436.75	101.3121	5.75	110.8351	3.16
2011،Dec	442.46	101.4207	5.88	110.8456	3.02
2012،Jan	452.05	101.2035	5.95	111.1427	2.7
2012،Feb	487.95	102.2894	5.71	111.9303	2.67
2012،Mar	481.84	102.1808	5.71	112.7453	2.43
2012،Apr	475.75	102.2894	5.75	113.095	2.32
2012،May	437.22	102.2894	5.91	112.5803	2.32
2012،Jun	458.32	101.7464	6.02	112.9015	2.34
2012،Jul	473.01	101.3121	6.07	113.9316	2.24
2012،Aug	486.03	100.8777	5.91	114.3717	2.13
2012،Sep	495.33	101.9636	5.75	115.0742	1.96
2012،Oct	486.54	102.398	5.71	115.5122	1.92

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

2012،Nov	486.51	102.5066	5.72	116.0787	1.92
2012،Dec	490.52	102.8323	5.60	116.2148	1.87
2013،Jan	514.69	102.6152	5.56	116.2547	1.86
2013،Feb	520.53	103.2667	5.56	116.7509	1.9005
2013،Mar	518.70	103.5924	5.77	117.0764	1.848947
2013،Apr	66.78	104.1354	5.79	117.5735	1.821429
2013،May	536.26	104.244	5.82	118.2805	1.763684
2013،Jun	512.71	103.9182	5.87	118.8795	1.7335
2013،Jul	538.76	104.3525	6.03	119.4488	1.688261
2013،Aug	542.36	104.244	5.96	120.8375	1.723182
2013،Sep	551.86	104.6783	5.97	120.9697	1.713809
2013،Oct	582.74	104.8955	5.96	120.5	1.685217
2013،Nov	592.47	105.0041	6.08	121.3001	1.663333
2013،Dec	602.80	104.8955	6.13	122.8169	1.658947
2014،Jan	514.69	104.8955	6.17	123.9665	1.649091
2014،Feb	520.53	105.4384	6.12	124.3069	1.699
2014،Mar	518.70	105.6556	6.00	124.7618	1.707619
2014،Apr	524.81	106.0899	5.97	125.5062	1.752105
2014،May	675.14	106.1985	5.93	126.0373	1.819
2014،Jun	512.71	105.8728	6.05	126.9046	1.804
2014،Jul	682.05	106.7415	6.20	127.4692	1.715217
2014،Aug	677.43	106.3071	6.20	128.3536	1.722381
2014،Sep	676.33	106.9586	6.34	129.0395	1.700909
2014،Oct	642.37	107.0672	6.56	128.5834	1.625652
2014،Nov	612.55	107.0672	6.81	129.3602	1.659
2014،Dec	619.74	107.0672	7.27	130.8979	1.5345
2015،Jan	635.71	107.0672	7.69	131.9394	1.388095
2015،Feb	663.28	107.393	7.59	131.9666	1.38

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160

2015،Mar	664.96	107.7188	7.98	132.7899	1.38
2015،Apr	695.62	108.1531	7.89	131.2899	1.47
2015،May	694.70	108.3703	7.55	129.413	1.49
2015،Jun	676.20	108.696	7.81	130.1804	1.35
2015،Jul	683.04	108.696	8.13	130.6994	1.27
2015،Aug	634.48	108.4789	8.24	130.9326	1.2
2015،Sep	622.72	109.239	8.30	130.9744	1.16
2015،Oct	655.53	109.6733	8.27	131.6671	1.11
2015،Nov	669.66	109.9991	8.62	131.9996	1.15
2015،Dec	648.96	109.5647	8.70	131.9065	1.14

1. Source : Oslo Bors،statistics ، Monthly Statistics ، For the period 2006.2015،

www.oslobors.no/ob_eng/Oslo.Boers/Statistics/Monthly.statistics.

2. Oecd Data، https ://data.oecd.org/price/inflation.cpi.htm.

doi : 10.25007/ajnu.v7n1a160