

## استخدام مؤشر الماكد (MACD) في توقيت القرار الاستثماري دراسة في عينة مختارة من الأسواق المالية الخليجية

الدكتور إلياس خضر الحمدوني

مدرس - قسم العلوم المالية والمصرفية  
كلية الادارة والاقتصاد - جامعة الموصل

[Elyis2009@yahoo.com](mailto:Elyis2009@yahoo.com)

### المستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى استخدام مؤشر الماكد (MACD) أحد تقنيات التحليل الفني في توقيت القرار الاستثماري من قبل المستثمرين في الأسواق المالية. إذ يعد مؤشر الماكد الذي يعتمد في تكوينه على المتوسطات المتحركة من أبسط المؤشرات الفنية وأكثرها موثوقية واعتمادية. وتم اختيار عينة من أربع أسواق مالية خلجية لتطبيق الدراسة فيها وبالاستناد إلى المؤشرات المالية لهذه الأسواق للفترة من ٢٠٠٦/١١/١ لغاية ٢٠٠٦/٤/٣٠. واعتمدت الدراسة الفرضيات الآتية :

١. تتحرك أسعار الأسهم على وفق أنماط واتجاهات معينة مما يساعد المستثمرين على توقيت قراراتهم الاستثمارية.
٢. يؤدي استخدام مؤشر الماكد (MACD) إلى دقة توقيت القرار الاستثماري للمستثمرين.

وخلصت الدراسة إلى ما يأتي :

١. إن معظم مؤشرات الأسواق في العينة وكما واضح من الجداول كانت تتحرك على وفق اتجاهات وأنماط معينة مما يساعد المستثمرين على توقيت قراراتهم الاستثمارية وهذا يتوافق مع الفرضية الأولى للبحث.
٢. باستخدام مؤشر الماكد (MACD) يمكن للمستثمرين توقيت قراراتهم الاستثمارية بدقة، ويتفق ذلك أيضاً مع ما جاء في الفرضية الثانية للبحث.

## Using MACD Index in Timing the Investment Decision: A Study in a Sample of Selected Gulf Financial Markets

Elyas Kh. Al Hamdony (PhD)

Lecturer

College of Administration and Economics

University of Mosul

### Abstract

The current study aims at using MACD index as one of the major analytical techniques in investment decision timing by investors in the financial markets. So, MACD is considered as one of simplest technical indexes that may draws upon moving averages as well as being much trustier and clear. A sample of four Gulf markets has been selected including the financial indexes of these markets from 1.1.2006 to 30.4.2006.

The study hypothesized the following:

Stocks prices are habitually moving within certain patterns and trends where could possibly help the investors to specify the investment decisions timing.

The use of MACD index lead to the accuracy of investment decisions timing for investors.

This study concluded:

1. The sample of most financial markets in the study were moving in certain patterns and trends that would help the investors to select investment decisions timing, this is in agreement with the first hypothesis of the research .
2. Using MACD index, the investors are currently able to time out their investment decisions. That would be in agreement with second hypothesis of the research.

### المقدمة

شهد العالم في عقد التسعينات من هذا القرن تحولات اقتصادية أُسست في مجملها لمرحلة جديدة ازدادت خلالها أهمية الأسواق المالية في تعبئة المدخرات والموارد المالية، ولاسيما في الدول الرأسمالية بوصفها إحدى المتطلبات الأساسية لتمويل ودعم الاقتصاد ووحداته الإنتاجية المختلفة. مما أدى إلى تعليم هذه الأسواق وانتشارها.

غير أنه بات واضحاً أن التقلبات هي سمة من سماتها، مما ينعكس ذلك على سلوك المستثمرين في اتخاذهم لقراراتهم الاستثمارية، فالارتفاع قد يغرى المستثمر بالبيع، إلا أن الأسعار قد ترتفع أكثر فأكثر.

وقد يغريه الانخفاض بالشراء ولكن الأسعار قد تواصل الانحدار، وقد يحدث العكس. وفي كل الأحوال فإن المستثمر الدائم في الأسهم أو المحترف قد يصاب بالتوتر والقلق نتيجة ذلك. وتؤدي السيولة العالية لدى المستثمرين دوراً مهماً في إحداث هذه التقلبات. لذلك فإن التوفيق المناسب للاستثمار يجب المستثمر الكثير من المخاطر.

ويركز البحث الحالي على جانب من تقنيات التحليل الفني المستخدمة في توثيق القرار الاستثماري من قبل المستثمر من خلال دراسة سلوك مؤشر السوق

المالي الممثل لأسهم الشركات المسجلة فيه، أو البحث في دراسة سلوك سهم معين لغرض الاستثمار فيه.

### منهجية البحث أولاً - مشكلة البحث

كثيراً ما يشير منتقدو التحليل الفني إلى أن هناك مشكلة في هذا النوع من التحليل بالنسبة لقرارات الاستثمار في الأوراق المالية.

إذ إن هناك جدلاً حول تحركات أسعار الأسهم ضمن أنماط معينة، وبيؤكد العديد من الكتاب والباحثين الذين يعتقدون بفرضية السوق الكفاءة أن النماذج السابقة للأسعار أو العلاقات بين متغيرات سوق معين قد لا تتحقق، لهذا فإن اعتماد المستثمرين في قراراتهم الاستثمارية على أنماط معينة وفي مرحلة معينة قد تفشل في الدورات المستقبلية.

كما تأتي المشكلة بوجود خلاف في تفسير التغيرات في أسعار الأسهم بالمقارنة مع الأساليب التي يستخدمها المحللون الفنيون. فأنصار التحليل الأساسي يشرون إلى أن تحركات أسعار الأسهم تبني على أساس العلاقات الناشئة بين السبب والنتيجة وبمستويات ثلاثة (الاقتصاد، الصناعة، الشركة)، إذ من خلالها يتم فهم العوامل التي تؤثر في آلية العرض والطلب، ومن ثم الوصول إلى رأي محدد بخصوص مستويات الأسعار وفيما إذا كانت أدنى أو أعلى من القيمة الحقيقة.

أما التحليل الفني فيهتم بدراسة السوق دون دراسة العوامل الخارجية التي تتعكس عليها، وعليه فإن المستثمرين يوظفون أموالهم وفقاً للحالة السائبة لوجهة السوق وما يرتبط بها من حالة تشاؤم أو تفاؤل، ومن ثم التأثير على اتجاهات الأسعار في السوق. (Bodie and Alan, 1998, 414)، بمعنى آخر إن المستثمرين يتعاملون على أساس أهمية المعلومات غير المتوفرة التي تعد مصدراً مهماً ينعكس في أسعار الأوراق المالية (أسعد، ١٩٩٧، ١٥٥)

### ثانياً - أهمية البحث

تأتي أهمية البحث من أهمية توقيت القرار الاستثماري بالنسبة للمستثمرين ولاسيما بعد انتشار العادة الاستثمارية بين جمهور واسع من الناس وبالذات صغار المستثمرين أصحاب الدخول المتواضعة، وما يصاحب عمليات الاستثمار من مخاطر، منها ما يتعلق بالمضاربات من قبل كبار المستثمرين والاستثمار بالمعلومات عن الشركات وغيرها.

### ثالثاً - هدف البحث

يهدف البحث إلى إبراز جانبيين: الأول يركز على آلية تحركات أسعار الأسهم وأنماطها والمدخلات والاتجاهات التي أشارت العديد من الآراء حول سلوك المستثمرين تجاه هذه التحركات، فضلاً عن توضيح ماهية الاختلافات بين ثلاثة

اتجاهات رئيسة هي مدخل التحليل الفني، والتحليل الأساسي، وفرضيات السوق الكفاءة.

إذ يدلوا كل مدخل بذاته لتدعم وجهة نظره تجاه تحركات أسعار الأسهم وكيفية توقيت القرار الاستثماري من قبل المستثمرين.

ويسلط البحث في الجانب الثاني منه على بعض التقنيات المستخدمة في التحليل الفني ويستخدم مؤشر الماكد (MACD)<sup>(\*)</sup> في توقيت القرار الاستثماري وفقاً لتحركات مؤشرات الأسواق المالية.

#### رابعاً- فرضيات البحث

استناداً إلى مشكلة البحث وأهميته وأهدافه يمكن صياغة الفرضيات الآتية:

١. تتحرك أسعار الأسهم على وفق أنماط واتجاهات معينة، مما يساعد المستثمرين على توقيت قراراتهم الاستثمارية .
٢. يؤدي استخدام مؤشر الماكد (MACD) إلى دقة توقيت القرار الاستثماري من قبل المستثمرين .

#### خامساً- عينة البحث ومدته

ضمت عينة البحث أربع أسواق مالية خليجية ، هي سوق البحرين المالي، سوق الدوحة للأوراق المالية، سوق دبي للأوراق المالية، سوق الكويت للأوراق المالية وقد جاء اختيار العينة بشكل عشوائي على اعتبار أن الأسواق الخليجية مشابهة تقريباً في كثير من الخصائص، ولاسيما فيما يتعلق بالتقنيات المستخدمة وانتشار العادة الاستثمارية بين جمهور المستثمرين الخليجيين وأعداد الشركات المسجلة فيها وتوافر رؤوس الأموال القابلة للاستثمار .

وقد غطى البحث المدة من ٢٠٠٦/١/١ إلى ٢٠٠٦/٤/٣٠ أي أربعة أشهر فقط، وكان من مبررات اختيار المدة هو حداثة البيانات عن مؤشرات الأسواق المالية للعينة، فضلاً عن حدوث طفرات في المؤشرات المالية نتيجة بعض الممارسات التي كان لها تأثيرها الواضح على صغار المستثمرين وعلى تركيبة الأسواق المالية نفسها .

#### الجانب النظري

أولاً- المدخل الفني في تفسير سلوك أسعار الأسهم  
يستند التحليل الفني على مجموعة فروض تختلف عن ما تقوم عليه المدخل الأخرى كالتحليل الأساسي وفرضيات السوق الكفاءة.  
فالتحليل الفني يهتم بتقويمات شراء وبيع الأوراق المالية من خلال تتبع حركة الأسعار في الماضي على أمل اكتشاف نمط لذاك الحركة في المستقبل. ومن ثم

(\*) الفرق بين المتوسط المتحرك الأسرع والأبطأ .

الوصول إلى التوقيت السليم للقرار الاستثماري، أي أن حركة الأسعار في الماضي تعد مؤشراً يعتمد عليه في التنبؤ بحركتها في المستقبل، وفقاً لذلك فالدخل يتجاهل دراسة العلاقات الاقتصادية ومدى تأثيرها في التغيرات التي تحدث في الأسعار. (Sharp and Alexander, 1990, 683).

وبهذه الفلسفة التي يتبناها التحليل الفني فإنه يبتعد كثيراً عن ما تستند عليه فلسفة التحليل الأساسي، كما أنه لا يعترف بمفهوم كفاءة السوق، التي يعدها البعض الداعمة الأساسية التي ترتكز عليها أسواق المال. ([www.steru.uru.edu](http://www.steru.uru.edu)). وعلى الرغم أن التحليل الفني يعترف بأن أسعار الأسهم تستجيب للمعلومات الجديدة، إلا أنها تأخذ وقتاً طويلاً لكي يظهر أثرها الكامل على مستويات الأسعار. وعموماً فإن التحليل الفني يهتم بمستويين من التحليل :

الأول: يعني بالتنبؤ باتجاه أسعار الأسهم في السوق بشكل عام.

الثاني: يهتم بالتنبؤ باتجاه سعر سهم معين خلال فترة مقبلة.

وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة للتحليل الفني بوصفه مدخلاً مستقلاً في الفلسفة عن المدخل الآخر، إلا أن أتباع هذا المدخل يتفقون مع أتباع مدخل التحليل الأساسي حول تقلب أسعار الأسهم بناءً على قيمتها الحقيقية، وهو ما يؤكد عليه بشكل كبير كبرى أتباع المدخل الأساسي في اكتشاف القيمة الحقيقية لبعض الأدوات، مما يؤدي إلى خلق الأرباح الفائقة في المستقبل.

وتكمن أوجه الخلاف بين المدخلين في أن نماذج التحليل الأساسي تتسم بالصعوبة في تفسير التغيرات في أسعار الأسهم بالمقارنة مع الطرق الفنية التي تكون أسهل بطبعتها مما يتبيّن الفرق هنا في تأشير التوقعات المناسبة للاستثمار بالأوراق المالية (Francis, 1983, 434).

واختلافاً مع الأسس التي بُنيت عليها المدخل الأخرى فإن الفروض التي يقوم عليها التحليل الفني تستند إلى ما يأتي. ([thread.php?t=83510](http://thread.php?t=83510))

١. إن سعر السهم بالسوق يتحدد على أساس قوى العرض والطلب .
٢. هناك عوامل متعددة تحكم بالعرض والطلب منها ما هو رشيد والأخر غير رشيد، ومن بين تلك العوامل ما يدخل في نطاق اهتمام التحليل الأساسي ومنها ما يبتعد عن هذا النطاق ويتعلق بالعوامل السمايكولوجية والنفسيّة للمستثمرين .
٣. يعطي السوق وزناً لكل متغير من المتغيرات التي تحكم العرض والطلب .
٤. باستثناء التقلبات الطفيفة التي تحدث للأسعار من وقت إلى آخر فإنها تميل إلى التحرك باتجاه معين وتستمر إلى ذلك لمدة طويلة من الزمن .
٥. التغيير في أسعار الأسهم يرجع في الأساس على تغير العلاقة بين العرض والطلب، وإن التغيير في تلك العلاقة مهما كانت أسبابه يمكن الوقوف عليه طال الزمن أو قصر من خلال دراسة ما يجري داخل السوق، نستخلص من ذلك أن التحليل الفني يؤكد على أن سعر السهم في أي وقت هو عبارة عن محصلة

لجملة من العوامل والمعلومات المتوفرة بشكل تلقائي. وهو ما تستند عليه عمليات البيع والشراء من قبل المستثمرين. (أسعد، ١٩٩٧، ١٥٥).

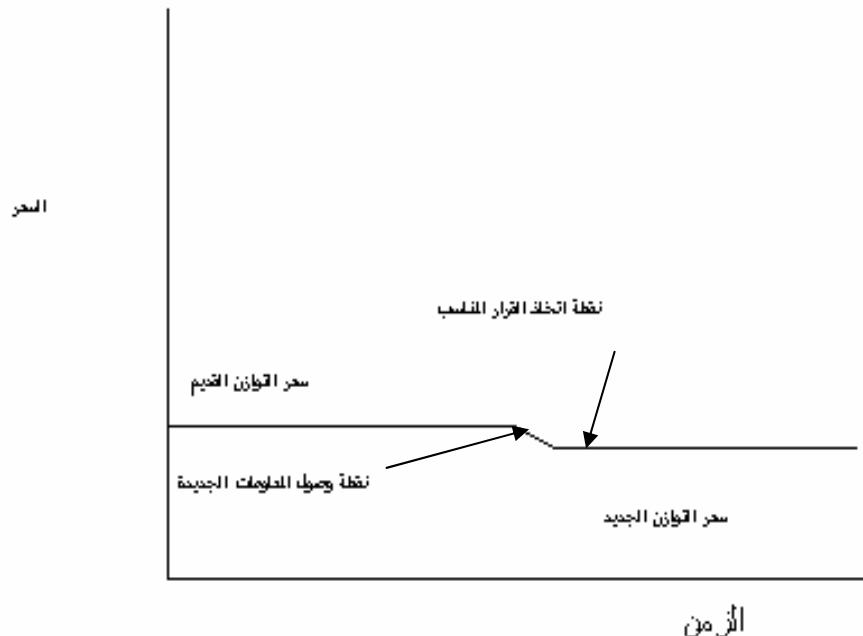
ويشير (Bodie and Alan, 1998, 414) إلى أن المستثمرين ينطلون في ذلك استناداً إلى دوافع سایكلوجية ترتبط بالسوق نفسه، إذ تفرض حالة من التفاؤل أو التساؤل بين جمهور المستثمرين، مما يؤثر على حجم التداول وعلى إتجاهات الأسعار في السوق.

واستناداً إلى فلسفة التحليل الفني فإن الاعتراض من الآخرين يبدأ من النقطة الرابعة، حول مدى سرعة استجابة أسعار الأسهم لما يطرأ على العرض والطلب من تغيرات. والافتراض القائل أن اتجاهها معيناً في الأسعار يستمر لمدة طويلة من الزمن يقوم على أساس أن التحديث المعلوماتي من شأنه أن يحدث تغيراً في العلاقة بين العرض والطلب وأن السوق يستجيب لذلك. وقد يكون السبب انتشار مجموعة معينة من المستثمرين بنوع من المعلومات يحصلون عليها من دون غيرهم، ويجرون عليها التحليل المناسب لاتخاذ قراراتهم الاستثمارية. بمعنى آخر إن أسعار الأسهم تبدأ بالتغير استجابة لسلوك المستثمرين المعينين، بما يؤدي إلى إحداث توازن بين العرض والطلب.

ويرى أنصار فرضيات السوق الكفاء أن هذا التوازن لا يحدث إلا بعد وصول المعلومات للمستثمرين كافة وبشكل تدريجي، إذ إن المعلومات تتسلب إلى المستأثررين بها ثم تصل إلى المستثمرين العاديين، ليبدأ بعدها وصول المعلومات الجديدة إلى السوق، مما يحدث توازناً في السعر إما بالارتفاع أو بالانخفاض. (Reilly, 1985, 475)

ورداً على ذلك فإن المحللين الفنيين يرجعون هذا التغيير في العلاقة بين العرض والطلب إلى ما يجري في السوق نفسه، أي من خلال حركة الأسعار دون الحاجة إلى المجهود الذي يبذل في تحليل كم هائل من البيانات التي تتعلق بالاقتصاد والصناعة والشركة.

وتأسيساً على ذلك فإن المحلل الفني ليس بحاجة سوى إلى معلومات عن أسعار وحجم الصفقات، فضلاً عن أداة يمكن من خلالها اكتشاف بدء التحول من سعر التوازن الحالي إلى سعر التوازن الجديد من دون أن يشغل نفسه بمعرفة أسباب التحول. والشكل الآتي يوضح توقيت القرار الاستثماري من خلال التغير في الأسعار.



الشكل ١  
توقيت القرار الاستثماري استنادا إلى التغيرات في الأسعار  
المصدر: (Reilly,1985,475)

يشير الشكل ١ إلى أن سعر التوازن القديم يتحول إلى سعر توازن جديد مع بدء وصول المعلومات الجديدة، ولو أن سعر التوازن في طريقه إلى التحول إلى سعر توازن أقل مع بدء وصول المعلومات الجديدة كما في الشكل ١، عندئذ يمكن للمستثمر اتخاذ قرار بيع الأسهم، أما لو كانت العملية معاكسة، أي أن سعر التوازن القديم تحول إلى سعر أعلى، حينها يكون التوقيت ملائما لاتخاذ قرار بشراء الأسهم. وكما يتضح من الشكل أيضاً أن هناك سهولة في اتخاذ قرارات البيع والشراء وفقاً لمنهجية التحليل الفني، وهذا على عكس التحليل الأساسي، إذ نادراً ما يعطي قراراً قاطعاً بتوقيت قرارات الشراء.

ثانياً - سلوك تحركات أسعار الأسهم في إطار نظرية الداو \* Dow يركز التحليل الفني على الأنماط السعرية للتغيرات القصيرة الأجل في العرض والطلب على الأسهم، فضلاً عن اهتمامه بالمؤشرات الفنية، ليتم بعد ذلك تحديد اتجاهات الأسعار المستقبلية. (Stevenson and Jenning,1981,207)

وتهتم نظرية الداو Dow بالأنماط السعرية، إذ تشير إلى وجود تزامن في حدوث ثلاث حركات سعرية للأسهم في السوق. (Bodie and Alan,1998,415) الحركة الأولى يطلق عليها بالقلبات اليومية، إذ إن التغيير في الأسعار يحدث في الأجل القصير، أما الثانية فهي الثانوية أو المتوسطة، إذ يستمر التغيير ما بين أسبوعين إلى عدة أشهر إلى أن يحدث تغيير ثانوي آخر. ويطلق على الحركة الثالثة بالاتجاهات البسيطة، إذ تعدد تجميعاً لذبذبات عشوائية قد تصل إلى أربع سنوات أو أكثر ويستمر التغيير إلى أن يحدث تغيير في اتجاه آخر، ويسمى هذا النوع بالسوق الصعودي أو النزولي. (Francis,1983,437)

إن مسألة الحركة العشوائية للأسعار مثار جدل وخلاف بين المحللين الفنيين وأتباع فرضيات السوق الكفاءة، فالعشوائية يقصد بها التغيرات غير النظامية التي قد لا تكون ناتجة عن أي تأثير دوري أو موسمي. وقد قدمت العديد من الدراسات التي استنتجت أن تحرّكات الأسعار لا تُعد عشوائية بشكل كلي، إذ يحصل في بعض الفترات أن تظهر الأنماط والاتجاهات الممكن اعتمادها في التبؤ بالسلوك المستقبلي، وأن هناك خصوصية لكل سوق من الأسواق فيما يتعلق بالتغييرات العشوائية لأسعار الأسهم. (Khouri . Abraham and Seyyed and Alsakran,2002)

EL and Civelek,1993)

وفقاً لما سبق بإمكان المحلل المالي وضع إطار للنقلبات الثانوية بوصفه مصدراً أساسياً لتحديد اتجاه أسعار الأسهم من خلال رسم خريطة للتغيير اليومي لمتوسطات الأسعار.

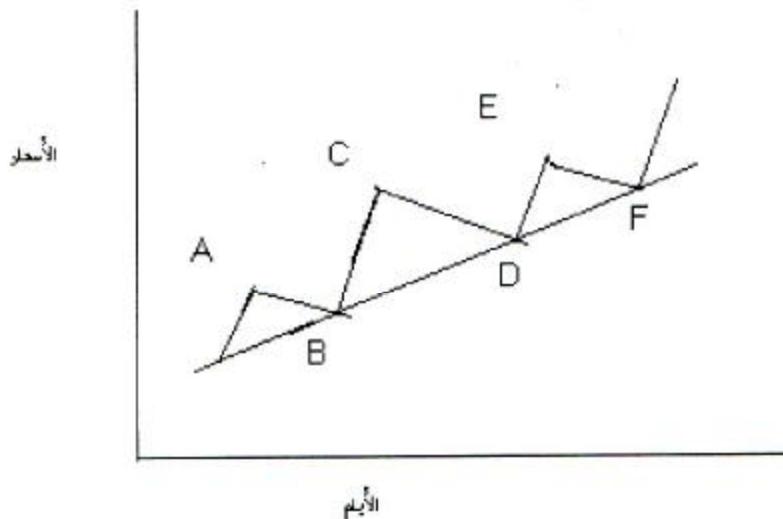
وقد أشار Dow إلى أن هناك تشابهاً واضحاً بين موجات الصعود والهبوط التي تنشأ في أسواق الأسهم وال WAVES التي تحدث في البحر والمحيطات (أسعد، ١٩٩٧، ١٩٥). وبعبارة أخرى توجد ثلاثة أنواع من تحرّكات السعر بمرور الزمن.

١. إتجاهات رئيسية تشبه المد والجزر.
٢. اتجاهات متوسطة تشبه الأمواج .
٣. اتجاهات قصيرة الأجل تشبه التموجات الصغيرة أو خرير الماء. (حماد، ٢٠٠٠ ، ٣٢٩ - ٣٣٠)

### ثالثاً - التفسيرات الأخرى لتحركات أسعار الأسهم

تشير بعض الدراسات (أسعد، ١٩٩٧، ١٦١) إلى أن تحرّكات أسعار الأسهم تسير باتجاهات خطية متعددة (صاعدة، نازلة، محاذية) على وفق من السلوك المنتظم.

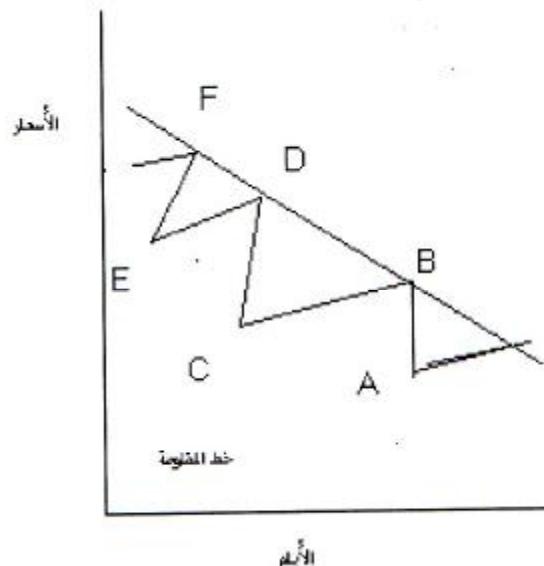
وتعرض الأشكال الآتية هذه الاتجاهات: (أسعد، ١٩٩٧، ١٦١، ١٦٤ - ١٦٤)



الشكل ٢  
الاتجاه الصعودي

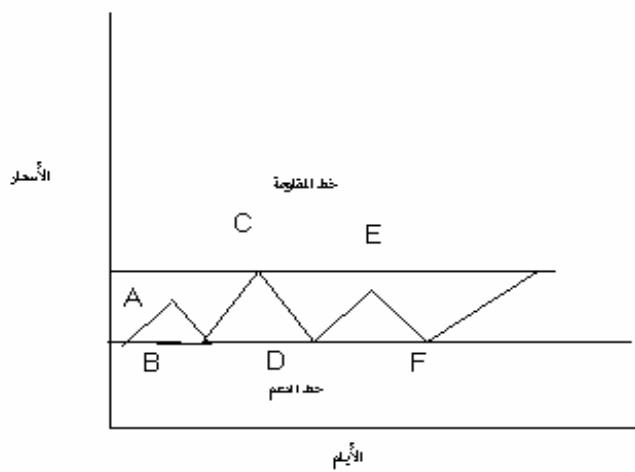
---

يشير الشكل ٢ إلى تحركات أسعار الأسهم بالاتجاه الصاعد، إذ إن الخطوط المتعرجة التي تقطع خط الاتجاه العام تشير إلى ارتفاع أسعار الأسهم في النقاط (E,C,A)، وكذلك انخفاض أسعار الأسهم في النقاط (F,D,B).  
فانخفاض السعر في النقطة B يؤدي إلى إقبال المستثمرين على الشراء، بعدها يرتفع السعر إلى النقطة C، ليبدأ بالهبوط إلى النقطة D، مما يؤدي إلى إقبال المستثمرين على الشراء ليرتفع السعر إلى النقطة E وهكذا .....



**الشكل ٣**  
**الاتجاه النزولي**

يشير الشكل ٣ إلى حالة معاكسة للحالة المشار إليها في الشكل ٢ ، فعند ارتفاع السعر إلى النقطة A يجد مقاومة من المستثمرين من خلال عملية البيع، مما يؤثر على آلية العرض والطلب ضاغطاً السعر إلى النقطة B وهكذا.



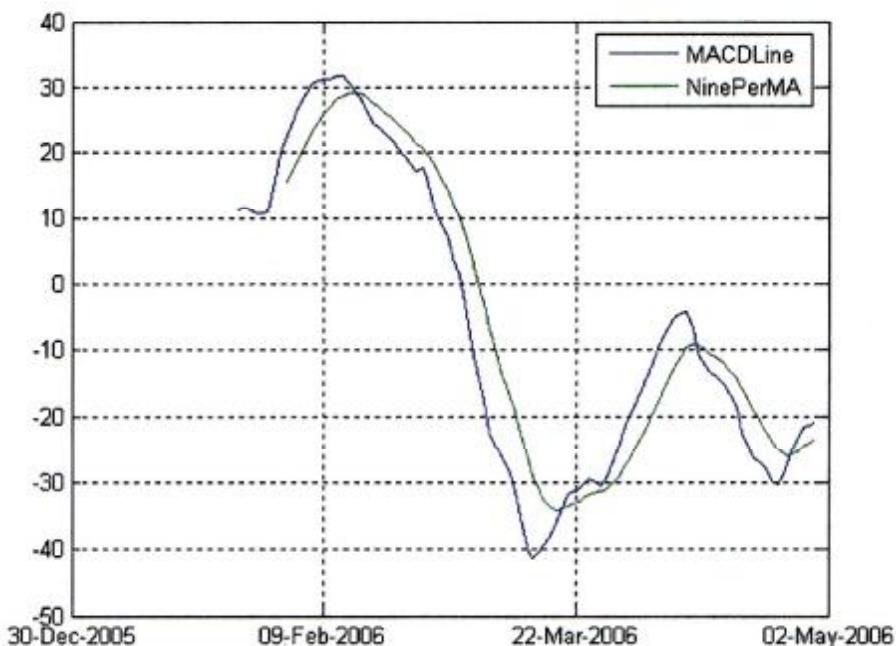
**الشكل ٤**  
**الاتجاه المحايد**

أما الشكل ٤ فيشير إلى أن خط الاتجاه العام يمر بالنقط F,D,B عندها تبدأ الأسعار بالصعود، في حين يمر خط المقاومة بالنقاط E,C,A بعدها تبدأ الأسعار بالنزول.

نستنتج من ذلك أن هذه الاتجاهات تمكن المستثمرين من الوقف على التوقيتات المناسبة لعمليات بيع الأسهم وشرائها.

رابعاً- استخدام مؤشر الماكد MACD في توقيت القرار الاستثماري

بعد مؤشر الماكد (Moving Average convergence /Divergence) أبسط أنواع المؤشرات الفنية وأكثرها موثوقية واعتمادية، والماكد يعتمد في تكوينه على المتوسطات المتحركة (Moving Average)، إذ يتم طرح الأسرع من (Moving Average) الأبطأ، وبذلك يتكون لدينا خط يتحرك فوق الصفر وتحته ، ولا يوجد حد أعلى أو أدنى للماكد إذ إنه يعتمد على الفرق بين القيمتين السابقتين، ([WWW.Sandroses.com/abbs/showthread.php?t=83510](http://WWW.Sandroses.com/abbs/showthread.php?t=83510)) والشكل ٥ يوضح ذلك:



الشكل ٥  
الماكد والمتوسط المتحرك للماكد

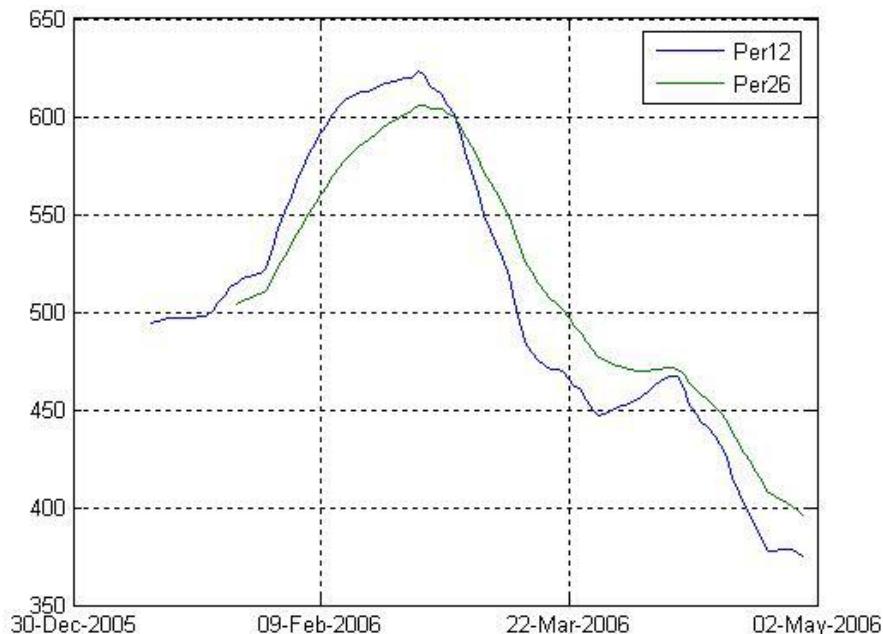
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات مؤشر السوق السعودي للمدة نفسها.

ويعد المتوسط المتحرك من المؤشرات الشائعة الاستخدام من قبل المحللين الفنيين بوصفه مؤشراً للاتجاه العام طويلاً الأجل لدراسة الأسعار الحالية المتعلقة بهذا الاتجاه، وذلك من أجل إيجاد إشارات التغيير وعادة يتم حساب المتوسط المتحرك من خلال متوسط سعر السهم أو مؤشر السوق لعدد من الأيام، كما أنه يوجد أكثر من نوع لمتوسط المتحرك، منها المتوسط البسيط (SMA) Simple Moving Average، ويتم حسابه من خلال تحديد فترة زمنية للمتوسط المتحرك ثم تجمع الأسعار لتلك الفترة ويقسم المجموع على الفترة الزمنية.

أما النوع الثاني فهو المتوسط المتحرك الأسلي أو المضاعف (EMA) Exponential Moving Average، ويختلف عن النوع الأول في أنه يعطي وزناً أكبر للأسعار الأحدث، وعادة ما يستخدم المتوسط المتحرك في حساب الماكد. وأشهر صيغة لمؤشر الماكد هي الصيغة القياسية وتحسب من خلال الفرق ما بين EMA 12 يوماً و EMA 26 يوماً، وفقاً للمعادلة الآتية.

[WWW.sandroses.com/abbs/show=83510](http://WWW.sandroses.com/abbs/show=83510)

MACD=12 day EMA -26 day EMA  
EMA 26 day EMA 12 day وخط آخر يمثل

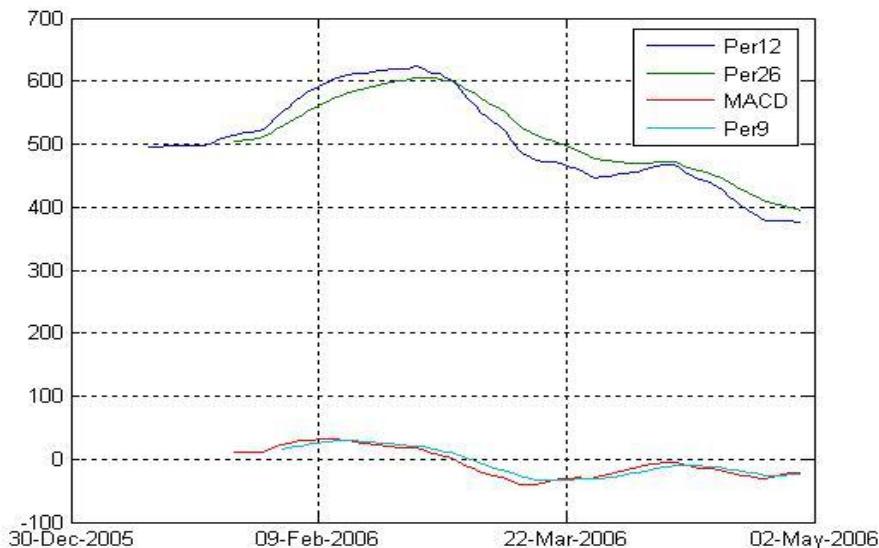


الشكل ٦  
EMA 12 day , EMA 26 day  
المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى بيانات مؤشر السوق السعودي للمدة نفسها.

وعند رسم قيم الماكد يتكون لدينا خط متعرج يتحرك فوق الصفر وتحتة ، كما يستخدم المحللون أيضاً المتوسط المتحرك للماكد لمدة ٩ أيام ، وهنا المتوسط المتحرك للماكد وليس لسعر السهم أو المؤشر، وبذلك يتكون لدينا خط آخر يتحرك مع خط الماكد، ويقاطع معه في عدة نقاط وكما تم توضيحه في الشكل .<sup>٥</sup> . ويمكن استنباط ثالث إشارات للشراء (Bullish Signals) من مؤشر الماكد .

[www.sandroses.com/abbs/showthread.php?t=83510](http://www.sandroses.com/abbs/showthread.php?t=83510)

١. أن يقطع مؤشر الماكد المتوسط المتحرك إلى أعلى Bullish Moving Average Crossover، وتعد هذه أسهل إشارات الماكد وأكثرها انتشاراً.
٢. الميل الابيجابي Positive divergence وهو من أفضل الإشارات التي يمكن الاعتماد عليها من مؤشر الماكد، إذ غالباً ما يحدث نقلات كبيرة في السعر، ويحدث الميل الابيجابي عندما يشكل خط الماكد انخفاضاً أعلى من الانخفاض الذي يسبقه، ويجب أن يكون سعر السهم أو مؤشر السوق في نزول متزامناً مع إتجاه الماكد إلى الأعلى .
٣. تجاوز الماكد خط المنتصف إلى أعلى Bullish centerline crossover ، ترسل إشارة الماكد في هذه الحالة إذا تجاوز الماكد خط المنتصف إلى الأعلى. والشكل الآتي يوضح ذلك من خلال رسم مؤشر الماكد ومتوسطه المتحرك والمتوسط المتحرك ١٢ يوماً والمتوسط المتحرك ٢٦ يوماً.



الشكل ٧  
مؤشر الماكد ومتوسطه المتحرك ١٢ يوماً والمتوسط المتحرك ٢٦ يوماً

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى بيانات مؤشر السوق السعودي للمدة نفسها.

ويوضح الشكل السابق ما يأتي:  
في الجزء العلوي من الشكل المتوسط المتحرك لـ ٢٤ يوماً باللون البنفسجي،  
المتوسط المتحرك لـ ٢٦ يوماً باللون الأخضر.

أما في الجزء السفلي فاللون الأحمر يمثل مؤشر المؤكد، والمتوسط المتحرك للماكد يمثله اللون الأخضر الفاتح. ويلاحظ من الشكل أيضاً أن قيمة مؤشر الماكد تكون موجبة أي فوق خط المنتصف عندما تكون قيمة المتوسط المتحرك لـ ١٢ يوماً أعلى من قيمة المتوسط المتحرك لـ ٢٦ يوماً، وتكون قيمة مؤشر الماكد سالبة أي تحت خط المنتصف عندما تكون قيمة المتوسط المتحرك لـ ١٢ يوماً أقل من قيمة المتوسط المتحرك لـ ٢٦ يوماً وعند نقطة تقاطع المتوسطين تصبح قيمة الماكد مساوية للصفر.

### الجانب التحليلي

#### أولاً - وصف متغيرات البحث

استخدم البحث المؤشرات المالية السوقية لأربع أسواق خلنجية لإنجاز الجانب التحليلي، وهي سوق البحرين للأوراق المالية، سوق الدوحة للأوراق المالية، سوق دبي للأوراق المالية، وسوق الكويت للأوراق المالية للفترة من ٢٠٠٦/١١ - ٢٠٠٦/٤/٣٠ وقد كان سلوك مؤشر كل سوق من الأسواق كما يأتي:

#### أ. سوق البحرين للأوراق المالية

**الجدول ١**  
**قيم مؤشر سوق البحرين للأوراق المالية**

نisan	آذار	شباط	كانون الثاني
219.99	236.39	255.45	235.86
220.21	235.66	256.63	235.95
220.43	235.66	256.63	234.82
221.48	235.66	256.63	236.02
217.25	232.9	256.06	236.02
219.57	230.85	255.36	236.02
219.57	231.36	255.1	236.02
219.57	231.21	255.1	236.67
217.46	230.81	255.1	238.33
217.46	230.81	255.1	238.33
217.2	230.81	255.1	238.33
217.98	230.43	253.74	238.33
218.54	227.66	254.36	238.33
218.54	224.33	252.95	238.33

يتبَع ←

ماقبله ←

218.54	220.35	251.57	239.98
217.37	219	251.12	239.22
216.98	219	251.12	241.57
217.04	219	251.12	240.84
215.69	219.87	250.75	243.99
214.84	219.29	250.25	243.99
214.84	218.13	251.69	243.99
214.84	218.36	252.11	242.38
213.38	216.22	250.05	244.1
212.66	216.22	250.05	254.71
209.87	216.22	250.05	253.22
209.25	215.86	243.72	254.15
210.41	216.37	240.94	254.15
210.41	212.61	239.92	254.15
210.41	215.18	0	253.4
209.91	219.99	0	255.45
0	219.99	0	255.45

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى الموقع [www.amf.ar.org](http://www.amf.ar.org)

يوضح الجدول السابق عدم وجود طفرات كبيرة في قيم مؤشر السوق، مما قد يشير إلى قلة حدوث الممارسات غير المشروعة، إذ إن أعلى قيمة وصلها المؤشر بلغت 256.63 نقطة، وأدنى قيمة 209.25 نقطة. وهذا يعني أن مؤشر هذا السوق يسير على وفق أنماط واتجاهات معينة، مما يساعد المستثمرين في توقيت قراراتهم الاستثمارية.

#### ب - سوق الدوحة للأوراق المالية

#### الجدول ٢ قيم مؤشر سوق الدوحة للأوراق المالية

نisan	آذار	شباط	كانون الثاني
150.47	150.87	188.25	188.4
158.69	149.52	186.74	187.98
162.72	149.52	186.74	181.39
165.65	149.52	186.74	177.51
166.59	147.29	185.05	177.21
167.23	150.17	182.45	177.21
167.23	155.21	181.36	177.21
167.23	158.89	180.41	177.66

← يتبع

163.48	158.89	179.71	177.66
165.8	158.89	179.71	177.66
168.25	158.89	179.71	177.66
168.04	158.89	179.22	177.66
168.16	155.62	177.74	177.66
168.16	150.31	173.88	177.66
168.16	142.27	167.17	181.28
168.16	142.27	167.17	179.54
175.12	142.27	167.17	173.87
170.28	142.27	167.17	172.86
169.13	144.52	173.25	178.78
166.48	147.37	167.66	178.78
166.48	148.79	163.18	178.78
166.48	149.84	165.62	175.87
161.92	149.17	164.94	170.49
158.69	149.17	164.94	165.99
158.72	149.17	164.94	171.07
160.51	144.9	162.81	177.51
161.47	143.57	157.5	177.51
160.51	145.27	155.4	177.51
160.51	152.28	0	181.23
158.17	150.47	0	176.18
0	150.47	0	176.84

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى الموقع [www.amf.ar.org](http://www.amf.ar.org)

يوضح الجدول أن أعلى قيمة وصل إليها المؤشر بلغت 188.4 نقطة، وهي أول قيمة في شهر كانون الثاني بعدها بدأ المؤشر يتذبذب إلى أن وصل إلى أدنى قيمة 142.27 نقطة، وتشابه سوق الدوحة مع سوق البحرين تقريباً في عدم وجود طفرات كبيرة في قيم المؤشر. ويشير التذبذب النازل للمؤشر إلى وجود نمط واتجاه معين للسوق.

### ج. سوق دبي للأوراق المالية

**الجدول ٣**  
**قيم مؤشر سوق دبي للأوراق المالية**

نisan	آذار	شباط	كانون الثاني
226.59	260.39	302.56	272.84
226.82	261.41	313.66	280.07
233.12	261.41	313.66	285.36
233.56	253.82	306.38	277.73
237.62	240.15	297.92	277.73
238.8	237.98	301.16	277.73
238.8	234.4	300.17	277.73
233.25	239.52	295.64	277.73
236.88	234.02	296.4	277.73
236.88	234.02	296.4	277.73
233.73	231.89	288.11	277.73
227.3	233.77	288.38	277.73
227.41	221.35	283.64	277.73
227.41	205.06	274.56	285.35
223.89	210	276.18	284.09
218.47	211.23	289.45	284.23
221.38	211.23	289.45	281.85
216.99	223.23	309.18	277.82
215.21	224.29	306.3	285.34
213.62	220.49	307.85	285.34
213.62	224.91	305.2	287.41
209.39	224.68	264.11	285.77
202.23	221.45	259.88	287.2
202.36	221.45	259.88	280.15
209.02	223.93	263.4	278.41
208.95	236.45	267.03	275.66
202.81	204.04	262.91	275.66
202.81	208.64	260.96	271.88
195.68	220.12	0	262.86
197.44	227.95	0	250.05
0	227.95	0	256.22

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى الموقع [www.amf.ar.org](http://www.amf.ar.org)

يتضح من الجدول ٣ أن قيمة المؤشر لسوق دبي أكثر تذبذباً من السوقين السابقين، إذ بلغت أعلى قيمة 313.66 نقطة في شهر شباط وأدنى قيمة 195.68

نقطة في نهاية شهر نيسان، وقد يشير هذا التذبذب إلى وجود ممارسات غير مشروعة قادت إلى التلاعب في أسعار الأسهم. إلا أنه على الرغم من ذلك فإن النمطية في حركة المؤشر كانت واضحة في بعض الأحيان .

#### د. سوق الكويت للأوراق المالية

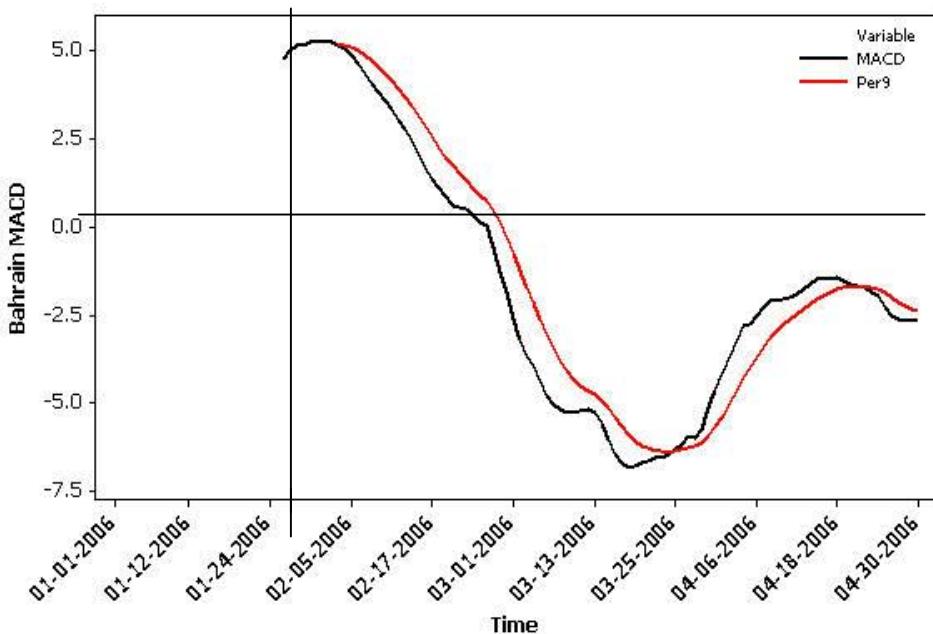
#### الجدول ٤ قيم مؤشر سوق الكويت للأوراق المالية

نisan	آذار	شباط	كانون الثاني
222.18	258.04	275.34	265.79
225.27	258.04	275.34	268.58
225.27	258.04	275.34	269.32
226.42	250.75	275.34	267.69
229.58	247.30	277.12	267.69
229.58	246.93	275.25	267.69
229.58	242.54	275.51	271.56
231.16	237.54	275.51	274.39
231.49	237.54	275.51	274.39
234.23	237.54	275.51	274.39
238.78	240.10	274.65	274.39
235.18	239.62	275.74	274.39
235.18	235.06	275.29	274.39
235.18	225.22	274.81	276.13
235.18	224.67	271.78	276.13
228.70	224.67	271.78	276.13
232.05	224.67	271.78	276.13
230.00	237.10	268.19	276.13
227.89	238.26	258.04	276.13
227.89	236.57	258.04	276.13
227.89	231.52	258.04	271.27
226.24	233.16	258.04	273.01
224.21	233.16	258.04	270.78
220.12	233.16	258.04	276.81
221.75	230.69	258.04	277.45
223.43	225.74	258.04	277.45
223.43	219.10	258.04	277.45
223.43	219.10	258.04	277.61
222.93	219.10	0	276.27
223.95	219.10	0	272.20
0	219.10	0	272.34

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى الموقع [www.amf.ar.org](http://www.amf.ar.org)

يتبيّن من الجدول ٤ أنَّ قيم المؤشر كانت متذبذبة بشكل طفيف ولا يرقى إلى القول بوجود طفرات غير اعتيادية، إذ كانت أعلى قيمة وأدنى قيمة 277.61 على التوالي.

### ثانياً - توقيت القرار الاستثماري وفقاً لقيم مؤشرات الأسواق في العينة أ. سوق البحرين



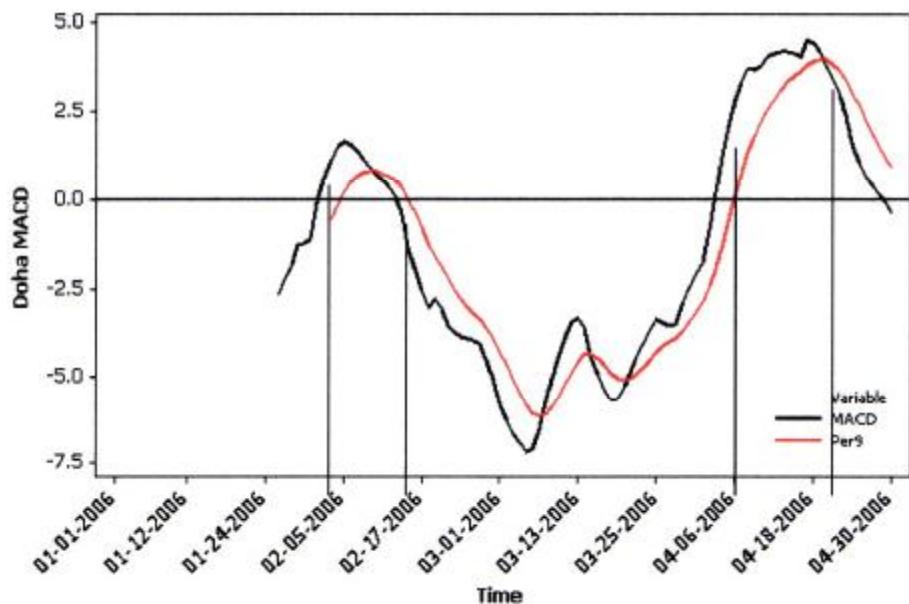
الشكل ٨  
مؤشر الماكد لسوق البحرين

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات الحاسوب

يلاحظ من الشكل أنَّ إشارات الشراء أو الاستثمار في سوق البحرين وبالرجوع إلى شروط إشارات الشراء يتم الآتي:  
إنَّ مؤشر الماكد قد أصبح فوق الصفر في  $1/25$  وهذا يشير إلى وجود إشارة شراء للمستثمرين.

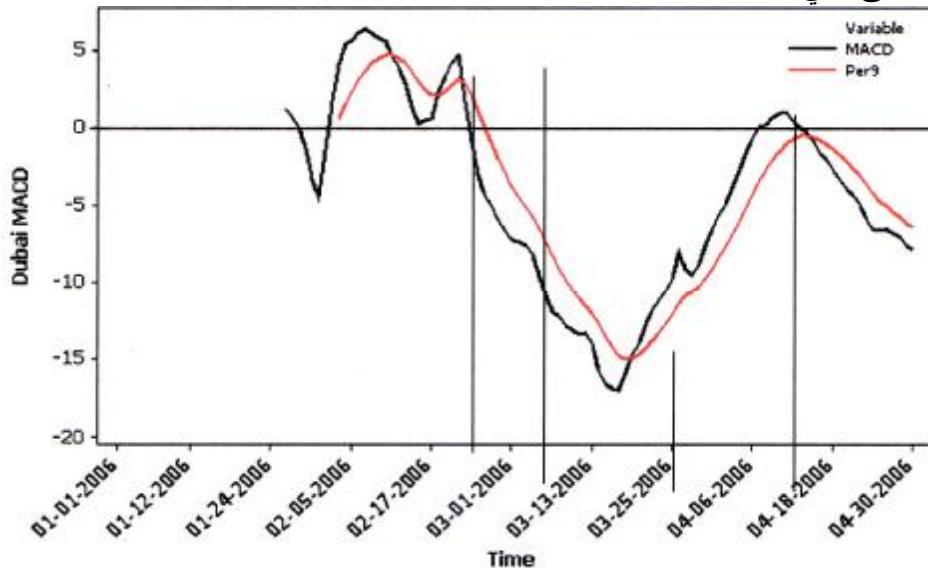
أما بالنسبة لإشارة الشراء الثانية والثالثة فإنَّ ذلك لم يتحقق في هذه السوق لعدم تحقق الميل الإيجابي وعدم تجاوز الماكد خط المنتصف إلى أعلى.

### ب. سوق الدوحة



الشكل ٩  
مؤشر الماكد لسوق الدوحة

### ج. سوق دبي

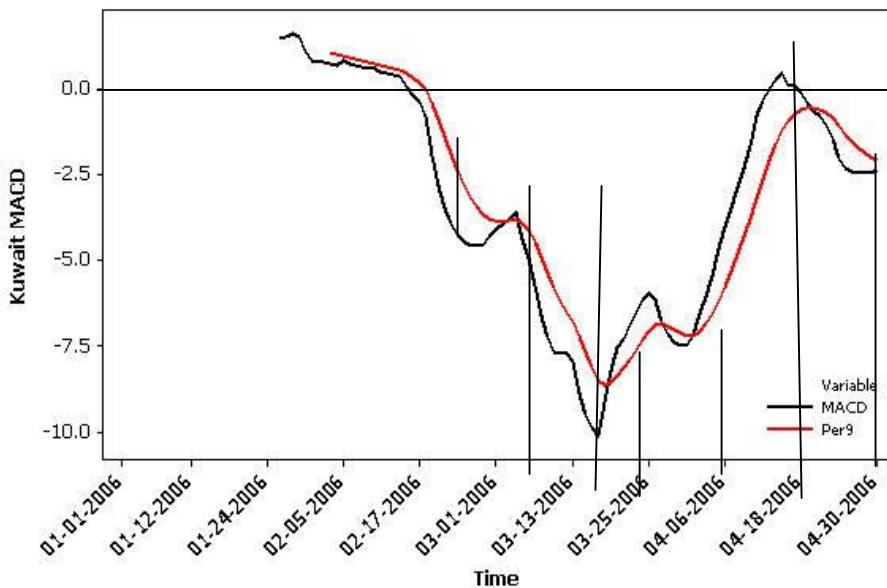


المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات الحاسوب.

### ١٠

### مؤشر الماكد لسوق دبي

يلاحظ من الشكل تحقق شروط إشارات الشراء في هذه السوق مرتين فقط، إذ قطع مؤشر الماكد متوسطه مرتين فقط (كما هو مؤشر على متن المخطط)، مرة في ٢/١٨ ومرة في ٣/٢٣، ولم تتحقق إشارة الميل الإيجابي، بل تحقق إشارة تجاوز الماكد خط المنتصف إلى أعلى ثلاثة مرات في ٢/٣ وفي ٢/١٨ ثم في ٤/٧.



**الشكل ١١**  
**مؤشر الماكد لسوق الكويت**

المصدر: من إعداد الباحث بالاستناد إلى مخرجات الحاسوب

يوضح الشكل ١١ أن إشارة الشراء الأولى تحققت للسوق عندما قطع مؤشر الماكد متوسطه في ٢/٣، ٣/٢٣، و ٤/٤. وقد تحقق الميل الإيجابي للسوق عندما حدث الانخفاض الأول في ٢/٢٨ والانخفاض الثاني في ٤/٢٨، وكان الانخفاض الثاني أعلى من الانخفاض الأول مما يعطي إشارة للمستثمرين بالشراء. وتحقق إشارة الثالثة عندما تجاوز مؤشر الماكد خط المنتصف مرة واحدة في ٤/١٦.

### الاستنتاجات والتوصيات أولاً- الاستنتاجات

١. إن استخدام تقنيات التحليل الفني لا يعني الاستغناء عن أدوات التحليل الأساسي، ولابد من الإشارة هنا إلى أن المجال الذي نتحدث عنه محدد للتنبؤ بالأسعار، وهو مجال المتاجرة بالأسهم، فالعنصر الرئيس في المتاجرة هو حسن اتخاذ قرارات البيع والشراء في الوقت المناسب، والجمع بين التحليل الأساسي والتحليل الفني يساعد بدرجة أكبر على معرفة أوضاع السوق واتجاهات

الأسعار. فالتحليل الفني أداة فعالة ومناسبة، إلا أنه يستحسن أن يصاحبها نوع من التحليل الأساسي، فالمستقبل ليس عملية ميكانيكية بل إنها تتطلب قدرًا من حسن التقدير والحكم السليم الأمر الذي يوفره التحليل الأساسي، إلا أن التحليل الفني يظل أداة قوية لاقتاص الفرص وتحديد الوقت المناسب مع محدودية وقلة الحساسية للتحليل الأساسي في ذلك.

٢. تبين الأشكال ٢ ، ٣ ، ٤ أن الأسعار تتحرك في اتجاه معين ارتفاعاً أو هبوطاً أو تنقلب داخل منطقة سعرية معينة صعوداً وهبوطاً، وهي تواصل تحركها في إحدى الجهات الثلاث (إلى أعلى أو إلى أدنى أو جانبياً) لحين حدوث ما يؤثر عليها ويغير حركتها.

٣. تشير الجداول ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ أن مؤشرات الأسواق للعينة كانت تتحرك على وفق أنماط واتجاهات معينة مما يساعد المستثمرين على توقيت قراراتهم الاستثمارية، وهذا يتواافق مع الفرضية الأولى للبحث، وفي حالة استخدام مؤشر الماكد يمكن للمستثمرين توقيت قراراتهم الاستثمارية بدقة، ويتفق ذلك مع ما جاء في الفرضية الثانية للبحث.

### ثانياً - التوصيات

١. ضرورة تعريف الأسواق المالية ولاسيما الناشئة منها المستثمرين والمتعاملين فيها بكيفية توظيف تقنيات التحليل الفني وأدوات التحليل الأساسي، ويمكن أن يكون ذلك من خلال الصحف المالية أو موقع خاصة على الإنترنت تتولى شرح هذه الأساليب والأدوات.
٢. إجراء المزيد من البحوث والدراسات باستخدام تقنيات التحليل الفني ومنها مؤشر MACD، إذ إن الباحث لم يجد ما يشير إلى هذا المؤشر إلا القليل على الرغم من أنه مدرج ضمن برنامج Math lab

### المراجع

#### اولاً- المراجع باللغة العربية

١. رياض أسعد، استخدام الأدوات المالية الجديدة في إدارة المحافظ الاستثمارية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، ١٩٩٧ .
٢. طارق عبد العال حماد، دليل المستثمر إلى بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٠ .

#### ثانياً - المراجع باللغة الأجنبية

1. Alex, Bodei and Marcus, Alan J., Essential of Investment, Irwin Mc Grow-Hill ,3<sup>rd</sup> ed. 1998.
2. Frank k Reilly, Investment Analysis and portfolio management , the Dryden press. 1985.
3. Jack Clark Francis, Management of Investment, Mc Grow-Hill, Inc., Internal student Edition. 1983.
4. Richard Stevenson, and Jennings Edward H, Fundamentals of Investment, Publishing company, 2<sup>nd</sup> ed. 1981.

5. Ritab EL -khouri, and, Mehmet Civelek, The behavior of Common Stock Prices in the Amman Financial market , Abbath Al – yarmouk , vol. 9, No .1., 1993.
6. Seyyed Abraham, Fazal J. and .Alsakran, Suleiman A, Testing the Random Walk Behavior and Efficiency of Gulf Stock Market, The Financial Review 37. 2002 .
7. william Sharp, F.and Alexander, Gordan J., Investment, Prentice-Hall, Inc., 4<sup>th</sup> ed.
8. www. Steru .urn .edu. 1990 .
9. [www.amf.ar.org](http://www.amf.ar.org).
10. [www.sandroses](http://www.sandroses.com/abbs/showthread.php?t=83510). Com / abbs / show thread. php ? t=83510