أثر تطبيق نظام التداول الإلكتروني على أداء السوق المالية السعودية

The impact of applying electronic trading system on the performance of the Saudi stock Market

حسام مسعودي

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

جامعة قاصدي مرباح ورقلة

ملخص:

يهدف هذا المقال إلى إبراز أثر استخدام نظام التداول الإلكتروني على أداء سوق الأسهم السعودية (خلال الفترة الممتدة من سبتمبر 1999 إلى ديسمبر 2003) ممثلا في حجم التداول وعدد الصفقات المنفذة في السوق السعودية.

أثبتت النتائج المتحصل عليها في هذه الدراسة أن استخدام الأنظمة الإلكترونية الحديثة كبديل للأنظمة التقليدية، قد أسهم في رفع حجم التداول وعدد الصفقات المنفذة في السوق السعودية، ويرجع ذلك إلى مساهمة التداول الإلكتروني في زيادة مستوى الشفافية والإفصاح.

الكلمات المفتاحية: أسواق مالية، نظام معلومات، تداول إلكتروني، أداء، سوق الأسهم السعودية.

Abstract:

This article aims to highlight the impact of using electronic trading system on the performance of the Saudi stock market (during the period from Sep 1999 to Dec 2003) which is represented by the trading volume and the number of transactions executed in the Saudi market.

The results obtained in this study have proved that the use of modern electronic systems instead of traditional ones has contributed to increase the trading volume and the number of transactions executed in the Saudi market. This is due to the contribution of electronic trading system in enhancing the level of transparency and disclosure.

Keywords: financial markets, information system, E-trading, performance, Saudi stock market.

تمهيد:

تحظى قضية تطوير الأسواق المالية باهتمام واسع، خاصة بعد أن شهدت تجارة الأسهم عبر الإنترنت نموا معتبرا في السنوات القليلة الماضية بفعل التوسع في استخدام شبكة الويب، كما اتجهت العديد من البورصات في الدول العربية والأجنبية إلى توفير آليات لتداول الأسهم عبر الشبكة الدولية لجذب شريحة جديدة من المستثمرين، لم تكن متواجدة من قبل على ساحة سوق الأوراق المالية، ومع التزايد المستمر لأهمية الدور الذي تلعبه شبكة الإنترنت سواء على المستوى الشخصي أو المهني، كان من الضروري أن يظهر مفهوم "التداول الإلكتروني" في الأسواق المالية وهو عبارة عن إمكانية بيع وشراء الأوراق المالية أو مشتقاتها إلكترونيا عبر شبكة المعلومات أو الإنترنت.

وتعتبر السوق المالية السعودية واحدة من أكبر أسواق المنطقة العربية، على الرغم من عدم وجود سلطة تنظيمية مستقلة تشرف عليها، حيث يتم تنظيم السوق من قبل ثلاث مؤسسات حكومية: وزارة التجارة، ووزارة المالية، ومؤسسة النقد العربي السعودية، وتختص هذه الأخيرة بالرقابة المباشرة على السوق المالية السعودية فيما يتعلق بالإدارة والتشغيل، و تجدر الإشارة إلى أن السوق السعودية سعت منذ تأسيسها إلى تطبيق أحدث أنظمة التداول الإلكترونية، فهي سوق على درجة عالية من التطور التكنولوجي، وبناء على ما سبق يمكننا طرح الإشكالية في صيغة سؤال رئيسي كما يلي:

ما مدى أهمية نظام التداول الإلكتروني في الأسواق المالية؟ وما هي انعكاسات هذا النظام على أداء السوق المالية السعودية؟

وللإجابة على هذه الإشكالية سيتم معالجة موضوع الدراسة من خلال المحاور التالية:

أولا– مفاهيم أساسية حول التداول الإلكتروني:

مع التزايد المستمر لأهمية الدور الذي تلعبه شبكة الإنترنت ودخول تكنولوجيا المعلومات إلى مختلف ميادين الحياة، كان من الضروري أن يظهر مفهوم "التداول الإلكتروني" في الأسواق المالية، وأدرك القائمون على السوق المالية أهمية إدخال التطور التكنولوجي إلى السوق لمواكبة المرحلة المقبلة، ومواكبة التطورات الدولية بغية إيجاد سوق تلبي متطلبات المستثمرين، وجذب شريحة جديدة من المستثمرين، لم تكن متواجدة من قبل على ساحة سوق الأوراق المالية.

I. التداول الإلكتروني:

يقصد به تعاقب بيع العملات والأدوات المالية وانتقالها من ذمة إلى أخرى تبعا لعمليات البيع والشراء المتتالية، ويعرف "بشر محمد موفق لطفي" التداول الإلكتروني باعتباره مركبا اصطلاحيا كما يلي: "هو المبادلات والتداولات التجارية التي تتم عن طريق الوسائل الإلكترونية والرقمية"، ويندرج مفهوم التداول الإلكتروني تحت ما يسمى بالاقتصاد الرقمي، ويشمل في ذلك جميع المبادلات والصفقات والتدفقات المعلوماتية الخاصة بالأدوات المالية، وذلك باستخدام الأشكال المتعددة للإرسال والاتصال الإلكتروني مثل الهاتف والتلفزيون وشبكات الحاسب الآلي والإنترنت[1].

يمكننا أيضا تعريف التداول الإلكتروني على أنه تعاقب بيع الأوراق المالية باستخدام الوسائل الإلكترونية والرقمية وفق مؤشرات أسعارها في البورصة، ويتضح من هذا التعريف أنه يحوي القيود التالية:

- (تعاقب): أي أن البيع يحصل مرة بعد مرة وليس مرة واحدة؛
- (بيع): اكتفينا بذكر البيع؛ لأن كل عملية بيع لا بد أن يقابلها عملية شراء؛
- (الأوراق المالية): لأنها المقصودة من عملية التداول في بحثنا هذا؛
- (باستخدام الوسائل الإلكترونية والرقمية): هذا قيد يخرج عمليات التداول اليدوي التقليدي من هذا المفهوم، والاكتفاء بالعمليات الإلكترونية؛

- (وفق مؤشرات أسعارها): لأن سعر البيع والشراء يتحدد وفق هذه المؤشرات؛
- (البورصة): لأن فيها يتم تداول الأوراق المالية.

يتيح نظام التداول الإلكتروني وفورات في التكاليف، وزيادة الكفاءة وتحسين قدرات إدارة المخاطر، ويسهل هذا النظام جميع جوانب عملية التداول الإلكتروني، بما في ذلك تنفيذ الصفقات، كما يسهل عمليات التداول العابرة للحدود، وإقامة اندماجات بين أنظمة التداول إلى حد أكبر مما هي عليه في الأسواق التقليدية[2].

يبدأ نظام التداول الإلكتروني بقبول رسائل المتداولين باعتباره نظام اتصالات بين أطراف التداول، وتكون هذه الرسائل في شكل أوامر بيع وشراء، ويتم تجميعها في سجل الأوامر، ويبثها في صورة عروض وطلبات، وينفذها في ظل قواعد أولوية واضحة، وينتهي بتسوية الصفقات المنفذة بعد المقابلة التلقائية لتلك الأوامر، ويقوم النظام بتحديد من يحق له إدخال أوامر البيع والشراء في النظام، ونوع الأوامر المقبولة، وفترة صلاحيتها، كما يوفر النظام معلومات عن العروض والطلبات السائدة وأسعار الصفقات السابقة وكمياتها، والمعلومات اللحظية المتعلقة بالشركات المساهمة[3].

يوفر نظام التداول عبر الإنترنت للمستخدمين التفاعل مباشرة مع خدمة أنظمة التداول الموجهة خصيصا لاحتياجاتهم الخاصة، وبالتالي فإنها تمكنهم من اتخاذ القرارات المناسبة، ويمكن القيام بعملية التداول من خلال أجهزة الحاسوب المزودة بالإنترنت، وإدراج الأوامر من خلال الموقع الذي تستخدمه شركات السمسرة، و يمكن للعميل إدخال الأوامر الخاصة بشراء أو بيع الأوراق المالية بشكل مباشر من خلال شبكة الإنترنت؛ حيث يتولى هذا النظام بمجرد تلقي الأوامر التحقق من إمكانية تنفيذها، ومن ثم إرسالها بشكل آلي إلى نظام التداول الإلكتروني المعمول به لدى السوق[4].

مرت عمليات التداول خلال الفترة (1860- 2010) بثلاث مراحل هي كالتالي:

- جذور التداول (1860- 1970): تميزت هذه الفترة باستخدام قطعة من الورق معالجة بيوديد البوتاسيوم لمطابقة شكل التوقيع، وتم استخدام هذه الطريقة من طرف شركة تلغراف في الفترة (1867- 1870)، واعتمدت هذه الطريقة لإرسال أوامر التداول والمصادقة عليها، وكانت المعاملات تتم عن طريق الهاتف والفاكس؛
- التداول الآلي (1970- 1990): انطلاقا من هذه الفترة ومع ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع الحواسيب الأولى، وشاشات عرض المنحنيات، لم تكن عمليات التداول تتم بشكل آلي مستقل، وهو ما جعل قوى العرض والطلب أكبر من قدرة برامج التداول، وقد زادت نظم المعلومات استجابة لانهيار سوق الأسهم في أكتوبر من عام 1987 في الولايات المتحدة الأمريكية؛
- التداول الخوارزمي (1990- 2010): منذ بداية هذه الفترة عملت الجهات المختصة على توفير أنظمة قادرة على إدارة المعاملات المتزايدة، وتوفير التداول المستمر، والعمل على ربط مراكز السوق والسماسرة لإجراء المعاملات المحوسبة، ويمكن لجميع الجهات الفاعلة إذن الاتصال وتنفيذ المعاملات في السوق أو المدرجة في أسواق خارج الحدود[5].

II. خصائص نظام التداول الإلكتروني:

تساهم الابتكارات التكنولوجية وشبكات الاتصال في الحد من الوساطة البشرية، والحد أيضا من تكاليف المعاملات، وتتميز تقنية التداول الإلكتروني بسرعة تنفيذ الصفقات من خلال المقابلة التلقائية لأوامر البيع والشراء، والعمل على زيادة الشفافية بالمقارنة مع الأنظمة التقليدية، ويبقى تطور التداول الإلكتروني مستمرا، نظرا لما تنتجه الهندسة المالية من صور وأشكال لأدوات مالية مستحدثة في مجال التداول، ونظرا لكون الإنترنت أصبحت أحدث ابتكار في جميع المجالات، أدى ذلك إلى استخدام الإنترنت في عمليات التداول،

وبالتالي حدوث تطور هائل في نظام التداول في البورصة، وعمل هذا النظام على جذب المستثمرين والممولين بمزاياه العديدة، وفيما يلي بعض منها[6]:

- إتاحة الفرصة للمستثمر لمراقبة تنفيذ تعاملاته ومتابعة استثماراته في أي وقت ومن أي مكان؛
- إمداد العميل ببيانات السوق لحظيا؛
- تسهيل عملية التداول وتقليل الاعتماد على الوسطاء؛
- تفادي أخطاء عدم وضوح البيانات أو تزييف توقيع المستثمرين وسرقة الأسهم؛
- الاستفادة من رسوم السمسرة المخفضة المفروضة على هذا النوع من التداول عبر الإنترنت؛
- تمكين العميل من الحصول على أقصى درجات السرية والأمان للأوامر والمعلومات.

ثانيا– المتطلبات التقنية والتنظيمية للتداول الإلكتروني:

نحاول في هذا العنصر التعرض لبعض المتطلبات التقنية الخاصة بالتداول الإلكتروني، بالإضافة إلى تناول بعض الجوانب التنظيمية التي تميز عمليات التداول، وعرض المخاطر التي تعترض التداول الإلكتروني في الأسواق المالية.

I. المتطلبات التقنية للتداول الإلكتروني:

للاستخدام الأمثل لبرامج التداول الإلكتروني لابد من توافر ثلاث عناصر أساسية هي كما يلي[7]:

1. جهاز الحاسوب:

من الأفضل أن يكون للمستثمر جهاز كمبيوتر يتميز بخصائص عالية نسبيا (Pentium 4) على الأقل، وسعة القرص الصلب (40 GB) على الأقل ويفضل تجنب تحميله ببرامج لا أهمية لها، كي لا تؤثر على عمليات التداول، أما سعة الذاكرة (RAM) فمن المستحسن أن تكون على الأقل (1 GB)، وأن يكون الجهاز مزودا بمعالج ثنائي النواة لتكون عونا كبيرا خاصة إذا اقتضت إليه تطبيقات المداولة، كما يجب أن تكون شاشة الجهاز واضحة جدا وذات حجم كبير للسماح بفتح عدة نوافذ والاطلاع عليها، ويمكن استعمال العديد من الشاشات لمتابعة بيانات السوق، والمؤشرات الفنية ومعلومات أخرى في نفسه الوقت، ويجب أن تكون بنية الجهاز مناسبة لتشغيل جميع الشاشات، إلى جانب ذلك كله لابد من أن يكون للجهاز واقي فيروسات، كما يمكن استعمال الهواتف الذكية لقدرتها على تسيير مثل هذه العمليات الخاصة بالتداول الإلكتروني.

2. شبكة الإنترنت:

جاء التزايد المستمر لعمليات التداول نتاج التوسع في استخدام الإنترنت، بالإضافة إلى كون الفرد يستطيع القيام بنفسه بتسيير استثماراته المالية عبر الويب، انطلاقا من منزله أو مكتبه، حيث يتابع المستثمر أسعار أسهمه المفضلة على موقع ما، ويقرأ آخر الأخبار بمجرد وصولها، ويحصل على تحليلات مالية لأفضل الخبراء، ولذلك فمن الضروري أن يملك المستثمر وصل إنترنت عالي السرعة للحصول على معلومات بصفة حينية، كما يمكنه طلب إبلاغه بواسطة البريد الإلكتروني عن بعض الأمور والأحداث التي تهمه بشكل خاص، ويفضل استخدام الإنترنت السلكية بدلا من اللاسلكية، لأن الاتصال بالإنترنت من خلال اللاسلكي قد لا يوفر الاستقرار اللازم وتدفق البيانات الثابتة اللازمة لعملية تداول آمنة وفعالة.

3. السمسار الإلكتروني:

التعامل مع سمسار جيد من خلال مواقع شركات السمسرة على الإنترنت، ويوجد نوعان من السماسرة، النوع الأول من السماسرة هو الذي يعطي المشورة والنصح من خلال توفير خدمات للعميل كتقديم تحاليل حول أفضل الأسهم والأوقات المناسبة للشراء أو البيع، ويمكن أن يقوم بمسؤولية إدارة حافظة الأوراق المالية؛ أما النوع الثاني، فيتمثل في شركات التنفيذ فقط التي تبيع وتشتري حسب الطلب، ولا تقوم بأكثر من ذلك، ويكون كل سماسرة الإنترنت أو الهاتف من النوع الثاني.

II. الجوانب التنظيمية للتداول الإلكتروني:

عرفت تعاملات خدمة التداول الإلكتروني ارتفاعا ملحوظا سواء من ناحية العمليات أو عدد العملاء أو كميات الأسهم المتداولة، وكنتيجة لهذا التوسع كان لزاما على المستثمر قبل استخدامه لخدمة التداول عبر الإنترنت أن يعي بعض الأمور الفنية والتنظيمية المتعلقة بهذه الخدمة، وفيما يلي بعض منها[8]:

- التأكد من حسن اختيار الشركة التي يتم التعامل معها؛
- التركيز في إدخال الأوامر من خلال الإنترنت، مع التأكد من إتمام هذه العملية؛
- إدراك مشاكل التكنولوجيا الحديثة؛
- التحقق من أن شركة السمسرة مرخص لها بمزاولة آلية التداول الإلكتروني من الهيئة العامة للرقابة المالية؛
- أن يكون للمستثمر خلفية مسبقة في كيفية التعامل مع الكمبيوتر والإنترنت؛
- الاستفسار عن آلية الحماية والسرية التي تطبقها شركة السمسرة، وهل هي كفيلة لحماية العميل؛
- التأكد من دقة البيانات وكمياتها؛
- التأكد من امتلاك أحدث برامج الحماية وأكثرها أمانا؛
- التأني في اتخاذ القرارات؛
- عدم الاستجابة لأي بريد إلكتروني يطلب معلومات خاصة عن العميل؛
- عدم الوثوق المطلق ببرامج الحاسب المصممة لتحليل اتجاهات السوق والرسومات البيانية، خاصة أن سوق الأسهم تتسم بالحساسية، ويستحسن في حال استخدامها أن توظف معطياتها كمعلومات مساعدة فقط؛
- اختيار كلمة سر قوية، حيث أن أفضل كلمات المرور هي الكلمات التي يصعب تكهنها أو توقعها، ويستحسن تغيير كلمة المرور بصفة دورية، وفي حال فقدان كلمة المرور على المعني الاتصال بشركة السمسرة فورا ومراجعتها حتى تقوم الشركة باتخاذ اللازم؛
- مراجعة كشف الحساب الشهري بصفة دورية، مع التأكد من أن كل المعاملات المدونة قد تمت بالفعل.

III. مخاطر التداول الإلكتروني:

يجب على المستثمر المستخدم للإنترنت قبل استخدامه لخدمة التداول أن يعرف القواعد، والمخاطر التي تنطوي عليها عملية التداول عبر الإنترنت، إضافة إلى إدراكه التام بأن استخدام شبكة الإنترنت يلازمه عدد من المخاطر التي قد تحقق له خسارة غير مرغوب فيها.

وقد ترتبط مخاطر التداول الإلكتروني بشبكة الإنترنت نفسها، أو البرنامج المستخدم، أو بنظام التداول الإلكتروني، إضافة إلى سوء استخدام الخدمة من قبل المستثمر، لذا على المستثمر أن يقر بأنه يدرك ويقبل بهذه المخاطر التي قد يواجهها أثناء التداول عبر الإنترنت، ومن هذه المخاطر[9]:

- المخاطر المتعلقة بالتدخل أو خرق البرامج من قبل قراصنة الكمبيوتر أو أي طرف ثالث؛
- فقدان كلمة المرور الخاصة بحساب المستثمر أو استخدامها من قبل طرف آخر أو أطراف غير مخولين؛
- المخاطر المتعلقة بخلل في أنظمة التداول أو تأخيرات في التنفيذ أو تقديم الأوامر أو فقد الأوامر من خلال الاتصال؛

- أعطال جهاز الحاسب الآلي المستخدم من قبل المستثمر؛
- القيام برفض الأمر أو عدم الالتفات له من قبل البورصة في حال مخالفتها للتشريعات أو شروط وأحكام الاستخدام؛
- مخاطر الازدواج أو تكرارا الأوامر من قبل العميل من خلال البرنامج بصورة متعمده أو غير متعمده؛
- حدوث أخطاء مفاجئة في أسعار ومعلومات التي يبثها برنامج التداول؛
- المخاطر المتعلقة بفيروسات الكمبيوتر؛
- الأعطال التي تتعرض لها شبكة الإنترنت قد تؤدي إلى الانقطاع الجزئي أو التام للخدمة، مما يؤدى إلى فقدان الاتصال مع الأوامر المدخلة إلى نظام التداول الإلكتروني؛
- مخاطر الطلبات المحددة بصورة غير مناسبة وعدم تعبئة نموذج الطلب بصورة مناسبة أو بطريقة خاطئة؛
- مخاطر متعلقة بعدم ضغط العميل على تأكيد الأمر الصادر عنه الذي يترتب عليه إلغاء الأمر.

ثالثا– التداول الإلكتروني في السوق المالية السعودية:

في ظل النظام الإلكتروني في التعامل، تختفي الحاجة للمتخصصين الذين يتولون مهمة مقابلة أوامر الشراء مع أوامر البيع، كما تختفي الحاجة كذلك إلى النظام البدائي الذي كان يقوم على تدوين تجار الأوراق المالية لأسعار الشراء والبيع على الورق القرنفلي، وهكذا كتب للأنظمة الإلكترونية الظهور والاستمرارية.

سعت السوق المالية السعودية منذ تأسيسها إلى تطبيق أحدث أنظمة التداول الإلكترونية، حيث كان باكورة أنظمتها نظام "ESIS" للتداول الإلكتروني، الذي تم تشغيله سنة 1990، وتم في عام 2001 استبدال الأنظمة الإلكترونية القديمة بأخرى أحدث منها وأكبر في قدراتها الاستيعابية والتقنية، وفي الربع الأخير من عام 2007 عرفت هذه الأنظمة تطويرا جوهريا.

I. النظام الآلي لتداول الأسهم السعودية:

تعد المملكة العربية السعودية من بين الدول الرائدة في العالم، بإنشاء سوق آلية بالكامل للأسهم، حيث شهد سوق الأسهم السعودية في عام 1990 ميكنة عملية تداول الأسهم عن طريق النظام الآلي لتداول الأسهم المعروف باسم "ESIS" (Equity Services & Information System)، وقد تم تحديث نظام (ESIS) منذ تطبيقه تسع مرات.

يعتبر نظام التداول (ESIS) نظام إلكتروني متكامل للتداول والتسوية والمعلومات، وهو يقوم بربط وحدات التداول المركزي بالبنوك (وهي الجهات التي تقوم بدور السمسار في صناعة تداول الأسهم في المملكة) بالحاسب المركزي في مؤسسة النقد، مما يمكن الوسطاء في هذه الوحدات من إدخال أوامر العملاء مباشرة في النظام، ويتم تنفيذ الصفقات عندما تتطابق إلكترونيا عروض البائعين مع طلبات المشترين، وبعد تنفيذ الصفقة يطبع النظام إيصال تأكيد تنفيذ الصفقة للعميل، ويتم تحويل الصفقة آليا إلى نظام التسويات، ويقوم نظام التسويات بمتابعة كل الصفقات التي ترد خلال أوقات التعامل في اليوم استعدادا لمقاصتها وتسويتها آليا في نهاية اليوم[10].

II. نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" وتطويره:

بدأ العمل بهذا الإصدار في الربع الأخير من عام 2001، وبالتحديد في 06 أكتوبر 2001، وهو من أحدث وأرقى الأنظمة الشاملة على مستوى العالم والذي تتم عبره عمليات التداول عمليا بفتح الحسابات الإلكترونية، والبيع والشراء الآني والتداول بواسطة الإنترنت ونشر معلومات وأسعار السوق بواسطة الإنترنت والهاتف النقال، ويعتبر هذا النظام نقلة نوعية مهمة في أنظمة التداول الإلكترونية لما يوفره من مزايا وخصائص جديدة ومتنوعة للسوق والمستثمرين، ومع بداية العمل بهذا النظام أصبحت معلومات التداول

تبث بشكل حي ومباشر عبر موقع نظام "تداول" على شبكة الإنترنت، الذي يظهر أسعار الأسهم المتداولة وكمياتها، وأفضل طلبات الشراء وعروض البيع، وكذلك تضمن الموقع إحصائيات السوق، بالإضافة إلى أهم المعلومات عن الشركات[11].

جاء نظام "تداول" بهدف تحديث نظام التداول والتسوية للنظام السابق "ESIS"، وتقديم خدمات إضافية جديدة للسوق، ودعم التوجه نحو المعالجة الآلية المتكاملة للصفقات من خلال تحديث أنظمة التداول والتسوية، واستخدام شبكة معلومات أسرع تعتمد على معايير قياسية عالمية، وتطوير آلية نشر معلومات السوق، وزيادة مستوى الأمن، وحيث إن البنوك سوف تستمر في القيام بدور السمسار في النظام الجديد، فإن هذا يتطلب من البنوك تطوير أنظمتها حتى تستطيع التوافق مع هذه المزايا الجديدة، كما يسعى الإصدار الجديد إلى ربط النظام بأنظمة البنوك بهدف مساندة المعالجة المتكاملة للصفقات[12].

واستجابة لتطلعات السوق المالية السعودية والتوسع الكبير الذي عرفته السوق السعودية، قامت "تداول" في عام 2006 بتوقيع عقد تصميم وتنفيذ أنظمة الجيل الجديد لنظام "Tadawul" على مراحل مع شركة (OMX) السويدية، الرائدة في صناعة الأنظمة الإلكترونية وتقنية الأسواق المالية وإدارة وتشغيل الأسواق المالية حول العالم، بالإضافة إلى ضمان خدمات المساندة الفنية والصيانة اللازمة للأنظمة لمدة خمسة أعوام.

عرفت سوق الأسهم السعودية في 20 أكتوبر 2007 تطبيق نظام التداول الجديد، والذي يستطيع استيعاب أكثر من مليوني صفقة أثناء فترة التداول اليومية مقابل 400 ألف صفقة في النظام القديم، وتتكون أنظمة تداول الجديدة من عدد من برامج التشغيل الإلكترونية الحديثة التي تتولى معالجة العمليات والإجراءات الخاصة بتنفيذ عمليات التداول، من صفقات، تسويات وتقاص، بالإضافة إلى قدرتها على إكمال العمليات المتعلقة بإدخال ومعالجة الأوامر المضافة في السوق وتنفيذها بالكامل دون تدخل يدوي، كما تقوم هذه الأنظمة بسلسلة من العمليات السريعة كتصنيف الأوامر حسب أنواعها وخصائصها ووقت إدخالها وأسعارها وتحديد أولوية التنفيذ تمهيدا لمطابقتها، إضافة إلى عدد كبير من العمليات الدقيقة التي يتطلب إنجازها سرعة فائقة استكمالا لعمليات البيع والشراء، بالإضافة إلى بعض المزايا المتعلقة بأنظمة الرقابة[13].

III. أعمال الرقابة الإلكترونية:

تسعى هيئة السوق المالية السعودية إلى تطوير الإجراءات الكفيلة بالحد من المخاطر المرتبطة بمعاملات الأوراق المالية، ومراقبتها لحماية المستثمرين في الأوراق المالية من الممارسات غير العادلة أو غير السليمة أو التي تنطوي على غش أو تدليس أو تلاعب، وتقوم الهيئة بمراقبة تداول (الأسهم، والصكوك والسندات، وصناديق المؤشرات المتداولة)، وواصلت الهيئة عملها لتعزيز أدائها الرقابي على عمليات التداول من خلال تكثيف المتابعة لعمليات التداول للتأكد من التزام المشاركين في السوق لنظام السوق المالية ولوائحه التنفيذية، وتتم عملية الرقابة على التداولات وفق التالي:

- يصدر النظام الرقابي الإلكتروني تنبيهات على أي ممارسات أو تعاملات قد يشتبه في مخالفتها لنظام السوق المالية ولوائحه التنفيذية؛
- يجرى بحث مكثف بشأن التعاملات اليومية من خلال تحليل بيانات السوق ومراجعة الأوامر والصفقات المنفذة وتحليلها؛
- يعد تقرير عن أي اشتباه في مخالفة نظام السوق المالية ولوائحه التنفيذية، ويحال إلى الإدارة المعنية بمخالفات نظام السوق المالية للتحري والتحقيق وإصدار القرارات اللازمة حياله؛
- يجرى استفسار رقابي عن أي سلوك أو ممارسة يشتبه في مخالفتها لنظام السوق المالية ولوائحه التنفيذية.

استخدمت الهيئة كذلك أحدث الأنظمة والوسائل الرقابية المتوافرة للرقابة على القنوات الإلكترونية ومواقع الإنترنت، للتأكد من عدم وجود ممارسات تخالف نظام السوق المالية ولوائحه التنفيذية من قبل الأشخاص غير المرخص لهم، وتتم الرقابة الإلكترونية من خلال نظام

رقابة إلكتروني يحدد المواضيع والأخبار المتعلقة بالسوق المالية أو الشركات المدرجة التي تبث في وسائل الإعلام المحلية والعربية والمواقع الإلكترونية المختلفة حال حدوثها ويصدر التنبيهات عليها، ويتم تحليل التنبيهات ودراستها لتحديد أي حالة اشتباه في مخالفة نظام السوق المالية ولوائحه التنفيذية، وتعد تقارير يومية وأسبوعية بشأن تلك التنبيهات[14]، ويوضح الجدول رقم (1) في الملاحق عدد تنبيهات نظام الرقابة الإلكتروني وعمليات البحث المكتف لحالات صدرت تنبيهات عليها وحالات الاشتباه في مخالفات لنظام السوق المالية ولوائحه التنفيذية في عامي (2011 و 2012).

رابعا– الدراسة القياسية لأثر نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" على أداء السوق المالية السعودية:

كان لخطوة مكننة التداول عام 1990 تأثير ملحوظ على السوق السعودية التي شهدت زيادة كبيرة في أعداد الصفقات والأسهم المتداولة، وزيادة عدد الشركات، وبعد مرور عقد من بداية تشغيل النظام الآلي "ESIS" في سوق الأسهم السعودية عام 1990، استبدلت الأنظمة الإلكترونية القديمة بأخرى أحدث منها وأكبر في قدراتها الاستيعابية والتقنية، حيث تم في شهر أكتوبر من العام 2001 إطلاق الجيل الجديد من أنظمة التداول والتسوية، والذي أطلق عليه اسم نظام "تداول" الذي قدم العديد من المزايا منها التسوية الآنية للعمليات (T+0) التي تم تطبيقها والعمل بها لأول مرة في الأسواق العربية، حيث يمكن للمستثمر الشراء والبيع عدة مرات في اليوم الواحد، كما يقوم النظام على أساس المعالجة المباشرة والمستمرة للأوامر في السوق.

يرتبط نظام "تداول" مباشرة بأنظمة البنوك لنشر الأسعار مباشرة للمستثمرين، وإضافة طلبات البيع والشراء والعمل بمبدأ حسابات الأسهم بدلا من الإشعارات، كما مكن هذا النظام البنوك التجارية من تقديم خدمات إضافية، أهمها التداول باستخدام الإنترنت وإتاحة إمكانية نشر الأسعار ومعلومات الشركات وإعلاناتها مباشرة عبر الإنترنت، وخدمات رسائل الهاتف النقال، ومكن من إدارة المحافظ الاستثمارية بكفاءة.

نحاول من خلال هذه الدراسة إبراز أثر استبدال النظام الآلي "ESIS" بنظام التداول الإلكتروني "Tadawul" على أداء سوق الأسهم السعودية، ومن أجل إبراز هذا الأثر كانت فترة الدراسة ممتدة من سبتمبر 1999 إلى ديسمبر 2003.

I. الإطار العام للدراسة:

سعت السوق المالية السعودية (تداول) منذ تأسيسها إلى تطبيق أحدث أنظمة التداول الإلكترونية، حيث تم في أواخر شهر أكتوبر 2001 استبدال الأنظمة الإلكترونية القديمة بأخرى أحدث منها وأكبر في قدراتها الاستيعابية والتقنية، واكب ذلك إضافة أنواع جديدة من الأوامر وخصائصها وميزة التسوية الفورية (T+0) تم تطبيقها والعمل بها لأول مرة في الأسواق المالية العربية، من هنا جاءت هذه الدراسة في محاولة لتوضيح الأثر الذي أحدثه أحد مظاهر هذا التطور، ومدى مساهمته في تحسين أداء السوق من خلال دراسة التغير في كمية الأسهم المتداولة وعدد الصفقات المنفذة قبل وبعد إدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul".

1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أثر استبدال النظام الآلي "ESIS" بنظام التداول الإلكتروني "Tadawul" في سوق الأسهم السعودية، وذلك من خلال اختبار مدى أهمية التغيرات التي طرأت على بعض مؤشرات السوق، وهي على وجه الخصوص:

- كمية الأسهم المتداولة في السوق بمختلف قطاعاتها؛
- عدد الصفقات المنفذة في السوق بمختلف قطاعاتها.

2. فرضيات الدراسة: تقوم هذه الدراسة على فرضيتين أساسيتين:

- **الفرضية الأولى:** يوجد فرق معنوي بين متوسط كمية الأسهم المتداولة في سوق الأسهم السعودية بمختلف قطاعاتها قبل إدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"، ومتوسط كمية الأسهم المتداولة في تلك السوق بعد إدخال النظام، يمكن إرجاعه إلى إدخال ذلك النظام؛
- **الفرضية الثانية:** يوجد فرق معنوي بين متوسط عدد الصفقات المنفذة في سوق الأسهم السعودية بمختلف قطاعاتها قبل إدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"، ومتوسط عدد الصفقات المنفذة لتلك السوق بعد إدخال النظام، يمكن إرجاعه إلى إدخال ذلك النظام.

4. متغيرات الدراسة:

يقصد بالمصطلحات التالية:

- **نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"**: كافة المكونات الإلكترونية، المتعلقة بعمليات التداول والتي تم إدخالها للسوق ابتداء من نوفمبر 2001، ويشمل ذلك الأجهزة والشبكات والبرمجيات والآليات المتبعة في عمليات بيع وشراء الأوراق المالية المدرجة في سوق الأسهم السعودية، والإعلان عن تلك العمليات، ولأغراض تنفيذ هذه الدراسة، تم إعداد نموذجي انحدار يصفان العلاقة بين كمية الأسهم المتداولة وعدد الصفقات المنفذة (كمتغيرين تابعين) من جهة، ووجود نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" (كمتغير مستقل) من جهة أخرى، حيث تم التعبير عن المتغير المستقل بطريقة كمية بحيث يأخذ هذا المتغير القيمة (صفر) عند عدم وجود النظام، والقيمة (1) عند وجوده.
- **كمية الأسهم المتداولة:** كمية الأسهم المتداولة في سوق الأسهم السعودية بمختلف قطاعاتها في فترة زمنية معينة، وقد اعتمدت قيم شهرية لأغراض تنفيذ هذه الدراسة، بحيث تم أخذ ستة وعشرين قيمة شهرية قبل إدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" (الفترة من سبتمبر 1999 إلى أكتوبر 2001)، وستة وعشرون قيمة بعد إدخاله (الفترة من نوفمبر 2001 إلى ديسمبر 2003). (شكل رقم 1)
- **عدد الصفقات المنفذة:** عدد الصفقات المنفذة في سوق الأسهم السعودية بمختلف قطاعاتها في فترة زمنية معينة، وقد اعتمدت لأغراض تنفيذ هذه الدراسة قيم شهرية، بحيث تم أخذ ستة وعشرين قيمة شهرية قبل إدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" (الفترة من سبتمبر 1999 إلى أكتوبر 2001)، وستة وعشرون قيمة بعد إدخاله (الفترة من نوفمبر 2001 إلى ديسمبر 2003). (شكل رقم 2)

5. مجتمع الدراسة وعينتها:

مجتمع هذه الدراسة هو كافة البيانات المتاحة والمؤشرات المستخرجة من سوق الأسهم السعودية التي تم رصدها خلال فترة عمل تلك السوق، أما عينة هذه الدراسة فهي مؤشرين من تلك المؤشرات وهما كمية الأسهم المتداولة وعدد الصفقات المنفذة، خلال فترة زمنية تمتد اثنين وخمسين شهرا، ستة وعشرون منها قبل إدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" للسوق، ومثلها بعد إدخال النظام، وتجدر الإشارة هنا أن نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" قد تم إدخاله أواخر شهر أكتوبر من عام 2001.

6. مصادر البيانات:

لإجراء الدراسة، تم الاعتماد على بيانات من مصادر ثانوية هي نشرات سوق الأسهم السعودية، ويوضح الشكلين (1) و (2) المنحنى البياني للمتغيرين "كمية الأسهم المتداولة" و"عدد الصفقات المنفذة" قبل وبعد إدخال النظام للفترة الممتدة من سبتمبر 1999 إلى ديسمبر 2003.

II. اختبار الفرضيات وخلاصة التحليل الإحصائي:

1. أسلوب تحليل البيانات واختبار الفرضيات:

لتنفيذ هذه الدراسة تم استخدام:

- **تحليل الفرق بين متوسطي عينتين:** بحيث تم استخدام بيانات تتعلق بمتغيرات الدراسة (كمية الأسهم المتداولة وعدد الصفقات المنفذة) لفترة الدراسة، ومن ثم اختبار فيما إذا كان هناك فرق معنوي بين متوسط كمية الأسهم المتداولة قبل إدخال النظام وبعد إدخاله، كذلك اختبار فيما إذا كان هناك فرق معنوي بين متوسط عدد الصفقات المنفذة في السوق قبل إدخال النظام وبعد إدخاله، وتم إجراء الاختبار المذكور باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS 16.0. (جدول رقم 2)
- **معادلة الانحدار البسيط من الدرجة الأولى:** لتمثيل العلاقة بين كل من المتغير التابع (كمية الأسهم المتداولة)، والمتغير المستقل (وجود نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"). (جدول رقم 3)
- **معادلة الانحدار البسيط من الدرجة الأولى:** لتمثيل العلاقة بين كل من المتغير التابع (عدد الصفقات المنفذة)، والمتغير المستقل (وجود نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"). (جدول رقم 4)

2. نتائج التحليل الإحصائي:

لدى تفحص نتائج التحليل الإحصائي الظاهرة في الجداول (2 – 3 – 4) يتبين ما يلي:

- لغت قيمة الفرق (الزيادة) بين متوسط كمية الأسهم المتداولة قبل إدخال النظام ومتوسط كمية الأسهم المتداولة بعد إدخاله 231,86 مليون سهم، وحسب الاختبار المعروف باختبار "ت" (T-Test)، يعتبر هذا الفرق ذو دلالة إحصائية عند درجة ثقة 100%. " بلغ متوسط كمية الأسهم المتداولة للفترة السابقة لإدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" 51,31 مليون سهم، بينما بلغ متوسط كمية الأسهم المتداولة للفترة اللاحقة لإدخال النظام 283,18 مليون سهم، (جدول رقم 2)."
- بلغت قيمة الفرق (الزيادة) بين متوسط عدد الصفقات المنفذة قبل إدخال النظام ومتوسط عدد الصفقات المنفذة بعد إدخاله 142020,61 صفقة، وحسب الاختبار المعروف باختبار "ت" (T-Test)، يعتبر هذا الفرق ذو دلالة إحصائية عند درجة ثقة 100%. " بلغ متوسط عدد الصفقات المنفذة للفترة السابقة لإدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" 44867,65 صفقة، بينما بلغ متوسط عدد الصفقات المنفذة للفترة اللاحقة لإدخال النظام 186888,26 صفقة، (جدول رقم 2)."
- لربط الفرق المعنوي الحاصل في كمية الأسهم المتداولة (المذكور في العنصر أ) بإدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"، فقد تم إدراج معادلة انحدار خطي بسيط (معادلة رقم 1) لتمثيل العلاقة بين قيم كمية الأسهم المتداولة كمتغير تابع، والقيم المعبرة عن وجود أو عدم وجود نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"، بحيث اعتبرت القيمة صفر للتعبير عن عدم الوجود، والقيمة 1 للتعبير عن الوجود، وبحسب النتائج المستخرجة من الحاسب باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS 16.0 (جدول رقم 3)؛ فإن معادلة الانحدار هي كما يلي:

$$Y = 51{,}31 + 231{,}86X$$ معادلة رقم (1) "الوحدة مليون سهم"

حيث:

Y: كمية الأسهم المتداولة في سوق الأسهم السعودية بمختلف قطاعاتها؛

X: وجود نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"، ويأخذ القيم صفر أو 1.

تم إجراء اختبار مدى ملائمة نموذج الانحدار لتمثيل العلاقة بين المتغيرين التابع **Y** والمستقل **X**، والمعروف باختبار فيشر (F-Test)، وتبين أن هذا النموذج ملائم عند درجة ثقة 100%.

بلغت قيمة معامل التحديد R^2 ، (نسبة ما يفسره المتغير المستقل في التغيرات الحاصلة في المتغير التابع) 33,2%، وهذا يعني أنه برغم وجود أثر لإدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" في كمية الأسهم المتداولة في سوق الأسهم السعودية بمختلف قطاعاتها، إلا أن تغيرات في كمية الأسهم المتداولة بنسبة 66,8% ناتجة عن عوامل أخرى خلاف وجود هذا النظام.

ث– لربط الفرق المعنوي الحاصل في عدد الصفقات المنفذة في السوق (المذكور في العنصر ب) بإدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"، فقد تم إدراج معادلة انحدار خطي بسيط (معادلة رقم 2) لتمثيل العلاقة بين قيم عدد الصفقات المنفذة كمتغير تابع، والقيم المعبرة عن وجود أو عدم وجود نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"، بحيث اعتبرت القيمة صفر للتعبير عن عدم الوجود، والقيمة 1 للتعبير عن الوجود، وبحسب النتائج المستخرجة من الحاسب باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS 16.0 (جدول رقم 4)، فإن معادلة الانحدار هي كما يلي:

$$Y = 44867,65 + 142020,61\ X$$ معادلة رقم (2)

حيث :

Y: عدد الصفقات المنفذة في السوق السعودية؛

X: وجود نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"، ويأخذ القيم صفر أو 1.

تم إجراء اختبار مدى ملائمة نموذج الانحدار لتمثيل العلاقة بين المتغيرين التابع **Y** والمستقل **X**، والمعروف باختبار فيشر (F-Test)، وتبين أن هذا النموذج ملائم عند درجة ثقة 100%.

بلغت قيمة معامل التحديد R^2 30,2%، وهذا يعني أنه برغم وجود أثر لإدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" في عدد الصفقات المنفذة، إلا أن تغيرات في هذه القيمة بنسبة 69,8% ناتجة عن عوامل أخرى خلاف وجود هذا النظام.

خلاصة:

من خلال تناولنا للدراسة القياسية لأثر تطبيق نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" على أداء السوق المالية السعودية، تبين لنا أن استخدام نظام التداول الإلكتروني كبديل لنظام التداول التقليدي قد أسهم في رفع حجم التداول وعدد الصفقات المنفذة في السوق السعودية، وبالتالي تحسن أداء السوق المالية، وذلك ناتج عن زيادة درجة الشفافية والأمان للمتعاملين والمستثمرين في السوق، و من أهم النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة:

- قبول الفرضية الأولى لهذه الدراسة القائلة بوجود فرق معنوي بين متوسط كمية الأسهم المتداولة في سوق الأسهم السعودية بمختلف قطاعاتها قبل إدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"، ومتوسط كمية الأسهم المتداولة في تلك السوق بعد إدخال النظام، يمكن إرجاعه جزئيا (بنسبة 33,2%) إلى ذلك النظام، وقد تم ذلك بالاعتماد على العنصر (أ) والعنصر (ت) من عناصر "خلاصة التحليل الإحصائي".
- قبول الفرضية الثانية لهذه الدراسة القائلة بوجود فرق معنوي بين متوسط عدد الصفقات المنفذة في السوق بمختلف قطاعاتها قبل إدخال نظام التداول الإلكتروني "Tadawul"، ومتوسط عدد الصفقات المنفذة لتلك السوق بعد إدخال النظام، يمكن إرجاعه جزئيا (بنسبة 30,2%) إلى ذلك النظام، وقد تم ذلك بالاعتماد على العنصر (ب)، والعنصر (ث) من عناصر "خلاصة التحليل الإحصائي".

- بناء على النتيجتين (أ ، ب) أعلاه، يمكن القول أن استخدام نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" كبديل للنظام الآلي "ESIS" قد أسهم في رفع كفاءة وسرعة التعامل بالأوراق المالية، وتحقيق شفافية وأمان للمتعاملين والمستثمرين في السوق السعودية، وأعطى مرونة كبيرة ومعلومات مختلفة للوسطاء سهلت عليهم معرفة العمليات المنفذة وغير المنفذة وإجراء تحليل لأوضاع الشركات المتداولة أسهمها بشكل أسرع مما هو عليه في النظام السابق، الأمر الذي يحقق المزيد من العدالة والسرعة والسهولة في تنفيذ الأوامر.
- ومن جانب آخر فقد أدى استخدام نظام التداول الإلكتروني "Tadawul" كبديل للنظام الآلي "ESIS" إلى تسهيل الرقابة على عمليات التداول ونشر المعلومات بشكل فوري سواء للمستثمرين المحليين أو الخارجيين، الأمر الذي يسهم في زيادة عمق وسيولة السوق، وليس أدل على ذلك من نتائج هذه الدراسة.

ملاحق:

ملحق رقم (1): عدد تنبيهات نظام الرقابة الإلكتروني وعمليات البحث المكثف لحالات صدرت تنبيهات عليها وحالات الاشتباه في مخالفات لنظام السوق المالية السعودية ولوائحه التنفيذية في عامي 2011 و 2012.

العنصر	2011	2012
عدد تنبيهات نظام "الرقابة الإلكتروني"	3071	2542
عمليات البحث المكثف لحالات صدر بشأنها تنبيهات	55	78
حالات اشتباه في مخالفة	28	33

المصدر: هيئة السوق المالية، **أعمال الرقابة الإلكترونية**، (التقرير السنوي، المملكة العربية السعودية، 2012)، ص 65.

ملحق رقم (2): اختبار "ت" الفرق بين متوسطي عينتين (كمية الأسهم المتداولة وعدد الصفقات المنفذة) قبل وبعد إدخال النظام "Tadawul".

T-Test

[DataSet1] C:\Users\MESSAOUDI\Documents\tadawul.sav

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Volume_of_shares_traded	51316775,58	26	2,612E7	5122383,610
	Volume_of_shares_traded_After	2,83E8	26	2,359E8	4,626E7
Pair 2	Number_of_transactions_executed	44867,65	26	18502,709	3628,680
	Number_of_transactions_executed_After	186888,27	26	154465,244	30293,127

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Volume_of_shares_traded & Volume_of_shares_traded_After	26	,406	,039
Pair 2	Number_of_transactions_executed & Number_of_transactions_executed_After	26	,457	,019

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Volume_of_shares_traded - Volume_of_shares_traded_After	-2,319E8	2,265E8	4,443E7	-3,234E8	-1,404E8	-5,219	25	,000
Pair 2	Number_of_transactions_executed - Number_of_transactions_executed_After	-142020,615	146936,261	28816,572	-201369,455	-82671,775	-4,928	25	,000

ملحق رقم (3): العلاقة بين كل من المتغير التابع (كمية الأسهم المتداولة)، والمتغير المستقل (وجود نظام التداول الإلكتروني "Tadawul").

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Existence_of_the_System[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: Volume_of_shares_traded

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,576[a]	,332	,318	1,678E8

a. Predictors: (Constant), Existence_of_the_System

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	6,989E17	1	6,989E17	24,817	,000[a]
	Residual	1,408E18	50	2,816E16		
	Total	2,107E18	51			

a. Predictors: (Constant), Existence_of_the_System
b. Dependent Variable: Volume_of_shares_traded

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5,132E7	3,291E7		1,559	,125
	Existence_of_the_System	2,319E8	4,654E7	,576	4,982	,000

a. Dependent Variable: Volume_of_shares_traded

المصدر: تم إعداده باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS 16.0.

ملحق رقم (4): العلاقة بين كل من المتغير التابع (عدد الصفقات المنفذة)، والمتغير المستقل (وجود نظام التداول الإلكتروني "Tadawul").

Regression

```
[DataSet1] C:\Users\MESSAOUDI\Documents\tadawul.sav
```

Variables Entered/Removed[b]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Existence_of_the_System[a]	.	Enter

a. All requested variables entered.
b. Dependent Variable: Number_of_transactions_executed

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,550[a]	,302	,288	110004,231

a. Predictors: (Constant), Existence_of_the_System

ANOVA[b]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,622E11	1	2,622E11	21,668	,000[a]
	Residual	6,050E11	50	1,210E10		
	Total	8,673E11	51			

a. Predictors: (Constant), Existence_of_the_System
b. Dependent Variable: Number_of_transactions_executed

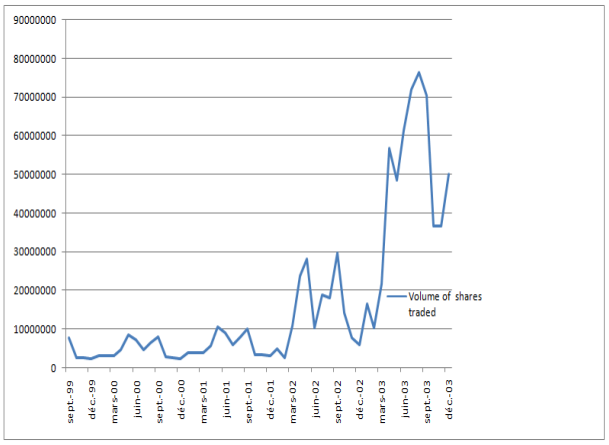
Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	44867,654	21573,605		2,080	,043
	Existence_of_the_System	142020,615	30509,684	,550	4,655	,000

a. Dependent Variable: Number_of_transactions_executed

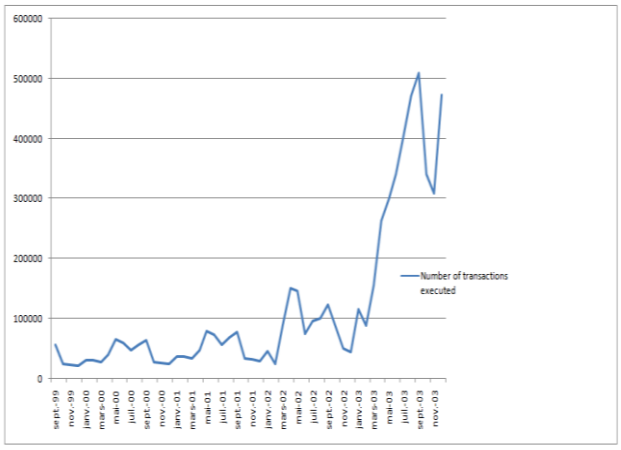
المصدر: تم إعداده باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS 16.0.

شكل رقم (1): كمية الأسهم المتداولة للفترة الممتدة من سبتمبر 1999 إلى ديسمبر 2003.



المصدر: تم إعداده بناء على البيانات الواردة في: سوق الأسهم السعودية، **تداول**، (التقارير السنوية لسوق الأسهم السعودية، المملكة العربية السعودية، 2000 – 2003).

شكل رقم (2): عدد الصفقات المنفذة للفترة الممتدة من سبتمبر 1999 إلى ديسمبر 2003.



المصدر: تم إعداده بناء على البيانات الواردة في: سوق الأسهم السعودية، **تداول**، (التقارير السنوية لسوق الأسهم السعودية، المملكة العربية السعودية، 2000 – 2003)

الهوامش والمراجع المعتمدة:

1. بشر محمد موفق لطفي، **التداول الإلكتروني للعملات**، الطبعة الأولى، (دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن، 2009)، ص.ص 42 – 43.

2. Bank for International Settlements Information, **The implications of electronic trading in financial markets**, p 3, 17/01/ 2011, (www.bis.org/publ/cgfs16.pdf).

3. محمد بن إبراهيم السحيباني، **نظام التداول الإلكتروني في سوق طوكيو المالية والسوق المالية السعودية: دراسة مقارنة**، (ورقة عمل مقدمة لندوة "السوق المالية السعودية: نظرة مستقبلية"، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية، 2007)، ص 2.

4. Delbar Jafarpour, **The Impact of Online Trading on Customer. Satisfaction in Tehran Stock Exchange**, p 16, 17/01/2011, (http://epubl.ltu.se/1653-0187/2006/64/LTU-PB-EX-0664-SE.pdf).

5. Victor Lebreton, **LE TRADING ALGORITHMIQUE**, p.p 2 - 3, 19/01/2011, (http://leconomiereelle.blogs.challenges.fr/media/01/00/83366523.pdf).

6. عنايات النجار ورفيق ثروت، **التداول الإلكتروني**، (ورقة عمل مقدمة لمؤتمر "التجارة الإلكترونية وأمن المعلومات.. الفرص والتحديات"، مركز العدالة للتحكيم والاستشارات القانونية، القاهرة، 2008)، ص 25.

7. Jean-François Susbielle**, Comprendre la bourse sur Internet, (**Editions d'Organisation, Paris, 2001), p.p 157 - 209.

8. أحمد سعد عبد اللطيف، **التداول الإلكتروني**، 2011/01/20، (http://www.iinvest.org.eg/elearning/invest_011.html).

9. شركة التعاون العربي للاستثمارات المالية، **بيان مخاطر ونشرة توعية حول التداول عبر الانترنت**، ص 2، 2011/01/21، (http://www.abci.com.jo).

10. محمد بن إبراهيم السحيباني، **آليات نقل حقوق الملكية في الأسواق المالية**، (بحث مقدم للمؤتمر العالمي الثالث للاقتصاد الإسلامي، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة، مارس 2003)، ص.ص 47 – 48.

11. سوق الأسهم السعودية، **تداول**، (التقرير السنوي، المملكة العربية السعودية، 2002)، ص.ص 4 – 5.

12. محمد بن إبراهيم السحيباني، **آليات نقل حقوق الملكية في الأسواق المالية**، مرجع سبق ذكره، ص.ص 49 – 50.

13. عبد الحميد العمري، **نظام تداول الجديد**، (مجلة تداول، العدد 22، المملكة العربية السعودية، 2007)، ص.ص 15 – 17.

14. هيئة السوق المالية، **أعمال الرقابة الإلكترونية**، (التقرير السنوي، المملكة العربية السعودية، 2010)، ص.ص 64 – 68.