المجلة العربية للعلوم الإدارية
مجلد ١٦، عدد ٣، سبتمبر ٢٠٠٩، ٤١١ – ٤٤٧

تطبيق إستراتيجية الزخم الاستثمارية في سوق عمّان للأوراق المالية؛ وأثرها في كفاءة السوق، والأرباح غير العادية

* محمود حسني العتيبي
** محمد سلامة عناسوة
*** علام محمد حمدان

مصطلحات علمية

إستراتيجية الزخم الاستثمارية؛ بورصة عمان؛ فرضية كفاءة السوق؛ الأرباح غير العادية.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى فحص فرضية استمرارية اتجاه العوائد، التي تبنى عليها إستراتيجية الزخم الاستثمارية (Momentum Investment Strategy MIS) التي لم يسبق تطبيقها في سوق عمّان للأوراق المالية؛ من أجل تحقيق أرباح غير عادية للمستثمرين. كما تهدف الدراسة إلى تقديم منهجية جديدة لفحص كفاءة سوق عمّان للأوراق المالية على المستوى الضعيف، وفقاً لمنهجية Jegadeesh&Titman (1993). تكوّنت عينة الدراسة من تسع وأربعين شركة مدرجة في سوق عمّان للأوراق المالية، من الشركات التي لم تدمج، ولم تخرج من السوق خلال الفترة الممتدة من عام ١٩٨٧ حتى عام ٢٠٠٥. خلصت الدراسة إلى إمكانية تحقيق أرباح غير عادية من خلال اتباع إستراتيجية الزخم الاستثمارية، التي كانت ناجحة في مجموعة من الفترات دون غيرها، كذلك توصلت الدراسة إلى أن سوق عمّان للأوراق المالية ليست كفئاً على المستوى الضعيف، وأن العوائد غير العادية لا تتأثر باختلاف المخاطرة النظامية، وهي ليست ناتجة بسبب التباين التسلسلي للعوائد، أو التباين التسلسلي للبواقي، وإنما كان مصدرها اختلاف السلوك المالي للمستثمرين، وردة فعلهم التي هي أقل مما يجب. وقد بينت الدراسة أيضاً أن هذه الإستراتيجية استمرت لمدة سنة في سوق عمّان للأوراق المالية، بينما استمرت لمدة ثلاث سنوات في أسواق الولايات المتحدة الأمريكية. وقد أوصت الدراسة بضرورة تشجيع المستثمرين على تطبيق إستراتيجية الزخم في سوق عمّان للأوراق المالية خلال مدة عام؛ وهو ما يساعدهم في تحقيق أرباح غير عادية، وكذلك أوصت الدراسة بعدم الاعتماد على أنموذج تسعير الأصول الرأسمالية (Capital Asset Pricing Model CAPM) لتسعير الأصول الرأسمالية في سوق عمّان للأوراق المالية، كما أوصت بإجراء مزيد من الدراسات حول هذه الإستراتيجية.

– تم تسلم البحث في سبتمبر ٢٠٠٧، وأجيز للنشر في ديسمبر ٢٠٠٨.

* جامعة الطائف، المملكة العربية السعودية.
** دائرة الجمارك الأردنية.
*** الجامعة الأهلية، مملكة البحرين.

مازالت نظرية كفاءة أسواق رأس المال، تثير جدلاً واسع النطاق بين المهتمين بتلك الأسواق؛ من باحثين ومستثمرين وغيرهم. ووفقاً لدراسة (Fama, 1970) نلحظ جلياً أن السوق الكفء هي السوق التي تعكس فيها الأسعار المعلومات المتاحة كلها؛ إذ تتعدل هذه الأسعار بسرعة، وبدون تحيز للمعلومات الجديدة، وهو ما لا يترك مجالاً لأي من المتعاملين فيه لتحليل هذه المعلومات، والحصول على أرباح غير عادية (Abnormal Rerurn AR) على حساب الآخرين، وذلك بسبب المنافسة الشديدة فيما بينهم. وعلى ذلك؛ فليس هناك أي جدوى من بناء إستراتيجيات تداول (Trading Strategies TS) تستند على العوائد الماضية للأسهم. كما أن كفاءة السوق بصيغها الثلاث: المستوى الضعيف، وشبه القوي، والقوي، تشير إلى عدم إمكانية التنبؤ بعوائد الأسهم في المستقبل. أما إذا أمكن التنبؤ بعوائد الأسهم، فإن ذلك يشكل خرقاً لكفاءة السوق، ويقال عندئذٍ: إن السوق غير كفء.

شهد العقدان الأخيران هجوماً ضارياً على فرضية كفاءة السوق (Efficient Market Hypothesis EMH)؛ فقد أشارت دراسات كثيرة منذ مطلع الثمانينيات، إلى أنه من المحتمل وجود قابلية للتنبؤ بعوائد الأسهم في الآجال: القصيرة، والمتوسطة، والطويلة، و يشير ذلك إلى إمكانية تحقيق أرباح غير عادية من خلال تطبيق إستراتيجيات معينة، مثل: الإستراتيجيات التي تعتمد على المبدأ السلوكي (Behavioral Principle). إن هذه الإستراتيجيات تعتمد على العوائد الماضية فقط، من دون الاستعانة بأية معلومات محاسبية للشركة؛ لذلك يطلق عليها اسم الإستراتيجيات المبنية على العوائد (Return Based Trading Stratagies) التي تتكون من: إستراتيجية الزخم الاستثمارية (Momentum Investment Strategy MIS)، التي تشكل موضوع هذه الدراسة، وإستراتيجية الانعكاس الاستثمارية (Contrarian Investment Strategy CIS). وتَعد هاتان الإستراتيجيتان من الإستراتيجيات النشطة Active التي تستند إلى التحليل الفني (Technical Analysis)، وتشكل أكبر التحديات التي تواجه فرضية السوق الكفء (EMH).

تُعَدُ دراسة (Jegadeesh and Titman, 1993) التي سيشار إليها فيما بعد بدراسة (J&T, 1993) أول دراسة تضع حجر الأساس للدراسات والأبحاث اللاحقة حول فرضية ردة الفعل الأقل مما ينبغي (Underreaction Hypothesis URH)، وفرضية استمرار اتجاه الأسعار المتممة لها (Price Continuation Hypothesis PCH)، فقد بينت هذه الدراسة، أنه بالإمكان التنبؤ بالعوائد الماضية فقط بدون استخدام أية بيانات محاسبية؛ مثل: الأرباح، وبناءً عليه؛ فإنه يمكن بناء إستراتيجيات تداول مربحة، مثل: إستراتيجية الزخم الاستثمارية (MIS)، وهو ما يشكل خرقا جليا لفرضية كفاءة السوق على

المستوى الضعيف (Weak Form of Efficient Market Hypothesis WFEMH).

يشير مفهوم ردة الفعل الأقل مما يجب (URH)، إلى أن أثر الأنباء ينعكس تدريجيا في الأسعار التي تميل إلى أن يكون لها ارتباط تسلسي موجب (Positive Autocorrelation) خلال فترات زمنية تتراوح بين ثلاثة أشهر واثني عشر شهراً، يظهر من خلالها وجود اتجاه (Trend) أو ما يسمى الزخم (MIS) في العوائد قصيرة الأجل (Forner and Maehuend, 2003).

إن إستراتيجيات الزخم الاستثمارية (MIS) تستخدم بقصد الحصول على عائد أكبر من عائد السوق، الذي يمكن الحصول عليه من الإستراتيجية السلبية. ومن الجدير بالذكر أن هذه الإستراتيجيات تعتمد على المشاهدات التجريبية، التي تبين أن الأسهم الرابحة تستمر في كونها رابحة، في حين أن الأسهم الخاسرة، تستمر باعتبارها خاسرة، في آجالٍ معينة لا يوجد إجماع عليها في الدراسات. وبالاستناد إلى دراسات سابقة كثيرة. بين Jegadeesh and Titman (1993) أن أداء الأسهم يظل مستمراً في الأجل المتوسط في الاتجاه نفسه؛ بمعنى أن الشركات ذوات العوائد العالية، خلال فتره تتراوح بين ثلاثة شهور واثني عشر شهراً، تستمر في التفوق على الشركات ذوات العوائد المنخفضة خلال الفترة نفسها.

وقد عرف Nugroho (2005) إستراتيجية الزخم، بأنها إستراتيجية تشير إلى استخدام العوائد الماضية في سنة أو أقل، و شراء الأسهم التي كان أداؤها جيدا في الماضي (الأسهم الرابحة)، وبيع الأسهم التي كان أداؤها ضعيفاً في الماضي (الأسهم الخاسرة)، وتشير الأدلة إلى أن الأسهم الرابحة، تميل إلى التفوق على الأسهم الخاسرة في الفترة الاستثمارية اللاحقة، وبعبارة أخرى، فإن هناك استمرارية في اتجاه الأسعار.

في دراسة Bacmann and Isakov (2001) تمت الإشارة إلى أن العاملين في التحليل الفني (Technicians) كانوا يطلقون على هذه الإستراتيجية اسم قاعدة القوة النسبية (Relative Strength Rule)، ولكنها أصبحت تعرف باسم إستراتيجية الزخم (Momentum Strategy)، أو الإستراتيجية المستمرة (Continuation strategy) في الأبحاث الأكاديمية.

مشكلة الدراسة

لقي موضوع ردة الفعل الأقل مما ينبغي (URH)، وفحص إستراتيجية الزخم الاستثمارية (MIS) المتممة لها، في البورصات العالمية، اهتماما واسعا من الباحثين والمستثمرين، والجهات ذوات العلاقة في مختلف دول العالم، وقد كان ذلك موضع اهتمام كبير من الدراسات والبحوث التي تناولت الموضوع من زوايا مختلفة؛ لما له من أهمية واضحة في الاقتصادات الوطنية، إلا أنه لم يتم إيلاء هذا الموضوع حقه من البحث في سوق عمّان للأوراق المالية؛ إذ لم يعثر على أية دراسة بهذا الخصوص.

ونظراً لأن سوق عمّان للأوراق المالية (Amman Stock Exchange ASE) تقوم بدور مهم في الاقتصاد الأردني، باعتبارها أداة لتجميع المدخرات، وتوجيهها نحو الاستثمارات، وتوفير السيولة اللازمة للمستثمرين المالكين للأوراق المالية، وجذب الاستثمارات الأجنبية، وغيرها من وجوه النشاط، التي تسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة؛ فقد جاءت هذه الدراسة لفحص إستراتيجية الزخم، ولإلقاء الضوء على مدى إمكانية تحقيق أرباح غير عادية نتيجة تطبيق هذه الإستراتيجية.

ويمكن توضيح مشكلة الدراسة في الإجابة عن السؤالين الآتيين:

١ – هل هناك استمرارية ذات دلالة إحصائية في اتجاه عوائد الأسهم في سوق عمّان للأوراق المالية، للإفادة من تطبيق إستراتيجية الزخم في تحقيق أرباح غير عادية؟

٢ – هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية للتغير في المخاطرة المنتظمة في تفسير العوائد؟

أهمية الدراسة

تتلخص أهمية هذه الدراسة في ما يأتي:

١ – تُعد هذه الدراسة من المحاولات الأولى – في حدود علم الباحثين – لاستخدام المبدأ السلوكي للتنبؤ بشواذ السوق (Market Anomaly) في سوق عمّان للأوراق المالية. وهي بذلك تشكل إضافة علمية لمجموعة البحوث والدراسات، التي قامت بفحص إستراتيجية الزخم، في الأسواق المتقدمة بشكل عام، والأسواق الناشئة بشكل خاص.

٢ – دراسة كفاءة سوق عمّان للأوراق المالية على المستوى الضعيف، من خلال تطبيق إستراتيجية الزخم، التي تشكل إضافة لدراسات كفاءة سوق عمّان للأوراق المالية؛ وهو ما قد يفيد الباحثين والمستثمرين، سواء كانوا أفراداً أو مؤسسات استثمارية؛ مثل: صناديق التقاعد، والضمان الاجتماعي، في تحقيق أرباح غير عادية، ذوات دلالة إحصائية، إذا ما ثبت وجود انعكاسات سعرية مهمة.

٣ – إن هذه الدراسة قد تمهد الطريق لإجراء المزيد من الدراسات، حول إستراتيجية الزخم الاستثمارية في سوق عمّان للأوراق المالية، وفي أسواق الأوراق المالية الناشئة للدول العربية.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

١ – التحقق من وجود استمرارية ذات دلالة إحصائية في اتجاه عوائد الأسهم في سوق عمّان للأوراق المالية؛ للإفادة من تطبيق إستراتيجية الزخم في تحقيق أرباح غير عادية؟

٢ – التعرف على إمكانية تحقيق أرباح غير عادية، نتيجة تطبيق إستراتيجية الزخم في سوق عمّان للأوراق المالية.

٣ – التعرف إلى أثر التغير في المخاطرة النظامية، في تفسير العوائد للمحافظ الرابحة والخاسرة.

٤ – دراسة كفاءة سوق عمّان للأوراق المالية على المستوى الضعيف، من خلال تطبيق إستراتيجية الزخم، التي لم يسبق تطبيقها من قبل في هذه البورصة.

مجتمع الدراسة وعينتها

شمل مجتمع الدراسة الشركات المساهمة العامة الأردنية المدرجة في سوق عمّان للأوراق المالية جميعها (ASE) من عام ١٩٨٧ ولغاية عام ٢٠٠٥. وشملت عينة الدراسة تسعاً وأربعين شركة من جميع القطاعات في سوق عمّان للأوراق المالية (ASE)، وقد طبقت عليها الشروط الآتية:

- لم ينقطع التداول في أسهمها منذ عام ١٩٨٧ وحتى عام ٢٠٠٥.
- لم يتم دمجها أو تصفيتها خلال فترة الدراسة.
- توافر بيانات عن أسعار الإغلاق للشركة خلال فترات الدراسة.

الدراسات السابقة

حظي موضوع تحقيق الأرباح غير العادية باهتمام الباحثين والمستثمرين على حد سواء، وكان أول من بحث في هذه الإستراتيجية Jegadeesh & Titman (1993) على عينة من الشركات في الولايات المتحدة للفترة من ١٩٦٥ – ١٩٨٩؛ إذ توصل الباحثان إلى أن شراء الأسهم التي كان أداؤها جيداً في الماضي، وبيع الأسهم التي كان أداؤها ضعيفاً في الماضي؛ سيولد عوائد ذوات دلالات إحصائية خلال مدة تتراوح بين ثلاثة أشهر واثني عشر شهراً. وقد وجدا أن الأرباح غير العادية الناتجة عن تطبيق هذه الإستراتيجية يتولد خلال السنة الأولى، ثم يتبدد وينتهي خلال السنتين اللاحقتين، وأنه لا يوجد تغير في المخاطر النظامية على هذه العوائد.

ومهدت دراسة (J&T, 1993) الطريق أمام الباحثين، لدراسة جوانب مختلفة من إستراتيجية الزخم الاستثمارية، وفرضية ردة الفعل الأقل مما ينبغي (URH)، وما يقابلها من استمرار في العوائد، في أسواق أمريكا، وبريطانيا، وغيرها من الدول المتقدمة، والناشئة على حد سواء؛ إذ وجد أن هناك دراسات كثيرة، تدعم بقوة فرضية ردة الفعل الأقل مما ينبغي، التي تم اقتراحها من قبل (J&T,1993)، في حين وجد أن هناك بعض الدراسات، التي شككت في نتائج هذه الدراسة، ووجهت لها انتقادات كثيرة، وقدمت تفسيرات بديلة.

وحسماً لهذا الجدال؛ جاءت دراسة (Grinbiatt, & athers, 1995)؛ إذ تم تطبيقها على أسواق الولايات المتحدة في الفترة الواقعة بين ١٩٧٥ – ١٩٩٥ باستخدام منهجية (J&T,1993)، وهي تبحث في صناديق الاستثمار والعائد عليها، وقد أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن تلك العوائد تتجه نحو أحد الاتجاهين الآتيين: شراء الأسهم بناءً على عوائدها السابقة

(إستراتيجية الزخم)، أو شراء الأسهم وبيعها ضمن إستراتيجية القطيع (Herding) وذلك بشراء الأسهم نفسها وبيعها في المحفظة في الوقت نفسه (شراء الأقل سعراً وبيع الأعلى سعراً).

وجدت الدراسة أن ٧٧٪ من الاستثمارات في صناديق الاستثمار تستخدم إستراتيجية الزخم، وكذلك وجدت أن إستراتيجية القطيع تعطي أرباحاً زائدة، لكنها ليست ذات دلالة إحصائية، ووجد أن إستراتيجية الزخم في صناديق الاستثمار من شأنه أن يعطي عوائد أفضل من الصناديق التي لا تتبع هذه الإستراتيجية.

وفي ظل ما تقدم؛ فإن نتائج الدراسة السابقة لم تحسم الجدل حول الجدوى من إستراتيجية الزخم؛ فجاءت دراسة (Harrison & Terencelim, 2000) التي طبّقت أيضاً على أسواق الولايات المتحدة في الفترة الواقعة بين ١٩٧٦ – ٢٠٠٠، وقد أضافت متغيرات جديدة ضابطة مثل: حجم الشركة، ودرجة تغطية المحللين الماليين، وانتقال المعلومات الذي من شأنه أن يظهر نتائج أكثر دقة. وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن إستراتيجية الزخم تعمل بشكل أفضل في الشركات الصغيرة مقارنة بالشركات الكبيرة؛ وذلك لأن الشركات الكبيرة ثابتة ومستقرة، بينما الشركات الصغيرة يكون مجال التطور والنمو فيها أكبر، وهي تعمل بشكل أفضل في الشركات ذوات التغطية القليلة من قبل المحللين الماليين. وتبين أيضاً أن الشركات التي تسري فيها المعلومات بشكل بطيء تكون إمكانية تطبيق إستراتيجية الزخم فيها أفضل من الشركات الأخرى. وعلى ذلك اقترحت الدراسة اللجوء إلى نماذج غير كلاسيكية لتفسير العوائد غير العادية.

وبعد هذا الجدل الواسع حول جدوى إستراتيجية الزخم، حاولت دراسات كثيرة فحص مدى استمرار هذه الإستراتيجية، والتأكد من عدم استمراريتها لفترة عابرة؛ لذا قام (Jegadeesh & Titman) بفحص هذه الإستراتيجية للمره الثانية في دراسة عام ٢٠٠١. وتبحث هذه الدراسة فيما اذا بقيت إستراتيجية الزخم مربحة لفترات مستمرة. وقد وجدا أن ربحية إستراتيجية الزخم بقيت مستمرة في التسعينيات، وأن الربحية لم تكن ناتجة عن التحيز في البيانات، أو عن ردة الفعل الزائدة (Overreaction Hypothesis ORH).

وبعد ذلك، استمرت محاولات البحث المعمق لهذه الإستراتيجية من جوانبها المختلفة، فجاءت دراسة (Grundy & Martin, 2001) التي حاولت تفسير ظاهرة الزخم من خلال فهم طبيعة المخاطرة العامة (النظامية). وقد بينت نتائج هذه الدراسة أن عوامل المخاطرة النظامية تستطيع أن تفسر (٩٥٪) من عوائد الربح والخسارة، ولكنها لم تستطع تفسير متوسط معدلات العائد. وكذلك بينت أن إستراتيجية الزخم المبنية على سهم معين هي أكثر ربحية من تلك المبنية على محفظة. وكذلك وجدت أن التشتت المقطعي للعوائد (Cross Sectional Dispersion of Returns) ليس له تأثير في ظاهرة الزخم

ولا يفسرها، وما ذلك إلا اختلاف عوامل المخاطرة النظامية التي تفسرها.

وأخذت هذه الإستراتيجية تجد طريقها للتطبيق في أسواق أخرى غير أسواق الولايات المتحدة الأمريكية، وحاول كثير من الباحثين تطبيقها في أسواق ناشئة، فجاءت دراسة (Hameed & Yuanto, 2002) التي درست إمكانية تطبيق إستراتيجية الزخم في ست أسواق مالية من أسواق جنوب شرق آسيا، في الفترة الواقعة بين ١٩٨١ – ١٩٩٤. وقد وجدت هذه الدراسة أن تطبيق إستراتيجية الزخم على أكثر من سوق لم تؤدِ إلى تحقيق أرباح ذوات دلالات إحصائية، وكذلك وجدت هذه الدراسة أن العوامل التي تسهم في خلق ظاهرة الزخم في الولايات المتحدة غير سائدة في الأسواق الآسيوية.

وللكشف عن علاقة إستراتيجية الزخم بعقلانية المستثمرين، ومدى ارتباطها بمعدلات النمو، جاءت دراسة (Timothy & Johnson, 2002) التي طبقت على أسواق الولايات المتحدة للفترة الواقعة بين ١٩٩٠ – ٢٠٠٢. وقد وجدت هذه الدراسة أن إستراتيجية الزخم لا تعني بالضرورة عدم عقلانية المستثمرين، وكذلك أن معدل النمو المنتظم يمكن أن يفسر هذه الإستراتيجية؛ لأن أسعار الأسهم تعتمد على معدل النمو بطريقة حساسة، وبطريقة غير خطية؛ إذ إن أداء إستراتيجية الزخم مرتبط بدرجة توقع معدل النمو، الذي يرتبط بنسبة المخاطرة النظامية.

ولمعرفة ما إذا كانت الأرباح غير العادية التي أظهرتها إستراتيجية الزخم تعود إلى السلوك غير العقلاني للمستثمرين، ومحاولة البحث عن تفسيرات أخرى لهذه الظاهرة؛ جاءت دراسة (Kumar & athers, 2002) التي طبقت من سنة ١٩٩٦ – ٢٠٠١ في الولايات المتحدة الأمريكية باستخدام إستراتيجية (Jegadeesh & Titman)؛ إذ إن ظاهرة الزخم هي إحدى الأشكال التي تتنافى مع التفسير العقلاني لسلوك المستثمر، وكفاءة السوق، وقد أظهرت هذه الدراسة أن الأرباح غير العادية يمكن تفسيرها من خلال عوامل الاقتصاد الكلي، وترى أن هذه الظاهرة الموجودة في الأسواق الأمريكية خالفت التفسيرات المبنية على المخاطرة النظامية، ووضع عدد من الباحثين نظريات سلوكية ترى أن السلوك المتحيز للمستثمر باتجاه المعلومات التي يسمعها، يسبب الاستجابة الأقل مما ينبغي، ولكن من ناحية أخرى فإن اختفاء الأرباح و تلاشيها بعد فترة لا تعطي الصورة الكافية عمَّا يحدث. وتفسير هذه الظاهرة من خلال تفسير سلوك المستثمرين أيضاً لا يعطي الصورة الحقيقية؛ بل إن ما تفسر حقيقتها عوامل الاقتصاد الكلي ونظرياته.

وجدت أدلة دولية كثيرة تشير إلى أن إستراتيجية الزخم تعطي أرباحاً غير عادية موجبة في الفترات قصيرة الأجل، في الأسواق الناشئة، مثل: دراسة (Carlos & Joaquin, 2003) التي أشارت إلى أن هناك أدلة قوية على أن إستراتيجية الزخم تعطي

أرباحاً غير عادية، في الفترات قصيرة الأجل في السوق الإسباني، والذي يُعَدُ من الأسواق الناشئة، في حين تجنى ثمار الأرباح غير العادية من خلال إستراتيجية الانعكاس في الفترات طويلة الأجل. وقد بيَن الباحثان أن هاتين الظاهرتين: (الزخم، الانعكاس) موجودتان في هذه السوق، وعلى وجه التحديد فإن إستراتيجية الزخم تستمر لمدة اثني عشر شهراً، أما إستراتيجية الانعكاس فإنها تستمر لمدة ستين شهراً، وقد كان Lehmann (1990) والباحثان Lo and McKinley (1990) أول من أشار إلى ما يعرف بإستراتيجية التمويل الذاتي الاستثمارية self -financing investment strategy التي توصي بأخذ مركز طويل في الأسهم الخاسرة حاليا، وأخذ مركز قصير short في الأسهم الرابحة حاليا، والتي تؤدي إلى بعض النتائج المربحة في الأجل القصير (من أسبوع واحد إلى شهر واحد)، وقد أشاروا إلى هذه الإستراتيجية بإستراتيجية الانعكاس الاستثمارية (CIS)؛ بمعنى أن الأسهم التي يقل أداؤها بشكل منتظم عن السوق، سيزيد أداؤها في الفتره اللاحقة، عن الأسهم التي كان أداؤها يزيد على أداء السوق والعكس صحيح (Mun et al., 2001).

بعد هذا الجدل الواسع وما أثبتته الدراسات من وجود أثر للزخم في تحقيق الأرباح غير العادية؛ حاولت بعض الدراسات الوصول إلى الطريقة المثلى في تكوين المحافظ التي تحقق أكبر عائد ممكن، وفي هذا الصدد جاءت دراسة (Koratczyk & Sadka, 2004) التي طبقت على أسواق الولايات المتحدة الأمريكية للفترة الممتدة من ١٩٨٦ ولغاية ٢٠٠٣؛ إذ وجدت أن العائد يتناقص مع زيادة حجم المحفظة، وأن وجود عائد غير عادي تنطبق عليه نظرية الزخم قبل أن تبدأ الأرباح بالتراجع.

وهناك دراسات كثيرة بحثت بشكل منفصل موضوعي: العودة إلى المتوسط (mean reversion)، والزخم (MIS)، إلى أن جاءت دراسة (Balvers & Yangru, 2004) التي أخذت هذه الآثار بشكل مترابط؛ إذ تم ربط كل من (MR) و (MIS) بمؤشر واحد هو العائد المتوقع المعدل بالمحافظ risk-adjusted expected return وذلك في ثماني عشرة سوقاً متقدمة في الأسهم وبشكل شهري. ومن النتائج المهمة التي خلصت إليها الدراسة أن الأرباح تكون أعلى في حالة تطبيق إستراتيجية الزخم بمفردها، أو إستراتيجية الانعكاس بمفردها؛ وهذه النتائج بقيت ثابتة على الرغم من الأخذ بعين الاعتبار عامل المخاطرة النظامية، وكذلك بعد التعديل بتكاليف الصفقات. وقد أوصت الدراسة بضرورة ضبط (MR) عند استغلال إستراتيجية الزخم، والعكس عند استخدام (MR)؛ إذ لا بدَ من ضبط الزخم (MIS).

وكتحدٍ آخر لكفاءة السوق بإمكانية تحقيق أرباح غير عادية، جاءت دراسة (Nugroho, 2005) التي درست إستراتيجيتي: الزخم، والانعكاس في سوق الأسهم الأسترالي، للأجلين: القصير، والمتوسط للفترة الواقعة بين ١٩٩٣ـ ٢٠٠٢. وقد

خرجت الدراسة بوجود أرباح غير عادية ذات دلالة إحصائية لإستراتيجية الزخم في الأجل المتوسط، ولم تجد دليلاً على إستراتيجية الانعكاس في الأجلين: القصير، والمتوسط. وقد أوصت الدراسة بمزيد من الاختبارات لفحص إستراتيجية الزخم فيما إذا كانت تعزى إلى عوامل مثل: التشتت المقطعي للعوائد (Cross Sectional Dispersion of Returns) والحجم (Volume) والسيولة (Liquidity) وإلى نسبة القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية (Market Book Ratio)، وللخصائص السلوكية للأصول التي تسبب استمرار العوائد، أو انعكاسها.

وللبحث عن العوامل الأخرى التي قد تسبب الزخم. جاءت دراسة (Roberto & Christo, 2006)؛ إذ عرف الباحثان نوعين من إستراتيجية الزخم في عوائد الأسهم: النوع الأول يعزى إلى عوائد الأسهم الأخرى، والنوع الثاني يعزى إلى العوائد غير العادية لأسهم الشركة نفسها، إذ تُحدد الأرباح غير العادية بتذبذب العوائد. وعلى الرغم من الأداء المتشابه في السنة الأولى، إلا أن محافظ الزخم كان أداؤها مختلفاً إلى حدٍ بعيد ما بعد السنة الأولى. ووجدت الدراسة أن عوائد إستراتيجية الزخم تنعكس بقوة، بمعنى أن أرباح الزخم غير العادية تستمر لسنوات عدة.

ولكن هل هناك أثر لتكاليف الصفقات في الأرباح غير العادية المحققة باستخدام إستراتيجيتي: الانعكاس والزخم في الأسواق الناشئة؟ وللإجابة عن هذا السؤال، جاءت دراسة (Du & Nie, 2007)، إذ قام الباحثان بفحص أثر إستراتيجية الانعكاس، وإستراتيجية الزخم في سوق الأسهم الصيني، خلال الفترة ١٩٩٤-٢٠٠٤، ووجدا أنه لا يوجد آثار لإستراتيجية الزخم متوسطة الأجل، في حين أن إستراتيجية الإنعكاس تعمل بشكل فاعل خلال فترة ثمانية عشر شهراً إلى ستة وثلاثين شهراً. إن الفجوة (Lag) بمقدار شهر واحد لتجنب آثار هامش البيع والشراء (bid-ask bounce)، وآثار الاستباقات والتأخرات (lead-lag effect) لم تحدث تغييراً جوهرياً في النتائج التجريبية لهذه الدراسة، كما أن تكاليف الصفقات لم يكن لها تأثير في أرباح الانعكاس.

نماذج الدراسة:

استناداً إلى الدراسات السابقة، وتحقيقاً لأهداف الدراسة الحالية؛ تم بناء نماذج الدراسة كما يلي:

النموذج الأول

تمت دراسة العوائد من خلال نموذج العامل الواحد (One-Factor Model) الذي يعبر عنه بالمعادلة التالية:

$$R_{it} = \alpha + \beta_i f_t + \lambda_{i,t} \quad \ldots\ldots 1$$

إذ إن:

R_{it}: عائد المحفظة لإستراتيجية الزخم.

α: العائد الثابت وغير المشروط.

β_i: قيمة الميل.

f_t: عائد مؤشر السوق.

λ_{it}: الخطأ العشوائي، وهو الاختلاف في عائد الورقة المالية الناجم عن الاختلاف في أوضاع الشركة، أو ظروفها بالنسبة للشركات الآخرى.

النموذج الثاني

$$E\{(r_{it}-\overline{r_t})(r_{it-1}-\overline{r_{t-1}})\} =$$

$$\sigma_{\mu}^2+\sigma_b^2 Cov.(f_t,f_{t-1})+\overline{Cov.}_i(\lambda_{it},\lambda_{it-1}) \quad \ldots\ldots 2$$

إذ إن:

σ_{μ}^2: التباين.

$\sigma_b^2 Cov.(f_t,f_{t-1})$: التباين التسلسلي بين العوائد مضروبا في مربع البيتا.

$\overline{Cov.}_i(\lambda_{it},\lambda_{it-1})$: التباين التسلسلي للبواقي.

$E\{(r_{it}-\overline{r_t})(r_{it-1}-\overline{r_{t-1}})\}$: الأرباح غير العادية.

وحتى يتم التعرف إلى مصدر العوائد، فقد استخدم نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) للتعرف إلى العوائد، فيما إذا كانت المخاطرة النظامية، أو التباين التسلسلي للعوائد، أو التباين التسلسلي للبواقي، أو تعود إلى عوامل أخرى.

فرضيات الدراسة:

وفي ضوء الدراسات السابقة ولتحقيق أهداف الدراسة الحالية، تم صياغة فرضيتين هما على النحو الآتي:

- H_{01}: **"لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستراتيجية الزخم وتحقيق الأرباح غير العادية في سوق عمّان للأوراق المالية".**
- H_{02}: **"لا يوجد أثر للمخاطر النظامية ذو دلالة إحصائية في تفسير عوائد إستراتيجية الزخم في سوق عمّان للأوراق المالية".**

الطرق الإحصائية

تم تجميع البيانات وتلخيصها وعرضها وتحليلها من خلال المقاييس، والاختبارات الإحصائية الآتية:

١ - لعرض خصائص العينة، وتلخيصها تم استخدام: الوسط الحسابي (Arithematic Mean)، والوسيط (Median)، والتباين والانحراف المعياري (Variance & Standard Deviation)، ومعامل التغير (Coefficient of Variation)، والالتواء (Skewness)، والتفرطح .(Kurtosis)

٢ - اختبار (Kolmogrove-Smirnove[a]) لفحص التوزيع الطبيعي للبيانات، واختبار (Durbin Watson) لاختبار مدى وجود مشكلة الارتباط الذاتي للنماذج Autocorrelation، واختبار (White) للتأكد من شرط ثبات تباين الخطأ العشوائي (Heteroskedasticity).

٣ - للمساعدة في اختبار الفرضيات، تم استخدام الاختبارات الآتية: اختبار العينة الأحادية (One Sample t-test)، والعينة الثنائية (Paired Sample t.test)، والانحدار البسيط (Simple Regression)، وتحليل التباين (Analysis of Variance)، واختبار الارتباط التسلسلي (Autocorrelations).

الإطار النظري للدراسة:

مفهوم إستراتيجية الزخم

يتجسد مفهوم إستراتيجية الزخم في "شراء الأسهم التي كان أداؤها جيداً في الماضي (الأسهم الرابحة) خلال فترة ثلاثة شهور إلى اثني عشر شهراً، والاحتفاظ بها لمدة ثلاثة شهور إلى اثنى عشر شهراً. وبيع الأسهم الخاسرة في الماضي في الفترة نفسها، إن ذلك سيولد أرباحاً غير عادية خلال السنة الأولى؛ إذ تبدأ هذه الأرباح بالتلاشي في السنتين التاليتين" (JEGADEESH & TITMAN, 1993). وأن الأسهم الرابحة تبقى رابحة، والأسهم الخاسرة تبقى خاسرة خلال هذه الفترات.

أقسام إستراتيجية الزخم

١ - **إستراتيجية الثلاثة الأشهر السابقة:** وهذه الإستراتيجية تتكون من أربع إستراتيجيات، فرعية هي:

- الإستراتيجية الفرعية الأولى (٣,٣)؛ أي شراء الأسهم بناءً على عوائدها لثلاثة أشهر سابقة، والاحتفاظ بها لمدة ثلاثة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الثانية (٦,٣)؛ أي شراء الأسهم بناءً على عوائد ثلاثة أشهر سابقة، والاحتفاظ بها لمده ستة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الثالثة (٩,٣)؛ أي شراء الأسهم بناءً على عوائد ثلاثة أشهر سابقة والاحتفاظ بها لمده تسعة أشهر لاحقة.
- وأخيراً فإن الإستراتيجية الفرعية الرابعة هي (١٢,٣)، وتتضمن شراء الأسهم بناءً على عوائد ثلاثة أشهر سابقة، والاحتفاظ بها لمده اثنى عشر شهراً لاحقة.

٢ - **إستراتيجية الستة الأشهر السابقة:** وهذه الإستراتيجية تنقسم إلى أربع إستراتيجيات فرعية هي:

- الإستراتيجية الفرعية الأولى (٣,٦)؛ أي شراء الأسهم بناءً على عوائدها لستة أشهر سابقة، والاحتفاظ بها لمدة ثلاثة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الثانية (٦,٦)؛ أي شراء الأسهم بناءً على ستة أشهر سابقة، والاحتفاظ بها لمدة ستة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الثالثة (٩,٦)؛ أي شراء الأسهم بناءً على ستة أشهر سابقة، والاحتفاظ بها لمده تسعة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الرابعة (١٢,٦)؛ أي شراء الأسهم بناءً على ستة أشهر سابقة،

والاحتفاظ بها لمده اثني عشر شهراً لاحقة.

٣ - **إستراتيجية التسعة الأشهر السابقة**: وهذه الإستراتيجية تنقسم إلى أربع إستراتيجيات فرعية وهي:

- الإستراتيجية الفرعية الأولى (٣,٩)؛ أي شراء الأسهم بناءً على عوائدها لتسعة أشهر سابقة، والاحتفاظ بها لمدة ثلاثة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الثانية (٦,٩)؛ أي شراء الأسهم بناءً على تسعة أشهر سابقة، والاحتفاظ بها لمده ستة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الثالثة (٩,٩)؛ أي شراء الأسهم بناءً على تسعة أشهر سابقة، والاحتفاظ بها لمده تسعة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الرابعة (١٢,٩)؛ أي شراء الأسهم بناءً على تسعة أشهر سابقة، والاحتفاظ بها لمده اثني عشر شهراً لاحقة.

٤ - **إستراتيجية الاثني عشر شهراً السابقة**: وهذه الإستراتيجية تنقسم إلى أربع إستراتيجيات فرعية وهي:

- الإستراتيجية الفرعية الأولى (٣,١٢)؛ أي شراء الأسهم بناءً على عوائدها لاثني عشر شهراً سابقة، والاحتفاظ بها لمدة ثلاثة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الثانية (٦,١٢)؛ أي شراء الأسهم بناءً على اثني عشر شهراً سابقة، والاحتفاظ بها لمده ستة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الثالثة (٩,١٢)؛ أي شراء الأسهم بناءً على اثني عشر شهراً سابقة، والاحتفاظ بها لمده تسعة أشهر لاحقة.
- الإستراتيجية الفرعية الرابعة (١٢,١٢)؛ أي شراء الأسهم بناءً على اثني عشر سابقة، والاحتفاظ بها لمده اثني عشر شهراً لاحقة.

الآراء المختلفة لتفسير إستراتيجية الزخم

هناك عدة آراء لتفسير إستراتيجية الزخم من أهمها ما يلي:

- التفسير البسيط المتضمن أن الأسهم الرابحة تبقى رابحة؛ نتيجة لاستمرار الربح السابق، في حين أن الأسهم الخاسرة تبقى خاسرة نتيجة لاستمرار الخسارة السابقة.
- تصرفات المستثمرين الذين يشترون أسهم الشركات الرابحة، ويبيعون أسهم الشركات الخاسرة، وهم الذين يتسببون في رفع الأسعار مؤقتاً؛ أي أن سلوكهم هو الذي أدَى إلى ارتفاع الأسعار. وهذا

التفسير يتفق مع كل من (Delong, Summers, and Waldman) الذين بينوا أن العائد الإيجابي هو وليد الأخبار الإيجابية.

- ردة فعل السوق المتضمن أن السوق تتأثر أقل مما يجب بالمعلومات قصيرة الأجل، وتتأثر أعلى مما يجب بالمعلومات طويلة الأجل، وهذا التفسير مقبول؛ نظراً لأن طبيعة المعلومات المتوافرة تكون قصيرة الأجل؛ إذ إن المعلومات طويلة الأجل غير واضحة وتتسم بالغموض؛ ومن ثم فإن ردة الفعل ستكون أعلى مما يجب.
- سرعة تدفق المعلومات؛ إذ تبين أن الأخبار السيئة المتعلقة بشركات محددة تسري بشكل تدريجي في محيط المستثمرين، كما وجد أن الشركات التي تسري فيها المعلومات بشكل بطيء، تكون إمكانية تطبيق إستراتيجية الزخم فيها أكبر، وتعطي نتائج أفضل من الشركات الأخرى.
- إن إستراتيجية الزخم المبنية على سهم معين هي أكثر ربحية من إستراتيجية الزخم التي تبنى على مجموعة من الأسهم (المحفظة).
- تُعزى ظاهرة الزخم إلى الارتباط الذاتي (Autocorrelation)، وتعود في الواقع إلى الاستباقات والتأخرات (Lead Lag Effect)؛ أي أن الأرباح التي تحصل من ظاهرة الزخم تكون بسبب الارتباط الذاتي للعوائد، وليس بسبب التفسير السلوكي الذي أشار إليه بعض الباحثين.

تحليل البيانات واختبار الفرضيات

قبل البدء باختبار الفرضيات لا بدَّ أولاً من التأكد من صلاحية البيانات للتحليل الإحصائي؛ وذلك من خلال التعرف إلى مدى اقتراب البيانات من توزيعها الطبيعي. ولأن الدراسة ستستخدم نماذج الانحدار البسيطة؛ لا بدَ من اختبار صحة النماذج المستخدمة، وذلك من خلال فحص مدى خلو تلك النماذج من مشكلة الارتباط الذاتي (Autocorrelation) وتظهر مشكلة الارتباط الذاتي في النموذج إذا كانت المشاهدات المتجاورة مترابطة؛ مما سيؤثر على صحة النموذج، ثم لا بدَّ من فحص مشكلة عدم ثبات تباين الخطأ العشوائي (Heteroskedasticity)، ثم يلي ذلك اختبار الفرضيات.

اختبار صحة البيانات:

١ - **اختبار التوزيع الطبيعي Normal-Distribution Test**: وذلك للتأكد من أن البيانات موزعة بشكل طبيعي؛ إذ يترتب عند التعرف إلى توزيع البيانات اختيار الأسلوب الإحصائي الملائم لاختبار الفرضيات. ومن أجل تحقيق ذلك تم استخدام اختبار (Kolmogrove-Smirnove[a]). ويستخدم هذا الاختبار إذا كان عدد المشاهدات يفوق خمسين (٥٠) مشاهدة، وقاعدة القرار قبول الفرضية

العدمية المتضمنة أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت احتمالية إحصائية (K-S[a]) أكبر من 0.05، من الجدول (١)، ونلاحظ أن البيانات الخاصة بالنموذجين: الأول والثاني لم تتبع التوزيع الطبيعي، إذ كانت قيمة .Sig أقل من 0.05، ولمعالجة هذه المشكلة؛ فقد تم أخذ اللوغاريتم الطبيعي للبيانات؛ إذ إن حجم العينة أكبر من ثلاثين (٣٠) مشاهدة. وبناءً عليه؛ فإن مشكلة عدم التوزيع الطبيعي للبيانات لن تؤثر في نتائج الدراسة.

٢ - **مشكلة الارتباط الذاتي Autocorrelation**: تظهر مشكلة الارتباط الذاتي في النموذج إذا كانت المشاهدات المتجاورة مترابطة؛ مما سيؤثر في صحة التنبؤات التي تعتمد على النموذج المستخدم؛ إذ سينتج أثر المتغيرات المستقلة في المتغير التابع بدرجة كبيرة من جراء ذلك الارتباط. وللتحقق من وجود هذه المشكلة بالنماذج تم استخدام اختبار (**D**urbin **W**atson Test)؛ إذ يُعد هذا الاختبار من أكثر الطرق استخداماً بين الاقتصاديين القياسيين، وتتراوح قيمة هذا الاختبار بين (٠-٤)؛ إذ تشير النتيجة القريبة من الصفر إلى وجود ارتباط موجب قوي بين البواقي المتعاقبة، والنتيجة القريبة من (٤) تشير إلى وجود ارتباط سالب قوي. أما النتيجة المثلى؛ فهي التي تتراوح بين (١,٥-٢,٥)، وهي التي تشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين القيم المتجاورة للمتغيرات (بشير، ٢٠٠٣). ويشعر الاقتصاديون القياسيون بالاطمئنان إلى نتائجهم عندما تكون قيمة (D-W) المحسوبة قريبة من (٢)، ويعدون أن مشكلة الارتباط الذاتي ليست حادة، إذ لا دليل على وجود ارتباط ذاتي وموجب (Gujarati, 2003). وبحساب قيمة هذا الاختبار للنموذجين وجد أنها ضمن المدى الملائم؛ لذا لا تُعَدُ مشكلة الارتباط الذاتي مؤثرة في صحة النماذج.

٣ - **مشكلة عدم ثبات تباين الخطأ Heteroskedasticity**: إحدى الافتراضات المهمة للانحدار الكلاسيكي وتطبيق المربعات الصغرى هو أن تباين الأخطاء العشوائية ثابت (عوض، ٢٠٠٠). كما أن متوسط الخطأ لا بدَ من أن يكون مساوياً للصفر، وإلا فإنه لا يمكن استخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS). وبفحص بيانات الدراسة وجد أنها تعاني من مشكلة عدم ثبات تباين الخطأ العشوائي؛ إذ قبلت الفرضية العدمية بعدم ثبات تباين الخطأ العشوائي. ومن الطرق الممكنة للتغلب على هذه المشكلة استخدام طريقة المربعات الصغرى

العامة (GLS)، أو استخدام أسلوب White لعلاجها باستخدام برنامج الاقتصاد القياسي E-Views؛ إذ تم حل مشكلة عدم ثبات تباين الخطأ العشوائي باستخدام هذا البرنامج.

وصف عينة الدراسة:

قبل التطرق إلى وصف خصائص العينة لا بدَ من توضيح التعريفات الإجرائية الخاصة بهذا التحليل، وهي كما يلي:

التعريفات الإجرائية:

١ – إستراتيجية (١٢،٩،٦،٣) W (١٢،٩،٦،٣): وتتمثل هذه الإستراتيجية في شراء الأسهم التي كانت رابحة لثلاثة أشهر، أو ستة أشهر، أو تسعة أشهر، أو اثني عشر شهراً. والاحتفاظ بها لثلاثة اشهر، أو ستة أشهر، أو تسعة أشهر، أو اثني عشر شهراً.

٢ – إستراتيجية (١٢،٩،٦،٣) L (١٢،٩،٦،٣): وتعني هذه الإستراتيجية بيع الأسهم بعد ثلاثة أشهر أو ستة أشهر أو تسعة اشهر أو اثني عشر شهراً، التي كانت لثلاثة أشهر أو ستة أشهر أو تسعة أشهر أو اثني عشر شهراً سابقة خاسرة.

٣ – إستراتيجية (١٢،٩،٦،٣) D (١٢،٩،٦،٣): وتتمثل هذه الإستراتيجية في بيع الأسهم التي كانت خاسرة لثلاثة أشهر، أو ستة أشهر، أو تسعة أشهر، أو اثني عشر شهراً وشراء الأسهم التي كانت رابحة لثلاثة أشهر، أو ستة أشهر، أو تسعة أشهر، أو اثني عشر شهراً.

أولاً: التحقق من إمكانية تطبيق إستراتيجية الزخم بسوق عمّان للأوراق المالية

يعرض الجدول (٢) المقاييس الإحصائية الوصفية للمتغيرات الرئيسة:

المتغير الأول: هو متغير مؤشر السوق، وقد رمز له بالرمز (EPSM) للفترة الواقعة بين سنة ١٩٨٧ – ٢٠٠٥. وقد بلغ عدد المشاهدات (٢٢٨) مشاهدة، وكان الوسط الحسابي للعوائد سالباً (–٠,٦٠)؛ وهو ما يعني أن متوسط العائد للسوق كان خاسراً على مستوى فترة البحث؛ وقد يعزى ذلك إلى حرب الخليج الأولى والثانية، والوضع السياسي في المنطقة.

أما عن الانحراف المعياري؛ فقد بلغ (٢,٢)، وهذا أكبر رقم مخاطرة مقارنة بباقي النتائج؛ وهذا يدل على أن مخاطرة السوق عالية، أما بالنسبة للتباين المشترك (التغاير) نجده يقدَر بـ (٣,٤٠)؛ وهو ما يعني أن المخاطرة عالية، وأن زيادة الإنحراف المعياري بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة العائد بمقدار (٣,٤) وأن مؤشر السوق فيه تذبذب كبير، وأن مخاطرته أعلى من مخاطرة باقي المحافظ.

أما عن محافظ الثلاثة الأشهر المتداخلة (W3) محافظ الشراء؛ فقد كان عدد المشاهدات (٢٢٨) مشاهدة طيلة فترة البحث، وبلغ المتوسط الحسابي (٠,٦٠)، وهذا يعني أن العوائد في محافظ الثلاثة الأشهر الرابحة عوائدها موجبة، وبلغ الانحراف المعياري (٠,٩٠)، وهذه النتيجة تدل على أن المخاطرة أقل من باقي المحافظ الأخرى ما عدا محافظ (W9). وقد بلغ التباين المشترك (١,٣٣) وهو يُعَدُ تغايراً مرتفعاً، ولكن إذا ما قورن بباقي المحافظ فإنه يُعَدُ من أقل التذبذبات.

أما بالنسبة لمحافظ الستة الأشهر (W6)، فقد كان متوسط عوائدها سالباً (-٠,٢٧) والانحراف المعياري لها (١,٠١) وهو بذلك يمثل أعلى رقم بعد محفظة مؤشر السوق؛ ويدل ذلك على أن المخاطرة عالية، وبلغ التباين المشترك (٣,٨٨)، وهذا يعني أن التذبذب عالٍ في محافظ الستة الأشهر (W6) وأن كل تغير وحدة واحدة في الانحراف المعياري يقفز العائد بما مقداره (٣,٨) مرة، وهذا يظهر تذبذبية عالية في محافظ الستة الأشهر، وبلغ التباين (١,٠٣) ويُعَدُ ثاني أعلى مخاطرة بعد محفظة السوق.

أما عن محفظة التسعة الأشهر (W9) المتداخلة؛ فإنه يلاحظ أن متوسط العائد (٠,٤٩) وهذا يدل على أن هذه المحافظ رابحة في المجمل وذات عائد موجب، أما عن الانحراف المعياري، فقد بلغ (٠,٠٨) ويعد هذا الانحراف الأقل من باقي المحافظ. والأقل خطورة، والتباين المشترك هنا قد بلغ (١,٤٢)؛ ويدل ذلك على أن التباين المشترك مرتفع، ولكنه قليل إذا ما قورن ببقية المحافظ. وكذلك التباين فقد بلغ (٠,٠١) وهو الأقل تبايناً من باقي المحافظ؛ وهو ما يعني أن هذه المحافظ ذات عوائد موجبة وتعد الأقل مخاطرة من باقي المحافظ.

أما عن محافظ الاثني عشر شهراً (W12) فقد وجد أن المتوسط الحسابي للعائد سالباً (-٠,١١). وهذا مؤشر على خسارة تلك المحافظ في الغالب، وأن الانحراف المعياري لها بلغ (٠,٥١) ويعني ذلك أن المخاطرة عالية. وعند النظر إلى التباين المشترك نجده (٤,٧٢)؛ أي أن التذبذب في العوائد مرتفع، والمخاطرة عالية، ويكون التباين (٠,٢٦) وهو ثاني أعلى تباين مع مقارنته مع باقي المحافظ، مما يدل على أن المخاطرة عالية جدا.

أما عن محافظ البيع الخاسرة لثلاثة أشهر (L3)؛ فإننا نلاحظ أن متوسط العوائد يكون سالباً (-٠,٠٣)؛ أي أنها خاسرة والانحراف المعياري (٠,٢٦) وهذا الرقم يُعَدُّ مرتفعاً إذا ما قورن ببقية الانحرافات المعيارية، ونلاحظ أن التباين المشترك بلغ (٠,٨٩)؛ أي أن التذبذب عالٍ جدا في العوائد، وهذا يؤكد أن المخاطرة مرتفعة جدا وهي أعلى مخاطرة موجودة إذا ما قورنت ببقية المحافظ وبلغ التباين (٠,٠٧) وهو ما يدل أيضاً على أن المخاطرة عالية جدا.

أما عن (L6) محافظ الستة الأشهر؛ فقد بلغ المتوسط الحسابي سالباً (-٠,٠٧)

الجدول ١
اختبارات صحة البيانات

نموذج الدراسة	Normal-Distribution (Kolmogrove-Smirnove[a])		Autocorrelation Durbin Watson	Heteroskedasticity White
	K-S	Sig.	D-W	
الأول	0.090	0.013[a]	2.080	0.002
الثاني	0.083	0.030[a]	1.870	0.031

وهذا يعني أن هذه المحافظ تكون خاسرة، وبلغ الانحراف المعياري لهذه المحافظ (٠,٣٩) وهو عالٍ؛ ويدل ذلك على أن المخاطرة عالية، وعند النظر إلى التباين المشترك تبين أنه يبلغ (٥,٥٠) وهذا يدلل على أن التذبذب عالٍ والمخاطرة عالية؛ ويكون التباين (٠,١٥) وهو تباين مرتفع؛ وهو ما يؤكد أن المخاطرة مرتفعة.

وعن (L9) محافظ التسعة الأشهر، فقد بلغ المتوسط الحسابي للعوائد (-٠,٠٥) وهو سالب؛ أي أن العوائد سالبة، وبلغ الانحراف المعياري (٠,٣٣) ويدل ذلك على أن المخاطرة مرتفعة، وقد بلغ التباين المشترك (٦,٥٣)؛ مما يعني أن التذبذب في العوائد عالٍ والمخاطرة عالية، وقد بلغ التباين (٠,١١) وهو ما يؤكد أن المخاطرة عالية جدا.

وبالنسبة لمحافظ الاثني عشر شهراً (L12)، فقد كان متوسط العوائد سالباً (-٠,٠٦)؛ أي أنها خاسرة، وقد بلغ الانحراف المعياري (٠,٣٦) وهو ما يدلل على أن المخاطرة عالية ومرتفعة جدا، وقد بلغ التباين المشترك (٧,٠٠) وهذا يدل على أن التذبذب عالٍ في العوائد والمخاطرة عالية، كما بلغ التباين (٠,١٣) ويؤكد ذلك أن المخاطرة عالية.

أما عن محافظ الفرق بين الرابحين والخاسرين لثلاثة أشهر (D3)، فقد كان المتوسط الحسابي لها سالباً (-٠,٠٥)، أي أنها خاسرة، وبلغ الانحراف المعياري (٠,٣٤) وهو مرتفع إذا ما قورن بالمتوسط الحسابي لبقية المحافظ، وقد بلغ التباين المشترك (٦,٨٠) وهو ما يدلل على أن التذبذب في العوائد مرتفع والمخاطرة عالية، أما التباين فقد بلغ (٠,١٢) وهذا يؤكد أن المخاطرة مرتفعة.

أما عن محافظ الفرق بين الرابحين والخاسرين لستة أشهر (D6)؛ فيلاحظ أن المتوسط الحسابي للعوائد كان (-٠,٥٧) سالباً؛ وهو ما يدلل على أن هذه المحافظ خاسرة، وقد بلغ الانحراف المعياري (٠,٣٥)؛ وهو ما يدل على أن المخاطرة عالية، وبلغ التباين المشترك (٦,٨٠)؛ أي أن التذبذبية في العوائد عالية جداً، والمخاطرة عالية جداً. وبلغ التباين (٠,١٢) ويدل ذلك أيضاً على أن المخاطرة عالية جدا.

جدول ٢
الإحصاء الوصفي للعوائد الشهرية للعينة والسوق في الفترة ١٩٨٧ – ٢٠٠٥

التفرطح	الالتواء	التباين	التباين المشترك	الانحراف المعياري	الوسط	المجموع	أكبر قيمة	أقل قيمة	المدى	المتغير
Kurtosis	Skewness	Variance	Covar-iance	Standard Dev.	Mean	Sum	Max.	Min.	Range	
7.71	-3.08	4.08	3.40	2.02	-0.60	-135.72	0.21	-9.10	9.22	EPSM
0.63	1.07	0.01	1.33	0.09	0.06	14.73	0.35	-0.08	0.44	W3
7.69	-3.07	1.03	3.88	1.01	-0.27	-60.49	0.27	-4.50	4.77	W6
-0.25	0.86	0.01	1.42	0.08	0.49	11.20	0.26	-0.07	0.33	W9
7.48	-3.01	0.26	4.72	0.51	-0.11	-24.65	0.23	-2.19	2.43	W12
6.64	-2.76	0.07	0.89	0.26	-0.03	-6.72	0.22	-1.04	1.26	L3
7.25	-2.95	0.15	5.50	0.39	-0.07	-15.69	0.22	-1.62	1.84	L6
7.03	-2.88	0.11	6.53	0.33	-0.05	-11.21	0.22	-1.33	1.55	L9
7.16	-2.92	0.13	7.00	0.36	-0.06	-13.45	0.22	-1.47	1.69	L12
7.09	-2.90	0.12	6.80	0.34	-0.05	-12.33	0.22	-1.40	1.62	D3
7.12	-2.91	0.12	6.80	0.35	-0.57	-12.89	0.22	-1.44	1.66	D6
7.11	-2.91	0.12	6.20	0.34	-0.55	-12.61	0.22	-1.42	1.64	D9
7.12	-2.91	0.12	6.18	0.35	-0.56	-12.75	0.22	-1.43	1.65	D12

عدد المشاهدات لجميع المتغيرات في الجدول هي (٢٢٨) مشاهدة.

أما عن محافظ الفرق بين الرابحين والخاسرين لتسعة أشهر (D9)؛ فقد بلغ المتوسط الحسابي لهذه المحافظ (-٠,٥٥) سالباً؛ وهو ما يدل على أن هذه العوائد تكون خاسرة، كما بلغ الانحراف المعياري (٠,٣٤٤)؛ ويدل ذلك على أن المخاطرة عالية، وقد بلغ التباين المشترك (٦,٢٠)، أي أن التذبذب في المحافظ عالٍ جداً والمخاطرة عالية جدا، أما عن التباين فقد بلغ (٠,١٢)، وهو ما يؤكد أن المخاطرة مرتفعة.

وأما عن محافظ الفرق بين الرابحين والخاسرين لاثني عشر شهراً (D12)؛ فقد كان المتوسط الحسابي سالباً (-٠,٥٦)؛ ويعني ذلك أن هذه المحافظ خاسرة، وأن الانحراف المعياري قد بلغ (٠,٣٥)؛ وهو ما يدلل على أن المخاطرة عالية جدا. وقد بلغ التباين المشترك (٦,١٨)؛ وهذا يعني أن تذبذب العوائد عالٍ جداً وهو ما يؤدي إلى مخاطرة عالية جداً، كما يُلاحظ أن التباين قد بلغ (٠,١٢٠) ويؤكد ذلك أن المخاطرة عالية جداً. ويُلاحظ أن محافظ الثلاثة الأشهر الرابحة (W3) والتسعة الأشهر الرابحة (W9) قد حققت عوائد موجبة، وأن أكبر تذبذب في محافظ البيع الخاسرة (L3)، وقد حققت أكبر خسارة. ويُلاحظ تقارباً في الخسارة في العوائد في محافظ الثلاثة الأشهر (L3) و (L6) و (L9) و (L12) الخاسرة. وكذلك يتبين أن المحفظتيْن: (W6) و (W12) بينهما تقارب على الرغم من أن العوائد سالبة.

أما الانحراف المعياري؛ فإننا نلاحظ أنه منخفض في حالة (W9) و (W3)؛ أي أنه منخفض في المحافظ التي حققت عوائد موجبة، أما باقي الانحرافات المعيارية؛ فهي مرتفعة في باقي المحافظ. أما عن الانحراف المعياري بصفته رقماً مطلقاً؛ فإننا نلاحظ أن أعلى قيمة هي محفظة السوق، وكذلك التباين (Variance)، وهو ما يؤكد أن محفظة السوق أكثر مخاطرة من باقي المحافظ. أما محفظة (W3) والمحفظة (W9) فإن الانحراف المعياري لهما هو الأقل، وكذلك أقل تبايناً مع أن هاتين المحفظتين هما الأكثر ربحية، ومع ذلك أقل مخاطرة؛ وهو ما لا يمكن منعه أن تكون (σ) المخاطر النظامية مصدراً للعوائد، أما المدى؛ فهو كبير في معظم المحافظ، و يدل ذلك على أن تشتت العوائد مرتفع، وأن أقل مدى هو في المحفظتين: (W3) و (W9).

أما عن الالتواء (Skewness)؛ فيلاحظ أنه يتجه باتجاه السالب، ما عدا (W3) و (W9) فإن لهما التواء موجباً؛ إذ بلغ في (W3) (١,٠٧)، وبلغ في (W9) (٠,٨٦)، وهذا يؤكد أن محافظ الربح W3 وW9 هي الأكثر نجاحاً في تحقيق الربح.

أما عن التفرطح (Kurtosis)؛ فيُلاحظ أن القيم جميعها تنحصر بين رقمي (٦) و (٨) ما عدا (W9, W3) إذ بلغ (W3) (٠,٦٣) وبلغ (W9) (-٠,٢٥) سالباً؛ وهذا يؤكد أن التفرطح في سوق عمان المالي عالٍ جداً بناءً على ما أثبتته مجموعة كبيرة من الدراسات.

اختبار فرضيات الدراسة Testing of Hypotheses

بعد التأكد من أن البيانات تقترب من التوزيع الطبيعي (Normal Distribution)، أصبح بالإمكان استخدام جميع الاختبارات المعلمية، التي تشترط أن تكون البيانات موزعةً توزيعاً طبيعياً أو تقترب منه. وكذلك تم التأكد من صحة نماذج الانحدار المستخدمة وملاءمتها، وقدرتها على تفسير العلاقة بين المتغيرات: التابعة والمستقلة، وتأتي بعد ذلك المرحلة التالية، وهي مرحلة اختبار فرضيات الدراسة.

الفرضية الأولى:

H_0 "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستراتيجية الزخم وتحقيق الأرباح غير العادية في سوق عمّان للأوراق المالية".

H_1 "توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستراتيجية الزخم وتحقيق الأرباح غير العادية في سوق عمّان للأوراق المالية".

يظهر في الجدول (٣) نتائج اختبار العينة الأحادية لإستراتيجيات البيع والشراء والفرق، ومن هذا الجدول يمكن كتابة النتائج على النحو الآتي:

١ – نتائج إستراتيجية البيع: تشير النتائج الى أن جميع العوائد سالبة؛ ويعني ذلك أن محافظ إستراتيجية البيع هي محافظ خاسرة في جميع الإستراتيجيات؛ إذ دلت قيمة الاختبار (t-test) على أن تسع إستراتيجيات من أصل ست عشرة إستراتيجية ليست ذوات دلالات إحصائية، بينما كانت سبعَ إستراتيجيات ذوات دلالات إحصائية، وهي مقبولة عند مستويات ثقة مختلفة (١٪، و ٥٪) كما هي مبينة في الجدول.

٢ – أما عن إستراتيجيات الشراء: فإنها جميعها ذوات عوائد موجبة، ونصفها ذوات دلالة إحصائية عند مستويات معنوية مختلفة.

٣ – أما إستراتيجيات الفرق بين الرابحين والخاسرين، فسنتناولها بالتفصيل على النحو الآتي:

- إستراتيجية (٣,٣)، يلاحظ أن العوائد ذوات دلالات إحصائية عند مستوى ٠,١٠، وأن معلمة الاختبار (t-test) تبلغ (٢,٦٤١)؛ أي أن هناك عوائد ذوات معنوية إحصائية تختلف عن الصفر، وهذا يعني أن هناك عوائد غير عادية في هذه الإستراتيجية.
- إستراتيجية الفرق (٦,٣) "بمعنى ثلاثة أشهر سابقة، ويحتفظ بها لمدة ستة أشهر قادمة" وقد كان العائد موجباً، ومهماً احصائياً، إذ بلغت (t-test) (٥,٧١٦)، ويعني ذلك أن العوائد غير عادية، وأن هذه الإستراتيجية ناجحة، وتحقق عوائد غير عادية.
- أما عن إستراتيجية (٩,٣)؛ فقد

كان عائدها مهماً وذا دلالة إحصائية؛ أي يوجد عوائد غير عادية في هذه الإستراتيجية، إذ بلغت (t-test) (٨,٠٢١).

- أما عن إستراتيجية (١٢,٣)؛ فقد كان العائد فيها مهماً إحصائياً وذا دلالة معنوية؛ إذ حققت عوائد غير عادية؛ وبلغت (t-test) (٩,٥٤٣).

وعند مقارنة إستراتيجيات: "الثلاثة الأشهر السابقة والاحتفاظ بها لثلاثة أشهر"، و"ستة أشهر"، و"تسعة أشهر"،

جدول ٣
اختبار عوائد محافظ الزّخم

الفترة	الإستراتيجية	الفترة			
J	K	٣	٦	٩	١٢
٣	البيع	-٠,٢٠٩	-٠,٢٠١	-٠,١٩٥	-٠,١٩١
	t.test	-٠,٩٣٦	-٢,٧٦١	-٤,٢٢٩	-٥,٢١٤
٣	الشراء	٠,٢٩٥	٠,٢٨٨	٠,٢٨٢	٠,٢٧٨
	t.test	١,٩١٥	٣,٢٢٤	٤,٢٧٧	٥,٠١٤
٣	الشراء - البيع	٠,٥٠٤	٠,٤٨٩	٠,٤٧٧	٠,٤٦٩
	t.test	٢,٦٤١	٥,٧١٦	٨,٠٢١	٩,٥٤٣
٦	البيع	-٠,١٩٨	-٠,١٩-	-٠,١٨٤	-٠,١٨-
	t.test	-١,٤٢٨	-٠,١٨٩	-١,٧٦٢	-٢,٨٢٩
٦	الشراء	٠,٢٨٤	٠,٢٧٧	٠,٢٧١	٠,٢٦٧
	t.test	-٠,٠٨٨	١,٤٧٨	٢,٦٤١	٣,٤٠٠
٦	الشراء - البيع	٠,٤٨٢	٠,٤٦٧	٠,٤٥٥	٠,٤٤٧
	t.test	١,١٢٠	١,٨٣٤	٤,٤٩٩	٦,٢٦٨
٩	البيع	-٠,١٩٢	-٠,١٨٤	-٠,١٧٨	-٠,١٧٤
	t.test	-٢,٦١٩	-١,١٧٥	-٠,٤١٤	-١,٥٢
٩	الشراء	٠,٢٧٨	٠,٢٧	٠,٢٦٤	٠,٢٦١
	t.test	١,٠٧٧	-٠,٢٩٣	١,٤٣٣	٢,١١٥
٩	الشراء - البيع	٠,٤٧٠	٠,٤٥٤	٠,٤٤٢	٠,٤٣٥
	t.test	٣,٢٦٧	٠,٦٧٩	١,٩١٥	٣,٦٩٨
١٢	البيع	-٠,١٨٩	-٠,١٨١	-٠,١٧٥	-٠,١٧١
	t.test	-٣,٣٦٠	-٢,٠٣٩	-٠,٤٦٥	-٠,٦٤٣
١٢	الشراء	٠,٢٧٢	٠,٢٦٥	٠,٢٥٩	٠,٢٥٥
	t.test	٢,١٨٦	٠,٧٥٢	-٠,٣٩٢	١,١٤٧
١٢	الشراء – البيع	٠,٤٦١	٠,٤٤٦	٠,٤٣٤	٠,٤٢٦
	t.test	٤,٩١٦	٢,٥١٦	-٠,٠٣	١,٨٢٨

قيمة (t) المجدولة عند درجات حرية 227 = df=n-1 ودرجات حرية ٥٪ هي 1.960

و"اثني عشرة شهراً" وجد أن هذه الإستراتيجيات جميعها ناجحة وذوات دلالات إحصائية، وتقل كلما اتجهنا من الثلاثة الأشهر الى الستة الأشهر، وإلى التسعة الأشهر، وإلى الاثني عشر شهراً. أما معلمة الاختبار (t-test) فعلى العكس من ذلك، يزيد من (٣,٣) الى (٦,٣) الى (٩,٣) إلى (١٢,٣).

- أما عن إستراتيجية (٣,٦)، فقد كان عائدها موجباً، ولكنها ليست ذات دلالة إحصائية، أي أن عائدها غير مهم عند مستويات مختلفة من المعنوية، على الرغم من أن عائدها كان موجباً.
- أما عن إستراتيجية (٦,٦)، فعائدها غير مهم احصائياً، وليس ذا دلالةٍ إحصائية، ولكنه عائد موجب.
- أما عن إستراتيجية (٩,٦)، فقد كان عائدها موجباً، وذا دلالة إحصائية، فقد بلغت (t-test) (٢,٦٤١).
- أما عن إستراتيجية (١٢,٦)؛ فإن عائدها موجب، و ذا دلالة إحصائية.

ويُلاحظ أن إستراتيجية: "الستة الأشهر السابقة والاحتفاظ بها لمدة ٣، ٦، ٩، ١٢ شهراً" بعضها يحقق عوائد غير عادية، وذوات دلالات إحصائية، وبعضها غير ناجح، ولا يحقق عوائد ذوات دلالات إحصائية، على الرغم من اعتباره موجباً.

- أما عن إستراتيجية (٣,٩)، فإن عائدها كان موجباً، وذا دلالةٍ إحصائية؛ إذ بلغت (t-test) (٣,٢٦٧).
- أما عن إستراتيجية (٦,٩)، فإن عائدها غير مهم، وليس ذا دلالةٍ إحصائية، إذ بلغت (t-test) (٠,٦٧٩).
- أما عن إستراتيجية (٩,٩)، فعائدها موجب، وذو دلالة احصائية، حيث بلغت (t-test) (١,٩١٥).
- أما عن إستراتيجية (١٢,٩)، فعائدها موجب، وذو دلالة إحصائية؛ حيث بلغت (t-test) (٣,٩٦٨).

ويُلاحظ أن إستراتيجية: تسعة أشهر سابقة ناجحة في ثلاثة أشهر قادمة، وستة أشهر واثني عشر شهراً، ولم يكن العائد مهما إحصائيا في إستراتيجية تسعة أشهر قادمة ومحتفظاً بها على الرغم من أنه موجب، وهو ما يدلل على أن ٧٥٪ من هذه الإستراتيجيات ناجحة.

- أما عن إستراتيجية (٣,١٢)؛ فإن عائدها موجب، وذو دلالة إحصائية على مستوى معنوية ٠,٠١ وبلغت (t-test) (٤,٩١٦).
- أما عن إستراتيجية (٦,١٢)؛ فعائدها موجب، وذو دلالة إحصائية، إذ بلغت (t-test) (٢,٥١٦).
- أما عن عائد إستراتيجية (٩,١٢)؛ فهو عائد غير ذي دلالة إحصائية وغير مهم، وبلغت (t-test) (-٠,٠٣)، وهو الوحيد الذي كان سالباً.
- أما إستراتيجية (١٢,١٢)؛ فعائدها موجب، ولكنه غير ذي دلالةٍ إحصائية وبلغت (t-test) (١,٨٢٨).

ويُلاحظ أن إستراتيجية الزخم ناجحة عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بنسبة

$\frac{١١}{١٦} = ٦٨٪$ وناجحة بنسبة $\frac{١٣}{١٦} = ٨١٪$ عند مستوى معنوية ٠,٠٥؛ وهذا يدل على أن هذه الإستراتيجيات ناجحة في سوق عمّان للأوراق المالية، وأن المستثمرين يستطيعون أن يحققوا أرباحاً غير عادية، وأن هذه الإستراتيجية أكثر نجاحاً في إستراتيجية: "ثلاثة أشهر سابقة والاحتفاظ بها لثلاثة أشهر"، و"ستة أشهر"، و"تسعة اشهر" و"اثني عشر شهراً"، إذ بلغت نسبة النجاح ١٠٠٪. وتأتي بعد ذلك إستراتيجية: "التسعة الأشهر السابقة، والاحتفاظ بها لمدة ثلاثة وتسعة واثني عشر شهراً"، وقد كانت نسبة النجاح ٧٥٪. أما عن إستراتيجيتي: "ستة أشهر سابقة واثني عشر شهراً سابقة" فوجد أن الإستراتيجيتين ناجحتان بنسبة ٥٠٪.

يلاحظ كذلك أن الأرباح في الربع الأول، والربع الثالث أكثر نجاحاً من الربع الثاني، والربع الرابع، وقد يكون التفسير لذلك أن البيانات في نهاية السنة تنشر في الربع الأول، وحتى تتأثر الأسهم، وتنعكس في أسعارها تحتاج إلى فترة زمنية؛ لأن ردود فعل السوق أقل مما يجب بسبب سلوكيات المستثمرين وتصرفاتهم. والأمر كذلك بالنسبة لإستراتيجية التسعة الأشهر؛ لأن البيانات نصف السنوية تنشر في شهر يونيو، ولكي تنعكس في أسعار الأسهم تحتاج إلى ثلاثة أشهر أخرى بسبب القضايا السلوكية، وردة فعل السوق التي هي أقل مما يجب، ويؤكد ذلك أنه بفحص الارتباط التسلسلي بين العوائد وجدَ سالباً؛ مما يدلل على أن الارتباط الذاتي ليس مصدراً للأرباح غير العادية، وكذلك عند فحص التباين الذاتي لبواقي النموذج للمحافظ، وجد أنه موجب، ويؤكد ذلك أن أرباح القوة النسبية "الزخم" ليست بسبب ارتباط البواقي؛ وإنما هي بسبب السلوك المالي؛ أي أن ردود فعل المستثمرين أقل مما يجب حول المعلومات الخاصة بالشركة.

ويتبين أن أرقام العوائد من هذه الإستراتيجية (الرابحون – الخاسرون) تقع بين ما نسبته (٤٢٪ – ٥٠٪)؛ وهو ما يدلل على أن العوائد أعلى مما تم تحقيقه في الولايات المتحدة الأمريكية؛ إذ بلغت نسبتها ١٢,١٪ كما في دراسة (Jergadeesh, Titman).

وقد تبين من خلال اختبار فرضية الدراسة الأساسية وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستراتيجية الزخم والأرباح غير العادية، واتضح من خلال اختبار (Period sample T.Test) أن هناك $\frac{١١}{١٦} = ٦٨٪$ من إستراتيجيات الفرق بين الرابحين والخاسرين ناجحة، وذات دلالة إحصائية على مستوى معنوية ٠,٠٥، ووجد أن $\frac{١٣}{١٦} = ٨١٪$ ناجحة، وذوات دلالات إحصائية عند مستوى معنوية α ٠,١٠؛ ويدل ذلك على أن هذه الإستراتيجيات ناجحة وعليه؛ فإنه يتم قبول H_1 ورفض H_0؛ ويعني هذا أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستراتيجية الزخم وتحقيق الأرباح غير العادية.

وعندما تم إخضاع العوائد في الإستراتيجيات جميعها إلى اختبار العينة

جدول ٤
نتائج اختبار العينة الأحادية (One Sample T. Test)

الإستراتيجية	متوسط العائد	t-test	Sig.
W3	٠,٠٤٥-	١٠,٨٤٧-	[a]٠,٠٠٠
W6	٠,١٨٦	٣,٩٥٦	[a]٠,٠٠٠
W9	٠,٠٣٤-	٩,٩-	[a]٠,٠٠٠
W12	٠,٠٧٦	٣,١٩٥	[a]٠,٠٠٢
L3	٠,٠٣٣-	١,٦٨٧-	[a]٠,٠٩٣
L6	٠,٠٧٧-	٢,٦٨٧-	[a]٠,٠٠٨
L9	٠,٠٥٥-	٢,٢٨٤-	[a]٠,٠٢٣
L12	٠,٠٦٦-	٢,٥٠٣-	[a]٠,٠١٣
D3	٠,١٣٧	٢,٣٩٩	[a]٠,٠١٧
D6	٠,١٤٣	٢,٤٥٢	[a]٠,٠١٥
D9	٠,١٤	٢,٤٢٦	[a]٠,٠١٦
D12	٠,١٤٢	٢,٤٣٩	[a]٠,٠١٥

الأحادية (One Sample T. Test) كما هو واضح في الجدول (٤).

وجد أن العوائد جميعها في الإستراتيجيات ذوات دلالات إحصائية، ما عدا في إستراتيجية (٣,٣) الخاسرين،وهو ما يعني أن العوائد ذوات دلالة إحصائية، وتختلف عن الصفر؛ أي أنه يتم رفض H_0 ونقبل H_1؛ أي يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين إستراتيجية الزخم وتحقيق الأرباح غير العادية.

اختبار نموذج العامل الواحد (One Factor Model)

$$R_{it} = \alpha + \beta_i f_t + \lambda_{i,t} \quad \ldots\ldots 3$$

إذ إن:

R_{it}: عائد المحفظة (متغير تابع).

α: العائد الثابت وغير المشروط

β_i: بيتا (قيمة الميل)

f_t: عائد مؤشر السوق (متغير مستقل).

λ_{it}: الخطأ العشوائي، وهو الاختلاف في عائد الورقة المالية الناجم عن الاختلاف في أوضاع الشركة، أو ظروفها بالنسبة للشركات الأخرى.

ويظهر الجدول (٥) نتائج الانحدار البسيط لاختبار النموذج السابق، عند تطبيق النموذج على محفظة البيع والشراء، ومحفظة الفرق بين الشراء والبيع، وذلك من خلال تطبيق الانحدارالبسيط بين عائد مؤشر السوق باعتباره متغيراً مستقلاً، وعائد المحفظة باعتباره متغيراً تابعاً.

جدول ٥
نتائج اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression)

المحفظة		نتائج الانحدار البسيط				
		R^2	α	β	$t-test$	$Sig.$
الرابحون	W	٠,٩٨١	٠,٠٣٤	٠,١٨٧	١٠,٧٠٤	[a]٠,٠٠٠
الخاسرون	L	٠,٩٧٢	٠,٠٣٩	٠,١٦١	٨,٣٤٣	[a]٠,٠٠٠
الرابحون – الخاسرون	D	-٠,٩٦٦	٠,٠٣٩	-٠,١٦٧	١,٥١١	[a]٠,٠٧٨

اختبار محفظة الرابحين

يتمثل ذلك في اختبار الفرضية العدمية بعدم وجود أثر لعائد السوق على محفظة الرابحين، مقابل الفرضية البديلة القائلة بوجود أثر لعائد السوق في محفظة الرابحين، والذي يمكن التعبير عنها رياضياً، كما يلي:

$$H_0 \ = \ \beta = 0$$

$$H_1 \ = \ \beta \ \neq \ 0$$

كانت قيمة R^2 تساوي ٩٨٪ وهو ما يعني أن ٩٨٪ من التباين الحاصل في عائد محفظة الرابحين يفسره التغير الحادث في عائد السوق، وباختبار الفرضية السابقة، يُلاحظ أن قيمة $\beta = 0.187 \ > 0$ وهي أكبر من الصفر بدلالة احصائية؛ إذاً ترفض الفرضية العدمية، تقبل الفرضية البديلة بوجود أثر لعائد السوق على عائد محفظة الرابحين، وهذا ما يؤكد أن قيمة (t-test) جاءت أكبر من قيمتها المجدولة، وكذلك قيمة الدلالة التي جاءت أقل من المعنوية ٠,٠٥.

اختبار محفظة الخاسرين

يتمثل ذلك في اختبار الفرضية العدمية بعدم وجود أثر لعائد السوق على محفظة الخاسرين، مقابل الفرضية البديلة القائلة بوجود أثر لعائد السوق في محفظة الخاسرين، وكانت قيمة R^2 تساوي ٩٧٪ وهو ما يعني أن ٩٧٪ من التباين الحاصل في عائد محفظة الخاسرين يفسره التغير الحادث في عائد السوق. وباختبار الفرضية السابقة، يُلاحظ أن قيمة $\beta = 0.161 \ \neq \ 0$ وهي أكبر من الصفر بدلالة احصائية؛ إذاً ترفض الفرضية العدمية وتقبل الفرضية البديلة بوجود أثر لعائد السوق في عائد محفظة الخاسرين، وهذا ما يؤكد أن قيمة (t-test) جاءت أكبر من قيمتها المجدولة، وكذلك قيمة الدلالة التي جاءت أقل من المعنوية ٠,٠٥

اختبار محفظة الفرق بين الرابحين والخاسرين

يتضح ذلك عند اختبار الفرضية العدمية بعدم وجود أثر لعائد السوق على محفظة الفرق، مقابل الفرضية البديلة القائلة بوجود أثر لعائد السوق في محفظة الفرق

بين الرابحين والخاسرين، وكانت قيمة R^2 سالبة وتساوي -٩٦,٦٪، وباختبار الفرضية السابقة، يُلاحظ أن قيمة $\beta = -0.167 < 0$ وهي أقل من الصفر بدلالة احصائية؛ إذاً تقبل الفرضية العدمية وترفض الفرضية البديلة بوجود أثر لعائد السوق على عائد محفظة الفرق، وهذا ما يؤكد أن قيمة (t-test) جاءت أقل من قيمتها المجدولة، وكذلك قيمة الدلالة التي جاءت أكبر من المعنوية ٠,٠٥، ونرى أن إستراتيجية الفرق ذات مخاطرة أعلى من مخاطرة السوق وبعكس اتجاه السوق.

اختبار النموذج بطريقة انحدار العوائد على عوائد السوق:

تم فحص الإستراتيجيات بطريقة أخرى للتأكد من النتائج، وقد تم استخدام طريقة (Jegadeesh & Titman,1993) وذلك لمعرفة أيٍ من المحافظ هو الأكثر مخاطرة.

تم فحص الإستراتيجيات (٣،٣) (٦،٦) (٩،٩) (١٢،١٢) الرابحة، والخاسرة، والفرق، وتم تطبيق معادلة الانحدار بين عوائد هذه الإستراتيجيات وعوائد السوق، وقد تم حساب عوائد السوق بصورة شهرية، مع أخذ اللوغاريتم الطبيعي لها، وتم ترتيبها ترتيباً تصاعدياً في الفترة الواقعة بين (١٩٨٧-٢٠٠٥) وتم ترتيب عوائد الإستراتيجيات بطريقة ترتيب عوائد السوق.

وبعد تجهيز البيانات، تم تقسيم كل المشاهدات البالغ عددها مائتين وثماني وعشرين (٢٢٨) مشاهدة إلى ثماني فترات، مرتبة ترتيباً تصاعدياً؛ إذ أصبح هناك ثماني محافظ مرتبة ترتيباً تصاعدياً، وتم استخدام اختبار الانحدار البسيط (Simple Regression) بين كل فترة، وعائد السوق لهذه الفترة، وتم استخراج قيمة الميل (بيتا β) (المخاطرة) من المعادلة:

$$Y = \alpha \pm \beta_x + \lambda \quad \ldots\ldots 4$$

وقد ظهرت النتائج كما هو موضح بالجدول (٦)، علماً بأن جميع قيم (بيتا β) الواردة هي ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٥٪.

محفظة الفرق

في حالة محفظة الفرق بين الرابحين والخاسرين لمحفظة (٣،٣) وجد أن (بيتا β) للفترات: (P_1, P_4, P_7, P_8) هي موجبة، وللفترات: (P_2, P_3, P_5, P_6) هي سالبة؛ ويعني هذا أن مخاطرة محفظة الفرق أحياناً تسير باتجاه مخاطرة السوق، وفي بعض الأحيان تكون عكس اتجاه مخاطرة السوق، وكذلك عند حساب الفرق بين $(P_8 - P_1)$ كانت النتيجة سالبة؛ وهذا يدل على أن مخاطر المحافظ الخاسرة أعلى من مخاطر المحافظ الرابحة.

وعند النظر إلى إستراتيجية (٦،٦) وجد أن (بيتا β) لمعظمها موجبة ما عدا (P_5, P_3, P_2) فإنها كانت سالبة؛ أي أن المخاطرة في بعض الأحيان تكون مع السوق في الاتجاه نفسه، وهذا هو الغالب، وبعض الأحيان تكون عكس اتجاه السوق، وعند حساب الفرق بين $(P_8 - P_1)$ وجد أنه

سالبٌ؛ مما يدل على أن مخاطر المحافظ الخاسرة أعلى من مخاطر المحافظ الرابحة.

أما عن إستراتيجية (٩,٩) فنجد أن أربعاً من نتائج (بيتا β) هي سالبة، وأربعاً منها كانت موجبة؛ أي أنه في بعض الأحيان تكون المخاطرة مع اتجاه السوق، وأحيانا أخرى تكون المخاطرة في عكس اتجاه السوق، وهذا يؤكد أن هذه الإستراتيجية ناجحة بنسبة ٧٥٪، كما ذكر سابقاً، ووجد أن الفرق بين P_8 (عائد المحفظة الرابحة) وP_1 (عائد المحفظة الخاسرة) كان سالباً؛ وهو ما يدل على أن مخاطرة المحافظ الخاسرة هي أعلى من مخاطرة المحافظ الرابحة.

أما عن إستراتيجية (١٢,١٢)، فيُلاحظ أن أربعاً من نتائج (بيتا β) سالب، وأربعاً منها موجب، وهذا ما يؤكد النتيجة التي تم التوصل إليها من الإستراتيجيات، إذ كان ٥٠٪ منها ناجحاً وذوات دلالات إحصائية بالنسبة للعوائد، و ٥٠٪ منها غير ناجح؛ أي غير ذي دلالة إحصائية، كما يُلاحظ أن (بيتا β) في بعض الأحيان تتجه في اتجاه السوق نفسه، وفي أحيان أخرى تسير في عكس اتجاه السوق، وعند حساب ($P_8 - P_1$) كانت النتيجة سالبة، ويؤكد ذلك أن مخاطر المحافظ الخاسرة أعلى من مخاطر المحافظ الرابحة.

محفظة الخاسرين

أما بالنسبة لنتيجة إستراتيجية الخاسرين (٣,٣) كما تظهر في الجدول (٦) وجد أن نتائج (بيتا β) نصفها سالبة، والنصف الآخر منها موجب، وتكون مخاطرتها في بعض الأحيان تسير في اتجاه السوق، وفي بعض الأحيان الأخرى تسير في عكس اتجاه السوق.

يُلاحظ أن نتيجة الفرق بين ($P_8 - P_1$) هي سالبة؛ وهذا يعني أن مخاطر المحافظ الخاسرة أعلى من مخاطر المحافظ الرابحة، وما ينطبق على إستراتيجية (٣,٣) ينطبق تماماً على إستراتيجية (٦,٦) و (٩,٩) و (١٢,١٢).

محفظة الرابحين

أما عن إستراتيجية الرابحين (٣,٣) فوجد أن (بيتا β) في بعض الأحيان سالبة، وفي بعضها موجبة، أي أن المخاطرة في بعض الأحيان تتجه في اتجاه السوق، وفي أحيان أخرى تتجه في عكس اتجاه السوق، ووجد كذلك أن ($P_8 - P_1$) كانت موجبة؛ وهذا يدل على أن مخاطر العوائد الرابحة أعلى من مخاطر المحافظ الخاسرة، وأعلى من مخاطر السوق بالمعدل، وهذا ينطبق على إستراتيجية (٩,٩)، إلا أن مخاطرتها بالمعدل أقل من مخاطرة السوق.

أما في إستراتيجية (٦,٦) فقد وجد أن هناك ثلاث نتائج (بيتا β) نتائجها سالبة، وخمساً منها موجبة، كما وجد أن (بيتا β) تسير باتجاه السوق بعض الأحيان، وفي أحيان أخرى تسير في عكس اتجاه السوق، وكذلك وجد أن ($P_8 - P_1$) سالب؛ وهو ما يؤكد أن مخاطر المحافظ الخاسرة أعلى من مخاطر المحافظ الرابحة، وما ينطبق على (٦,٦) ينطبق تماماً على

جدول ٦
قيمة (بيتا β) لمحفظة الرابحين والخاسرين، والفرق للإستراتيجيات الأربع

الفترات	بيتا للإستراتيجيّات*											
	محفظة ٣ شهور			محفظة ٦ شهور			محفظة ٩ شهور			محفظة ١٢ شهرا		
	الرابحون	الخاسرون	الفرق	الرابحون	الخاسرون	الفرق	الرابحون	الخاسرون	الفرق	الرابحون	الخاسرون	الفرق
P_1	٠,٦٧٠-	٠,٩٩١	٠,٩٩٥	١,٠٠٠	٠,٩٩٧	٠,٩٩٦	٠,٤٠٠	٠,٩٩٥	٠,٩٩٥	٠,٩٩٨	٠,٩٩٦	٠,٩٩٥
P_2	٠,٢٠٦-	٠,٢٥٢-	٠,٢٦١-	٠,١٦٠-	٠,٢٦٦-	٠,٢٦١-	٠,٣٥٥-	٠,٢٥٩-	٠,٢٦١-	٠,٢٨٤-	٠,٢٦٣-	٠,٢٦٢-
P_3	٠,١٥٧-	٠,٣٢٥-	٠,٣١٣-	٠,٢١٥-	٠,٣٠٦-	٠,٣١٢-	٠,٢٢٥-	٠,٣١٦-	٠,٣١٣-	٠,٢٢٧-	٠,٣١١-	٠,٣١٢-
P_4	٠,١٥٧	٠,٢٢٦	٠,٢٢٧	٠,٢١٥	٠,٢٢٧	٠,٢٢٧	٠,٢٢٥	٠,٢٢٧	٠,٢٢٧	٠,٢٢٧	٠,٢٢٧	٠,٢٢٧
P_5	٠,٠٢٦	٠,٠٧٦-	٠,٠٦٣-	٠,١٠٧	٠,٠٥٥-	٠,٠٦٣-	٠,١١١-	٠,٠٦٦-	٠,٠٦٣-	٠,٠٣١-	٠,٠٦١-	٠,٠٦٢-
P_6	٠,١٩٩-	٠,٢٣٨-	٠,٢٣٢-	٠,١٣٨-	٠,٢٢٨-	٠,٢٣١	٠,٢٥٥-	٠,٢٣٣-	٠,٢٣١-	٠,٢١٥-	٠,٢٣-	٠,٢٣١-
P_7	٠,٠٨٦	٠,١٩٦	٠,١٩٥	٠,١٦١	٠,١٩٤	٠,١٩٥	٠,٢٠٠	٠,١٩٥	٠,١٩٥	٠,١٩٠	٠,١٩٤	٠,١٩٥
P_8	٠,٤٠٦	٠,٥٣٣	٠,٥٤٦	٠,٦٢٢	٠,٥٥٤	٠,٤٥٧	٠,٤٩١	٠,٥٤٤	٠,٤٥٧	٠,٥٧٤	٠,٥٤٩	٠,٤٥٧
P_{8-1}	١,٠٧٦	٠,٤٥٨-	٠,٤٤٩-	٠,٣٧٨-	٠,٤٤٣-	٠,٥٣٩-	٠,٠٩١	٠,٤٥١-	٠,٥٣٨-	٠,٤٢٤-	٠,٤٤٧-	٠,٥٣٨-

* جميع قيم (بيتا) الواردة بالجدول ذوات دلالات إحصائية عند ٥٪.

(١٢,١٢)، إلا أن هناك أربع نتائج لبيتا سالبة وأربعا منها موجب.

مما سبق، يستنتج أن مخاطر المحافظ الخاسرة أعلى من مخاطر المحافظ الرابحة؛ أي أن قيمة (بيتا β) للمحافظ الخاسرة أعلى من (بيتا β) للمحافظ الرابحة؛ لذلك كان الفرق بين المحافظ الرابحة والخاسرة سالباً، وهذا يعني أن السوق ليست كفئاً وفي ظل ذلك؛ فقد كان بالإمكان تحقيق أرباح غير عادية من إستراتيجية الزخم.

إن اختلاف عوامل المخاطرة النظامية لا يفسر ظاهرة الزخم على عكس ما قال (D Grundy, 2001).

اختبار (Ljung-Box)

وهو اختبار الارتباط التسلسلي بين العوائد (Autocorrelations). ويظهر الجدول (٧) نتائج الاختبار كما يلي:

أظهر هذا الاختبار أن هناك ارتباطاً ذاتياً بين العوائد، ولكنه بالسالب. وهذا الارتباط قوي بين المحافظ بعضها مع

جدول ٧
نتائج اختبار (Ljung-Box)

Lag	Autocorrelation	Std. Error	Value	Sig.
١	٠,٢٢٢-	٠,٠٠٩	٥٥٣,٠٢٦	[a]٠,٠٠٠
٢	٠,٠٤٩-	٠,٠٠٩	٥٧٩,٧٦٩	[a]٠,٠٠٠
٣	٠,٠٤٠	٠,٠٠٩	٥٩٧,٨٦٤	[a]٠,٠٠٠
٤	٠,٠٠٣	٠,٠٠٩	٥٩٧,٩٥٧	[a]٠,٠٠٠
٥	٠,٠٠١	٠,٠٠٩	٥٩٧,٩٦٢	[a]٠,٠٠٠
٦	٠,٠١٧	٠,٠٠٩	٦٠١,٣٢٦	[a]٠,٠٠٠
٧	٠,٠٠١-	٠,٠٠٩	٦٠١,٣٨٤	[a]٠,٠٠٠
٨	٠,٠٣٤	٠,٠٠٩	٦١٤,٧٠٦	[a]٠,٠٠٠
٩	٠,٠٢٣-	٠,٠٠٩	٦٢٠,٨٠٩	[a]٠,٠٠٠
١٠	٠,٠٠٢-	٠,٠٠٩	٦٢٠,٨٦٩	[a]٠,٠٠٠
١١	٠,٠١٣	٠,٠٠٩	٦٢٢,٦٤٢	[a]٠,٠٠٠
١٢	٠,٠٦٣	٠,٠٠٩	٦٦٧,١٠٧	[a]٠,٠٠٠
١٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٩	٦٦٧,١٠٧	[a]٠,٠٠٠
١٤	٠,٠٠٣-	٠,٠٠٩	٦٦٧,٢٤١	[a]٠,٠٠٠
١٥	٠,٠١٦	٠,٠٠٩	٦٧٠,٢٥٢	[a]٠,٠٠٠
١٦	٠,٠٢٣	٠,٠٠٩	٦٧٥,٩٨١	[a]٠,٠٠٠

بعض مع فترة إبطاء شهر، ووجد أن هذا الارتباط يختفي عند الـ (lag 13) ويصبح صفراً، وقد كان الارتباط سالباً في فترة الإبطاء الأولى (lag 1) وفترة الإبطاء الثانية (Lag 2)، وفترة الإبطاء السابعة (Lag7)، وفترة الإبطاء التاسعة (Lag9)، وفترة الإبطاء العاشرة (Lag10)، وموجباً في فترات الإبطاء (Lag 3, 4, 5, 6, 8)؛ ويدل ذلك على وجود ارتباط يكون أحياناً موجباً، ويكون أحياناً أخرى سالباً. ومشكلة الارتباط الذاتي ليست مشكلة رياضية، ولكنها مشكلة تنتج في العينات الكبيرة من أسباب عدة، أهمها: ضعف التداول، أو عدم كفاءة السوق كما ورد في دراسة (Dim. Son, Nagel, Quigly, 2001,)؛ وإذا كان الارتباط الذاتي هو أحد الاختبارات للسير العشوائي، فإن النتائج تشير إلى أن محافظ الأسهم لا تتبع السير العشوائي، وهذا يُعد مؤشراً على عدم كفاءة السوق؛ مما يدل على أن الارتباط أو التباين ليسا هما مصدر الأرباح غير العادية "أرباح القوة النسبية للزخم(Jakdeesh & Titman,1993) "؛ بل يمكن أن يعزى ذلك إلى أسباب سلوكية تتعلق بالمستثمرين.

ثانياً: اختبار النموذج الثاني لمعرفة مصدر العوائد

يهدف هذا النموذج إلى تحديد مصدر العوائد، هل هي بسبب المخاطر النظامية؟ أم هي بسبب التباين التسلسلي الذاتي؟ أم بسبب التباين التسلسلي للبواقي؟ وذلك حتى يمكن التعرف إلى مصدر أرباح القوة النسبية في ظاهرة الزخم. ويظهر النموذج كما يلي:

$$E\{(r_{it}-\overline{r_t})(r_{it-1}-\overline{r_{t-1}})\} =$$

$$\sigma_{\mu}^2+\sigma_b^2\ Cov.(f_t,f_{t-1})+\overline{Cov.}_i(\lambda_{it},\lambda_{it-1}) \quad \ldots..\ 2$$

إذ إن:

σ_{μ}^2: التباين

$\sigma_b^2\ Cov.(f_t,f_{t-1})$: التباين التسلسلي بين العوائد مضروبا في مربع البيتا

$\overline{Cov.}_i(\lambda_{it},\lambda_{it-1})$: التباين التسلسلي للبواقي

$E\{(r_{it}-\overline{r_t})(r_{it-1}-\overline{r_{t-1}})\}$: الأرباح غير العادية

ويمكن التعبير عن الفرضية الخاصة بهذا النموذج كما يلي:

الفرضية الثانية:

H_0: "لا يوجد أثر للمخاطر النظامية في تفسير العوائد في سوق عمّان للأوراق المالية".

H_1: "يوجد أثر للمخاطر النظامية في تفسير العوائد في سوق عمّان للأوراق المالية".

عند اختبار النموذج السابق تبيَّن أن الانحراف المعياري، والتباين الذي أوجدناه في الإحصاء الوصفي فيه، على درجة عالية من التباين؛ مما يدل على أن العائد الحقيقي بعيد عن العائد المتوقع؛ ويدلُ أيضاً على أن الأرباح لا علاقة لها بالمخاطرة النظامية. وللتأكد من النتيجة السابقة تم استخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) وهو:

$$(R_{pt}-R_{ft})=\alpha_p+\beta_p(R_mt-R_ft)+\lambda_{it} \quad \ldots..\ 3$$

وباختبار النموذج السابق ظهرت النتائج كما في الجدول (٨).

جدول ٨
تقدير معاملات نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM)

الإستراتيجية	نتائج تحليل الانحدار							
	R^2	$Adj.R^2$	β	$t-test$	$Sig.$	α	$t-test$	$Sig.$
الرابحون	٣،٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٠٦-	٢٨,٥٩-	٥,٠٣٧-	٢٨,٥٩-	[a]٠,٠٠٠
	٦،٦	٠,٠٢	٠,٠٠٤-	٠,١٢١	٠,٣٢١	٤,٧٠٨-	٢,٤٦٦-	[a]٠,١٤٠
	٩،٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٠٩-	٣٤,٦٤-	٥,٠٦٦-	٣٤,٦٣-	[a]٠,٠٠٠
	١٢،١٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٥٦	٠,٢٩٢	٤,٨٨٧-	٥,٠٦٥-	[a]٠,٠٠٠
الخاسرون	٣،٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٢٤	٠,٢٤	٤,٩٧٦-	٩,٩٤١-	[a]٠,٠٠٠
	٦،٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٤	٦,٧٤٦-	٤,٩٣٢-	٦,٧٤٦-	[a]٠,٠٠٠
	٩،٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٣٢	٠,٢٦٢	٤,٩٥٤-	٨,٠٥٤-	[a]٠,٠٠٠
	١٢،١٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٣٦	٠,٢٧	٤,٩٤٣-	٧,٣٤٥-	[a]٠,٠٠٠
الفرق	٣،٣	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٣٤	٠,٢٦٦	٤,٩٨٤-	٧,٦٨٤-	[a]٠,٠٠٠
	٦،٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٣٥	٠,٢٦٨	٤,٩٤٦-	٧,٥١١-	[a]٠,٠٠٠
	٩،٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٣٤	٠,٢٦٧	٤,٩٤٧-	٧,٩٦-	[a]٠,٠٠٠
	١٢،١٢	٠,٠٠٠	٠,٠٠٤-	٠,٠٣٥	٠,٢٦٨	٤,٩٤٦-	٧,٥٥٣-	[a]٠,٠٠٠

a: تم الاختبار عند مستوى معنوية ٥٪.

ومن خلال النتائج الظاهرة في الجدول يلاحظ أن قيمة (R-squared)، وكذلك معامل التحديد المعدل (Adjusted R-squared) للإستراتيجيات جميعها هي منخفضة جدا، وعند فحص الفرضية العدمية التي تؤكد عدم وجود أثر للمخاطر النظامية في تفسير العوائد للمحافظ، مقابل الفرضية البديلة التي تؤكد وجود أثر، واللتين يمكن التعبير عنهما رياضياً كما يلي: $H_0 : \beta = 0$ مقابل $H_1 : \beta \neq 0$ وجد أن (بيتا β) للإستراتيجيات جميعها هي إما أقل من الصفر، أو أنها أكبر من الصفر، ولكنها ليست ذات دلالة إحصائية؛ وهذا يدفعنا إلى قبول الفرضية العدمية، ورفض الفرضية البديلة.

أي لا يمكن أن تمُثل عوائد الإستراتيجيات باستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) وفي ضوء ذلك؛ فإن النموذج قد أخفق في تفسير العلاقة بين عوائد الإستراتيجيات والمخاطر النظامية؛ أي أن المخاطر ليست مفسرة لاختلاف عوائد الإستراتيجيات، وهو ما يؤكد عدم وجود علاقة بين المخاطر والعوائد؛ وهذه النتيجة تقود إلى أن مصدر الأرباح غير العادية، ليست المخاطرة النظامية؛ ويدل ذلك على عدم كفاءة سوق عمّان للأوراق المالية عند المستوى الضعيف، ويدعو ذلك إلى إمكانية تحقيق أرباح غير عادية من جراء اتباع إستراتيجية الزخم، وهو ما يعزز الفرضية الأولى.

الخلاصة والنتائج

خلصت الدراسة إلى النتائج الآتية:

١ – سوق عمّان للأوراق المالية غير كفء؛ إذ من الممكن تحقيق أرباح غير عادية باستخدام إستراتيجية الزخم.

٢ – أنجح إستراتيجيتين هما: ثلاثة أشهر سابقة مع الاحتفاظ بها لمدة ثلاثة، وستة، وتسعة، واثني عشر شهراً قادمة، وإستراتيجية: تسعة أشهر سابقة والاحتفاظ بها لمدة ثلاثة، وستة، واثني عشر شهراً.

٣ – المحافظ التي حققت أرباحاً غير عادية أكبر، كانت هي الأقل مخاطرة؛ وهذا يدل على أن عوائد هذه الإستراتيجيات ليست ناتجة عن ارتفاع المخاطرة، وإنما بسبب عدم كفاءة السوق.

٤ – لم يستطع نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) أن يفسر العوائد غير العادية.

٥ – العوائد غير العادية ليست بسبب المخاطرة النظامية، ولا بسبب التباين التسلسلي للعوائد، وليست بسبب التباين التسلسلي للبواقي، إنما تعود لأسباب أخرى، وفي تقدير الباحثين تعْزى العوائد إلى ردة فعل السوق الأقل مما ينبغي؛ وهذا يعني أن هذه الأرباح غير العادية من الممكن أن تعزى إلى التفسيرات السلوكية للمستثمرين.

٦ – خلصت الدراسة إلى أن مخاطر المحافظ الخاسرة أعلى من مخاطر المحافظ الرابحة.

٧ – وجود تشتت في العوائد؛ وهو ما يؤدي إلى وجود تذبذب عالٍ في أسعار الأسهم؛ يعود إلى سلوك المستثمرين؛ إذ يرتبط بمستوى التفاؤل والتشاؤم للمستثمرين.

٨ – أظهرت نتائج الأرباح غير العادية لإستراتيجية الزخم أن عزم هذه الإستراتيجية في سوق عمّان للأوراق المالية يستمر لمدة سنة، بخلاف أسواق الولايات المتحدة الأمريكية، التي تستمر لمدة ثلاث سنوات.

التوصيات والاقتراحات

بناءً على النتائج فإن الدراسة توصي بما يلي:

١ – تدعو الدراسة إلى تطوير إستراتيجية الزخم، ووضعها موضع التنفيذ ليفيد منها المستثمرون في تحقيق أرباح غير عادية.

٢ – عدم الاعتماد على نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (CAPM) باعتباره أنموذجاً لتسعير الأصول في سوق عمّان للأوراق المالية؛ إذ إنها غير كفء؛ وهذه العوائد غير مرتبطة بالمخاطر. وهو ما جاء مخالفاً لدراسة (حداد، ٢٠٠٣).

٣ – توصي الدراسة بدراسة إستراتيجيات آخرى تحقق أرباحاً غير عادية حتى يستفيد منها الباحثون والمستثمرون، وإجراء المزيد من الدراسات حول ظاهرة الزخم وربطها بنظرية المُراجحة (Arbitrage Pricing Theory APT)، وبحث ومقارنة ظاهرة الزخم في الفترة قبل سريان التشريعات والقوانين الجديدة وبعد سنها وسريانها في سوق عمّان للأوراق المالية. وكذلك بحث أثر هذه الإستراتيجية على محافظ القيمة والنمو، والمحافظ المختلطة.

٤ – نظراً للصعوبة البالغة التي واجهت الباحثين في الحصول على البيانات؛ فإن الدراسة توصي بإنشاء مركز وطني للمعلومات، يقدم للباحثين المعلومات المتخصصة.

٥ – ضرورة قيام الجهات المختصة بنشر الوعي الاستثماري وزيادته حتى يتم تحقيق كفاءة أعلى في سوق عمّان للأوراق المالية.

المراجع

سعد زغلول بشير، ٢٠٠٣، دليلك إلى البرنامج الإحصائي SPSS، **الجهاز المركزي للإحصاء**، جمهورية العراق.

طالب محمد عوض، ٢٠٠٠، مقدمة في الاقتصاد القياسي، **منشورات الجامعة الأردنية، عمادة البحث العلمي**، عمان.

Bacmann & Isakov. 2001. Industries, business cycle and profitability of momentum strategies: an international perspective. *Journal of Finance,* 8 (2): 1-41.

Balvers J. & MU Yangeru. 2004. Momentum and Mean Reversion Across National Equity Markets. *Journal of Finance*, 8 (1): 1-34.

DU Xing-qiang, and NIE Zhi-ping., 2007. Medium-term and Long-term Momentum and Contrarian Effect on Ghina during 1994-2004. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, ISSN1548-653, USA.

Fama, Eugene F., 1970. Efficient Capital Markets: a review at theory and empirical work, *Journal of Finance*, 25 (1): 383-417.

Forner C. & Marhuenda J. 2003. Contrarian and Momentum Strategies in the Spanish Stock Market. *European Financial Management,* 9 (1): 67-88.

Grinblatt, M., S. Titman and R. Wermers, 1995. Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior. *American Economic Review*, 85 (2): 1088-1105.

Grundy, Bruce D., and J. Spencer Martin, 2001. Understanding the Nature of the Risks and the Source of the Rewards to Momentum Investing. *Review of Financial Studies,* 14 (1): 29-78.

Gujarati D., 2003. Basic Econometrics. Fourth edition, *The McGraw-Hill Companies.*

Hameed, A., and kusnadi, Y. 2002. Momentum Strategies: Evidence from the Pacific asin Stock Markets. *Journal of Financial Research*, 25 (2): 383-397.

Jegadeesh, Narasimhan, and Sheridan Titman, 1993. Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency. *Journal of Finance,* 48 (2): 65-91.

Jegadeesh, Narasimhan, and Sheridan Titman, 2001. Profitability of Momentum Strategies: An Evaluation of Alternative Explanations. *Journal of Finance,* 56 (1): 699-720.

Johnson, Timothy C. 2002. Rational Momentum Effects. *Journal of Finance*, 57 (2): 585-608.

Korajczyk, Robert, and Ronnie Sadka, (2004). *Are Momentum Profits Robust to Trading Costs?* Journal of Finance 59, 1039-1082.

Lehmann, B. 1990. Fads, Martingales, and Market Efficiency, *The Quarterly Journal of Economics*, 105 (1): 1-28.

Lo, A.W. and A.C. MacKinlay 1990, When Are Contrarian Profits Due to Stock Market Overreaction?, *Review of Financial Studies*, 3 (2): 175-205.

in Australian Equities. Working Paper Series, *Curtin University of Technology*.

Roberto C. & Christo A. 2006. Momentum, reversal, and trading behaviors of institution. *Journal of Financial Markets*.

Mun. J. C., Kish. R. J. and Vasironcellos, G. M. 2001. The contrarian investment strategy: addi evidence. *Applied Financial Kconontics*, 11 (1): 619-40

Nugroho, B., 2005. Analysis of Momentum and Contrarian Strategies

ABSTRACT

APPLYING MOMENTUM INVESTMENT STRATEGY IN AMMAN STOCK EXCHANGE, AND ITS EFFECT ON THE MARKET EFFICIENCY AND ABNORMAL RETURNS

MAHMOUD H. AL-OTAIBI
Taif University - K.S.A

MOHAMMAD S. ANASWAH
Jordan Customs - H.K.J

ALLAM M. HAMDAN
Ahlia University

The study aims to examine the continuation of the returns hypothesis on which Momentum Investment Strategy (MIS) is based. Such a strategy has never been applied in Amman stock exchange (ASE) to achieve abnormal returns for investors. The study also aims to present a new methodology to examine the efficiency of the ASE on the weak form of the efficient market hypothesis in accordance with (Jegadeesh & Titman, 1993) methodology. The sample is constructed from 49 Jordanian firms listed on the ASE, none of which emerged, nor out of the ASE during the period from 1987 to 2005. The study concluded that it was possible to achieve abnormal returns in certain periods using MIS. It also concluded that the ASE was not efficient on the weak form of the efficient market hypothesis. The abnormal returns were not affected by the difference in systematic risk and that is not a result of returns' autocorrelation or residuals' autocorrelation, but rather, a result of different investors' financial behaviours and their underreaction. The study revealed that such a strategy lasted for one year in the ASE, while in the USA, it lasted for three years. In conclusion, the study recommended that investors be encouraged to apply MIS in the ASE in a period of a year to achieve abnormal returns; investors should not depend on the capital assets pricing model (CAPM) as a pricing model of capital assets in ASE, and that more studies should be conducted about the aforementioned strategy.

محمود حسني العتيبي (دكتوراه إدارة مالية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الأردن، ٢٠٠٧)، أستاذ الإدارة المالية المساعد، قسم الاستثمار والتمويل، كلية العلوم الإدارية والمالية، جامعة الطائف، المملكة العربية السعودية. له اهتمامات بحثية في مجالات الأسواق المالية، وإستراتيجيات التمويل.

محمد سلامة عناسوة (دكتوراه إدارة مالية، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الأردن، ٢٠٠٩)، مدير الشؤون المالية، دائرة الجمارك الأردنية. له اهتمامات بحثية في مجالات الأسواق المالية، وإستراتيجيات التمويل.

علام محمد حمدان (دكتوراه محاسبة، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الأردن، ٢٠٠٩)، أستاذ المحاسبة المساعد، قسم المحاسبة، الجامعة الأهلية، مملكة البحرين، له اهتمامات بحثية في مجالات التمويل والاستثمار، والتدقيق الإلكتروني، والحاكمية المؤسسية.