اختبار سلوك القطيع باستخدام أحجام التداول في سوق عمّان للأوراق المالية

محمود عادل مصطفى عليان

الملخص:

يُعتبر سلوك القطيع أحد الظواهر الشاذة في الأسواق المالية، وقد لاقى اهتماماً كبيراً في الفترة الأخيرة لما له من تأثير على أحجام التداول وأداء السوق بشكل عام، لذلك تسعى هذه الدراسة لتفسير سلوك القطيع من وجهات النظر المختلفة ضمن نظرية كفاءة السوق ونظرية التمويل السلوكي، بالإضافة إلى استخدام نهج يعتمد على أحجام التداولات في سوق عمّان للأوراق المالية والذي يعد أحد الأسواق الناشئة في الكشف عن وجود سلوك القطيع باستخدام الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD (تشتت العوائد) وأحجام التداول، حيث لم يسبق اختبار سلوك القطيع بهذا الأسلوب في الأسواق الناشئة والعربية على وجه التحديد، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج المهمة كان أبرزها أن وجود علاقة دالة إحصائياً في الكشف عن سلوك القطيع من خلال حجم التداول، وأن سلوك القطيع يؤدي إلى ازدياد كثافة التداول بشكل عام لأن المستثمرين يكونوا متماشيين مع المتوسط الجماعي في السوق، وأن سوق عمّان للأوراق المالية بيئة خصبة لظاهرة سلوك القطيع.

الكلمات المفتاحية: سلوك القطيع، الانحراف المطلق لأسعار التقاطع، نظرية التمويل السلوكي، نظرية التمويل التقليدية، حجم التداول.

Abstract:

The behavior herd is one of the phenomena in the anomaly in the financial markets, and has received great attention in the recent period because of the impact on the trading volume and performance of the market in general. Therefore, this study seeks to explain the herd behavior of different views within the efficient market hypothesis and behavioral finance hypothesis. To use an approach based on trading volumes on the Amman Stock Exchange, which is one of the emerging markets in detecting herd behavior using the cross sectional absolute deviation CSAD (dispersion) and trading volumes, where the herd behavior has never been tested in the emerging markets In particular. The study found that there is a significant relationship in the herd behavior through the trading volume, and that the herd behavior leads to increased trading intensity in general because investors are follow collective average investors in the market, and the Amman Stock Exchange is good environment for the phenomenon of herd behavior.

Keywords: Herd Behavior, Behavioral Finance Theory, Cross Sectional Standard Deviation, Traditional Finance Theory, Trading Volume.

أولاً: المقدمة

شهدت الأسواق المالية فترات طويلة من التقلبات وعدم الاستقرار نتيجة مجموعة من الظواهر التي أدت إلى حدوث أزمات بلغت ذروتها في بداية الألفية، ومن أهم الظواهر الملاحظة في الأسواق المالية هي ظهور السلوكيات الجماعية وتمثل تشابه تصرفات وسلوكيات المستثمرين بشكل متزامن مع بعضهم البعض أو على نقاط محددة في السوق، ولتفسير هذه السلوكيات تم الاعتماد على النظريات التقليدية والسلوكية، لأنّ توجه الأفراد لتجاهل المعلومات الخاصة وإتباع السلوك الجماعي يعمل على تراكم الاستثمارات على جانب واحد بالسوق وهذا بدوره يدفع الأسعار بعيداً عن القيم الحقيقية للأصول (Balcerzak, 2014)، مما يساعد على تشكيل الفقاعات المالية والأزمات والحالات المتطرفة والانتكاسات السعرية في السوق.

كانت بداية الاهتمام بتفسير سلوك القطيع مُترسّخة بالنظرية التقليدية (نظرية كفاءة السوق EMH) وتلقت اهتمام كبير من حيث النتائج التي توصلت إليها، حيث اعتمدت على مبدأ عقلانية المستثمرين في تفسير سلوك القطيع في الأسواق المالية، ومع مرور الوقت أثبتت العديد من التجارب النظرية والعملية وجود العديد من التناقضات بين افتراضات النظرية التقليدية EMH والتجارب التطبيقية على الواقع، وتزامن ذلك مع ظهور التشوهات في الأسواق المالية وحركات الشذوذ مما أدى لتشكيك في النموذج النظري لكفاءة السوق، ولسد هذه الفجوة بين الناحية النظرية والتطبيقية للنظرية التقليدية EMH، ظهرت نظرية التمويل السلوكي BFH التي تُجسّد النمط الفعلي لسلوك المستثمرين، حيث قدمت هذه النظرية مجموعة من التوضيحات والتفسيرات للتحيزات وحركات الشذوذ وعلى رأسها سلوك القطيع في الأسواق المالية، من خلال دراسة سلوكيات الأفراد من الناحية النفسية والاجتماعية على أساس عدم عقلانية المستثمرين في الأسواق المالية (بشكل جزئي أو كلي في بعض الأوقات)، وأوضحت أن القرارات الاستثمارية لا تقوم على أسس اقتصادية فقط ولكن هناك مجموعة من الأسس النفسية والاجتماعية التي تؤثر على سلوكيات الأفراد

بالأسواق المالية مما ينعكس على أداء هذه الأسواق بأشكال مختلفة، لذلك سوف يتم استعراض مفهوم سلوك القطيع من خلال النظريات المالية.

يعد حجم التداول أحد المتغيرات التي ترتبط بسلوك القطيع؛ حيث أن سلوك القطيع يؤدي إلى زيادة الطلب على أسهم معينة أو زيادة الطلب الكلي بشكل عام مما ينعكس على أحجام التداولات بشكل مباشر، وهذا الأمر قد يولّد عوائد غير طبيعية في السوق ويؤدي إلى اختلال تقييم الأصول مما يؤدي إلى احتمال حدوث طفرات في الطلب على مدى فترات مختلفة في السوق، وبذلك من المتوقع أن يساهم سلوك القطيع في زيادة تقلب حجم التداول بشكل إيجابي أو سلبي، وتجدر الإشارة إلى أن لحجم التداول دور محوري في بناء توقعات المستثمرين؛ وذلك لأنه غالباً ما يسبق اتجاه الأسعار في السوق.

ثانياً: مشكلة الدراسة

تتبلور مشكلة الدراسة من خلال التناقضات الكبيرة في نتائج الدراسات السابقة حول ظاهرة سلوك القطيع، حيث أن تم تفسير هذه الظاهرة من وجهة نظر أنصار نظرية التمويل التقليدي، على أساس عقلانية المستثمرين، وتحدى أنصار نظرية التمويل السلوكي هذا الأمر من خلال أن الأفراد يتأثرون بمجموعة من العوامل النفسية والاجتماعية تؤدي بهم إلى تجاهل المعلومات الأساسية والتحليلات العقلانية؛ لأن المستثمرين يتصرفون بشكل مختلف عن النماذج الاقتصادية من خلال تداول العديد من النشاطات الاستثمارية بطريقة الجهل الاستثماري والطرق الغير عقلانية الأمر الذي يؤدي لبناء استراتيجيات استثمارية على أساس التصرفات الجماعية، وفي ظل ندرة الدراسات السابقة في البيئة العربية حول مفهوم سلوك القطيع واختباره، فإن معرفة كيفية تأثير سلوك القطيع على أحجام التداول أصبحت ضرورة ملحة لفهم سلوكيات المستثمرين، لذلك فإن الدراسة تسعى للإجابة عن التساؤل التالي:

(هل يتواجد سلوك القطيع في سوق عمّان للأوراق المالية؟ ما طبيعة العلاقة بين سلوك القطيع وحجم التداول في سوق عمّان للأوراق المالية؟)

ثالثاً: أهمية الدراسة

يكتسب الموضوع أهمية من قبل المهتمين في مجال الإدارة المالية بسبب الاهتمام الكبير بظاهرة سلوك القطيع في الأسواق المالية، إذ أن هناك ندرة في الدراسات الأكاديمية التي تناولت سلوك القطيع بالأسواق المالية العربية بشكل متعمق.

إضافة إلى محاولة تطوير المعرفة بمفهوم سلوك القطيع باعتباره حقل جديد في الدراسات المالية، وتحديد اختلافات وجهات النظر في هذا السلوك عن طريق النظريات المالية ومحاولة الكشف فيما إذا كان سلوك القطيع يظهر في السوق باستخدام أحجام التداول وتحديد طبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين.

رابعاً: أهداف الدراسة

التعرف على أهمية سلوك القطيع في سوق عمّان للأوراق المالية وتفسيره من خلال النظريات المالية (نظرية كفاءة السوق ونظرية التمويل السلوكي)، ومحاول الكشف عن سلوك القطيع باستخدام أحجام التداول وتحديد طبيعة العلاقة بين سلوك القطيع وحجم التداول في سوق عمّان للأوراق المالية، وبناء نموذج نظري وعملي لسلوك القطيع مما يفتح مسار جديد في دراسات السوق.

خامساً: فروض الدراسة

يمكن صياغة الفرض الرئيسي للدراسة كما يلي:

"يوجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين قيمة تشتت عوائد السوق (الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD) وحجم التداول في سوق عمّان للأوراق المالية".

سادساً: الإطار النظري للدراسة

أ-تطور النظريات المالية

يعد موطن بداية نظرية كفاءة السوق EMH هو شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية في أوائل الستينات، فقد ظهر أول نموذج لاتخاذ القرار "والذي قدم الإنسان على أنه عقلاني ورشيد، والمستثمرين يكونوا على علم تام بشأن الخيارات الاستثمارية والبدائل والنتائج المحتملة لقراراتهم (Nair & Antony, 2015)، حيث يعمل المستثمر على تسيير الموارد المتاحة له بهدف تعظيم منفعته، إلى جانب محاولة إعطاء الطابع التجريدي لتحليل الاقتصادي عن طريق عزل سلوك الفرد وأثر كل جانب أخلاقي أو سلوك اجتماعي.

وقام مجموعة من العلماء بالبحث في نظرية كفاءة السوق EMH وكان على رأسهم Fama والتي أضحت أبحاثه حجر الأساس لهذه النظرية، حيث قام بتقديم مفهوم جوهر كفاءة السوق فيكون سوق المال ذات كفاءة من الناحية المعلوماتية إذا عكس سعر الأصل المالي المتداول جميع المعلومات المرتبطة به وبشكل فوري (Jarrow & Larsson, 2012)، ومن هنا باتت تُنسب إليه هذه النظرية، فقد قدم نتائج شاملة ليس فقط من حيث الاستقلالية الإحصائية بل أيضا من حيث جدوى نتائج التحليل الفني ودعم فرضية السير العشوائي لأسعار الأسهم، وقام بدراسة معامل الارتباط لسلسلة من أسعار أسهم (مؤشر داو جونز الصناعي المكون من ٣٠ سهم)، ووجد أن التغيرات اليومية لأسعار الأسهم لها ارتباط ضئيل جداً يقترب من الصفر، مما دفعه إلى استنتاج خاصية السير العشوائي لأسعار الأوراق المالية، وتقوم على فكرة أنه إذا كان هناك تدفق في المعلومات بدون عوائق إلى الأسواق المالية والمشاركين فيه، فإن أسعار يوم الغد ستعكس فقط أخبار الغد، وستكون مستقلة عن أسعار اليوم، هذا يعني أنه لا يمكن التنبؤ بأي تغير في أسعار الأوراق المالية بناءً على معلومات اليوم (Nwaolisa & Kasie, 2012)، وقام Fama بتقديم نظرية كفاءة السوق EMH والتي تستند على العقلانية من العوامل الاقتصادية ومعتقداتهم، وأن

المعلومات في السوق تعكس الأسعار بشكل كامل وهذا شكل الإطار النظري لفرضية كفاءة السوق (Rehaman, & Khidmat, 2013).

في بداية ظهور نظرية كفاءة السوق EMH ظهرت العديد من التجارب النظرية والعملية والتحليلات التي انصبت في صالح هذه النظرية، غير أن التجارب والنتائج اللاحقة أظهرت الكثير من التناقضات، وأكد الباحثين في مجال التمويل أنه يوجد انحرافات في التجارب التطبيقية على الواقع في الدراسات السابقة مما أدى إلى تضارب مع الافتراضات الأساسية لنموذج النظري لكفاءة السوق وهذا أدى لظهور بعض الأصوات التي تشكك في هذه النظرية، وبعد إجراء العديد من التطبيقات العملية ثبت وجود العديد من التشوهات من قبل الباحثين في علم التمويل، حيث تمت الإشارة إلى وجود تناقضات من داخل النموذج في حد ذاته تتعلق بالمنطق وترابطه مع الواقع، فقد تمت مهاجمة الإطار النظري لكفاءة السوق من خلال تقلبات أسعار الأسهم التي تكون بطريقة غير عقلانية ولا تدل على تمتع المستثمرين بالرشاد، وأن أسعار الأسهم يكون مبالغ فيها بشكل كبير في بعض الأوقات وتصل لارتفاع جنوني، واللاعقلانية وحدها فقط يمكن أن تؤدي بالمستثمرين لهذه الأسعار وهو ما يتجلى واقعياً بتحطم هذه الأسعار بعد شهور.

فقد تقدم الباحثان Tversky & Kahneman بداية الهجوم على نظرية كفاءة السوق EMH في عام ١٩٧٩ وذلك عندما تطرقا إلى حقيقة أن المستثمرين لديهم تشكيل في التوقع بطريقة مختلفة عن الافتراضات النظرية لكفاءة السوق، من خلال تناول الآثار الأولية لنفسية المستثمرين التي تدفعهم إلى التصرف بطريقة غير منطقية، وذلك من خلال تأثير الشك الذي وصفاه بأنه يعمل على خفض احتمال وجود الأرباح من الاستثمار مما يؤدي إلى الاستياء والتصور بالخسارة ويعمل على الهروب من الاستثمارات ذات المخاطر لتجنب الخسارة وأكدت أن الافراد لديهم نزعة عقلانية لتكون أقل استعداداً للمراهنة مع الأرباح من الخسائر، ولوحظ أن بعض المستثمرين غالباً ما يتجاهلون المكونات التي يحصلون عليها مقابل المخاطر والتركيز على ما

يميزها حيث يؤدي هذا إلى حدوث التفضيلات في الأسواق المالية (Schwartz, 2016)، وبعدها اشتدّ الهجوم على نظرية كفاءة السوق EMH، فقام Malkiel بوصف فرضية كفاءة السوق على أنها الخطأ الأبرز في تاريخ الفكر الاقتصادي والمالي وذلك بسبب الأزمات المالية التي لم تصمد أمامها، حيث أن فرضية كفاءة السوق هي المسؤولة عن الأزمات المالية لأنها تعمل على تضخيم الأزمات (Malkiel, 2011).

يعد التمويل السلوكي حقل جديد نسبياً يجمع بين علم النفس السلوكي وعلم الاجتماع مع التمويل التقليدي، وذلك لتقديم تفسيرات لسلوك وتصرفات المستثمرين التي تبدو غير عقلانية، وإنّ المستثمرين يعتمدون على مجموعة من التحيزات التي تغنيهم عن التأخر في اتخاذ القرارات الاستثمارية، وذلك من خلال خبراتهم وقدراتهم الخاصة بالإضافة إلى تجنب تكاليف البحث عن المعلومات الحديثة المتعلقة بالاستثمار، والاستغناء عن إتباع قواعد اتخاذ القرارات المثلى مقابل استخدام قواعدهم البسيطة والخاصة في سلوكياتهم (Leal, 2010).

يستند التمويل التقليدي على عقلانية المستثمرين، بينما يستند التمويل السلوكي على السلوك الغير عقلاني بين المستثمرين، وذلك لمحاولة تقديم بدائل أفضل لسلوكيات المستثمرين وعملية اتخاذ القرارات في أوقات الشذوذ، ويعتمد على الاعتقاد المستمد من مبادئ نفسية واجتماعية في عملية صنع القرار وأن المستثمرين لا تتصرف دائماً بطريقة عقلانية، وإن النهج السلوكي يحاول تفسير كيفية العمل على المعلومات من قبل المستثمرين في سلوكياتهم، حيث أظهرت الدراسات أن المستثمرين في الأسواق المالية لا تقوم بالاستثمار فقط بناءً على المعلومات بالسوق، بحيث تضع الطرق العقلانية جانباً وتتصرف بالطرق الغير عقلانية وتعتمد على مصادر مختلفة من أهمها الضوضاء، وإن اعتماد المستثمرين على التداول في الضوضاء يؤدي إلى التغيرات في الطلب على الأصول التي لا تكون بسبب المعلومات حول الأسس الاقتصادية ولكن لاعتبارات غير أساسية مثل التغيرات في توقعات أو معنويات

المستثمرين، ووجود الضوضاء يؤدي لاعتقاد المستثمرين بأن ما يملكونه غير كامل مما يدفعهم إلى متابعة المستثمرين الآخرين (Leal, 2010).

تم الاهتمام بنظرية التمويل السلوكي في تسعينيات القرن الماضي لتكون البداية الفعلية للنظرية، فتم تقديم مجموعة من المفاهيم مثل سلوك القطيع وطرق استغلال نماذج السلوك الأمثل للمستثمر والتطرق أكثر لمفاهيم علم النفس والاجتماع التي تؤثر على أحكام المستثمرين وسلوكياتهم، ويعد كل من Kahneman &Tversky الأبوين الروحيان لنظرية التمويل السلوكي في الأسواق المالية، وذلك نظراً لمساهمة الدراسات التي قدماها في بلورة مفهوم التمويل السلوكي وتوفير الأسس النظرية البدائية لها، وقد كانت بداية الأفكار الأساسية لتمويل السلوكي معارضة لفرضية كفاءة السوق مع مجموعة من البحوث التي ركزت على أسس الحكم الغير عقلاني وعملية صنع القرار من المشاركين في السوق، حيث ظهرت مجموعة من النماذج التي تم تطويرها لتكون بديلاً لنظرية كفاءة السوق من قبل مجموعة كبيرة من الباحثين، وسُمي التمويل السلوكي بالتمويل الذهني، وهو ما يجعل التمويل السلوكي مختلف عن التمويل التقليدي من خلال استناده على الحسابات والعمليات الرياضية ولكنه ينطبق على كل العلوم الاجتماعية الأخرى، مثل علم النفس والاجتماع والأنثروبولوجيا والعلوم السياسية ومنذ وقت قريب علم الأعصاب، فكانت الفكرة الرئيسية للتمويل السلوكي مستوحاه من علم النفس على تحيزات الإنسان والأخطاء المعرفية التي تطورت فيما بعد إلى ما يسمى بنظرية الاحتمال، والتحيزات (Tornau, 2011).

ب-سلوك القطيع في الأسواق المالية

ازداد الاهتمام بمفهوم سلوك القطيع في التسعينات حيث وصف (Devenow and Welch, 1996) هذا السلوك بأنه يُعبّر عن الحالة التي يحاكي فيها المستثمر بشكل غير عقلاني تصرفات المستثمرين الآخرين بسبب السلوك النفسي دون عمل تحليل للمعلومات الخاصة، وذلك لأن المستثمرين يشعرون براحة نفسية أكثر عند نسخ سلوكيات الآخرين ومن الناحية العقلانية ينشأ بسبب المعلومات والسمعة

والمخاوف التعويضية (Filip, Pochea, & Pece, 2015) وقدم (Patterson and Sharma, 2007) سلوك القطيع على أنه اتجاه مجموعة من المستثمرين للتداول في نفس الجانب على مدى نفس الفترة الزمنية، وتقوم هذه المجموعة بتجاهل المعلومات الخاصة بهم ويتصرفون كما يتصرف غيرهم من المستثمرين وإتباع قراراتهم، فيما بيّنت دراسة (Dasgupta et al., 2011) أن سلوك القطيع مصطلح يستخدم في الأدبيات المالية لوصف الأعضاء المشاركين في مجموعات دون الاتجاه المخطط له وأن هذا السلوك يقوم على أساس التفاعل ما بين المشاركين بالسوق من خلال مراقبة سلوكياتهم وتصرفاتهم لبعضهم البعض، وأوضح (Baddeley et al., 2012) أن سلوك القطيع يحدث عندما تكون المعلومات الخاصة للأفراد غارقة ضمن تأثير قرارات الجماعة في السوق ولأن الفرد بطبيعته يقوم بالاطلاع ومتابعة قرارات الآخرين، بينما أوضح (Le and Truong, 2014) أنه ظاهرة ذات رواج في الأسواق المالية وأسواق الأسهم المتقدمة والناشئة تتمثل في ميل المستثمرون إلى التراكم أو الاتجاه في نفس الجانب بالسوق، وتعمل هذه الظاهرة على تهديد استقرار السوق بشكل كبير.

يوجد نهجان متناقضان ينقسم منهما عدة أنواع لسلوك القطيع في الأسواق المالية، فالنهج الأول يقدم سلوك القطيع على أنه غير عقلاني ينشأ عن طريق التصرفات الغير رشيدة والتي ترتبط بالغرائز الموجودة لدى الإنسان بطبيعته (Park and Sabourian, 2011) ويتم من خلالها توجه مجموعة من المستثمرين لاتخاذ قرارات متماثلة وهنا يكون من الصعب تحديد سلوك القطيع، والنهج الثاني قدم سلوك القطيع على أنه ظاهرة عقلانية تماماً يقوم المستثمرين من خلالها باتخاذ قرارات مماثلة بنفس الوقت وتنتج هذه الظاهرة عن طريق مخاوف السمعة والأمور الغير متوقعة من نتائج الاستثمار (Guilmi, et al., 2014)، أو عن طريق تشابه أدوات التحليل المتماثلة، بحيث تكون بنيّة مسبقة بشكل مقصود أو غير مقصود، ويعتبر هذان النهجان من سلوك القطيع نتيجة تفاعل المستثمر مع العوامل الاجتماعية والمالية والنفسية، وليس من السهل التمييز بين سلوك القطيع العقلاني والغير عقلاني.

يقوم مفهوم سلوك القطيع العقلاني على أن المستثمر لا يفقد الصفة الرشيدة (العقلانية) في التعامل مع القرارات الاستثمارية، فيكون بنيّة مقصودة في بعض الحالات لاعتقاد المستثمر بأن أفضل خطوة لاتخاذ القرارات السليمة للاستثمار بالأوراق المالية هي إتباع قرار الأغلبية لأنهم يمتلكون معلومات أو مهارات تحليلية بشكل أفضل (Ohlson, 2010)، وهذا يحدث لانخفاض أداء المستثمر بسبب التناقض أو الصعوبة في الحصول على المعلومات وعدم قدرة المستثمر على استخدام أدوات التحليل بالشكل المناسب، فيتحول إلى مراقبة قرارات المستثمرين الآخرين لإتباع نمطهم الاستثماري، ويكون بنيّة غير مقصودة عندما يتصرف المستثمرون بطريقة غير منسّقة ويكون كردود أفعال للمعلومات المعلنة في السوق (Cipriani and Guarino, 2012) أو نتيجة لعدم تماثل المعلومات أو تماثلها.

يمكن أن يكون سلوك القطيع مقصود بطريقة عقلانية وهنا يكون بطريقة منتظمة وتكون استراتيجية الاستثمار في هذا النوع فعّالة، من خلال امتلاك موقف أفضل للاستثمار عن طريق اكتساب المعلومات الغير متاحة عن طريق مراقبة المستثمرين وعمل مقارنة مع المعلومات والتحليلات الشخصية بهدف وضع الاستثمار الشخصي بموقف أفضل، وذلك لأن نظام مكافأة التقليد تقوم على أن تعويض المستثمر يعتمد على كيفية مقارنة أدائه بأداء غيره من المستثمرين المتواجدين حوله (Blasco, et al., 2011)، وهو ما يعرف بالملاحظة العقلانية أو (الاستدلال العقلاني) مما يؤدي إلى تحقيق أرباح غير اعتيادية في بعض الأوقات ويحتوي سلوك القطيع المقصود على صفة عدم الانتظام، عندما يقوم المستثمر بإسناد قراراته الاستثمارية للإجراءات الجماعية في السوق بنيّة واضحة وتجاهل المعلومات الشخصية مما يؤدي للتداول في نفس الاتجاه والدخول والخروج من السوق كمجموعة واحدة ويحدث هذا بسبب عدم كفاءة المعلومات (Demirer, et al., 2015) أو الاعتقاد بأن المستثمرين لديهم قدرة أعلى لمعالجة المعلومات، وعادة ما يحدث سلوك القطيع المقصود بسبب شلالات المعلومات واعتبارات السمعة وبسبب التعويضات والمكافئات ويكون منتشر بين المحللين الماليين، ومن الممكن أن يكون سلوك القطيع العقلاني غير مقصود وهنا لا

تتوفر نية القصد في إتباع سلوك القطيع وإنما يتطور هذا السلوك كرد فعل على المعلومات الموجد في السوق أو بسبب تماثل المعلومات سواء بمصادر أو أساليب تحليلها.

إن سلوك القطيع الغير عقلاني هو اتجاه المستثمرين بالسوق بطريقة غير رشيدة (عقلانية) لتجاهل التحليلات والمعلومات المتوفرة لديهم، والعمل على التصرفات التي تتوافق مع السوق حتى لو كان هناك اختلاف بين هذه المعلومات، ويقوم المستثمرين بإتباع هذا السلوك لأنه يعطي شعور بالثقة والأمان عن الضغوطات النفسية والاجتماعية في السوق (Garg and Jindal, 2014)، ويصف العلاقة الغير عقلانية التي تربط المستثمرون ببعضهم البعض، وينظر إلى هذا النهج من سلوك القطيع على أنه سلوك أعمى يتم من خلاله متابعه سلوك الآخرين بسبب عوامل نفسية واجتماعية (Tan, 2005)، فيكون السلوك الجماعي هو بديل لعمليات التقييم والتحليل العقلانية، وتلعب العوامل الاجتماعية والنفسية دور أساسي في هذا السلوك بالإضافة إلى ضغوط السوق والتي يسعى المستثمر لتجاوزها بتبني تصرفات المجموعة؛ ولذلك يقوم المستثمرون من خلال هذا السلوك بإتباع بعضهم البعض على نحو أعمى مما يدفعهم لتخلي عن التحليلات العقلانية بشكل كلي في أغلب الأوقات (Lin, Tsai, and Lung, 2013)، وإن لضوضاء دور بارز وهام جداً في سلوك القطيع الغير عقلاني ويقصد بهم مجموعة من المستثمرين يقومون بممارسة أنشطتهم بناءً على الضوضاء (الاشاعات، والمعلومات الغير صحيحة).

سابعاً: الدراسات السابقة

قامت دراسة (Saastamoinen, 2008) بإجراء اختبارات لسلوك القطيع في سوق هلسنكي للأوراق المالية بفنلندا، عن طريق دراسة تحليل الانحدار لتشتت عوائد الأسهم الرأسمالية الكبيرة المدرجة، وتضمنت تحليل الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD والانحراف المعياري لأسعار التقاطع CSSD لأسعار الإغلاق لمؤشر السوق OMXH، في الفترة بين يوليو ٢٠٠٢ حتى مايو ٢٠٠٧ وذلك

باستخدام مشروط لنموذج تسعير الأصول العقلاني CAPM، وأوضحت الدراسة أن سلوك القطيع يحدث في السوق على الرغم من النمو السريع في أحجام التداول والقيم السوقية خلال السنوات الماضية والتي لا يمكن وصفها بسبب كفاءة السوق بشكل خاص، وتوصلت الدراسة إلى انخفاض تشتت العوائد في حالة اتجاه السوق للصعود ويتواجد في هذه الحالة سلوك القطيع بشكل غير ملحوظ، ويقل التشتت في العوائد نسبياً في حالة اتجاه السوق للانخفاض وذلك من خلال بيع المستثمرين للأصول المالية بشكل كبير مما يزعج بعض المستثمرين ويدفعهم لإجراء عمليات بيع متزايدة لتقليل حجم الخسائر، واعتمدت دراسة (Hachicha, 2010) نهج يعتمد على حجم التداول بدلاً من عوائد الأصول لقياس سلوك القطيع على أساس حساسية التقاطعات لحجم التداول، لأن العلاقة بين سلوك القطيع والعوائد تبين عدم استقراره على الصعيد الإجمالي، وذلك في الفترة ما بين ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٢ في سوق تورينتو للأوراق المالية باستخدام مؤشر S&P/TSX60 والذي يشمل الشركات الكبرى، وقد بينت الدراسة أن سلوك القطيع يعد عامل أساسي في القرارات الاستثمارية خصوصاً في أوقات التوتر في السوق، وقد اتّضح من خلال الدراسة أن سلوك القطيع ينقسم إلى ثلاث اقسام كانت كما يلي: القسم الأول سلوك القطيع الثابت وتتواجد هذه الظاهرة في السوق بغض النظر عن ظروف السوق، والثاني سلوك القطيع المتعمد وذلك يكون نسبةً إلى توقعات المستثمرين في السوق والثالث سلوك القطيع الناتج عن ردود الفعل من السلوك الأول والثاني، وقد بينت الدراسة أنه من الصعب فصل سلوك القطيع عن حجم الصفقات وحجم التداول لذلك يجب أن يستخدم كمرادف للتداول المنتظم.

تطرقت دراسة (Kapusuzoglu, 2011) لفحص وجود سلوك القطيع في بورصة إسطنبول وذلك من خلال اختبار الانحراف المعياري لأسعار التقاطع CSSD لمؤشر بورصة إسطنبول الوطنية ١٠٠ في السوق، وقد تم التعامل مع المؤشر والأسهم المتداولة كجزء من المؤشر لفترة الدراسة بين ٢٠٠٠-٢٠١٠ من خلال تحليل بيانات الدراسة والتي بلغ مجموعاها ٢٤٧٩ لبيانات العوائد على أساس يومي وتم الحصول عليها من الأسهم والمؤشر العام واستخدمت الدراسة أسلوب

الانحدار في تحليلها، واعتمدت الدراسة على سببين لتفسير سلوك القطيع فكان الأول عقلاني يحدث بسبب العوامل الخارجية التي تشوّه عملية اتخاذ القرار الأمثل نظراً لصعوبة المعلومات واستراتيجيات الاستثمار المتماثلة، والثاني غير عقلاني يرتبط بمقارنة سلوكيات المحللين والأفراد مع بعضهم البعض أو للجماعات، وكان أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة وجود سلوك القطيع وعدم مشاركة المستثمرين في الاستثمار العقلاني في السوق وعدم وجود توزيع للموارد وتكوين الأسعار بكفاءة بسبب هذا السلوك، فيما سعت دراسة (Prosad, Kapoor & Sengupla, 2012) لتوضيح سلوك القطيع في ظروف السوق ككل وطبيعة سلوك القطيع في السوق الهندية للأوراق المالية، حيث استخدمت الدراسة عينة من ٥٠ سهم لتمثيل ٢٢ قطاع في الاقتصاد الهندي، ودرست عوائد الأسهم لمدة خمس سنوات ابتداءً من ١١ ابريل ٢٠٠٦ حتى ٣١ مارس ٢٠١١، واستخدمت الدراسة تحليل المعادلات الخطية والانحراف المعياري لأسعار التقاطع CSSD، وتوصلت الدراسة إلى أن سلوك القطيع يكون سائد في اتجاه السوق إلى الصعود، وأوضحت أن عدم الثقة بالمعلومات الموجودة بالسوق هي أحد أسباب هذا السلوك وأن التجارب التي تحدث في الماضي تقوم بالتأثير على النتائج المستقبلية، ودائماً يقوم المستثمرين بمحاولة تجنب الخسائر قدر الإمكان لذلك يقومون بإتباع سلوك المستثمرين الآخرين وفي بعض الأوقات يكون سلوك القطيع ذات نتيجة إيجابية للمستثمر يحقق من خلاله عوائد غير طبيعية.

هدفت دراسة (Cirpriani & Guarino, 2014) إلى تطوير منهج ونموذج نظري لتقدير سلوك القطيع في الأسواق المالية، وذلك من خلال البيانات المالية التاريخية لمعاملات شركة النفط آشلاند المدرجة في بورصة نيويورك حيث تتضمن حجم المعاملات وجميع التفاصيل المرتبطة بالدراسة من عام ١٩٩٤ لغاية ٢٠١١ أي على أساس تاريخي للمعاملات، حيث تفترض الدراسة أن سلوك القطيع يقوم على الشك وعدم التأكد من المعلومات المتوفرة في السوق، وأوضحت أن سلوك القطيع ينشأ من خلال عدم كفاءة المعلومات الموجودة في السوق، واتبعت الدراسة التحليل النظري في هذا النموذج من خلال الأسهم الكبيرة مقابل الأسهم الصغيرة وفترات

الهدوء مقابل فترات الأزمات بالاعتماد على المعلومات وتسعير الأصول في السوق، ولقد توصلت الدراسة إلى أن سلوك القطيع يمكن الحدّ منه بشكل تدريجي إذا تم توفير معلومات دقيقة عن كافة الاعتبارات وزيادة الثقة لدى المستثمرين، وأضافت أن سلوك القطيع ينشأ في الأسواق المالية بسبب دراسة المستثمرين لتاريخ الصفقات أو اتجاهات الأسعار في الحالات المشابه سابقاً.

قامت دراسة (Nielsen, 2016) بدراسة ردّ فعل أسواق الأسهم على تجزئة الأسهم في الدول الإسكندنافية خلال الفترة ٢٠٠١-٢٠١٥ وذلك من خلال اختبار تأثير السيولة على المدى القصير من حيث حجم التداول ونسبة دوران حجم التداول والنسبة المئوية لأيام المتاجرة بالنسبة لتاريخ التنفيذ، وأوضحت الدراسة أن مستوى العوائد غير طبيعي في هذه الأسواق وذلك بسبب الإعلانات المتزامنة مع ازدياد الأرباح ووجود علاقة عكسية بين حجم الشركة وتأثير الإعلانات وسلوك القطيع والنفور من المخاطر وهذا له تأثير كبير على مستوى العوائد الغير طبيعية، وكانت أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن قرارات المستثمرين ليست عقلانية في الأسواق المالية، وأن الزيادة في سعر السهم على الأرجح يلفت الانتباه إلى السهم وهو ما يؤدي إلى إتباع بعض المستثمرين لسلوك القطيع وذلك في محاولة منهم للحصول على الزخم الاستثماري لمجموعة من الأوراق المالية مما يُفسّر العوائد الغير طبيعية للأسهم المجزئة، وأشار إلى أن السلوك الغير عقلاني يُعدّ عاملاً مساهماً في تحقيق العوائد الغير طبيعية بعد إعلان تجزئة السهم حيث يوفر القدرة على حصول شذوذ في العوائد خاصة في فترات الركود، وإن العزوف عن المخاطر سبب في توجه المستثمرين إلى اتخاذ قرارات مضمونة –خيارات آمنة- في حالة الركود وهذا يعمل على إتباع المستثمرين لسلوك القطيع.

وتطرقت دراسة (Chong, Liu & Zhu, 2016) للبحث في أسباب سلوك القطيع بسوق الأسهم الصينية عن طريق تناول العوامل الأساسية وظروف السوق، وقامت الدراسة باستخدام نموذج خطي لتحليل الدراسة واستخدام الانحراف المطلق

لأسعار التقاطع CSAD، وامتدت الدراسة من شهر أكتوبر ٢٠٠٧ إلى شهر أكتوبر ٢٠٠٨، وسعت الدراسة إلى معرفة الأسباب الكامنة وراء سلوك القطيع في هذا السوق وقد توصلت إلى أن نظرة المستثمرين على المدى القصير ومخاطر الاستثمار هي الأسباب الرئيسية لهذا السلوك، وقد وجدت الدراسة أدلّة قوية على وجود سلوك القطيع خلال فترة الدراسة وكذلك خلال ظروف السوق المتطرفة، وهدفت دراسة (Pu Gong & Jun Dai, 2017) لتحقيق فيما إذا كانت التغيرات في أسعار الفائدة وأسعار الصرف تُحفّز سلوك القطيع في سوق الأسهم الصينية، وذلك للفترة ما بين ٢٠٠٥-٢٠١٦، وتناولت الدراسة أسعار الأسهم اليومية وحجم التداول ومتغيرات الاقتصاد الكلي متمثلة بأسعار الفائدة وأسعار الصرف، واعتمدت الدراسة في تحليلها على انحرافات أسعار التقاطع المعيارية والمطلقة CSSD وCSAD، وكانت أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن سلوك القطيع يكون متعمد بشكل ملحوظ في حالة اتجاه السوق للارتفاع ويكون أقل في حالة اتجاه السوق للانخفاض وأضافت أن صغار المستثمرين يفضلون الأسهم المقيّمة بأكبر من قيمتها، وأشارت إلى أن زيادة أسعار الفائدة تقوم بتشجيع نشوء سلوك القطيع في السوق وتتجلى هذه الظاهرة في اتجاه السوق للانخفاض، وهذا يعكس أن المستثمرين تستجيب بكثافة أكبر إلى الأخبار السيئة من الأخبار الجيدة وأن لسلوك القطيع آثار هامة على المتعاملين وصناع القرار.

ثامناً: منهج البحث وجمع البيانات.

أ- محددات الدراسة

تم الاعتماد على تجميع البيانات الثانوية من خلال الموقع الإلكتروني لسوق عمّان للأوراق المالية، وهو المصدر الأساسي للمعلومات، وتغطي هذه الدراسة الفترة الممتدة من ١-١-٢٠١٢ إلى ٣١-١٢-٢٠١٥ وتعتبر هذه الفترة كافية لتغطية مراحل السوق المختلفة.

وتم جمع جميع المشاهدات عن طريق مقياس المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة وذلك لقدرته على عكس قيم الأسعار بدقة عالية، ويتكون هذا المؤشر من محفظة مقيّمة لأفضل ١٠٠ سهم في السوق، بالإضافة إلى أحجام التداول لنفس الفترة، ويمكن الاطلاع على تطورات المؤشر وأحجام التداول من خلال الموقع الالكتروني للسوق، وبالتالي فإن جميع البيانات موثّقة لتكون خالية من التحيز.

ب- متغيرات الدراسة

لاختبار مدى صحة فروض البحث تم تحديد متغيرات الدراسة والتي تضمنت على سلوك القطيع وأحجام التداول وتم استخدام المقاييس الكمية المناسبة للتعبير عن هذين المتغيرين.

ت- بيانات الدراسة

تم جمع البيانات المرتبطة بالدراسة من خلال ما يلي:

- **الدراسة النظرية**

اعتمدت الدراسة في تكوين الإطار النظري على دراسة وتحليل وتقييم ما ورد في أدبيات الإدارة المالية، والحصول على البيانات الثانوية اللازمة بالاعتماد على الدوريات، والمجلات العلمية المتخصصة والرسائل العلمية والأبحاث السابقة، بالإضافة للاستعانة بالكتب ذات الصلة لإعداد الإطار النظري للدراسة، إضافة إلى النشرات الدورية والتقارير المالية والإحصائية الصادرة عن سوق عمّان للأوراق المالية، وبعض التقارير الصادرة عن شركات الأسهم والاستثمارات في الأصول المالية.

- **الدراسة الميدانية**

استخدمت الدراسة أسلوباً يعتمد على البيانات الثانوية بالاعتماد على المؤشر العام المرجح بالأسهم الحرة وأحجام التداول الشهرية في سوق عمّان للأوراق المالية، للقدرة على فهم أعمق للعلاقة بين سلوك القطيع وأحجام التداول في سوق عمّان.

ث- **تصميم تحليل البيانات**

يعتمد تحليل البيانات الثانوية على معلومات الأسعار والتداول في سوق عمّان المالي، وذلك بالاعتماد على أسعار الإغلاق الشهرية للأسهم في المؤشر العام من خلال الموقع الإلكتروني لسوق، وتغطي هذه الدراسة الفترة الممتدة من ١-١-٢٠١٢ إلى ٣١-١٢-٢٠١٥ وتعتبر هذه الفترة كافية لتغطية مراحل السوق المختلفة، وكان مجموع المشاهدات النهائية ٤٨ مشاهدة شهرية، وتم حساب عوائد الأسهم لفترة الدراسة من خلال المعادلة التالية:

المعادلة رقم (١)

$$RM_{i,t} = \frac{(P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}}$$

$RM_{i,t}$ = عائد السوق للفترة t والمؤشر i، P_t سعر الإغلاق لشهر t والمؤشر i، P_{t-1} يمثل سعر الإغلاق السابق لشهر t-1 والمؤشر i.

كما تتطرق الدراسة لاختبار سلوك القطيع في السوق على فترتين: فترة صعود السوق (Up Market) وتشتمل على المشاهدات التي تزيد عن متوسط عائد السوق المرجح وفترة انخفاض السوق (Down Market) وتشتمل على المشاهدات التي تقل عن متوسط عائد السوق المرجح، وذلك لاختلاف استجابة المستثمرين لهذه الفترات واختلاف تأثيرها على أحجام التداول في السوق، وتكون فترة الانخفاض (Down Market) عندما يكون $RM_{m,t} > RM_{i,t}$، بينما تمثل فترة الارتفاع (Up Market) عندما يكون $RM_{i,t} < RM_{m,t}$، ويعبّر $RM_{m,t}$ عن عائد السوق المرجح

(Weighted Average).

وتعمد الدراسة لإضافة حجم التداول إلى النموذج، وذلك من خلال حساب لوغاريتم معدل دوران أحجام التداول الشهرية في السوق، ويمكن حساب هذا المتغير وفقا للمعادلة التالية:

المعادلة رقم (٢)

$$VOL_{m,t} = In\ V_{i,t} - In\ V_{i,t-1}$$

حيث يمثل $VOL_{m,t}$ حجم التداول الشهري على القيمة السوقية وذلك باستخدام تصفية هودريك-بريسكوت (Hodrick-Prescott Filter) لشهر t والتي تسمح بالكشف عن تقلبات حجم التداول في الفترات الطويلة عن طريقة ازالة العنصر الدوري لسلسة زمنية من البيانات بهدف الحصول على منحنى حقيقي، ويعبر $In\ V_{i,t}$ عن لوغاريتم حجم التداول لشهر t، ويمثل $In\ V_{i,t-1}$ لوغاريتم حجم التداول لشهر t-1.

تفترض النظرية العقلانية وجود علاقة غير خطية بين تشتت عوائد الأسهم ومربع عائد السوق وإن وجود سلوك القطيع لن يؤثر على تشتت العوائد في السوق، أي يجب أن نلاحظ انخفاض في مستوى تشتت العوائد إذا كان المستثمرين يتبعون سلوك القطيع وبهذا يكون الاختلاف في تشتت عوائد الأسهم عن القيمة المتوسطة صغير جداً، حيث يتداول المستثمر الأسهم بناءً على المعلومات المتوافرة لديهم بصفة شخصية ولكن في الحالات الغير طبيعية يتجنب المستثمرين اتخاذ القرارات الفردية (البيع أو الشراء) ويتجاهلون المعلومات الخاصة ويعتمدون على الاتجاه الجماعي السائد في السوق وهنا يتمحور سلوك المستثمرين حول سلوك السوق الجماعي، لذلك سوف يعتمد الباحث على تحليل الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD، ويعتبر هذه المقياس شائع الاستخدام لتقدير تشتت العوائد ويسمح بالكشف عن سلوك القطيع بين المشاركين في السوح.

وسوف تعتمد الدراسة على النموذج المستخدم في دراسة Jlassi & Bensaida, (2014) لحساب الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD على أساس المشاهدات الشهرية من خلال المعادلة التالية:

المعادلة رقم (٣)

$$CSAD_t = \frac{\sum_{t=1}^{N} |RM_{i,t} - RM_{m,t}|}{N}$$

حيث تشير $RM_{i,t}$ إلى معدل عائد مؤشر السوق i في الشهر t، وتشير $RM_{m,t}$ عن المتوسط المرجح (Weighted Average) لعائد السوق m خلال نفس اليوم t، CSAD عن الانحراف المطلق لأسعار التقاطع لعوائد مؤشر السوق (تشتت العوائد في السوق)، وN هي عدد أسهم المحفظة في اليوم t.

يتم الكشف عن وجود سلوك القطيع من خلال العلاقة الغير خطية بين تشتت العوائد وعائد السوق باستخدام الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD بشكل شائع، حيث يتخلى المستثمرين عن المعلومات الخاصة ويتبعون رأي الأغلبية أو اتجاه السوق، ويعتبر حجم التداول متغير مهم جداً في السوق لذلك قامت الدراسة باستخدام لوغاريتم حجم التداول للكشف عن سلوك القطيع بشكل أدق؛ لأن انتشار سلوك القطيع في السوق يزيد من نشاط التداول في السوق، ويعد حجم التداول أحد المتغيرات التي ترتبط بسلوك القطيع في سوق الأوراق المالية؛ لأن سلوك القطيع يولّد عوائد غير طبيعية في السوق ويؤدي إلى اختلال تقييم الأصول مما يؤدي إلى احتمال حدوث طفرات في الطلب على مدى فترات مختلفة وبذلك من المتوقع أن يكون تقلب حجم التداول حاضراً عندما يكون السوق جيداً للغاية أو سيئ، وبالتالي يمكن القول أنه إذا كان سلوك القطيع موجود يجب أن تكون هناك علاقة غير خطية بين مربع أحجام التداول والانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD في السوق؛ لأن حجم التداول الغير طبيعي يكون ناتج عن سلوكيات المستثمرين وهنا يكون سلوك القطيع عامل رئيسي في طفرات حجم التداول، ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بالتالي:

المعادلة رقم (٤)

$$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |RM_{m,t}| + \gamma_2 RM^2_{m,t} + \beta_1|VOL_{m,t}| + \beta_2 VOL^2_{m,t} + \varepsilon_t$$

حيث تعبّر α عن متوسط تشتت العينة، وتمثل $|RM_{m,t}|$ القيمة المطلقة لعوائد السوق m في الشهر t وتم إدخال المتغير $RM^2_{m,t}$ لتحسين قوة النموذج وإعطاء القدرة في الكشف عن سلوك القطيع بشكل أدق، وتدل إشارة المعامل γ_1 عن اتجاه علاق الارتباط، وتعبر إشارة معامل γ_2 عن العلاقة الغير خطية بين العوائد وتشتت العوائد في السوق، بينما يعطي $|VOL_{m,t}|$ وهذا يمثل القيمة المطلقة للوغاريتم حجم التداول، و $VOL^2_{m,t}$ يمثل مربع قيمة لوغاريتمات حجم التداول وتدل إشارة هذا المتغير β_2 على العلاقة بين سلوك القطيع وحجم التداول حيث اذا كانت سلبية يكون هناك وجود لسلوك القطيع في السوق وإذا كانت موجبة يدل على عدم وجود سلوك القطيع، مما يساعد في الكشف عن العلاقة بين سلوك القطيع وحجم التداول ومعرفة الخصائص والأنماط في حركة العوائد التي هي غير مرئية بالعين المجردة من خلال استخدام المشاهدات لفترة الدراسة، وبناءً على هذه المعلومات يمكن الكشف عن عدم التماثل في تصرفات المستثمرين واستراتيجيات التداول في أيضاً.

تاسعاً: أساليب التحليل الاحصائي

بعد الانتهاء من جمع البيانات تمت الاستعانة بمجموعة من البرامج الإحصائية لتفريغ البيانات وجدولتها وإجراء التحليل الإحصائي المناسب لاختبار صحة فروض الدراسة، وذلك بالاعتماد على برنامج SPSS، وقد تطلب ذلك تطبيق بعض الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات وكانت كالتالي:

١-الاحصاء الوصفي

تم الاعتماد عليه لتوصيف متغيرات الدراسة من خلال البيانات التي تم جمعها، وذلك باستخدام مقاييس النزعة المركزية، ومقاييس التشتت، واختبار جارك-بيرا للبيانات المالية.

٢-الاحصاء الاستدلالي

اعتمدت الدراسة على بعض أساليب التحليل الاحصائي لإثبات صحة فروض الدراسة، وكانت كما يلي:

تحليل الانحدار Regression analysis، والاعتماد على لوغاريتم حجم التداول لقيم متغيرات حجم التداول بدلاً من الاعتماد على القيم المطلقة للمتغير، باستخدام تصفية هودريك-بريسكوت (Hodrick-Prescott Filter) والتي تسمح بالكشف عن تقلبات حجم التداول في الفترات الطويلة عن طريقة ازالة العنصر الدوري لسلسة زمنية من البيانات بهدف الحصول على منحنى حقيقي، ونظراً لأن اللوغاريتم تؤدي إلى نتائج أكثر دقة واستقراراً.

عاشراً: تحليل البيانات

أ- الاحصائي الوصفي

يتضمن الجدول رقم (١) إحصاءات وصفية عن الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD وعوائد السوق RM وأحجام التداول VOL_M، وذلك بالنسبة للمؤشر العام في سوق عمّان للأوراق المالية.

الجدول رقم (١) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

المتغير	RM	RM^2	Vol	Vol^2	CSAD
الوسط الحسابي	٠.٠٠١٧٨	٠.٠٠٠٦١	٠.٠٠٠٤٩-	٠.٠٠٠١١٨	٠.٠٠٠٤٠
الانحراف المعياري	٠.٠٤٩٠٨	٠.٠٠٠٩٦	٠.٠١٠٩٧	٠.٠٠٠١١٠	٠.٠٠٠٣٤
الوسيط	٠.٠٠١٨٩-	٠.٠٠٠٢٠	٠.٠٠٢١٨-	٠.٠٠٠٠٩٢	٠.٠٠٠٢٩
أقل قيمة	٠.٠٥٣٨٦-	٠.٠	٠.٠١٣٩٣-	٠.٠	٠.٠٠٠٠١
أعلى قيمة	٠.٠٧١٥٢	٠.٠٠٣٩٣٥	٠.٠٢٠٣٩	٠.٠٠٠٤١٥	٠.٠٠١٣٢
المدى	٠.١٢٥٣٨	٠.٠٠٣٩٣٥	٠.٠٣٤٣٢	٠.٠٠٠٤١٥	٠.٠٠١٣١

الإلتواء	٠.٦١٤٨٨	٢.٣١٢	٠.٤٥٤	١.٠٩٤٤٥٨	١.٢٠٨
التفرطح	٣.٦٩٢	٤.٩٠١	١.١٧٧	٠.٤٥٩	٠.٩٣٥
Jarque-Bera	٣.٩٨٢	٤.٣٢١	٤.٦٨٩	٥.٤٠٣	٢٢.٣٢٤
العدد	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨	٤٨

† رفض اختبار جارك-بيرا (Jarque-Bera) التوزيع الطبيعي.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الإحصائي في برنامج SPSS.

تُظهر الإحصاءات في الجدول السابق، أن قيمة الوسط الحسابي لعوائد السوق RM في المؤشر العام بلغت ٠.٠٠١٧٨ وهذا يشير إلى التغيّر للعوائد في السوق، في حين أن الوسط الحسابي لحجم التداول VOL_M بلغ -٠.٠٠٠٤٩١ وهذا يعكس دلالة على أن على أن المستثمرين يتداولون بشكل مفرط في حالة الانخفاض بشكل أعلى من حالات الارتفاع ويعكس سرعة استجابة المستثمرين لعمليات البيع والشراء في حالة الانخفاض بشكل أعلى من حالة الارتفاع والتداول بشكل سريع في السوق وتكتلها في جوانب معينة بالسوق (سلوك غير عقلاني)، بينما نلاحظ أن الوسط الحسابي في الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD بلغ ٠.٠٠٠٤٠، وهو أقل من عوائد السوق وهذا يشير إلى انخفاض مستوى تشتت العوائد في السوق وأن العوائد تتبع نقاط معينة وتتحرك جنباً إلى جنب في السوق، وهو ما يشير إليه الانحراف المعياري للانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD حيث أنه أقل من الوسط الحسابي، بعكس الانحراف المعياري في عوائد السوق والذي هو أعلى من الوسط الحسابي لعوائد السوق.

وبلغت أعلى قيمة للعوائد RM في المؤشر مقدر ٠.٠٧١٥٢ بينما أقل قيمة -٠.٠٥٣٨٦ وهذا يعطي مؤشر على ارتفاع تقلب حركة الأسعار في السوق بمدى بلغ مقداره ٠.١٢٥٣٨، بالإضافة إلى ذلك بلغت أعلى قيمة في حجم التداول VOL_M ٠.٠٢٠٣٩ وأدنى قيمة VOL_M -٠.٠١٣٩٣ ويوضح هذا التغير الكبير في تقلبات أحجام التداول بالسوق بمدى مقداره ٠.٠٣٤٣٢، وبالنسبة للانحراف المطلق لأسعار

التقاطع CSAD بلغت أعلى قيمة ٠.٠٠١٣٢ وأقل قيمة ٠.٠٠٠٠١ بمدى بلغ ٠.٠٠١٣١، وهذا يشير إلى أن تطور سلوك المستثمرين يمكن قراءته من خلال تطور العوائد في السوق للانحرافات المطلق لأسعار التقاطع، فأدنى قيمة قريبة جداً من الصفر والمدى أي منخفض جداً؛ وهذا يعني وجود بعض الحالات التي يتم فيها توافق سلوك المستثمرين مع بعضهم البعض عن طريق إتباع المؤشر العام أو التخلي عن المعلومات الخاصة وإتباع رأي الأغلبية.

يظهر الالتواء في الانحراف المطلق لأسعار التقاطع معامل إيجابي في المؤشر العام، وهذا يعني عدم تماثل التوزيع الطبيعي وأنه منحني نحو اليمين، وبالإضافة إلى ذلك عند النظر إلى التفرطح فلا نجد توزيع معتدل وأن المشاهدات غير موزعة على الفئات المختلفة ولكن يوجد تركز بدرجة كبيرة لفئات معينة على حساب أخرى وهذا يعني ضمنياً خروجه عن التوزيع الطبيعي واحتمال كبير لوجود قيم متطرفة، ويظهر اختبار جارك-بيرا (Jarque-Bera) ملاءمة بيانات الدراسة وذلك من خلال اختبار ما إذا كانت العينة لديها الالتواء والتفرطح مطابق للتوزيع الطبيعي أم لا، ويعتمد هذا الاختبار على عدد المشاهدات الملائمة للدراسة وكلما ازداد عدد المشاهدات ارتفعت القيمة، مما يعني رفض الفرضية الصفرية للتوزيع الطبيعي، حيث كان اختبار جارك-بيرا (Jarque-Bera) لجميع المتغيرات كبيرة عند مستوى دلالة ٠.٠٥؛ ويمكن للباحث أن يستنتج أن هناك فرص لتحقيق أرباح غير اعتيادية لوجود القيم المتطرفة والتوزيع الغير طبيعي للمشاهدات في السوق.

ب- اختبارات الفروض

ينص الفرض الرئيسي للدراسة، **"يوجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين قيمة تشتت عوائد السوق (الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD) وحجم التداول في سوق عمّان للأوراق المالية".**

ولاختبار هذا الفرض تم استخدام تحليل الانحدار Regression Analysis،

وبالاعتماد على النموذج كما هو موضح في المعادلة رقم (٤) من خلال توظيف لوغاريتم حجم التداول بهدف توضيح العلاقة بين لوغاريتم حجم التداول ومربعها كمتغيرات مستقلة وتشتت عوائد السوق (الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD) كمتغير تابع، وذلك بهدف الكشف عن وجود سلوك القطيع في السوق وطبيعة علاقة الارتباط بين هذه المتغيرين؛ مما يعطي القدر على التعميم لأنها توفر الإجابة على ما إذا كان سلوك القطيع متوفر في السوق، وقد كانت النتائج كما هي موضحة بالجداول رقم (٢) و (٣):

يظهر الجدول التالي تحليل التباين ANOVA الخاصة بمعادلة الانحدار، وقد كانت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (٢) تحليل التباين ANOVA للفرض الفرعي الثاني

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار عند α=٠.٠٥	معامل التحديد R^2	النسبة الغير مفسرّة
بواقي الانحدار	**٤**	**99.860**	**٠.٠٠**	**معنوي**	**%٨.١**	**%٩١.٩**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام SPSS عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

من خلال الجدول السابق، نلاحظ أن قيمة مستوى الدلالة الخاص باختبار معنوية النموذج الكلي للانحدار المتعدد أقل من قيمة مستوى المعنوية (α=٠.٠٥) مما يعني إمكانية الاعتماد على نتائج النموذج، وبالإضافة إلى ذلك فإن قيمة F كبيرة مما يوضح أن معادلة الانحدار تُفسَر عدد كبير من البيانات، وقد بلغت قيمة معامل التحديد R^2 ٨.١% وهذا يعني أن المتغيرات المستقلّة تفسّر تشتت العوائد بنسبة عالية جداً، ويمكن تحديد طبيعة العلاقة وتفسيرها من خلال الجدول التالي الذي يوضح اختبار معاملات الانحدار ونتائج الارتباط:

الجدول رقم (٣) اختبار معاملات الانحدار ونتائج الارتباط للفرض الفرعي الثاني

$$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |RM_{m,t}| + \gamma_2 RM^2_{m,t} + \beta_1 |VOL_{m,t}| + \beta_2 VOL^2_{m,t} + \varepsilon_t$$

المتغير	المعامل	قيمة t	مستوى الدلالة	القرار عند α=٠.٠٥	معامل ارتباط بيرسون الاجمالي R	قيمة دربن واتسون Dw
α	٠.٠٠٠٢٠٧	٣.٣٤١	٠.٠٠٤	معنوي		
γ_1	٠.٠٠٢٥٧٢	٢.٢٧١	٠.٠	معنوي		
γ_2	٠.٠٣٣٩٦-	٧.١٤٤-	٠.٠٠٦	معنوي	%٢٨.٤	٢.٦٧٢
β_1	٠.٠٠١٤٧٠	١٢.٨٨١	٠.٠٠٧	معنوي		
β_2	٠.٠٨٦٠٨٤-	١١.٨٩٢-	٠.٠٠٥	معنوي		

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام SPSS عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

تُبيّن النتائج أن قيمة مستوى الدلالة الخاص بكل متغير في معادلة الانحدار أقل من قيمة مستوى المعنوية (α=٠.٠٥) وهذا يدل على وجود علاقة معنوية دالة إحصائياً بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، بالإضافة إلى أن القيمة الاحصائية لدربن واتسون ٢.٦٧٢ تقع بين القيمتين الجدوليتين (Du, 4- Du) مما يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي لأخطاء الانحدار.

وتُظهر النتائج أن إشارة المعامل γ_2 السالبة متواجدة وهو ما يعني وجود سلوك القطيع بشكل عام في السوق، وهذا يدل على أن لوغاريتمات حجم التداول لم تؤثر على العلاقة بين عوائد السوق ومربعها مع تشتت العوائد، وتشير إشارة المعامل β_2 السالبة إلى العلاقة الغير خطية بين لوغاريتم حجم التداول مع تشتت العوائد في السوق (العلاقة عكسية بين مربع لوغاريتمات حجم التداول وتشتت العوائد) وهو ما يتوافق مع الافتراض النظري الذي يشير إلى أن المستثمرين يكونوا متماشيين مع المتوسط

الجماعي في السوق عند وجود علاقة غير خطية بين مربع لوغاريتمات حجم التداول وتشتت العوائد المطلق لأسعار التقاطع CSAD في السوق، وهذا يوفر دليل على أن سلوك القطيع يؤثر على حجم التداول في السوق فكلما ازداد سلوك القطيع في السوق يزداد حجم التداول، بينما تظهر إشارة المعامل γ_1 وβ_1 الموجبة على أن طبيعة العلاقة طردية فكلما ازداد سلوك القطيع يزداد التداول في السوق مما سبق، وبناءً على نتائج التحليل الإحصائي يمكن للباحث أن يقبل الفرض الرئيسي للدراسة، **"يوجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين قيمة تشتت عوائد السوق (الانحراف المطلق لأسعار التقاطع CSAD) وحجم التداول في سوق عمّان للأوراق المالية".**

الحادي عشر: النتائج

أظهرت نتائج اختبار سلوك القطيع من خلال حجم التداول عن علاقة دالة إحصائياً، ما يشير إلى تواجد سلوك القطيع في سوق عمّان للأوراق المالية من خلال الإشارة السالبة للمعامل γ_2 والمعامل β_2، وتشير النتائج إلى أن طبيعة العلاقة طردية بين سلوك القطيع وحجم التداول فكلما ارتفعت درجة سلوك القطيع في السوق يزداد حجم التداول في السوق؛ وذلك بسبب ازدياد كثافة التداول بشكل عام لأن المستثمرين يكونوا متماشيين مع المتوسط الجماعي في السوق، وتجدر الإشارة إلى أن تأثير سلوك القطيع على حجم التداول يشير إلى أنه يحتوي على معلومات إضافية والتي توضّح أن المستثمرين يؤثرون على حجم التداول عن طريق مراقبة بعضهم البعض أو إتباع اتجاه السوق وذلك عن طريق التركيز على نفس القرارات لتقليل المخاطر.

وتوصلت الدراسة إلى أن سوق عمّان للأوراق المالية بيئة خصبة لظاهرة سلوك القطيع ويظهر ذلك من خلال سرعة استجابة المستثمرين للحركات الجماعية وانخفاض تشتت العوائد، مما يساعد في تشكيل عدّة أنماط حادة من التداول خلال فترات قصيرة في بعض الأوقات ويساعد في تأجيج سلوك القطيع.

المراجع:

1. Alexandra Gabriela Titan, 2015, "The efficient market hypothesis: review of specialized literature and empirical research" **Procedia Economics and Finance, Emerging Markets Queries in Finance and Business**, Vol.32.
2. Amil Dasgupta, Andera Prat, and Michela Verardo, 2011, "Institutional trade persistence and long-term equity returns" **The Journal of Finance**, Vol.66, NO.2.
3. An Chen and Markus Pelger, 2013, "How Relative Compensation can Lead to Herding Behavior" **Risk Management Research**, Berkeley, California University, California, USA.
4. Andreas Park and Hamid Sabourian, 2011, "Herding and contrarian behavior in financial markets**"** **Econometrica Journal of the Econometric Society**, Vol.79, Iss.4.
5. Andreas Roider and Andrea Voskort, 2014, "Reputational Herding in Financial Markets: A Laboratory Experiment" **Journal of Behavioral Finance**, Vol.6.
6. Angela Filip, Miruna Pochea, & Andreea Pece, 2015, "The herding behaviour of investors in the CEE stock markets" **Procedia Economics and Finance**, Vol.32.
7. Ashish Garg, Kiran Jindal, 2014, "Herding Behavior in an Emerging stock market: empirical evidence from India" **IUP journal of Applied finance**, VOL.20, Iss.2.
8. Avery Joseph Schwartz, 2016, "Arbitrage in the European Soccer Betting Market" **Master Thesis**, Economics Faculty, Yale University.
9. Ayhan Kapusuzoglu, 2011, "Herding in e Istanbul Stock Echange (ISE): A case of behavioral finance" **African Journal of Business Management**, Vol., No.27.
10. Burton Malkiel, 2011, "the efficient market hypothesis and the financial

crisis Perspective on the crisis (proceeding of a conference)" **Russel sage foundation**.

11. Corrado Di Guilmi, et al., 2014, "Herding, trend chasing and market volatility" **Journal of Economic Dynamics and Control**, Vol.48.
12. Dalia el Shiaty and Ahmed Badawi, 2014, "Herding Behavior in the Stock Market: An Empirical Analysis of the Egyptian Exchange", **Faculty of Management Technology**, German University in Cairo, Working Paper Series, no.37.
13. Douglas M. Patterson, Vivek Sharma, 2007, "Did Herding Cause the Stock Market Bubble of 1998-2001"**Working Papers**, Social Science Research Network, University of Michigan Dearborn, USA.
14. Dziugas Tornau, 2011, "Contrarian investing strategies in the Indian stock market" **Master Thesis**, Finance, Aarhus School of Business and social Sciences, Department of Business Studies , Aarhus University.
15. Echekoba Nwaolisa, & Ezu Kasie, 2012, "efficient market hypothesis: A historical perspective: (A study of Nigerian capital market)" **Kuwait Chapter of Arabian Journal of Business and Management Review**, Vol.1, No.8.
16. Emilios C. Galariotis, et al., 2014, "Herdign on fundamental information: A comparative study" **Journal of Banking and Finance**, Vol.50.
17. Fotini Economou, et al., 2015, "Herdign dynamics in exhchange group: Evidence from Euronext" **Journal of International Fianancial Markets, Institutions and Money,** Vol.34.
18. Geert Campenhout and Jan Verhestraeten, 2010, " Herding Behavior among Financial Analysts: A literature Review" **Hub Research Paper Economics & management**, Brussels University, Brussels, Belgium, No.39.
19. Ilari Sulasalmi, 2014, "Together Everyone Achieves More? Herding

Behavior the Finnish Stock Market" **Master Thesis**, LUT school of business, Strategic finance Lappeenranta University of Technology, Finland.

20. Jani Saastamoinen, 2008, "Quantile Regression analysis of Dispersion of Stock Returns- Evidence of herding?" **Keskustelualoitteita**, Joensuun Yliopsito, Taloustieteet, No.57.
21. Jaya M. Prosad, Sujata Kapoor, and Jhumur Sengupta, 2012, "An Examination of Herd Behavior: An Empirical Evidence from Indian Equity Market" **International Journal of Trade**, Economics and Finance, Vol.3, No.2.
22. Juan Yao, Chuanchan Ma and William Peng He, 2014, "Investor herding behavior of Chinese stock market" **International Review of Economics and Finance**, Vol.29.
23. Konstantinos Gavriilidis, et al., 2013, "Institutional industry herding: Intentional or spurious?" **Journal of International Financial Market, Institutions and Money**, Vol.26.
24. Ladislav Kristoufek, & Miloslav Vosvda, 2013, "Measuring capitalmarket efficiency: Global and local correlations structure" **Physica A: Statistical Mechanics and is Applications**, Vol.392, Is.1.
25. Lin Tan, 2005, "Empirical Analysis of Chinese Stock Market Behaior: Evidence from Dynamic Correlation, Herding Behavior, and Speed of Adjustment" **Doctor of Philosophy Thesis**, Drexel University, USA.
26. M. Baddeley, et al., 2012, "herding Financial Behavior: A Behavioral and Neuroeconomic Analysis of Individual Differences" **Cambridge Working Papers in Economics**, CWPE no.1225, Faculty of Economics, University of Cambridge.
27. Mahdi Salehi, Hamid Reza Abbasi and Ayda Montasery, 2012, "Operating profit, expenses and investors herding behavior in Iran" **African Journal of Business Management**, Vol.36, No.38.

28. Manzoor Ahmed, et al., 2015, " Herd Behavior in Extreme Conditions: an evidence from Spanish Market" **Abasyn Journal of Social Sciences**, Vol.8, Iss.1.
29. Marco Cipriani, Antonio Guranio, 2014, "Estimating a structural model of Herd Behavior in Financial Markets" **American Economic Review**, Vol.104, No.1.
30. Marco Cipriani and Antonio Guarino, 2012, " Estimating a structural model of herd behavior in financial markets" **Federal Reserve Bank of New York**, FRB of New York Staff Report, No.561.
31. Maria Chiara Iannino, 2013, "Stock Splits and Informational based Herding" **Business Studies Research**, Department of Finance, University of Vienna, Austria, Vol.2.
32. Mobeen Rehaman, & Waqas Bin Khidmat, 2013, "Technical analysis of efficient market hypothesis in a frontier market" **Studies in Business & Economics**, Vol.8, No.2.
33. Mouna Jlassi and Ahmed Bensaida, "Herding behavior and trading volume: Evidence from the American Indexes" **International Review of Management and Business Research,** Vol.3, Iss.2.
34. N Blasco, et al., 2011, "Detecting intentional herding: what lies beneath intraday data in the Spanish Stock market" **Journal of the Operational Research Society**, Vol.62, No.6.
35. Nils Bedke, et al., 2008, "Gergarious Analysts- Experimental Evidence for Reputational Herding" **Working Papers Wolfsburg University of Applied Sciences**, Wolfsburg, Germany, No.08-01.
36. Nizar hachicha, 2010, "New Sight of herding Behavioural through Trading Volume" **Economics Open Assessment E-Journal**, Kiel Institute for the World Economy (LFW), Economics Discussion Papers, No. 2010-11.
37. Paulo Lao and Harminder Singh, 2011, "Herding behaviour in the

Chinese and Indian stock markets" **Journal of Asian Economics**, Vol.22.

38. Per Ohlson, 2010, "Herd Behavior on the Swedish Stock Exchange" **Master Thesis**, Jonkoping International Business School, Jonkoping University.
39. Philip Nielsen, 2016, "Sock Splits: The market reaction to stock splits in Scandinavia from 2001-2015" **Maser Thesis**, Finance and International Business, School of Business and Social Sciences, Aarhus University, Aarhus, Denmark.
40. Pu Gong, Jund Dai, 2017, "Monetary policy, exchange rate fluctuation, and herding behaviour in the stock market" **Journal of Business Research**, Vol.76.
41. Riza Demirer, et al., 2015, "Does the stock market drive herd behavior in commodity futures markets?" **International Review of Financial Analysis**, Vol. 39.
42. Robert Jarrow, & Martin Larsson, 2012, "the meaning of market efficiency" **An International Journal of Mathematics**, Statistics and Financial Economics, Vol.22, Is.1.
43. Sandrine Jacob Leal, 2010, "Three essays on agents Heterogeneity in financial markets" **Doctor of Philosophy Thesis**, Economic, Faculty of Economics, University of Siena, Siena, Italy.
44. Stephanie Kremer, Dieter Nautz, 2013, "Causes and Consequences of short–term institutional herding" **journal of banking and finance**, vol.37, iss.5.
45. Terence Tai-Leung Chong, Xiaojin Liu, and Chenqi Zhu, 2016, "What Explains herd Behavior in the Chinese Stock Market?" **Lau Chor Tak Institute of Global Economics and Finance**, the Chinese University of Hong Kong, Hong Kong, China, Working Paper, No.50.
46. Tristan Roger, 2014, "Three essays in empirical finance" **Doctor of**

Philosophy Thesis, economies and finance, University de Grenoble, France.

47. Uyen Minh Le, Hong Nogoc Truong, 2014, "An Exploratory Study of Herd Behavior in Vietnamese Stock Market: A New Method" **Asian Journal of Finance & Accounting**, Vol. 6, NO.1.
48. V. Raman Nair, & Anu Antony, 2015, "Evolutions and Challenges of behavioral finance" **International Journal of Science and Research (IJSR)**, Vol.4, No.3.
49. William T. Lin, Shih Chuan Tsai, and Pei Yau Lung, 2013, Investors Herd Behavior: Rational or Irrational?" **Asia Pacific Journal of Financial Studies**, Vol.42.
50. Yudhvir Seetharam, and James Britten, 2013, "An Analysis of Herding Behavior during Market Cycles in south Africa" **Journal of Economics and Behavioral Studies**, Vol.5, No.2.