



دراسة وتحليل المحددات الخارجية لعوائد أسهم الشركات المدرجة في سوق

العراق للأوراق المالية وفق مدخل الانحدار اللوجستي خلال المدة 2016- 2021

Studying and analyzing the external determinants of the returns of shares of companies listed on the Iraq Stock Exchange according to the logistic regression approach during the period 2016-2021

أ. م. د. محمد فائز حسن الزوبعي

الباحثة : ميس عماد كاظم العبيدي

Dr. Mohamed Faiz Alzobay

Mais Emad Alobaidy

mohammed.faiz@uokerbala.edu.iq

Email: mais.i@s.uokerbala.edu.iq

جامعة كربلاء/ كلية الادارة والاقتصاد/ قسم العلوم المالية والمصرفية

**Karbala University/College of Administration and
Economics/Department of Banking and Financial
Scienc**

المخلص

تهدف هذه الدراسة الى استخدام نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي لتحليل اداء الاسهم للشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية خلال المدة من (2016- 2021) شملت عينة الدراسة (30) شركة ومن قطاعات مختلفة في سوق العراق للأوراق المالية استخدمت الدراسة مجموعة من النسب المالية المتمثلة بالمحددات الخارجية بأعتبارها كمتغير مستقل واداء السهم متغير تابع وكانت النسب بالترتيب كالاتي (معدل دوران السهم) ، (الأسهم المصدرة) ، (الأسهم المدرجة) ، (الصفقات) ، (القيمة المتداولة) ، (الجلسات) وكانت النتيجة التي توصلت اليها الدراسة أثرت المدة (مدة العينات المستخدمة) تأثيراً واضحاً في تغيير شكل النموذج اللوجستي والمحددات الداخلة ضمنه . لوحظ وجود أثر طفيف لبعض المحددات مثل محدد قيمة الصفقات بالتداول وعدد الأسهم المدرجة في السوق والتي كانت ترتبط بعلاقة ترجيح مباشرة مع تحقق أداء



جيد في الأسهم . ومن أهم التوصيات نوصي بأجراء دراسات مستقبلية على محددات أداء السهم (الداخلية والخارجية) والعمل على شمول أكبر عدد من المحددات من أجل تحديد موقف أكبر عدد ممكن من المحددات التي تؤثر على أداء السهم بالشكل الذي يدعم قرار المستثمر .

الكلمات المفتاحية : الانحدار اللوجستي الثنائي ، المحددات ، أداء الاسهم .

Abstract

This study aims to use the binary logistic regression model to analyze the stock performance of the companies listed in the Iraq Stock Exchange during the period from (2016-2021) The study sample included (30) companies and from different sectors in the Iraq Stock Exchange. External variables as an independent variable, and the performance of the stock as a dependent variable, and the ratios were, in order, as follows (share turnover rate), (issued shares), (listed shares), (transactions), (value traded), (sessions) included. It was noted that there was a slight effect of some determinants such as the determinant of the value of trading transactions and the number of shares listed in the market, which were directly related to a weighting relationship with achieving good performance in the shares. Among the most important recommendations, we recommend conducting future studies on the stock's performance determinants (internal and external) and working to include the largest number of determinants in order to determine the position of the largest possible number of determinants that affect the stock's performance in a way that supports the investor's decision .

Keywords: binary logistic regression, determinants, stock performance.



المقدمة

تُعدّ الأسهم المكون الأساسي والمحرك المهم لهذه للأسواق المالية ، حيث تمثل أداة ملكية طويلة الاجل على شكل وثيقة تصدرها المؤسسات المالية التي تعطي الحق لحامل السهم على امتلاك جزء من ملكية الشركة وهناك أنواع عديدة من الأسهم هي الأسهم العادية والأسهم الممتازة واسهم الدخل .. الخ لكل نوع من هذه الأسهم عدد من المميزات . كما يعد المستثمرين اللاعين الاساسين في أسواق المال يرغبون في الحصول على الأسهم من أجل هدفين اساسين هما الحصول على الأرباح النقدية والتمثلة في العوائد وكذلك الحصول على قيمة السهم عند البيع ، أن عملية اختيار الأسهم هي عملية معقدة وصعبة للغاية وقد ظهر حديثاً مصطلح أداء الأسهم وهو عملية تصنيف اسهم الشركة على انها جيدة اذا كان ربح مساهمها مرتفع مقارنة بعوائد السوق المكتسبة او العكس ، يمكن تحليل أداء الأسهم بناءً على المؤشرات المالية الواردة في التقرير السنوي للشركة

تتكون هذه الدراسة من اربع مباحث ، المبحث الاول المتمثل بالمنهجية العلمية والبحث الثاني الذي يشمل الاطار النظري اما المبحث الثالث فيقدم الجانب العملي للبحث وتختتم الدراسة بأهم الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الاول

منهجية البحث

تحدد منهجية الدراسة الاطار العلمي التي تستند اليه هذه الدراسة وتقدم صورة مبسطة عن الموضوع بفهم وتحليل مشكلة الدراسة وماهي أهمية واهداف هذه الدراسة فضلاً عن وضع الفرضيات الاسياسية لفهم العلاقة بين المتغيرات المستخدمة وهي كالأتي :

اولاً : مشكلة الدراسة

يرغب المستثمرون بالحصول على الاسهم من أجل الاستفادة من الأرباح المالية المتمثلة بالعوائد فضلاً عن سعر السهم عند البيع تكمن المشكلة في اختيار هذه الأسهم تنطلق هذه الرسالة في البحث عن نموذج يحدد أداء السهم هل هو جيد ام سيء من بأستخدام مجموعة من الأساليب والتي ستوضح بعرض مجموعه من التساؤلات وهي كالأتي :

- ماهي العوامل الخارجية المحددة لحركة اداء الأسهم للشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ؟

2- ماهي النسب المالية ذات التأثير المعنوي على أداء الأسهم للشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ؟



ثانياً : فرضية الدراسة

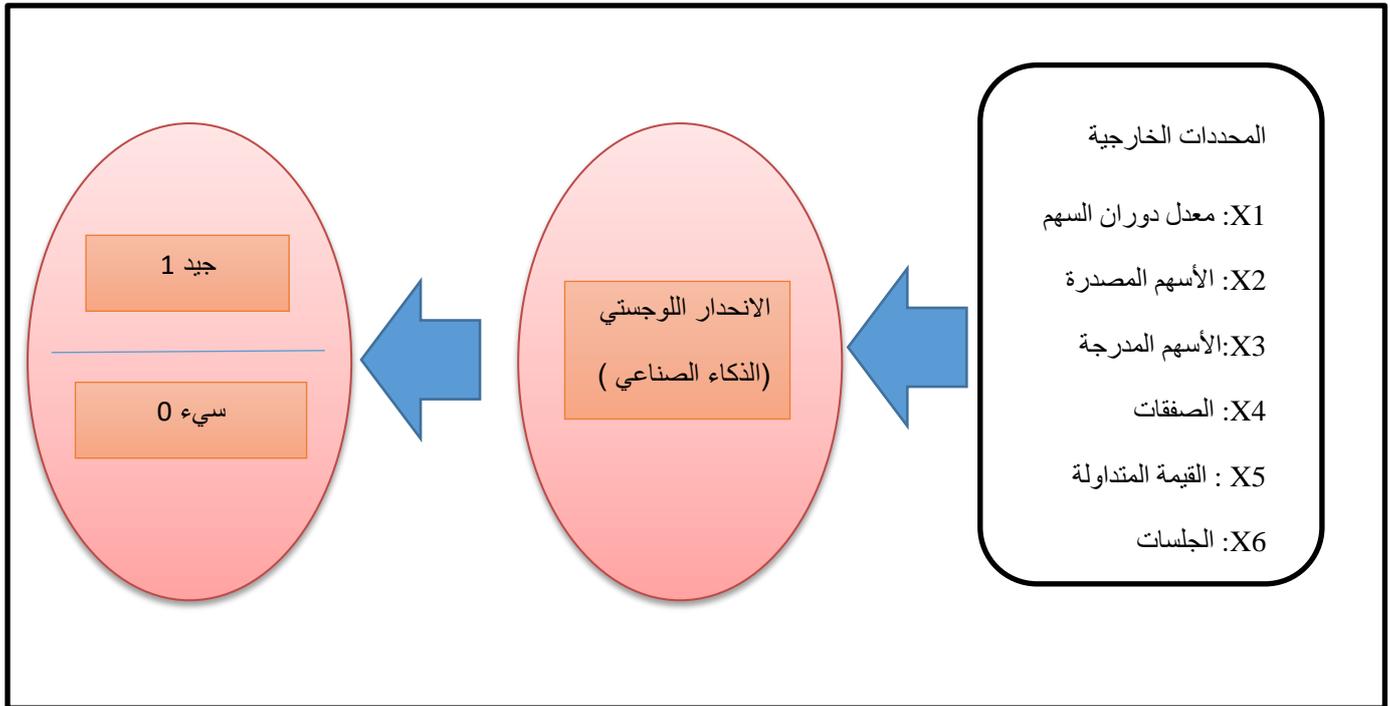
- 1 - الفرضية الاولى : لا يمكن تمييز محددات أداء اسهم الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية من خلال استخدام نموذج الانحدار اللوجستي الثنائي .
- الفرضية الثانية : لا يمكن للمتغيرات المستقلة المعتمدة في الدراسة الحالية بناء انموذج انحدار لوجستي يمكنه تحديد أداء السهم .

ثالثاً – المخطط الفرضي للدراسة The hypothesis of the study

بالاعتماد على ما تم دراسته في الادبيات التي تخص متغيرات البحث (محددات أداء الأسهم ، انموذج الانحدار اللوجستي وبالرجوع الى مشكلة الدراسة واهم الفرضيات التي جاءت يُبنى نموذج يوضح طبيعة العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتمثلة في (محددات أداء الأسهم) التي حُددت وفقاً لموضوع الدراسة والمتغيرات التابعة والمتمثلة ب (أداء الأسهم) يوضح الشكل الاتي مخطط البحث الفرضي والذي يتكون من

- 1- محددات أداء الأسهم (المتكونة من المحددات الخارجية) والتي تمثل (المتغيرات المستقلة)
- 2- أداء الأسهم (جيد ، سيء) الذي يمثل (المتغير التابع)

شكل (1-1) يوضح المخطط الفرضي للدراسة



المصدر : من اعداد الباحثة



رابعاً : أهمية الدراسة

- 1- تحليل العلاقة بين النسب المالية وأداء اسهم الشركات بمساعدة الانحدار اللوجستي الثنائي
- 2- تساعد المساهمين الحاليين في اتخاذ قرارات استثمارية دقيقة بناءً على تحليل البيانات
- 3- تتركز أهمية هذه الدراسة من فهم وتحليل البيانات المالية للشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية .

خامساً : هدف الدراسة

- 1 – ايجاد نموذج لوجستي يعمل على تحديد اداء الاسهم
- 2- تحليل العلاقة بين النسب المالية وأداء اسهم الشركات بمساعدة الانحدار اللوجستي الثنائي
- 3- استخدام البيانات الفصلية والشهرية ونوع متنوع من البيانات النوعية لتقييم أداء الأسهم للشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية

سادساً - مجتمع وعينة الدراسة

لتوضيح مجتمع وعينة الدراسة بشكل دقيق نورد فيما يأتي مدة وبيانات الدراسة ومجتمع الدراسة

- 1 – **مجتمع الدراسة** : تمثل الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية
- 2 **عينة الدراسة** : الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية المبينة في الجدول (1-1) والتي اختُبرت وفق الاعتبارات الآتية

أ – توفر البيانات المالية الخاصة بالشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية

ب – استمرارية عمل الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية

سابعاً : الحدود الزمانية

الحدود الزمانية للبحث شملت مجموعة من الشركات المختارة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية متكونة من 33 شركة ضمن قطاعات مختلفة خلال المدة من (2019-2021)



وجاء سبب اختيار العينة ضمن هذه المدة لعدة أسباب منها توفرت البيانات المالية الخاصة بالشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية فضلاً عن انت هذه المدة تُعد مستقرة مقارنة بالسنوات السابقة التي شهدت اضطرابات في سوق الأوراق المالية فضلاً عن كونها مدة حديثة

جدول (1-1) الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية (عينة الدراسة)

الرمز	أسم الشركة	ت
قطاع الخدمات		
SKTA	العاب الكرخ السياحية	17
SMRI	المعمورة العقارية	18
SBPT	بغداد للنقل العام	19
قطاع الصناعة		
IMOS	الخيطة الحديثة	20
IITC	العراقية للمفردشات والسجاد	21
IBSD	بغداد للمشروبات الغازية	22
INCP	الصناعات الكيماوية	23
IKLV	الكندي للقاحات البيطرية	24
IRMC	أنتاج الألبسة الجاهزة	25
قطاع الفنادق والسياحة		
HPAL	فندق فلسطين	26
HBAY	فندق بابل	27
HBAG	فندق بابل	28
HNTI	الاستثمارات السياحية	29
HKAR	فنادق كربلاء	30
قطاع الزراعة		
AMEF	الشرق الأوسط للأسماك	31
AIPM	انتاج وتسويق اللحوم	32
AIRP	تسويق المنتجات الزراعية	33

الرمز	أسم الشركة	ت
قطاع المصارف		
BCOI	المصرف التجاري العراقي	1
BBOB	مصرف بغداد	2
BIIB	المصرف الإسلامي العراقي	3
BIME	مصرف الشرق الأوسط	4
BIBI	مصرف الاستثمار العراقي	5
BNOI	المصرف الأهلي العراقي	6
BROI	مصرف الائتمان العراقي	7
BSUC	مصرف سومر التجاري	8
BGUC	مصرف الخليج	9
BMFI	مصرف الموصل للاستثمار	10
BKUI	مصرف كوردستان	11
BASH	مصرف اشور	12
BMNS	مصرف المنصور	13
BUND	مصرف المتحد	14
قطاع الاتصالات		
TASC	اسياسيل للاتصالات	15
قطاع التأمين		
NAME	الأمين للتأمين	16

المصدر : من اعداد الباحثة على عينة الدراسة



المبحث الثاني

الجانب النظري

اولاً : مفهوم السهم stock concept

عرّفه (Albecher et al) بأنه رأس المال المدفوع في الشركة مقابل الملكية . بوصفه ورقة مالية تمنح حاملها عدداً من الحقوق ، متمثلة في الآتي:(Albecher et al ,2013 :16)

- 1- الحصول على أرباح الأسهم.
- 2- المشاركة والتحدث والتصويت في الاجتماعات العامة.
- 3- استلام الأسهم الجديدة ، مع زيادة رأس المال الإضافي.
- 4- المشاركة في توزيع حصيلة التصفية بمجرد سداد جميع الالتزامات الأخرى بالكامل.

ثانياً : أنواع الأسهم Stock types

1- الأسهم العادية common stock :

أبدى (Bodie) اهتماماً بها. إذ عدّها أداة ملكية ؛ بمعنى لحامل السهم العادي حصة من ملكية المؤسسة المالية ، مقارنة مع عدد الأسهم المصدرة، وله الحق في اختيار أعضاء مجلس الإدارة.تمتاز الأسهم العادية بقدرتها على الدفع لحامل السهم أرباحاً نقدية؛ لكنها غير مضمونه بتوقيت ، أو مبلغ معينين؛ لأن ذلك تابع لقرار من مجلس الإدارة . في الوقت الذي يمكن لقيمة السهم الارتفاع أو الانخفاض،بحسب تطور الوضع الاقتصادي للمؤسسة المالية. (402: 2008 Bodie et al ، .

تعد الأسهم العادية من أدوات الملكية طويلة الأجل على شكل وثيقة تصدرها المؤسسة المالية، تُطرح للاكتتاب العام أو الخاص .تعطي الحق لحامل السهم في امتلاك جزء من المؤسسة المالية . يمكنه من تداولها في الأسواق الثانوية (Borrius,2012:12)



وتتميز الأسهم العادية بالعديد من المزايا على اصدار الديون طويلة الاجل منها كالاتي :
(Needles et al: 2010:482) (Delaney،Whittington: 2012: 133)

أ- تدفع الشركة عادةً ارباح الاسهم على الأسهم العادية فقط إذا حققت دخلاً كافياً".

ب- الاسهم العادية أكثر جاذبية للعديد من المستثمرين بسبب إمكانية الربح في المستقبل"

ج - زيادة حقوق الملكية تقلل من المخاطر التي يتعرض لها المقترضون ومن ثم ستقلل من تكلفة اقتراض الشركة".

اما العيوب الأسهم العادية فهي كالاتي (Delaney, Whittington: 2012: 1333)

أ- تكاليف الاصدار أكبر من تكاليف الديون.

ب- يتخلى عن الملكية والتحكم فيما يتعلق بإصدار الأسهم العادية.

ت- أرباح الاسهم ليست معفاة من الضرائب من قبل الشركة في حين ان الفائدة معفاة من الضرائب".

ث- يطالب المساهمون بمعدل عائد اعلى من المقرضين.

ج- قد يؤدي إصدار كثيراً من الاسهم العادية إلى زيادة تكلفة راس مال الشركة.

2- الأسهم الممتازة : preferred stock

هي الأوراق المالية التي تجمع بين صفات الأسهم العادية والسندات في وقت واحد. إذ تقوم الشركة بدفع فائدة معينة لحامل السهم ؛ تمثل دخلاً ثابتاً له مهما كانت الظروف الاقتصادية للمؤسسة المالية.

سميت بالأسهم الممتازة؛ لأن المؤسسات المالية يجب عليها دفع توزيعات الأرباح على أسهمها قبل دفعها الى المساهمين العاديين. كما إن المؤسسات الخاصة والبنوك الكبيرة هي المسؤولة عن اصدار الأسهم الممتازة، فللسهم الواحد منها قيمة اسمية وأخرى دفترية. Jordan & (miller ,2009 :67).

الأسهم الممتازة تختلف عن السندات؛ لأنها تمثل ملكية جزئية . يستطيع المستثمرون الحصول منها على مكاسب رأسمالية من بيع الأسهم بسعر أعلى منه في الشراء، أو الحصول على أرباح السهم الدورية. (Madura ,2010 :6).



ثالثاً : قيم الأسهم العادية common stock values

1- القيمة الاسمية face value

هي المبلغ النقدي الذي يدفعه المستثمر مقابل الحصول على السهم الذي تحدده الشركة بحسب السياسة التي تتبعها. (Dias&shsh, 2009 :433). تُستخدم لتحديد نسبة الأرباح التي يحصل عليها حملة الأسهم العادية. قد تصدر الشركة الأسهم بقيم اسمية صغيرة لأجل جذب المستثمرين من ذوي الدخل المحدود. (Revsine et al, 2005 :166).

2- القيمة السوقية Market value

حصرها Gitman بالسعر السائد في السوق. تعكس ما يرغب المستثمرون بدفعه مقابل الحصول على أسهم الشركة. (Gitman al, 2017 :257). وعرفها آخر بأنها السعر الذي يتداول به البائعون والمشترون الراغبون في الحصول على الموجودات. (Ross et al : 22, 2019), كما إنها تمثل عن القيمة الحالية مثلما هو محدد في السوق (Brigham & Ehrhardt, 2020 :58). بينما يرى آخرون بأن القيمة السوقية هي سعر السوق الذي يجري عند تداول الموجودات في سوق مفتوح بالنسبة للشركة. ولا يخفى إن القيمة السوقية ينظر لها على إنها قيمة تصفية. (Van Horne & Wachowicz, 2009 :74).

3- القيمة الدفترية Book value :

تمثل القيمة الدفترية مقدار رأس المال الذي ساهم به المساهمون في الشركة عندما باعت لهم الأسهم في بادئ الأمر، مضافاً لها الأرباح التي أعيد استثمارها في الشركة مع مرور الوقت. وبسبب ارتفاع أسعار الأسهم فإن القيمة الدفترية تزداد عبر الزمن (joehnk, 2009 :385). القيمة الدفترية تقاس على أساس البيانات التاريخية، وغالباً ما يتم تداول الأسهم بأسعار السوق التي تتجاوز قيمتها الدفترية في كثير من الأحيان (Brealey et al :53, 2007). ويمكن عدها قيمة حقوق المساهمين في الميزانية العمومية، كما إنها تمثل الفرق بين إجمالي الموجودات والمطلوبات. (Ferndandez, 2007 :4).

4- القيمة التصفية liquidation value

قيمة أسهم الشركة عندما تقوم الشركة بالتصفية، وهي مساوية الى القيمة السوقية لموجوداتها؛ مطروحاً منها قيمة الديون المترتبة على الشركة المالية؛ مقسوماً على عدد الأسهم (smart & megginson, 2008 :225).

رابعاً : تصنيف الأسهم العادية Classification of common stock

1- اسهم الدخل Income stocks :



نوع من أنواع الأسهم العادية ، ومن أكثرها جاذبية للمستثمرين ؛بسبب الأرباح التي تدفعها هذه الأسهم التي تُعد مثالية للذين يسعون في الحصول على مستوى مرتفع ،وأمن من الدخل الحالي لرأس مالهم الاستثماري .إذ إن مالك هذا النوع من السهم متوقع لزيادة أرباح الأسهم التي يتلقاها بانتظام مع مرور الوقت. إن معظم الشركات التي تمتلك مثل هذه الأسهم هي شركات ذات ربحية عالية ، ويوجد العديد منها بين عمالقة الصناعة . هذه الأسهم الكثير منها مصنف على إنها أسهم قيادية عالية الجودة (Gitman et al ,2017 :266)

2- الأسهم الدورية :

نوع من الأسهم العادية ترتفع وتنخفض قيمتها تبعاً للظروف الاقتصادية التي تتعرض لها البلاد. فترتفع في الظروف الاقتصادية الجيدة وتنخفض بشكل ملحوظ في الأوقات التي تتدهور فيها ظروف العمل أثناء الركود الاقتصادي. سُميت بالأسهم الدورية لأنها تتبع ظروف العمل المختلفة . من أمثلتها المواد الكيميائية، وصناعات البناء ، ومنتجات السيارات.

3- الأسهم الدفاعية defensive stocks :

تندرج ضمن أنواع الأسهم العادية ، لكنها تتعارض مع الأسهم الدورية لأنها قليلة التغيير تجاه تحركات الأسعار. فضلاً عن إنها نادراً ما تكون موضع اهتمام المضاربيين. صُنفت على انها واحدة من الأسهم ذات المخاطرة المنخفضة التي يحتفظ بها المستثمرون الذين يسعون الى الاستقرار على المدى الطويل. في الغالب تكون صامدة أمام ضغوطات البيع في الأسواق الهابطة. من أمثلتها: شركات التغذية والتبغ والكحول ومستحضرات التجميل ومنتجات الرعاية الصحية. إن أصحابها يواصلون بيع منتجاتهم بغض النظر عن وضع الاقتصاد الكلي (Darkuviene,2010 :83)

4- أسهم النمو growth stock :

أسهم صادرة عن الشركات التي تشهد نمواً سريعاً في الإيرادات والأرباح، وتظهر نمواً مستداماً في الأرباح بنسبة 15 % - 18 % عندما يكون نمو معظم الأسهم العادية من 6%-8% . تتمتع هذه الأسهم بنمو أرباحها بشكل مستقر مع عوائد مرتفعة. لكن تتميز أسعارها



بالتذبذب صعوداً ونزولاً، تبعاً لظروف السوق. بينما يفضلها المستثمرون الذين يبحثون عن مكاسب رأس مالية جذابة بدلاً من أرباح الأسهم. ويكون هذا النوع من المستثمرين والمضاربين على استعداد تام لتحمل المخاطر العالية. تتمثل في أسهم التكنولوجيا التي أصبحت قوة مهيمنة في الأسواق المالية، بل هي أساس قطاع التكنولوجيا في السوق، كما نجدها أيضاً في الشركات التي تنتج أجهزة الكمبيوتر، وأجهزة تخزين البيانات، والاتصالات اللاسلكية. تندرج هذه الأسهم ضمن فئة أسهم النمو والمضاربة؛ لمقدرتها على تحقيق عوائد عالية جداً، غير إنها في الوقت نفسه ذات مخاطرة عالية جداً، فتناسب المستثمرين الأكثر تحملاً للمخاطرة (Gitman & joehank, 2007: 275)

ثانياً : الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة Binary response logistic regression

يمثل أحد نماذج الانحدار اللوجستي، يُحدد بوساطة متغير تابع فئوي ، يعني المتغير الفئوي الثنائي يمكن أن يأخذ قيمتين محتملتين ، يعطي الانحدار اللوجستي الثنائي تقديراً من حيث الاحتمالية ، لوجود متغير تابع بناءً على قيم المتغير المستقل (X,N) (Barros & Hirkata, 2003: 3) ، إن هذا النموذج يعتمد على افتراض أساسي أن يكون التغير التابع (Y) يأخذ إحدى الفئتين (1,0) يكون المتغير $y=1$ ليمثل حالة النجاح باحتمالية مقدارها (Pi) أو يكون متغير الاستجابة $Y=0$ ليمثل حالة الفشل باحتمالية مقدارها (1-Pi) (Czepielski, 2002; 2)

يُعبّر عن الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة باستعمال المعادلة الآتية (Barros & Hirkata, 2003: 3)

$$\log\left(\frac{P}{1-p}\right) = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 \dots \dots \dots (2 - 1)$$

حيث إن

$$\log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \text{احتمالية وجود المتغير التابع}$$



B_0 = ثابت النموذج

B_2 = ثابتان المتغير المستقل

$X_1 \cdot X_2$ = احتمالية الحدوث

حيث إن

$$p_i = \frac{e^{B_0 + B_1 x_1}}{1 + e^{B_0 + B_1 x_1}} \dots \dots \dots (2-2)$$

$$-\infty < x < \infty \quad -\infty < B_0 < \infty \quad 0 < B_1$$

إن العلاقة بين المتغير المستقل (x_1) واحتمال حدوث الاستجابة (p_i) علاقة غير خطية وتتخذ شكل انحناءات، وقد قام الباحث (BEROKSON) عام 1994 بتحويل العلاقة بين احتمال حدوث الاستجابة P_i وبين المتغيرات المستقلة إلى علاقة خطية من إجراء تحويل لوغاريتمي على المتغير (Y) يعرف بتحويل لوجيت وهو لوغاريتم نسبة الأرجحية $\left(\frac{p}{1-p}\right)$ وتكون هذه النسبة محصورة بين $(0, -\infty)$ ومن هذا الإجراء نتوصل إلى إن الانحدار اللوجستي هو تحويل لوغاريتمي للانحدار الخطي وهو كالآتي : (Berokson ,1944:357)

$$\text{Logit}(p_i) = \text{Logit}_e \frac{p_i}{1 - p_i} \dots \dots \dots (2 - 3)$$

$$\text{logit}(p_i) = \log_e \frac{\frac{e^{B_0 + B_1 X_1}}{1 + e^{B_0 + B_1 X_1}}}{1 - \frac{e^{B_0 + B_1 X_1}}{1 + e^{B_0 + B_1 X_1}}} \dots \dots \dots (2 - 4)$$

$$\text{logit}(p_i) = B_0 + B_1 X_1 \dots \dots \dots (2 - 5)$$

حيث إن هذه المعادلة تمثل العلاقة بين دالة اللوجيت $\text{Logit}(P_i)$ والمتغير (X)



المبحث الثالث

الجانب العملي

في هذا المبحث سنتطرق الى بناء الانموذج اللوجستي الثنائي العام للدراسة الحالية وبالشكل الذي يتماشى مع فرضيات الدراسة، ومن أجل تحقيق ذلك استعرض أسلوب ترميز محددات أداء الأسهم (المتغيرات المستقلة) وكذلك مؤشر أداء الأسهم كمتغير تابع ثنائي بقيمتين (أداء جيد وأداء سيء) تمهيداً لإخضاع البيانات للتحليل من خلال برنامج (SPSS V.26) وعبر اعتماد خوارزميات الذكاء الصناعي للوصول الى النماذج المثلى التي تستطيع الحكم حول ايّ المحددات هي الأكثر تأثيراً في أداء الأسهم صعوداً ونزولاً وأي النماذج أفضل

: وصف متغيرات الدراسة وترميزها

بناءً على ما جرى استعراضه في الجانب النظري للدراسة فقد أعتد ما مجموعه (6) محددات لأداء الأسهم وتمثلت بالمحددات الخارجية ما يتعلق بأسهم الشركة وما عكس التداول عليها في السوق المالية وتحديدات المحددات التي تكون خارج سيطرة الشركة . والجدول (3-1) يمثل ترميز المحددات والخارجية المعتمدة في الدراسة الحالية

في حين كان متغير أداء السهم (متغير معتمد ثنائي القيمة) Dichotomous و من ثم تمثل بالمتغير المعتمد الوحيد الداخل في انموذج الدراسة بقيمتين هما (0,1) ، اذ ان (1) في حال تحقيق السهم عائد على من عائد مؤشر السوق لنفس المدة وحينها يعبر عنه بتسمية الأداء الجيد (Good Performance) اما في حالة حقق السهم عائد أقل من عائد مؤشر السوق فإنه سيشر الى أداء سيء (Bad Performance) وحينها ستكون قيمة المتغير (0) والجدول (3-2) يمثل الترميز الخاص بقيم المتغير المعلمة .

جدول (3-1) يوضح وصف وترميز متغيرات الدراسة

المحددات الخارجية		
المحدد	الترميز	ت
دوران السهم Stock Turnover	X1	1
الأسهم المصدرة Stock outstanding	X2	2
الأسهم المدرجة Listed Stocks	X3	3
الصفقات Transaction volume	X4	4
القيمة المتداولة Trading value	X5	5
الجلسات Sessions	X6	6

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مدخلات null لبرنامج SPSSV.26



جدول (3-2) ترميز المتغير المعتمد

ت	حالة الأداء	قيمة المتغير
Y1	أداء جيد للسهم	1
Y0	أداء سيء للسهم	0

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مدخلات null لبرنامج SPSSV.2

اختبار الانموذج في المدة (2016 - 2021)

اجري التحليل الخاص بالمدة والذي يحتوي على (198) حالة ممكنة للاختبار

external determinant model **المحددات الخارجية**

في هذه الخطوة قمنا بتحليل المحددات الخارجية فقط . وفقاً لمتطلبات فرضية الدراسة الحالية . أختبر عبر أسلوب تحليل الانحدار اللوجستي الثنائي وبأسلوب (likelihood Ratio) Backward stepwise وبدرجة قطع (0.5) ومعنوية عند مستوى (0.10) توصل في الخطوة السادسة الى المعادلة (3- 1) الآتية

$$\log\left(\frac{p}{1-p}\right) = 0.343 + 0.0001X_3 \dots \dots \dots (3 - 1)$$

يتضح من المعادلة رقم (3-1) والخاصة بالنموذج المقدر أنه اعتمد على بناء علاقة وفق المدخل اللوجستي عبر اعتماد متغير وحيد مستقل كمحدد خارجي له تأثير على أداء الأسهم ولكن ما يجب الإشارة إليه أن هناك ضعف في معنوية النموذج والناجمة من ضعف العلاقة التفسيرية والتي تشير الى أن المتغير (X3) والمتمثل بعدد الأسهم المدرجة في السوق والذي له مقدار ترجيح نحو الأداء الجيد مقداره (1) مرة عند تحرك محدد عدد الأسهم المدرجة بمقدار وحدة واحدة . وهنا نجد أن القوة التفسيرية مباشرة بعلاقة إيجابية وهو ما يبينه الجدول (3-3) والذي يوضح معاملات النموذج الحالي .

جدول (3-3) يوضح اختبار Wald للمحددات الخارجية خلال المدة 2016-2020

Variables in the Equation									
		B	S.E	Wald	Df	Sig	EXP(B)	Lower	Upper
Step 6a	X3	0	0	4.603	1	0.032	1	1	1
	constant	0.343	0.201	2.902	1	0.88			

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات لبرنامج SPSS . V 26



أ- اختبار مربع كاي Chi-square test

للحكم على معنوية النموذج فإن اختبار (Chi-square test) ضمن الجدول (3-4) والخاص باختبار (Omnibus test) يشير الى أن الاختبار يوضح درجة معنوية عالية حيث إن قيمة P-value) كانت (0.031) وهي أقل من (0.05) أي أن النموذج هنا يلائم البيانات التي اختارها أنموذج المحددات الخارجية وكانت بدرجة حرية (1) كون المتغير الظاهر في النموذج واحد فقط.

جدول (3-4) يوضح Omnibus test للمحددات الخارجية خلال المدة 2016-2020

Omnibus test of modle coefficient				
		Chi-square	df	Sig
step 6 ^a	step	-1.428	1	0.232
	Block	4.676	1	0.031
	model	4.676	1	0.031

المصدر : من اعداد الباحثة بالأعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V26

ب- اختبار المعنوية وفق أنموذج معاملات التحديد *Testing the morale according to the determination coefficients model*

بالرغم من نسبة مدلوليتها إلا إنها من العلامات الفارقة في تحليل دلالة أنموذج الانحدار اللوجستي. يبين الجدول (3-5) قيم معاملات التحديد (χ^2 Psuede) والتي بينت أن قيمة معامل (Cox and Snell R^2) كانت (0.023) والتي تعني أن قيمة التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع هي (2.3 %) يمكن أن تفسر عبر حركة المتغير المستقل الوحيد X3 . في حين كانت قيمة معامل (Nagelkerke R^2) حوالي (0.031) وهي بذلك تشير الى أن تأثير المتغير X3 (عدد الأسهم المدرجة) يفسر ما نسبته (3.1 %) من التغيير في قيمة المتغير التابع (أداء السهم) . بذلك من الواضح أن معاملات التفسير كانت ضعيفة جداً ولا يمكن الاعتماد عليها في رسم علاقة تفسير كافية بين أداء السهم وعدد الأسهم المدرجة في السوق المالية



جدول (3-5) يوضح اختبار R^2 Psuede للمحددات الخارجية خلال المدة 2020-2016

Modle Summary			
	-2 log step likelihood	Cox & snell R square	Nagelkerke R square
6	269.729a	0.023	0.031

المصدر : من اعداد الباحثة بالأعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V26

ج - اختبار Hosmer and lemeshow test

يتضح من الجدول (3-6) أن اختبار Hosmer and lemeshow قدم معلومات لنموذج معنوي بمستوى معنوية بلغ (0.043) عند درجة حرية (7) وأن قيمة مربع كاي للاختبار كانت (14.494) . بذلك يمكن القول وفي ظل نتائج الاختبار أن الانموذج الحالي غير ملائم للبيانات وفقاً للمعطيات هنا وكما كان هنالك اختلاف في أنموذج Hosmer and lemeshow و Omnibus test فإن هذا يعني عدم وجود مطابقة للبيانات مع النموذج الحالي رغم تولد أنموذج لوجستي وهو ما يجعل الانموذج غير دال احصائياً أو غير مناسب لبناء العلاقة لوجستياً بين أداء السهم وعدد الأسهم المدرجة ضمن المدة (2021- 2016)

جدول (3-6) يوضح اختبار Hosmer and Lemeshow test للمحددات الخارجية خلال المدة 2020-2016

Hosmer and Lemeshow test			
Step	chi-square	df	sig
6	14.494	7	0.043

المصدر : من اعداد الباحثة بالأعتماد على مخرجات SPSS.V26

د - قياس الدقة التمييزية للنموذج اللوجستي المتعدد *Measuring the*

discriminative accuracy of the multiple logistic model

يبين الجدول (3-7) أن القوة التمييزية للنموذج كانت متساوية تقريباً بين حالات الأداء والأداء السيء. فقد كانت دقة التنبؤ بحالات الأداء الجيد (58.4 %) وهي نتيجة تشخيص (59) حالة أداء جيد بصورة صحيحة من أصل (101) حالة أداء جيد بينما كانت دقة تشخيص الأداء السيء



هي (54.6 %) وهي أنعكاس ل (53) حالة فشل من اصل (97) حالة أداء سيء بصورة عامة . وبذلك فإن معدل دقة تشخيص النموذج كانت حوالي (56.6 %) بنسبة بلغت (5.1 %) وهي نسبة ضئيلة لم تمثل إضافة تطوير ملحوظ ومؤثر في الواقع العملي .

جدول (3-7) يوضح مصفوفة دقة التنبؤ للمحددات الخارجية خلال المدة 2016-2020

Classification table					
Predicted y					
Observed			pad performan ce	Good performance	Percentage correct
step 6	y	pad performance	53	44	54.6
		Good performance	42	59	58.4
Overall Percentag					56.6

a.the cut value is 500

المصدر: من اعداد الباحثة بالأعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V26

من الاختبارات الخاصة بالنماذج العامة و الجزئية (الخارجية) للمدة من 2016-2021، نلاحظ ان نفي الفرضية الرئيسية للدراسة و التي تنص على (لا يمكن للمتغيرات المستقلة المعتمدة في الدراسة الحالية بناء انموذج انحدار لوجستي يمكنه تحديد أداء السهم) أي انه تم بناء نموذج و لكن كان النموذج ضعيف القوة التفسيرية و ومن ثم جعلنا نتفق مع الفرضية الفرعية الثاني و التي تنص على انه (لا يمكن الوصول الى انموذج ذو مستوى دقة عالية)



لمبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

- 1- أثرت المدة (مدة العينات المستخدمة) تأثيراً واضحاً في تغيير شكل النموذج اللوجستي والمحددات الداخلة ضمنه .
- 2- لوحظ وجود أثر طفيف لبعض المحددات مثل محدد قيمة الصفقات بالتداول وعدد الأسهم المدرجة في السوق والتي كانت ترتبط بعلاقة ترجيح مباشرة مع تحقق أداء جيد في الأسهم .
- 3 - يرى المستثمرين والمتداولين في سوق العراق للأوراق المالية أن حجم او عدد الأسهم في التداول مؤشر إيجابي على قوة الشركة وادائها الجيد لذلك وجود مثل هكذا تفسير يعكس ترجيح تحقيق أداء جيد (عائد)

التوصيات

- 1- ضرورة الاخذ بنظر بالحسبان النتائج التي تتوصل لها نماذج الانحدار اللوجستي فيما يخص تحديد المحددات والعوامل المؤثرة في أداء الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية وكيفية تحديد الطريق للوصول الى مصادر العائد الرأسمالي
- 2 - وجود تأثير واضح للمحددات الخارجية والمتواجدة في محيط المستثمر وفي السوق وتتمثل بمحددات مثل (معدل دوران السهم وحجم الأسهم بالتداول وحجم الصفقات وعدد الأسهم المدرجة بالسوق وقيمة الصفقات بالتداول .
- 3 - نوصي بأجراء دراسات مستقبلية على محددات أداء السهم (الداخلية والخارجية) والعمل على شمول أكبر عدد من المحددات من أجل تحديد موقف أكبر عدد ممكن من المحددات التي تؤثر على أداء السهم بالشكل الذي يدعم قرار المستثمر .



- 1- Albrecher H., Binder A., Lautscham V. & Mayer P., "Introduction to quantitative methods for financial markets", Springer Basel, 2013
- 2- Bodie, Zvi, Alex, Kane & Alan, Marcus, "Essentials of Investments", 7th ed, McGraw-Hill/Irwin, Boston, 2008.
- 3- Borrius, Sjoerd, "The impact of new financial regulations on financial markets instruments within banks", 2012.
- 4- Darskuviene, Valdone, "Financial markets", Vytautas Magnus University, Kaunas, 2010.
- 5- Delaney P., R., & Whittington, O. R., "Wiley CPA Examination Review, Outlines and Study Guides (Vol. 1)", 39th ed, John Wiley & Sons, 2012.
- 6- Dias, Lauraportohese & Shah, Amitj, "Introduction to Business", McGraw-Hill Irwin, 2009.
- 7- Gitman, Lawrencej, & Michael D., Joehnk, "Fundamentals of Investing", 10th ed, Boston: Addison, Wesley, 2007
- 8- Gitman, Lawrence J., Michael D., Joehnk & Smart, Scott, "Fundamentals of Investing", 13th ed, Pearson Australia, 2017.
- 9- Jordan d., bradford & miller w., Thomas, "Fundamentals of investments", 5th ed, kentucky and saint louis university, 2009.
- 10- Madura , Jeff, "International Corporate Finance", 10th ed , south – western, USA, 2010.
- 11- Needles, Belverd E., Crosson, Susan & Powers, Marian V., "Financial Managerial Accounting", 9th ed, South-Western, 2010.
- 12- Revsine, lawrence, danielw., Collins & bruce w., johnson, "financial reporting and analysis", 3rd ed, prantice hall, 2005.



- 13- Ross, Stephen A., Westerfield, Randolph W., Jordan, Bradford D. & Bley, Jorg, "Fundamentals of Corporate Finance", 1st ed, McGraw-Hill, New York, .2012
- 14- Smart, Scott B. & Megginson, William L., " Introduction To Financial Management", 2nd ed, South-Western Cengage Learning, 2009.
- 15- Van, Horne James C. & Wachowicz, John M., "Fundamentals of Financial Management", 13th ed, UK : Prentice, Hall, 2009.
- 16- Fernandez, Bablo, "Company valuation methods the most common errors in valuation", working paper, university of Navarra, 2007.
- 17- Berkson, J, "Application of the Logistic Function to BioAssay" JASA, Vol. 39, No. 227 , 1944.
- 18- Czepiel, S.A, "Maximum likelihood estimation of logistic regression models: theory and implementation", Available at czep.net/stat/mlelr. Pdf.2002