المجلة العراقية
لبحوث السوق وحماية المستهلك

المجلد (12) العدد (1)
لسنة 2020

DOI: http://dx.doi.org/10.28936/jmracpc12.1.2020(1)

بناء محفظة استثمارية كفوءة باستخدام مؤشر نسبة وليام (دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية)

نغم حسين نعمة [1] ، أيسر إسماعيل محمد [2]*

[1]أستاذ دكتوره، قسم المصارف، كلية اقتصاديات الأعمال، جامعة النهرين، بغداد، العراق nagham_alnama@yahoo.com
[2]باحثة، قسم اقتصاديات الاستثمار والموارد، كلية اقتصاديات الأعمال، جامعة النهرين، بغداد، العراق aysar_lady90@yahoo.com

الاستلام 18/ 2/ 2018، القبول 9/ 5/ 2018، النشر 30/ 6/ 2020

هذا العمل تحت سياسية ترخيص من نوع CCBY 4.0 https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

الخلاصة

هدف البحث إلى اختيار أسهم أعلى الشركات عن طريق أدوات التحليل الفني الرياضية وتحديداً مؤشر (نسبة وليام) واختبار مدى قدرة أدوات التحليل الفني الرياضية في بناء محفظة أسهم كفوءة قياساً بمحفظة السوق، إذ تم استخدام تلك الأداة الفنية الرياضية لبناء محفظة وبواقع 21شركة، وذلك على وفق شروط معاينة محددة واختيار أعلى 10 شركات وللمدة من شهر آذار 2015 ولغاية شهر حزيران2017، وأظهرت النتائج التطبيقية للبحث أن عائد المحفظة للشركات المختارة وفق مؤشر نسبة وليام (0.0406) اكبر من عائد محفظة السوق (0.0001-)، كما أن المخاطرة المتمثلة بالانحراف المعياري في المحفظة الفنية (0.08921) أقل من الانحراف المعياري (3.14782) لمحفظة السوق، والأهم من ذلك أن نسبة شارب (0.454186) هي أعلى من نسبة شارب لمحفظة السوق، وهو ما يدل على كفاءة المحفظة الاستثمارية لهذه الشركات.

الكلمات المفتاحية: بناء المحافظ الاستثمارية الكفوءة، أدوات التحليل الفني، مؤشر نسبة وليام.

DOI: http://dx.doi.org/10.28936/jmracpc12.1.2020(1)

BUILD AN EFFICIENT INVESTMENT PORTFOLIO USING THE WILLIAM RATIO (EMPIRICAL STUDY) IN IRAQ STOCK EXCHANGE

Nagham Husain Ne'ma[1], Aysar Ismael Mohammed [2*]

[1]Prof. Ph.D., Banking Department, Nahrain University, Collage of Business Economics, Baghdad, Iraq nagham_alnama@yahoo.com
[2]MSc. Researcher, Investment Department, Nahrain University, Collage of Business Economics, Baghdad, Iraq aysar_lady90@yahoo.com

Received 18/ 2/ 2018, Accepted 9/ 5/ 2018, Published 30/ 6/ 2020

This work is licensed under a CCBY 4.0 https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

ABSTRACT

This study aimed to choose top stocks through technical analysis tools specially the indicator called (ratio of William index), and test the ability of technical analysis tools in building a portfolio of shares efficient in comparison with the market portfolio. These one technical tools were used for building one portfolios in 21 companies on specific preview conditions and choose 10 companies for the period from (March 2015) to (June 2017). Applied results of the research showed that Portfolio yield for companies selected according to the ratio of William index indicator (0.0406) that its bigger than market Portfolio yield(-0.0001) ,The risk of standard deviation in the technical portfolio is less

* البحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الثاني.

(0.08921) than the standard deviation of market portfolio)3.14782),more importantly, the ratio of Sharp (0.454186) is higher than the ratio of Sharp of market portfolio, Which indicates the efficiency of the investment portfolio for this companies.

Keywords: Efficient investment portfolios, technical analysis, ratio of William index.

المقدمة INTRODUCTION

حظي موضوع بناء المحفظة الاستثمارية، ولا يزال باهتمام كبير فيالأدبيات المالية الاستثمارية، ربما لتعدد الأساليب والصياغة الرياضية، والمشاكل التي يمكن التنجيم عن حسابها، والتي تتطلب اختيار أفضل الصيغ الرياضية الدقيقة، لأنها تتضمن حساب عملية الاستثمار في الأسهم والأصول المالية الأخرى، وكذلك تتضمن الإستراتيجية الاستثمارية الطويلة الأجل للمستثمر الذي يوزع أصوله المالية في المحفظة الاستثمارية بطريقة تتوافق مع سياسته الاستثمارية، ولكي تكتمل أسس بناء المحفظة يفترض تطبيق الصيغ كأداة للمراقبة والقياس، وضرورة تعديل المحفظة وفقاً لحساسية السياسة الاستثمارية أو خصائص الأصول الاستثمارية، ولأن المستثمر هدفه هو الحصول على أعلى عائد، واقل درجة من المخاطرة أو تعظيم العائد مقابل المخاطرة، فلابد للمحلل المالي أن يؤخذ بنظر الاعتبار ما يتلائم مع كل سوق، ووفق متغيراته وسلوكه التي يتبعها تبعا للمؤثرات التي تحيط به.

إضافة لما سبق عند بناء محفظة استثمارية على المستثمر أن يكون على علم بأهم المخاطر والاستراتيجيات التي تودي به إلى إفلاسه وخسارة لعدد من أصوله المالية، أما من خلال التنويع في أكثر من محفظة كفوءة، أو أن يعزف عن الشركات التي لم تحقق هدفها في وقتها المناسب، أي أن يؤخذ عنصر الزمن بنظر الاعتبار، كما أن بعض الشركات يكون عملها موسمي مما يؤثر على المحفظة الاستثمارية، كما عليه أن يعتمد على رأس ماله وليس الاقتراض، لذلك فالصيغ الرياضية تكون مكمله لتلك الإجراءات عند اتخاذ المستثمر القرار الصحيح.

وفي ضوء ما سبق سيتناول البحث الآتي:

- توضيح مفهوم التحليل الفني والمحفظة الاستثمارية الكفوءة.
- ترتيب الأوراق المالية وفقا لمؤشرات التحليل الفني الرياضية (مؤشر نسبة وليام).
- بناء المحافظ الاستثمارية الكفوءة وفقا لترتيب الأوراق المالية بمؤشرات التحليل الفني الرياضية (مؤشر نسبة وليام).

المبحث الأول: الإطار العام للبحث ومراجعة الإسهامات العلمية للدراسات السابقة
General framework for research and review of scientific contributions to previous studies

الإطار العام للبحث General research framework

مشكلة البحث Research problem

تندرج مشكلة البحث من خلال الآتي:

أن الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية حققت عوائد لأسهمها ذات قيم سالبة مما ينعكس ذلك على ارتفاع المخاطرة، وهذا يشكل عقبة أمام المستثمرين المحلين والأجانب بالاستثمار في أسهم سوق العراق للأوراق المالية وخاصة في عهد الانفتاح المالي الاقتصادي، لذلك من الضروري بيان الشركات التي من الممكن أن تشكل محفظة استثمارية كفوءة من خلال استخدام الأدوات الفنية الرياضية كمؤشر نسبة وليام تمهيدا لبناء محفظة استثمارية كفوءة.

أهمية الدراسة The importance of studying

تنبثق أهمية الدراسة من أهمية موضوعها وكالآتي:-

1. تبين الدراسة أهمية استخدام أدوات التحليل الفني الرياضية في بناء محافظهم الاستثمارية وبشكل أكثر كفاءة.
2. إمكانية إجراء مقارنة بين المحفظة التي تم بناءها وبين محفظة السوق وعلى أساس نسبة شارب.
3. تقدم إطاراً أكثر كفاءة بالنسبة للمستثمرين الذين يرغبون بالاستثمار في سوق العراق للأوراق المالية، وذلك من خلال استخدام أدوات التحليل الفني الرياضية، إذ تكمن أهميتها في بناء محافظ استثمارية كفوءة، وأكثر كفاءة من محفظة السوق، من خلال اختيار أسهم الشركات لتكوين المحافظ الاستثمارية.

أهداف الدراسة Objectives of the study

تهدف الدراسة الحالية التوصل إلى الأبعاد الآتية:

1. الاستعراض والنقاش المعرفي لموضوع التحليل الفني والمحفظة الاستثمارية.
2. اختيار أسهم أعلى الشركات عن طريق أدوات التحليل الفني الرياضية وتحديداً مؤشر (نسبة وليام).
3. اختبار مدى قدرة أدوات التحليل الفني الرياضية في بناء محفظة أسهم كفوءة قياساً بمحفظة السوق.
4. إجراء مقارنة بين المحفظة التي تم بناءها ومحفظة السوق.

فرضيات الدراسة Hypotheses of the study

في ضوء أبعاد مشكلة الدراسة فأن (الفرضية الرئيسية) كالآتي:

استناداً إلى مشكلة الدراسة فإن الفرضية الأساسية تقوم على أنه "يستخدم مؤشر نسبة وليام كأداة من أدوات التحليل الفني الرياضية لبناء محفظة أسهم كفوءة".

مجتمع وعينة الدراسة Society and sample of the study

تماشياً مع أصول البحث العلمي في ضرورة إجراء الدراسة مع مراعاة التوصيف والتحديد وبشكل دقيق وكامل لمجتمع الدراسة بشكله الكامل من أجل الوصول إلى المعايير المطلوبة لاختيار العينة المناسبة للدراسة الحالية، فأن مجتمع هذه الدراسة يمثله سوق العراق للأوراق المالية، وقد تم اختيار عينة الدراسة وفق شروط معينة وكالآتي:

1. أن تكون الشركات التي تم اختيارها مدرجة ومستمرة أسهمها في السوق المعني طول مدة المعاينة.
2. أن يكون عدد مشاهداتها للشركات التي تم اختيارها لتمثيل العينة أن لا يقل عن 100 مشاهدة واستناداً إلى الشروط أعلاه فقد أصبحت عينة الدراسة مكونة من 21 شركة، مع اختيار أعلى عشر شركات تماشياً مع متطلبات الدراسة وأدواتها المختارة.

بيانات الدراسة ومدّتها Study data and duration

من أجل تحقيق أهداف الدراسة، فقد تم الاستعانة ببيانات الوثائق الرسمية، ووفقا للمدد الزمنية الآتية:

1. أسعار الإغلاق اليومية لجميع أسهم عينة الدراسة، ولمدة تتجاوز 100 يوما، ومن تاريخ 2015/3/18 وإلى غاية 2017/6/25.
2. المؤشر العام اليومي لجميع أسهم عينة الدراسة وابتداء من 2015/3/18 إلى غاية 2017/6/25.
3. أسعار الفائدة السنوية على حوالات الخزانة (استحقاق ثلاث أشهر) للعينة موضوع الدراسة، علماً أنه تم تحويلها إلى يومي تماشياً مع متطلبات الدراسة.

إجراءات وأساليب الدراسة Procedures and methods of study

تكمن إجراءات وأساليب الدراسة بالخطوات الآتية:-

1. ترتيب أسهم الشركات، من خلال أدوات التحليل الفني الرياضية، وتحديداً مؤشر (نسبة وليام)، ترتيباً تنازلياً واختيار أعلى عشر شركات الأولى للشراء، ومن خلال المعادلة الآتية (**Kirkpatrick & Dahlquist, 2011; Rhoads, 2008**):

$$\%R = [(H - C) / (H - L)] \times 100 \quad .....(1\text{-}2)$$

إذ أن:

R%: مؤشر نسبة وليام.

C: آخر إغلاق.

L: أدنى سعر انخفاض.

H: أعلى سعر ارتفاع.

2. حساب العائد اليومي للسهم لأعلى عشر شركات الأولى لمؤشر نسبة وليام أعلاه ومن خلال المعادلة الآتية **(Elton *et al.*, 2003: 45)**:

$$R_{jt}= LN(P_t)- LN(P_{t-1}) \quad \text{.....(2-2)}$$

إذ أن:
R_{jt}: عائد السهم أو مؤشر السهم (j) في الشهر (t).
P_t: سعر إغلاق السهم في المدة (t).
P_{t-1}: سعر إغلاق السهم في المدة السابقة (t-1).
LN: اللوغاريتم الطبيعي.

3. حساب المخاطرة للسهم (تباين السهم) لأعلى عشر شركات الأولى لمؤشر نسبة وليام ومن خلال المعادلة الآتية **(Al Amri, 2013):**

$$\sigma^2 Rj = \frac{\sum \overline{Rj - (Rj)^2}}{n_1} \quad \text{.....(3-2)}$$

إذ أن:
σ: التباين للسهم.
Rj: عائد السهم.
$\overline{Rj}$: متوسط عائد السهم.
n: عدد المشاهدات (عدد الأصول للعينة).

4. حساب عائد المحفظة علماً أنه تم حسابها في ظل أوزان متساوية (محفظة موزونة بالتساوي) ومن خلال المعادلة الآتية **(Elton *et al.*, 2003)**:

$$= \frac{\sum Ri}{N} \overline{RP} \quad \text{.....4-2)}$$

إذ أن:
$\overline{RP}$: عائد المحفظة (وسط حسابي بسيط).
∑Ri: مجموع عائد السهم.
N: عدد المشاهدات (العينة التي تم بناء المحافظ لها).

5. حساب مخاطر المحفظة (التباين للمحفظة) ومن خلال المعادلة الآتية **(Elton *et al.*, 2003)**:

$$\sigma_p^2 = \frac{1}{N}\overline{\sigma_i^2} + \frac{N-1}{N}\overline{COV}_{i,j} \quad \text{...(5-2)}$$

إذ أن:
σ_p^2 : تباين المحفظة
N: عدد المشاهدات (عدد الأسهم في المحفظة).
COV: التباين المشترك.

6. إيجاد نسبة شارب للمحفظة التي تم بناءها ولمحفظة السوق ،وذلك من خلال المعادلة الآتية **(Al-Hamdouni, 2011):**

$$SR=\frac{\bar{R}_p - R_f}{\sigma_p} \quad .....(6\text{-}2)$$

إذ أن:
SR: نسبة شارب.
$\bar{R}_p$: معدل عائد المحفظة خلال الفترة.
Rf: معدل العائد الخالي من المخاطرة خلال الفترة.
σ_p : الانحراف المعياري لعوائد المحفظة خلال الفترة.

هيكلية البحث Structure of research

لغرض الإلمام بجوانب البحث فقد تضمن البحث ثلاث مباحث، تطرق المبحث الأول إلى الإطار العام للبحث ومراجعة الإسهامات العلمية للدراسات السابقة، أما المبحث الثاني فقد تطرق إلى الإطار المفاهيمي للتحليل الفني والمحفظة الاستثمارية الكفوءة، في حين تطرق المبحث الثالث إلى الجانب التطبيقي للبحث، واختتم ببعض الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث والتوصيات التي خرج بها.

الإسهامات العلمية للدراسات السابقة Scientific contributions of previous studies

ندرج أدناه بعض الرسائل و البحوث التي تناولت موضوع البحث :-

دراسة **(Eric *et al.*, 2009: 1-24)**
عنوان الدراسة:
تطبيق مؤشري المتوسط المتحرك المتقارب المتباعد والتذبذب النسبي كدوال لتحقيق الأمثل من إستراتيجية الاستثمار في السوق المالية.

إذ تمثلت مشكلة هذه الدراسة بالتساؤل الآتي: (هل تطبيق كل من مؤشر المتوسط المتحرك المتقارب المتباعد MACD والتذبذب النسبي RVI يسهم في تعظيم ربحية الاستثمار؟)، وكان الهدف من هذه الدراسة إلى تحقيق الأمثلة لإستراتيجية الاستثمار باستخدام المؤشران (MACD وRVI)، وتقوم هذه الدراسة على فرضيتان: (1) إن تطبيق مؤشر MACD ومؤشر RVI يسهم بشكل كبير في تحقيق أمثليه إستراتيجية الاستثمار في الأسواق المالية (2) إن مؤشر MACD ومؤشرRVI هي ملائمة وكافية لتتبع وتقييم أسعار سوق الأوراق المالية.

واستنتجت الدراسة بأن استخدام منهج التحليل الفني بتطبيق مؤشري MACD وRVI يسهم في فاعلية إستراتيجية الاستثمار، إذ كانت عوائد التطبيق أكبر من عوائد الاعتماد على إستراتيجية الشراء والمسك، ووجدت الدراسة أيضا بأن مؤشر MACD وRVI ملائمان لأجل استخدامهما في عملية التداول، وأكدت الدراسة على ضرورة الأخذ بنظر الاعتبار بمنهج التحليل الفني وبتحديد تطبيق مؤشري MACD وRVI للحصول على عوائد موجبة ولضمان فاعلية الاستثمار.

دراسة **(Almuswi, 2009)**
عنوان الدراسة:
تقييم أداء محفظة الأسهم وفق مقياس M^2 ودوره في اختيار المحفظة الاستثمارية الكفوءة- دراسة تطبيقية تحليلية في عينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية.

وهي دراسة تطبيقية تحليلية قامت في استعراض ومناقشة ومراجعة (تقييم أداء محفظة الأسهم وفق مقياس M2 ودوره في اختيار المحفظة الاستثمارية الكفوءة)، وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل المحافظ الاستثمارية لأسهم شركات عينة البحث من حيث العائد والمخاطرة للمحفظة، وقياس أداء محفظة الأسهم على وفق مقياس M^2، وبيان دور العائد والمخاطرة، وقياس M^2 في اختيار المحفظة الاستثمارية الكفؤة مع بيان أفضل مؤشر أو مقياس يمكن الاعتماد عليه في هذا الاختيار، وشملت الدراسة على أسواق محلية متمثلة في اختيار عينة عشوائية لشركات مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، وتمثلت المدة الزمنية للدراسة ما بين (2001-2005)، وباستخدام الأساليب المالية والإحصائية وكانت نتائج الدراسة تتلخص بالآتي، بأن هناك ستة شركات تم اختيارها كمحفظة استثمارية كفوءة مستندة إلى مقياس M^2 بوصفه أحد المقاييس المهمة لأداء المحفظة من خلال مقارنته مع معدل العائد لمحفظة السوق، وإن أفضل محفظة كفوءة يمكن أن يختارها المستثمر تكون على وفق هذا المقياس M^2 وذلك لأن هذا المقياس يأخذ بنظر الاعتبار العائد والمخاطرة دون أن يستبعد أحدهما عن الآخر.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للمحفظة الاستثمارية الكفوّة والتحليل الفني

Conceptual framework for technical analysis and efficient investment portfolio

مفهوم المحفظة الاستثمارية الكفوءة Portfolio efficient

يتمثل أحد الاستخدامات المهمة لمفاهيم مخاطر المحفظة في اختيار محافظ فعالة ،إذ تعرف بأنها تلك المحافظ، التي توفر أعلى عائد متوقع لأي درجة من المخاطر، أو أدنى درجة من المخاطر لأي عائد متوقع (**Brigham & Daves, 2006**)، أي: إنها تلك المحافظ ،التي توفر أكبر عائد متوقع محتمل لمستويات معينة من المخاطر (**Fabozzi & Markowits, 2009**)، ويعرفها البعض الأخر على إنها أداة مركبة من أدوات الاستثمار تتكون من أصلين أو أكثر وتخضع لادارة شخص مسؤول عنها يسمى مدير المحفظة، ونستنتج من هذا أن مفهوم المحفظة هي إدارة مالية مركبة من خليط من الموجودات، وان الغرض من المحفظة هو الحصول على اكبر عائد ممكن بأدنى مخاطرة **(Batal, 2008).**

ضوابط بناء المحفظة الاستثمارية Investment portfolio building controls

وتتلخص ضوابط بناء المحفظة بالآتي: **(Abboud *et al.*, 2014)**:

1. يجب على المستثمر أن يعتمد على رأسماله الخاص في تمويل المحفظة دون أن يلجأ إلى الاقتراض **(Bouzid, 2007)**.
2. يجب أن يكون هناك جزء من المحفظة يحتوي على أسهم الشركات منخفضة المخاطرة بعد أن يحدد المستثمر مستوى المخاطر، التي يستطيع أن يتحملها وعلى أن يحتوي على جزء من الأسهم ذات المخاطر العالية، والتي يكون العائد بها مرتفعا، وذلك وفقا لقدرة المستثمر، لتحمل مثل هذه المخاطر **(Abboud *et at.*, 2014)**.
3. يجب تحديد الفترة الزمنية للاستثمار مسبقاً وأنْ يتم تحديد نوع الاستثمار من حيث المدة فهل هو استثمار قصير الأجل أو طويل الأجل **(Bouzid, 2007)**.
4. قيام المستثمر بتعديل محفظته حسب ظروف السوق، فإذا شعر مثلاً انخفاض أحد الأسهم وتحسن الأسهم الأخرى، فلا بد من إجراء إعادة تشكيل لمحفظته من جديد **(Abboud *et al.*, 2014)**.
5. من المقولة لاتضع البيض في سلة واحدة، وإنما تتوزع المحفظة بين القطاعات المدرجة، ككل، وليس التركيز على قطاع واحد **(Bouzid, 2007)**.

بناء المحفظة الاستثمارية الكفوءه Build an efficient investment portfolio

يقتضي بناء محفظة كفوءة، وضع بعض الافتراضات حول كيفية تصرف المستثمرين عند اتخاذ القرارات الاستثمارية، وأحد الافتراضات المعقولة ،هي أن المستثمرين لديهم مخاوف من المخاطرة، إذ انه عندما يواجه المستثمر بعض الخيارات فأنه يكون أمام الحالات التالية **(Fabozzi & Markowits, 2009)**:

1. عندما يواجه المستثمر خياراً بين استثمارين بنفس العائد المتوقع ولاثنين من المخاطر المختلفة، يفضل الخيار الذي تقل المخاطر فيه، أما إذا خير المستثمر بين محفظتين لهما نفس درجة المخاطرة ولكن تختلفان في العائد الذي تحققه فإن المستثمر يختار المحفظة ذات العائد الأعلى (**Shubair, 2015**).
2. وعند اختيار المحافظ، يسعى المستثمر إلى تحقيق أقصى قدر من العائد المتوقع للمحفظة نظراً لقبوله مستوى معين للمخاطر **(Fabozzi & Markowits, 2009)**.
3. يسعى المستثمر إلى التقليل إلى أدنى حد من المخاطر، التي يتعرض لها نظراً لبعض العائد المتوقع (**Hashem *et al.*, 2011**)، وبالنظر إلى الاختيار من مجموعة المحافظ الفعالة، فإن الحافظة المثلى، هي المحفظة الأفضل، التي يفضلها المستثمر **(Fabozzi & Markowits, 2009)**.

أساسيات التحليل الفني Fundamentals of technical analysis

مفهوم التحليل الفني Technical analysis

تم طرح المبادئ الأساسية للتحليل الفني أولاً من قبل تشارلز داو، محرر صحيفة وول ستريت جورنال (**Magee, 2002**)، وانَّ المبدأ الأساسي في جميع التحليلات الفنية يقوم على أساس دراسة التاريخ السابق للأسعار وتقييم حجم أو عدد الصفقات والفائدة المفتوحة أو عدد العقود القائمة **(Weissman, 2006)**، والموقف الفني هو العامل الذي سيؤثر على الأسعار صعوداً أو هبوطاً في المستقبل، وإنَّ المواقف الفنية لا تتغير بشكل عام، إلا إذا تلقت الأساسيات دفعة رائعة قوية جداً للتغلب على "الوضع الراهن" بين العرض والطلب **(Schabacker, 1997)**، ويكون التحليل الفني مفيداً إذا كانت المعلومات السابقة قد انعكست على الأوراق المالية الحالية وبهذا فإن المعلومات الجديدة ممكن الاستفادة منها في اتخاذ القرارات الاستثمارية **(Brunnermeier, 2000)**، ويستخدم المستثمر مؤشرات فنية للكشف عن حركة هذه الأسهم **(Ahmar, 2017)**، وانَّ الفلسفة التي يقوم عليها التحليل الفني تتمثل بأن الأسعار المستقبلية يمكن التنبؤ بها من الأسعار السابقة طالما تعكس الأسعار التغيرات في العرض والطلب **(Toms, 2011)**.

وعلى ضوء ما تقدم يمكن تعرف التحليل بأنه "دراسة الكيفية التي يمكن أن تساعد بها حركة الأسعار السابقة والحالية في سوق مالي معين على تحديد اتجاهها المستقبلي" **(Chen, 2010)**.

وبيَّن Boobalan إن التحليل الفني يستند على تحليل الطلب الحالي على المعروض من السلع والأسهم والمؤشرات والعقود الآجلة أو أي أداة اخرى قابلة للتداول، وإنَّ الإطار الزمني الذي يتم فيه تطبيق التحليل الفني قد يكون لـ(5 دقائق أو 10 دقائق أو 15 دقيقة أو 30 دقيقة أو ساعة) أو للبيانات يومية أو الأسبوعية أو الشهرية او السنوية (**Boobalan, 2014**).

وإنَّ الاركان التي يقوم عليها التحليل الفني تمثل بأربعة مجالات رئيسية يمكن للمحللين قياسها واستخدامها في أنظمة التداول وهم على النحو التالي **(Kahn, 2010).**

1. الأسعار: كلما كان هناك تغير في أسعار الأوراق المالية، فأنها تنعكس في تغير موقف المستثمرين تجاه الطلب والعرض على الأوراق المالية **(Suresh, 2013)**.
2. الحجم: وتنعكس شدة التغيرات في الأسعار في حجم المعاملات المصاحبة للتغيير، فاذا كان الارتفاع في السعر مصحوباً بتغير طفيف في حجم المعاملات، فإن ذلك يعني أن التغيير لا يكون قوياً بما فيه الكفاية (Suresh, 2013).
3. التوقيت: وكلما استغرق الأمر وقتاً أطول لعكس الاتجاه، فان تغير السعر الذي يليه سوف يكون أكبر (Suresh, 2013).
4. الثقة او المشاعر يتأثر التحليل الفني بانطباع المحلل النفسي عن الأداة، ومدى ثقته بتلك الأدوات التي يمكن من خلالها تحقيق النتائج التي يسعى اليها **(Kahn, 2010)**.

ويعد السعر من أهم هذه الأركان إذ يمكن من خلاله معرفة مقدار الخسائر والارباح من خلال الفرق بين سعر الشراء والبيع **(Kahn, 2010)**.

أهمية التحليل الفني The importance of technical analysis

إنَّ الاسباب التي تعود وراء استخدام التحليل الفني هي كالآتي **(Stevens,2002)**:

1. معرفة التوقيت المناسب للخروج والدخول من السوق.
2. معرفة المخاطرة السيطرة عليها.
3. معرفة الاتجاهات ومتى تنعكس ووضع المعايير اللازمة للحد من تقلبات الاتجاه والانعكاس.

وهناك أسباب أخرى من جراء استخدامه مثل لمعرفة الاسعار ودرجة تقلبها.

الافتراضات التي يقوم عليها التحليل الفني Technical Analysis Assumptions

إنَّ التحليل الفني يقوم على الافتراضات التالية **(Suresh, 2013)**

1. إنَّ السعر يتحدد من خلال تفاعل قوى العرض والطلب، وكما تعلم نظرية الاقتصاد الأساسية، عندما يزداد الطلب يرتفع السعر، ومتى انخفاض الطلب ينخفض السعر، وإن أحد العوامل التي تحدد العرض والطلب هو توقعات المشتري والبائع **(Kirkpatrick & Dahlquist, 2011)**.
2. وتحيط عوامل عديدة بعوامل العرض والطلب المتعلقة بالأوراق المالية **(Zaid, 2015)**، وهذه العوامل عقلانية وغير عقلانية على حد سواء **(Suresh, 2013)**.
3. تتحرك أسعار الاوراق المالية في اتجاهات أو موجات يمكن أن تكون صعوديه أو هبوطية اعتماداً على المشاعر وعلم النفس والعواطف من المشتغلين أو التجار **(Suresh, 2013)**.
4. إنَّ الاتجاه حينما ينشأ، يميل إلى الاستمرار بنفس الاتجاه، إلى أنْ يحين الوقت الذي تتم فيه الإشارة إلى انعكاسها، أي: انه يفترض أنْ يستمر في نفس الاتجاه عند عدم حدوث اي اشاره تدل على انعكاسه **(Magee, 2002)**.
5. وباستثناء الاختلافات الطفيفة، تميل أسعار الأسهم إلى التحرك في الاتجاهات التي لا تزال قائمة لفترة طويلة من الزمن **(Suresh, 2013)**.
6. وتحدث التغيرات في اتجاهات أسعار الأسهم كلما حدث تحول في عوامل العرض والطلب **(Suresh, 2013)**.
7. ويمكن الكشف عن التحولات في الطلب والعرض، بغض النظر عن وقت حدوثها وسبب حدوثها، من خلال الرسوم البيانية التي أعدت خصيصا لإظهار العمل في السوق **(Suresh, 2013)**.
8. بعض اتجاهات الرسم البياني تميل إلى تكرار نفس الاتجاهات، والأنماط التي تتوقعها الرسوم البيانية تسجل تحركات الأسعار وتستخدم هذه الأنماط من خلال التحليل الفني لوضع التنبؤات حول الأنماط المستقبلية **(Suresh, 2013)**.

المبحث الثالث: الاطار التطبيقي بناء محفظة استثمارية كفوءة باستخدام مؤشر نسبة وليام

Application framework build an efficient investment portfolio using the William ratio index

ترتيب الاوراق المالية وفقا لمؤشر نسبة وليام

مؤشر نسبة وليام Index William's ratio

لبناء محفظة أسهم كفوءة اعتمدنا احد أساليب التحليل الفني، والأسلوب أو المؤشر الذي تم اعتماده هو مؤشر نسبة وليام الذي يسمح بحساب آخر الأيام فتجدد أيام إضافية وتحذف الأيام القديمة، كما إنه سريع التأثر بالمتغيرات التي تحدث خلال أيام، لذلك تم تطبيقه على جميع الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية التي تمتلك 400 مشاهدة/ يوم والبالغة 21 شركة، وتوصل المؤشر إلى استخراج أعلى 10 شركات مدرجة منها وهي كما يمثلها الجدول الآتي لجميع الشركات مرتبة تنازلياً واختيار 10 الأولى لبناء المحفظة الثانية، إن هذا الترتيب يرجع إلى اختلاف أسعار الإغلاق، أي أن الشركات التي تأخذ ترتيب متقدم تعني أن أسعار إغلاقها مرتفعة، كما مبين في (الجدول، 1).

علماً انه تم الاعتماد على أسعار الاغلاق بإيجاد المحفظة الاستثمارية ثم قمنا بإيجاد العوائد وقسمنا العوائد لفترة شهر على مدار السلسلة الزمنية (أي من خلال قسمة اليوم الأول على يوم الثلاثين)، ثم اوجدنا مصفوفة التباين للنتائج التي توصلنا لها ومتوسط مصفوفة التباين والانحراف المعياري ونسبة شارب بالاعتماد على المعدل الخالي من المخاطرة لأذونات الخزينة وباستخدام برنامج الاكسل.

جدول (1): الترتيب التنازلي للشركات وفق مؤشر نسبة وليام R%.

ت	الشركات	رمز الشركة في السوق	نتائج مؤشر نسبة وليام
1	مصرف سومر التجاري	BSUC	1385.714
2	مصرف المنصور	BMNS	236.1702
3	المنصور للصناعات الدوائية	IMAP	203.7037
4	بغداد للمشروبات الغازية	IBSD	186.9318
5	مدينة العاب الكرخ السياحية	SKTA	175.367
6	مصرف الأئتمان العراقي	BROI	175
7	مصرف بغداد	BBOB	163.9175
8	المصرف التجاري العراقي	BCOI	160.7843
9	المعمورة للاستثمارات العقارية	SMRI	157.2327
10	مصرف الشرق الاوسط للاستثمار	BIME	156.25
11	مصرف الاستثمار العراقي	BIBI	153.8462
12	مصرف الخليج التجاري	BGUC	148.4848
13	العراقية للنقل البري	SILT	147.541
14	الهلال الصناعية	IHLI	142.5926
15	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	AIPM	142.0765
16	مصرف المتحد للاستثمار	BUND	138.4615
17	مصرف الموصل للتنمية والاستثمار	BMFI	130.4348
18	مصرف بابل	BBAY	117.3913
19	اسياسيل للاتصالات	TASC	103.0769
20	فنادق عشتار	HISH	82.3741
21	الصناعات الكيمياوية والبلاستيكية	INCP	69.09091

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مؤشر نسبة وليام وباستخدام المعادلة (2-1).

العائد والمخاطرة للشركات المختارة وفق مؤشر نسبة وليام

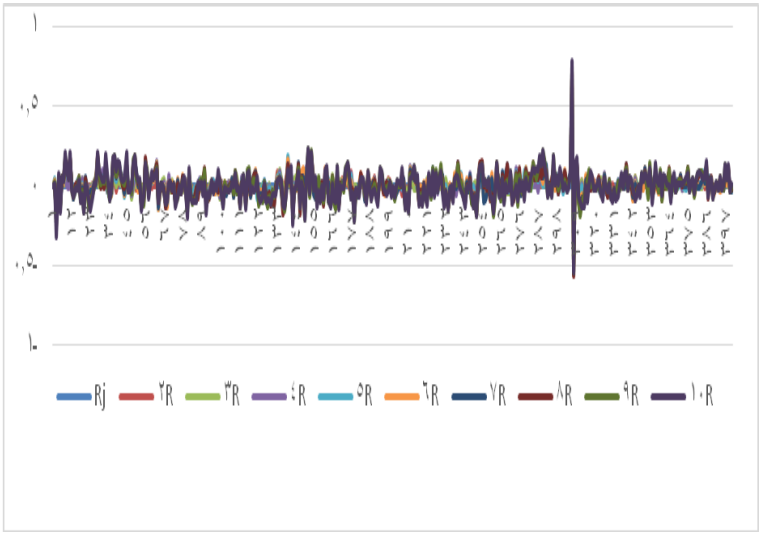
Yield and risk for selected: companies according to the William index

من خلال تفحص (الجدول، 2) و(الشكل، 1) يتبين أن بغداد للمشروبات الغازية حققت أعلى عائد خلال مدة المعاينة والبالغ (0.000764) ، وإن مصرف الائتمان العراقي حقق أقل عائد خلال مدة المعاينة والبالغ (0.00204-)، أما بقية الشركات فقد كانت واقعة بين الاثنين، وبالرجوع مرة اخرى (للجدول، 2) نلاحظ أن اعلى مخاطرة قد حققها المصرف التجاري العراقي وأن اقل مخاطرة قد حققها مصرف سومر التجاري من حيث الانحراف المعياري والتباين إذ بلغا (0.004919،0.055658)، (2.42E-05،0.003089) على التوالي .

جدول (2): المخاطرة ومتوسط العوائد للشركاتالمختارة وفق مؤشر نسبة وليام.

ت	العائد والمخاطرة / الشركة	متوسط العائد	الانحراف المعياري	التباين
1	مصرف سومر التجاري	-0.00014	0.004919	2.42E-05
2	مصرف المنصور	0.00064	0.021877	0.000479
3	المنصور للصناعات الدوائية	-0.00025	0.024188	0.000585
4	بغداد للمشروبات الغازية	0.000764	0.028927	0.000837
5	مدينة العاب الكرخ السياحية	-0.0008	0.026103	0.000681
6	مصرف الأئتمان العراقي	-0.00204	0.028778	0.000828
7	مصرف بغداد	-0.00065	0.023727	0.000563
8	المصرف التجاري العراقي	0	0.055658	0.003098
9	المعمورة للاستثمارات العقارية	-0.00124	0.027045	0.000731
10	مصرف الشرق الاوسط للاستثمار	-0.00043	0.031305	0.00098

المصدر: النتائج من عمل الباحثة بالاعتماد على الصيغ الرياضية الاحصائية فقد تم استخراج التباين للسهم وفقاً للمعادلة (2-3) وبالاعتماد على بيانات اسعار الاغلاق اليومية.



شكل(1): العوائد اليومية للشركات عينة الدراسة وفق مؤشر نسبة وليام.

بناء المحفظة الاستثمارية الكفوءة وفقا لترتيب الاوراق المالية بمؤشرنسبة وليام

Build an efficient investment portfolio according to the stock arrangement with William's index

بناء المحفظة الاستثمارية لشركات مؤشر نسبة وليام

Building investment portfolio for: companies index William ratio

الوصف الاحصائي للمحفظة الاستثمارية لشركات مؤشر نسبة وليام

مصفوفة التباين المشترك لشركات مؤشر نسبة وليام

The common contrast matrix of companies is William ratio index

توضح المصفوفة في (الجدول ،3) مجتمع الشركات المدرجة وتباينها في سوق العراق للأوراق المالية، فهي تختلف من شركة لأخرى، وأهم ما يميز هذه المصفوفة أنها موجبة وأقل تبايناً، وهذا يعني أنها أقل مخاطرة، وأن متوسط التباين المشترك (0.0043)، وان اقل تباين حققته BIME.

جدول(3): مصفوفة التباين المشترك لمحفظة وفق مؤشر نسبة وليام.

	BSUC	BMNS	IMAP	IBSD	SKTA	BROI	BBOB	BCOI	SMRI	BIME
BSUC	2.41E-05									
BMNS	3.79E-07	0.000476								
IMAP	3.87E-06	2.68E-05	0.000582							
IBSD	1.11E-06	5.08E-05	-4.3E-06	0.000833						
SKTA	1.91E-06	-5.2E-06	-1.4E-05	-1.3E-05	0.000678					
BROI	8.94E-06	2.22E-05	1.91E-05	6.12E-05	-2.9E-05	0.000728				
BBOB	7.58E-07	-2E-05	2.55E-05	7.66E-05	1.31E-05	-5.1E-05	0.00056			
BCOI	2.33E-06	7.57E-05	-4.4E-05	-2.4E-05	4.84E-05	4.6E-05	-4.7E-05	0.003082		
SMRI	1.68E-06	-3.3E-05	3.41E-05	-8.9E-06	7.98E-06	-3.4E-05	0.000124	0.000148	0.000728	
BIME	2.67E-06	-2.5E-05	-2.3E-05	-4.8E-05	-3.6E-05	4.66E-05	-6.9E-05	9.17E-05	3.33E-05	0.00097

المصدر: الجدول من اعداد الباحثة واعتمادا على برنامج Excel.

المحفظة الفنية وفق نسبة وليام(Technical Portfolio in accordance with the ratio of: William)

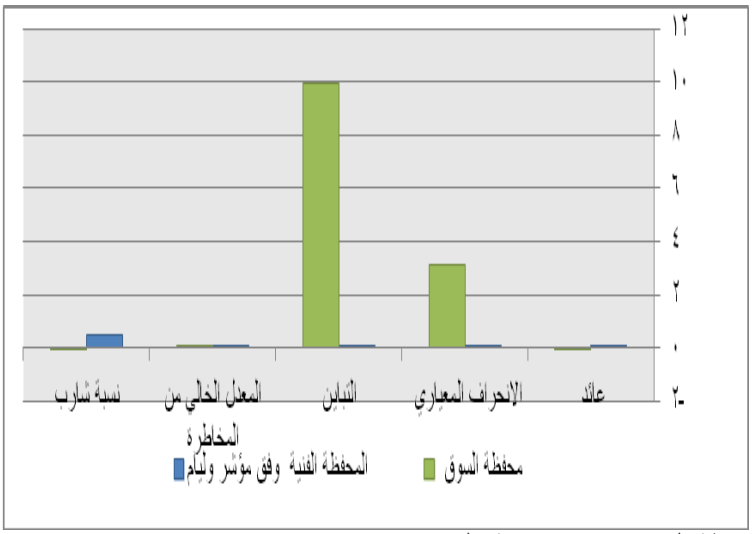
بعد بناء المحفظة للشركات الـ 10 على وفق مؤشر نسبة وليام تأتي خطوة مقارنة المحفظة الفنية مع محفظة السوق لمعرفة كفاءتها، ومن (الجدول، 4)، الذي يوضح بأن عائد المحفظة (0.0406) وهو أكبر بالإشارة والقيم من عائد محفظة السوق (0.0001-)، كما أن المخاطرة المتمثلة بالانحراف المعياري في المحفظة الفنية (0.08921) هي أقل من الانحراف المعياري(3.14782) لمحفظة السوق، والأهم من ذلك أن نسبة شارب للمحفظة الفنية (0.454186) هي أعلى من نسبة شارب لمحفظة السوق، وهو ما يدل على كفاءة المحفظة الاستثمارية لهذه الشركات.

جدول (4): قيم المحفظة الفنية والسوق.

المؤشر	المحفظة الفنية	محفظة السوق
عائد[1]	0.0406	-0.0001
الانحراف	0.08921	3.14782
التباين[2]	0.0079	9.9088
المعدل الخالي من المخاطرة[3]	8.20513E-5	8.20513E-5
نسبة شارب[4]	0.454186	-5.78E-05

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة واعتماداً على برنامج Excel.

[1]تم حساب عائد المحفظة في ظل أوزان متساوية ووفقاً للمعادلة (2-4).
[2]تم حساب التباين للمحفظة وفقاً للمعادلة (2-5).
[3]تم استخراج المعدل الخالي من المخاطرة بالاعتماد على متوسط حوالات الخزينة ولمدة 91 يوماً وللأعوام الثلاث 2017,2016,2015.
[4]تم إيجاد نسبة شارب وفقاً للمعادلة (2-6).



شكل (2): مقارنة بين محفظة السوق ومؤشر نسبة وليام.
علماً انه تم استخراج محفظة السوق بنفس خطوات المحفظة الفنية.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات CONCLUSIONS & RECOMMENDATIONS

الاستنتاجات CONCLUSIONS

توصلت الدراسة الحالية لمجموعة من الاستنتاجات، وهي كالاتي:

1. أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن استخدام مؤشر نسبة وليام في اختيار أسهم الشركات لبناء محافظ استثمارية يعد من الطرق الكفوءة في ترتيب أسهم الشركات المختارة لبناء محفظة استثمارية كفوءة.
2. تبين من خلال احتساب العوائد أن كثير من الشركات المدرجة كان العائد لها سالباً خلال مدة الدراسة، وهي مدة غير جيدة بفعل تأثر سوق الأوراق المالية بالأحداث الاقتصادية التي مر بها البلد، كما أن النتائج قد تتغير لبناء المحافظ اذا تغيرت المدة الزمنية.
3. وأظهرت النتائج كذلك أن استخدام أسعار الاغلاق وتحديداً اليومية، هو ما يناسب أدوات التحليل الفني وبالتحديد مؤشر نسبة وليام للوصول إلى نتائج ايجابية ،اي الوصول إلى نتائج الايجابية، التي يسعى لها المستثمر.
4. أظهرت النتائج، التي توصلت لها الدراسة الحالية أن هناك اختلاف بين نتائج المحفظة، التي تم بناءها وبين نتائج محفظة السوق إذ اظهرت نتائج المحفظة، التي تم بناءها عن طريق مؤشر نسبة وليام ،هي محافظ كفوءة.
5. وأظهرت النتائج أن عائد المحفظة للشركات المختارة وفق نسبة وليام كانت (0.0406)، وهو أكبر بالإشارة والقيم من عائد محفظة السوق (0.0001-)، كما أن المخاطرة المتمثلة بالانحراف المعياري في المحفظة الفنية (0.08921)، هي اقل من الانحراف المعياري (3.14782) لمحفظة السوق، والأهم من ذلك أن نسبة شارب (0.454186)، هي اعلى من نسبة شارب لمحفظة السوق، وهو ما يدل على كفاءة المحفظة الاستثمارية لهذه الشركات.

التوصيات RECOMMENDATIONS

في ضوء الاستنتاجات السابقة الذكر فان الدراسة الحالية توصي بما يأتي:

1. من الافضل للمستثمرين في سوق الأوراق العراق المالية الذي يرغبون في بناء محافظ استثمارية اكثر كفاءة استخدام ادوات التحليل الفني الرياضية وبالتحديد مؤشر نسبة وليام وذلك من خلال اختيار وترتيب اسهم الشركات التي تحقق الكفاءة للمحفظة الاستثمارية.
2. لحصول المستثمرين على نتائج ايجابية وعند اجراء مقارنة بين محفظتين او اكثر من الافضل النظر الى كل من العائد والمخاطرة لتلك المحافظ بدلا من التركيز على جانب واحد، وكذلك اللجوء الى محفظة متنوعة من حيث محتوياتها لتقليل المخاطر.
3. بما ان محفظة السوق المعني بالدراسة الحالية مكون على اساس نسبة شارب فان من الافضل للمستثمرين عند قياس اداء محافظهم التي تم بناءها ان يتم وفق نفس الاساس.
4. بالنظر من اهمية ادوات التحليل الفني وبالتحديد مؤشر نسبة وليام من الفائدة النشر والتوعية بآلية عمل هذا التحليل وما يؤديه من دور مهم في بناء المحافظ الاستثمارية في سوق العراق للأوراق المالية ضرورة نشر بيانات من قبل سوق

العراق للأوراق المالية على الموقع تتضمن اشكال بيانية لحركة الأسهم اكثر تقدما، وقياسها بأساليب رياضية فنية لان السوق يفتقر الى هذه الالية.

المصادر REFERENCES

i. Aboud, S. & Saeed, A. (2014). *Investment and its Tools in the Financial Markets*, Dar Al-Doctor for Administrative and Economic Sciences, Baghdad, pp. 108.

ii. Ahmar, A. S. (2017). Sutte indicator: a technical indicator in stock market, *International Journal of Economics and Financial*, 7(2), 223-226.

iii. Al-Hamdouni, E. K. (2011). Assessing the performance of investment portfolios/ application in the Amman financial market. *Anbar University Journal of Economic and Administrative Sciences*, 4(7), 319-320.

iv. Amiri, M. A. I. (2013). *Modern Financial Management*, 1st ed., Dar Wael Publishing, Amman, pp. 290.

v. Batal, A. H. (2008). The use of quadratic programming in determining the optimal investment portfolio: with special reference to the banking sector in the Iraqi market for securities. *Journal of Anbar University for Economic and Administrative Sciences*, 1(2), 5-20.

vi. Bouzid, S. (2007). *Commercialbank Management-BNP PARIBAS*. Master Thesis, Montessori University, Constantine, Faculty of Economic Sciences and Management Sciences, pp.14.

vii. Brigham, E. F. & Daves, P. R. (2006). *Intermediate Financial Management.* 9th ed., Thomson/ South-Western, A Part of The Thomson Corporation, pp. 78.

viii. Brunnermeier, M. (2001). *Asset Pricing Under Asymmetric Information Bubbles, Crashes, Technical Analysis, and Herding*, the United States by Oxford University Press Inc., New York, pp.99.

ix. Boobalan C. (2014). *Technical analysts believe that the historical performance of Stocks and markets are indications of future performance*. pp. 26.

x. Central Bank of Iraq. (2015-2017). *Annual Reports of Ministry of Finance treasury remittance auctions for the period*.

xi. Chen, J. (2010). *Essentials of Technical Analysis for Financial Market*, New Jersey :John Wiley & Sons , Inc, pp.3.

xii. CMT, M. K. (2010). *Technical Analysis Plain and Simple*. 3rd ed., Pearson Education, Inc, Publishing as FT Press, pp. 10.

xiii. Elton, E. J., Gruber, M. J., Brown, S. & Goetzmanin, W. (2003). *Modern Pportfolio Theory And Investment Analysis*. 9th ed., John Wiley & Sons, Inc, pp. 45-59.

xiv. Fabozzi, F. J. & Markowitz, H. M. (2009). *The Theory and Practice of Investment Management*. 2nd ed., John Wiley & Sons, Inc, pp. 583.

xv. Hashim, S. & Ismail, M. M. (2011). Construction of the governor of investment in the Iraqi market for securities: market timing for effective choice. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 19(70), 76-92.

xvi. Iraq Stock Exchange. (2015-2017). *Annual Reports of Closing Prices for Shares and Duration*.

xvii. Kirkpatric, C. & Dahlquist, J. (2011). *Technical Analysis: The Complete Resource for Financial Market Technicians*. (2nd ed., New Jersey: Pearson Eduacation, Inc, pp. 440-441.

xviii. Magee, J. (2002). *The Introduction to the Analysis of Technical Magee System*. CRC Press LLC, pp. 3.

xix. Rhoads, R. (2008). *Candlestick Charting*. Indiana: Wiley Publishing, Inc., pp. 257.

xx. Schabacker, R. W. (2005). *Technical Analysis and Stock Market Profits a Course in Forecasting*. Harriman House Ltd., pp. 8.

xxi. Shubair, T. (2015). *Building Investment Portfolios Using Performance Appraisal Models - A Comparative Applied Study on the Shares of Companies Listed on the Palestine Stock Exchange*. Master Thesis, Islamic University-Gaza, Faculty of Commerce. pp.37.

xxii. Stevens, l. (2002). *Essential Technical Analysis Tools and Techniques to Spot Market Tren*. John Wiley & Sons, Inc., pp. 7.

xxiii. Suresh A. S. (2013). A study on fundamental and technical analysis. *International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research*. 2(5), 48-49.

xxiv. Toms, M. C. (2011). *The Technical Analysis Method of Moving Average Trading: Rules That Reduce the Number of Losing Trades*. pp. 20.

xxv. Weissman, R. (2006). *Mechanical Trading Systems Pairing Trader Psychology With Technical Analysis*. John Wiley & Sons, Inc., pp. 4.

xxvi. Zaid, H. (2007). *Role of Technical Analysis in Decision Making in Shares-Applied Study in Kind of Arab Financial Markets (Jordan, Saudi Arabia, Palestine)*. Master Thesis**,** Montessori University, Constantine, Faculty of Economic Sciences and Management Sciences. pp. 84.