The Administration & Economic College Journal
For Economics & Administration & Financial Studies
Vol. 11,N.1, P P. 26-50
ISSN PRINT 2312-7813
ISSN ONLINE 2313-1012
مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية
المجلد ١١، العدد١، ٢٠١٩ ص ص ١٧٨-١٥٥

The Impact of Fama-French a Revised Five Factor Model on the Excess returns of the Stock Portfolio-Empirical Study in Iraqi Stock Exchange (2009-2017)

تأثير استخدام نموذج خماسي العوامل المعدل لفاما وفرنش على العوائد الاضافية لمحفظة الاسهم – دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية للفترة من ٢٠٠٩-٢٠١٧

*أ.م.د علي جيران عبد علي الخفاجي * م.هند ضياء عبد الرسول

Abstract : The aim of this research is to test the explanatory force of the revised Fama and French Five Factor model (2015) in explaining the excess returns of Iraqi's stock Exchange for a period of 2009-2017.

We formed Five portfolios depending on the independent variables identified by the model of (FF) .We used a Data of 34 listed companies with 306 observation , Assuming that independent variables have an impact on the excess returns as an a dependent variable .the result show that the F-F five factors model can lead to better return for investor if their portfolios for med on the basis of the size factor (SMB) and profitability factor (RMW) ,there for ,the research recommended paying attention for these priorities.

Key words :Fama& French five factor model, size, Book to market, profitability ,investment ,Excess return.

*جامعة القادسية/ كلية الادارة والاقتصاد

المستخلص:الهدف من هذا البحث هو اختبار القوة التفسيرية لنموذج خامسي العوامل المعدل لفاما وفريش (٢٠١٥) في شرح العوائد الاضافية لسوق العراق للأوراق المالية لفترة ٢٠٠٩-٢٠١٧.
قمنا بتشكيل خمس محافظ اعتمادا على المتغيرات المستقلة التي حددها نموذج ,(FF) باستخدام بيانات من ٣٤ شركة مدرجة مع ٣٠٦ مشاهدة ، بافتراض أن المتغيرات المستقلة لها تأثير على العوائد الاضافية كمتغير تابع. لقد استنتج البحث ان النموذج يمكن ان يحسن العوائد اذا تم تشكيل المحافظ على اساس عاملي حجم الشركة و ربحية السهم لذا فقد اوصى الباحثين بمراعاة هذين المعيارين.

المقدمة:تشهد اقتصاديات الدول الكثير من المتغيرات المالية والأحداث الاقتصادية المتسارعة، والتي تنعكس على اقتصاداتها بأشكال مختلفة وتؤثر بشكل مباشر على بيئة الأعمال وأسعار وعوائد الأسهم والاستثمارات فيها .الأمر الذي طرح تساؤلات كبيرة حول مدى كفاءة أدوات التحليل المالي التقليدية على التنبؤ بعوائد الأسهم التي يتم تداولها في مختلف الأسواق المالية للدول. مما استدعى البحث عن نماذج مالية وأدوات تحليل مالي معاصرة قادرة على مواكبة تلك المتغيرات التي تحدث في مختلف الدول، فظهر نموذج شارب لتسعير الأصول الرأسمالية Capital asset pricing model (CAPM) في سنة 1964 وتبعه نموذج لينتنر 1965 ليعبرا عن الحاجة للتوجه نحو نماذج مالية جديدة يمكن للمستثمرين كما المحللين الماليين استخدامها للتبنؤ بعوائد الأسهم من خلال ربطها بمخاطر السوق العامة Systematic risks ، وصولاً إلى نماذج تسعير الأصول الرأسمالية المعدلة Revised CAPMوالنماذج المتقدمة لتسعير الأصول الرأسمالية مثل نموذج ميرتون في سنة1973 والتي حاولت تفسير الخلل في النماذج السابقة من خلال ربط عوائد الأسهم بمتغيرات جديدة إضافة إلى مخاطر السوق، و أفضى إلى نتائج أكثر موضوعية في مختلف الدراسات التطبيقية التي جرت على أسواق مالية مختلفة ولكن في كثير من الأحيان كانت غير دقيقة .ليصل بعدها الباحثان فاما وفرنش إلى نموذج جديد سمي باسمهما في سنة 1993و شكل اضافة نوعيه لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية التقليدي الذي يربط عوائد الأسهم بعامل" مخاطر السوق " من خلال اضافته لعوامل أخرى تمثلت في" عامل حجم الشركات"، و"عامل نسبة القيمة الدفترية / القيمة السوقية" ، ولذلك أطلق عليه نموذج فاما وفرنش ثلاثي العوامل إشارة إلى العوامل الثلاثة السابقة التي تم بناء النموذج عليها ، وقد حسن النموذج القدرة التفسيرية لنماذج تسعير الموجودات الرأسمالية بصورة كبيرة بحسب مختلف الدراسات الإختبارية التي أجريت عليه وفي مختلف الأسواق المالية المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، حتى الوصول إلى النموذج المعدل الأخير والذي أعاد طرحه أيضاً فاما وفرنش في آب 2015 حيث تم إضافة عاملين آخرين إضافة إلى عوامل نموذج فاما وفرنش الثلاثة السابقة يتمثلان بعامل "الربحية" و"عامل الإستثمار"، والذي حسن القدرة التفسيرية لنموذج فاما وفرنش على التنبؤ بعوائد

الأسهم عندما تم إعادة اختباره على نفس البيانات المالية التي تم اختبار نموذج فاما وفرنش الثلاثي السابق، ولما كانت بعض الأسواق المالية في الدول العربية تشكل جزءاً هاماً من الأسواق المالية الناشئة، فإن هنالك ضرورة لاختبار تلك النماذج المالية المعاصرة وخاصة تلك التي شهدت نمواً متسارعاً خلال السنوات السابقة مثل سوق العراق للاوراق المالية، للتنبؤ بعوائد الأسهم للشركات في مثل هذه الاسواق. و هو احد اهم دوافع القيام بهذه الدراسة تماشيا" مع هذه المنطلقات تسعى هذا الدراسة لبيان قدرة نموذج فاما وفرنش الخماسي على التنبؤ بعوائد الأسهم في سوق العراق للأوراق المالية ولتحقيق هدفها فقد حدد هيكليتها ب(٤)محاور خصص الاول منها للتعريف نظريا" بمتغيراتها فيما خصص المحور الثاني لتأطير المنهجية والدراسات السابقة وكرس المحور الثالث للجانب العملي التطبيقي وتناول المحور الرابع والاخير اهم الاستنتاجات والتوصيات.

المحور الاول:-الاطار النظري

يمثل نموذج (Fama and French,2015) ذو العوامل الخمسة امتدادا" طبيعيا" لنموذجهما ثلاثي العوامل الذي يمثل هو الاخر تطويرا" لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (نموذج شارب) ونموذج التسعير المرجح لـ (Ross,1976) ولأهمية الاحاطة بهذه النماذج حسب تتابعها الزمني وصولا" لنموذج البحث المقترح سيتم تناولها بالتعاقب وكالاتي:-

١-١نموذج العامل الواحد (نموذج شارب) **Capital Asset pricing Model**(CAPM)

قدم شارب هذا النموذج كجزء من متطلبات درجة الدكتوراه في بحوث العمليات بجامعة كاليفورنيا عام ١٩٦٤ ومن خلاله ربط عوائد الاوراق المالية مع مؤشر السوق بأفتراض ان تحركات اي ورقة مالية هي تجسيد او استجابة لتحركات السوق التي يجسدها على وفق افتراض (شارب) مؤشر عام واحد ،ما يعني ان معدل عائد الورقة المالية او محافظ تلك الاوراق هو دالة لمؤشر السوق ومجموعة من العوامل العشوائية التي لا يمكن السيطرة عليها(Jones,et al,1977;377)،وطبقا" لافتراضات CAPM فأن عائد اي موجود يجب ان يساوي معدل العائد الخالي من المخاطرة مضافا" اليه علاوة المخاطرة التي تعكس المخاطرة النظامية التي لايمكن تجنبها بالتنويع وعلى وفق المعادلة ١-١ادناه:-

(Pike&Neale;1999;599)،(Besley&Brigham;2008;330)

$$r_j = R_f + (R_m - R_f)\,\beta_j \text{----------} (1\text{-}1)$$

ويعبر(rj)في معادلة الانحدار البسيط هذه عن العائد المتوقع (المطلوب) للسهم j بينما يشير (Rm)الى متوسط عائد السوق وβj هو مقياس التقلب الشرطي للسهم مع عائد السوق (البيتا)،وقد إجريت دراسات عديدة لاستخدام هذا النموذج في مختلف المجالات المالية منها دراسة (Linter,1965) ودراسة (Mossin,1966) ودراسة (Hamada,1972) لكن اهم ما يتميز به النموذج هو استنتاجه المعياري بأن كل المستثمرين يوازنون تفضيلاتهم للمخاطرة بتنويع

الاستثمار بالموجودات الخطرة وغير الخطرة (Solnik,2000:163)غير ان النموذج وضع نفسه في طريق ضيق وشاق عندما افترض ان مؤشر سوق الاسهم هو المحرك الوحيد لاسعار الموجودات المالية وغير المالية فضلا" عن ان الاساس التأريخي للبيانات التي يستند اليها النموذج للتنبؤ بالعائد المتوقع (المطلوب)يضعف من قدرته التنبؤيه (Mcmenamin;1999:229)ويفسح المجال واسعا" للبحث عن نماذج بديله.

1-2 نموذج العوامل الثلاثة The Fama-French Three Factor Model

طور هذا النموذج في عام ١٩٩٣ من قبل الاستاذين في جامعة شيكاغو (مدرسة الاعمال)كل من (Eugene Fama)و(Ken French) كنتيجة لتزايد البحوث التطبيقية التي تشير الى ضعف نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM)في تفسير العوائد المتوقعة ،لقد وجد (Fama-French)بعد اختبار نموذج (CAPM)على الاف المحافظ ان البيتا تفسر بحدود (70%)من عوائد الاسهم بينما يعزى المتبقي وهو (30%) الى عوامل ليست ذات صله بالبيتا كمقياس للتقلب الشرطي مع عائد السوق ،وبسبب هذه العوامل قدم الباحثان هذا النموذج الذي يعتبر امتدادا" لنموذج (CAPM)(Muthoni,2013:4) مستفيدين من اراء (Ross,1976) الذي لم يتفق مع افتراضات (CAPM) باعتبار ان مخاطر السوق هي العامل الوحيد المؤثر على اسعار الاسهم بل قدم دراسة مقارنه باتت تعرف بأسم (نموذج التسعير المرجح)اشار فيها الى وجود علاقة بين عوائد الاوراق المالية و مجموعة محددة من العوامل (Van Hom,2004:4)على وفق المعادلة ٢-١ادناه:(Solnik,2000:279)،(Wayne&Harvey,1995:50)

$$E(R) = R_0+\beta R_{p1}+\beta_2 R_{p2}+---+\beta_k R_{pk}----------(1\text{-}2)$$

اذ ان:-

β_1- β_k حساسية الورقة المالية(البيتا)لعوامل المخاطرة من (١)الى (K)من العوامل

R_{p1}- R_{pk} علاوة المخاطرة المقابلة لعوامل المخاطرة

ومن المعادلة يتبين ان (Ross)قد افترض ان معدل العائد المتوقع على السهم يجب ان يكون دالة خطية للتعرض لمخاطرة مختلف العوامل مقاسه بالبيتا لكن النموذج لم يحدد طبيعة هذه العوامل بل ترك الباب مفتوحا" لتخمينها من واقع البيانات التأريخية بأستخدام الاساليب الاحصائية او افتراض (Postulate) انها عوامل اقتصاد كلي كالتضخم واسعار الصرف واسعار الفائدة وما اداء محفظة اسهم السوق الا واحدا" منها(Solnik,2000:279-280) ،اما نموذج (FF[1]) فقد اثبت ان بأمكان نموذج العوامل الثلاثة ان يسيطر على العوامل التي ان اعتبرت عشوائية في نموذج (CAPM)حيث اشار الى ان العوائد الاضافية المتوقعة ($E(R_i-R_f)$)يمكن تفسيرها بحساسية العائد لثلاثة انواع من العوامل وهي:(Nahzat et al,2015:90)

[1] FF :Fama & French

١-العائد الاضافي على محفظة السوق او علاوة المخاطرة او عائد محفظة السوق الاضافي في شهر معين او فترة معينه.

٢-الفرق بين العائد على محافظ الاسهم الصغيرة والكبيرة (علاوة الحجم)(Small (SMB Minues Big

٣-الفرق بين عائد محافظ القيمة الدفترية على السوقية العالية والواطئة (علاوة القيمة)(High Minues Low,Hml) وحسب نموذج (FF)فأن العائد المتوقع الزائد (Excess Expected Return) على محفظة اسهم معينة هي دالة العوامل المذكورة بيمين المعادلة ٣-١ ادناه:

(Nahzat etal,2015:91)،(Dhaoui&Bensalah,2016:2)

$$R_{it}-R_{ft}=\alpha_i+\beta_{i1}(R_{mt}-R_{ft})+\beta_{i2}(SMB_t)+\beta_{i3}(HML_t)+\varepsilon_{it}\text{-------(1-3)}$$

وتشير(R_{it})الى عائد المحفظة iفي الشهر t ،(R_{ft})العائد الخالي من المخاطرة،($R_{mt}-R_{ft}$)علاوة المخاطرة(SMB_t)الفرق بين العائد الموزون بالتساوي لمحفظتي الاسهم الصغيرة والكبيرة[٢]،(HML_t)الفرق بين العائد الموزون بالتساوي لمحفظتي اسهم القيمة الدفترية الى السوقية العالية والواطئة،($\beta_{i1},\beta_{i2},\beta_{i3}$)معلمات نموذج الانحدار (البيتا).

لقد كان من اهم نتائج تطبيق النموذج ان شركات الايرادات الضعيفة اوالواطئة تميل لامتلاك نسبة قيمة دفترية الى قيمة سوقية عالية وميل موجب لعلاوة مخاطرة القيمة والعكس صحيح بالنسبة لشركات الايرادات العالية، كما وجد الباحثان علاقة عكسية بين متوسط العائد وحجم الشركة وعلاقة موجبة بين هذا المتوسط وعلاوة مخاطرة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية، وبعبارة اخرى على وفق ادبيات الادارة المالية فأن الشركات الصغيرة والشركات التي تكون فيها القيمة الدفترية الى القيمة السوقية عالية هي اكثر مخاطرة الامر الذي يحفز المستثمرين على طلب عائد اعلى للتعويض عن تلك المخاطرة(Maris&Zapranis,2009:17)، ما يعني ان النموذج يسمح بالسيطرة على العلاقة الرابطة بين متوسط العائد وحجم الشركة (مقاسا" بحجم الرسملة السوقية) ومع مؤشر سعر السهم (مقاسا" بنسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية)كمتغيرين اضافيين لتقدير عائد السهم المطلوب تبعا" لدرجة تقلبه مع عائد مؤشر السوق (مقاسا" بالبيتا)الذي استخدمه نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية كمتغير توضيحي منفرد لتفسير تلك العلاقة ،ومع ذلك وجدت البحوث الاخيرة التي اختبرت النموذج انه غير كامل ولم يتمكن من السيطرة على كل الاختلافات في عوائد الاسهم وخاصة تلك العوائد التي تعزى الى عوامل الربحية والاستثمار.(Martins&Eidjr,2015:2)

1-3 نموذج العوامل الخمسة المعدل A revised Fama-French Five-Factor model

[٢] الاسهم الصغيرة تعبير عن اسهم الشركات صغيرة الحجم والعكس صحيح.

وجدت العديد من الدراسات ان بالإمكان تفسير معدل عائد الاسهم بشكل افضل بأستخدام عوامل اساسية اخرى بالإضافة الى متغيري الحجم والقيمة و ركزت مقاربتها في ذلك على عاملي الربحية والاستثمار أذ لاحظت وجود صلة كبيرة بين هذين المتغيرين وتلك العوائد فقد قدم (Novy-Marx,2013;1-28) علاقة كمية للتعبير عن الربحية ودليل على ارتباط الربحية مع متوسط العائد بشكل كبير، وفي ضوء ذلك فقد عدل (FF) نموذجهما للعوامل الثلاثة في عام (٢٠١٥) حيث اعتبر النموذج المعدل ان متوسط عائد المحفظة كمتغير معتمد يمكن ان يكون دالة لـ(٥)عوامل هي البيتا و حجم الشركة ونسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية والربحية والاستثمار واصبحت النسخة المعدلة للنموذج كما بالمعادلة (1-4) ادناه:-
(Dhaoui&Bensaleh,2016:2)،(Fama&French,2015:22)

$$R_{it}-R_{ft}=\alpha_i+\beta_{i1}(R_m-R_{ft})+\beta_{i2}SMB_t+\beta_{i3}HML+\beta_{i4}RMW_T+B_{i5}CMA_T+\varepsilon_{it}---(1-4)$$

وتشير(RMW_t)الى الفرق بين الربحية القوية والضعيفة (Robust & weak)لعوائد الاسهم المنوعة،اما (CMA_t) فيعبر عن الفرق بين عوائد الاستثمار بمحافظ الاسهم المحافظة والمجازفة،(ε_{it}) الخطأ العشوائي،($\beta_{i1},\beta_{i2},\beta_{i3},\beta_{i4},\beta_{i5}$) معلمات نموذج الانحدار (البيتا)،ولغرض اختبار نموذجهما فقد قام الباحثان بتطبيق النموذج على مختلف المحافظ المصنفة على اساس معايير الحجم والقيمة الدفترية الى السوقية والبيتا والربحية والاستثمار ودراسة ماذا كان بأمكان النموذج الخماسي ان يفسر بشكل افضل تحركات متوسط العائد المتوقع الاضافي بالمقارنه مع نموذج العوامل الثلاثة او ان يفشل في ذلك لاسباب قد ترتبط بخصائص المحافظ المختارة او عجز النموذج (Fama&French,2015:1-22).

لقد اظهرت النتائج التطبيقية تفوق نموذج العوامل الخمسة على النماذج التي سبقته مثل نموذج CAPM لشارب (١٩٦٤)ولنتر(١٩٦٥)ونموذج فاماوفرينش الثلاثي (١٩٩٣) حيث بأمكان النموذج الخماسي توضيح ما نسبته (71%-94%)من التغيرات في العوائد المتوقعة للمحافظ المصنفة على اساس الحجم والقيمة الدفترية الى القيمة السوقية والربحية والاستثمار(Dhaoui&Bensaleh,2016:2)ومن الملاحظ ان (FF) قد استخدما في نموذجهما الخماسي ذات الاسس المتبعة بالنموذج الثلاثي فيما يتعلق بحساب عامل السوق وعامل الحجم والقيمة اما في حساب الربحية كمتغير مضاف فقد استخدما الربحية التشغيلية او الارباح قبل الفوائد والضرائب (EBIT)مقسومة على القيمة الدفترية للاسهم او (EBIT/Book equity)،اما الاستثمار فقد تم قياسه بالفرق في مجموع الموجودات بين السنه الماضية والسنه السابقة لها مقسوما" على السنة السابقة اي:-(Martin&Eidjr,2015:4)،(Shao,2017:14)

$$Inv=Assets_{t-1}-Assets_{t-2}/Assets_{t-2}----------(1-5)$$

المحور الثاني:- منهجية الدراسة

2-1 مشكلة الدراسة

تستند فكرة تسعير الموجودات الرأسمالية وخاصة الاسهم على مقدار العوائد الاضافية التي يمكن لهذه الاسهم ان تتفوق بها على العائد الخالي من المخاطرة ،ولان هذه العوائد ترتبط غالبا"مع موضوع المخاطرة بعلاقة خطية فقد دفع هذا الامر العديد من الباحثين والممارسين لمحاولة البحث عن نماذج تسعير تجمع بين بعدي العائد والمخاطرة وتقدم حلول مقبوله في اطار تسعير هذه الموجودات وخاصة الاسهم، لكن المشكلة هو ان ايا" من هذه النماذج لم تستطع الاحاطة كليا" بمجموعة المتغيرات التي تتحكم في اسعار الاسهم وعوائدها ومن هنا تتبلور مشكلة هذا البحث وتتجسد بالتساؤلات الاتية:-

١- هل تتأثر العوائد الاضافية للاسهم بعلاوة مخاطرة السوقβ(R_m-R_f)؟

٢- هل تتأثر العوائد الاضافية للاسهم بالاختلاف في حجم الشركة (SMB_t)؟

٣- هل تتأثر العوائد الاضافية للاسهم بالاختلاف في مؤشر القيمة الدفترية الى السوقية(HML_t)؟

٤- هل تتأثر العوائد الاضافية للاسهم بالاختلاف بحجم الاستثمار في الموجودات (CMA_t)؟

٥- هل تتأثر العوائد الاضافية للاسهم بالاختلاف في ربحية الشركة(RMW_t)؟

٢-٢ فرضيات الدراسة

لان نموذج الدراسة خماسي ولان المتغير المعتمد هو العوائد الاضافية فسيتم تحليل انحداره على (٥)من المتغيرات التوضيحية على وفق فرضية العدم الرئيسية ادناه:-

H0(نموذج فاما وفرنش الخماسي غير قادر على التنبؤ بعوائد الاسهم الاضافية في سوق العراق للاوراق المالية على مستوى السوق ككل) وتنبثق عن هذه الفرضية

الفرضيات الفرعية الاتية:-

H01 لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لعلاوة مخاطرة السوق على العوائد الاضافية للمحفظة.

H02 لا توجد تأثير ذو دلالة معنوية للفرق في حجم الشركة (SMB)على العوائد الاضافية للمحفظة.

H03 لا توجد تأثير ذو دلالة معنوية للفرق في مؤشرات القيمة الدفترية الى السوقية (HML)على العوائد الاضافية للمحفظة.

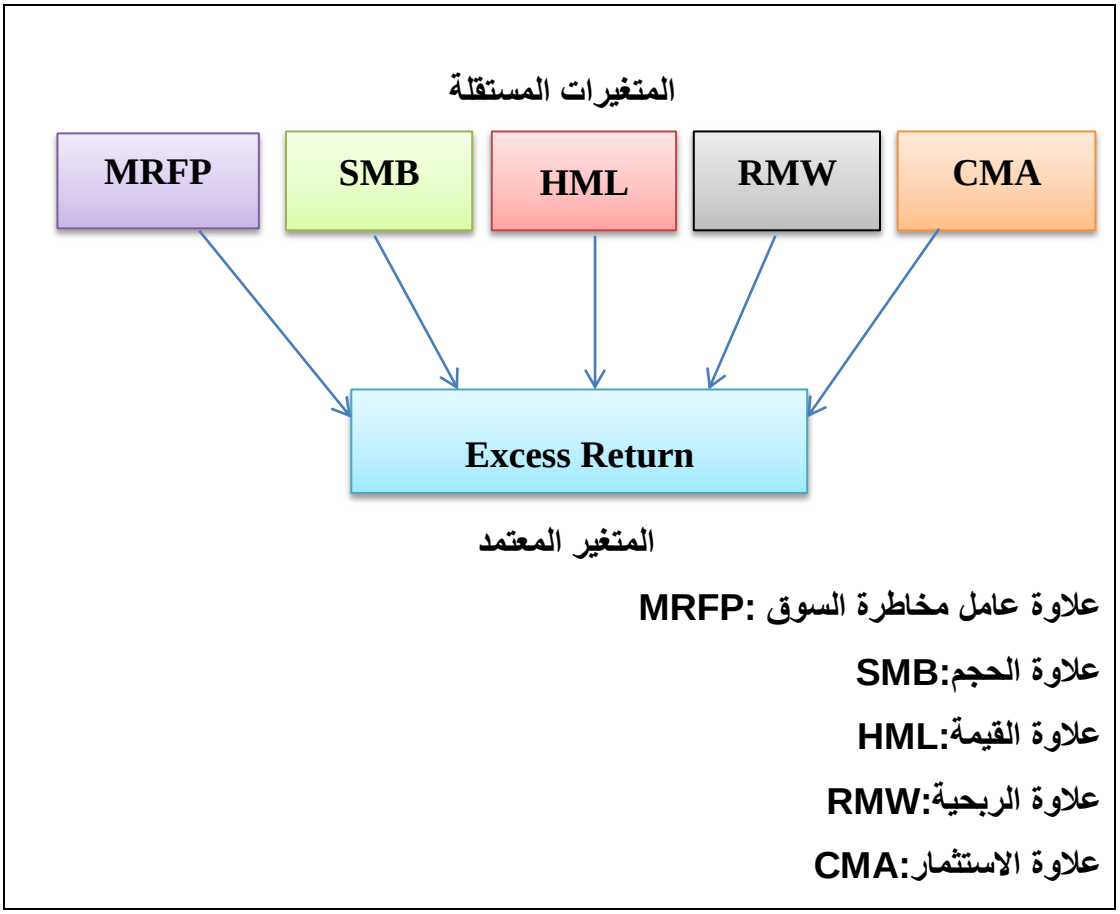
H04 لا توجد تأثير ذو دلالة معنوية للفرق في مؤشر الربحية (RMW)على العوائد الاضافية للمحفظة.

H05 لا توجد تأثير ذو دلالة معنوية للفرق في حجم الاستثمار بالموجودات (CMA)على العوائد الاضافية للمحفظة.

H06 لا توجد فروق جوهرية مقاسه مقاييس النزعة المركزية بين العوائد الحقيقية للمحافظ

والعوائد المتوقعة.

3-2انموذج الدراسة



٤-٢ هدف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى تحري امكانية تطبيق نموذج (Fama&French) ذو العوامل الخمسة على العوائد الاضافية لمحافظ الاسهم المركبة في سوق العراق للاوراق المالية على اساس العوامل المقترحة في النموذج وبشكل محدد يسعى البحث لما يلي:-

١- فحص تأثير علاوة مخاطرة السوق على العوائد الاضافية (Exless Return).
٢- فحص تأثير الاختلاف في حجم الشركة على العوائد الاضافية.
٣- فحص تأثير الاختلاف في مؤشر القيمة الدفترية الى القيمة السوقية على العوائد الاضافية.
٤- فحص تأثير الاختلاف في الربحية التشغيلية على العوائد الاضافية.

٥- فحص تأثير التغير في الاستثمارات على العوائد الاضافية.

2-5 اهمية الدراسة

تتبع الدراسة سلوك اسعار الاسهم وعوائدها كمتغير تابع يمكن ان يتأثر بمجموعة من العوامل المستقلة المحددة بنموذج (Fama&French) الخماسي ،ويكتسب البحث اهميته من محاولته ربما الرائدة(في حدود اطلاع الباحثين)باختبار احد النماذج الحديثة الذي بدأ استخدامه في عام ٢٠١٥ في سوق ناشئ كسوق العراق للأوراق المالية ومراقبه مقدار ما تحدثه المتغيرات المستقلة كل على حده من تأثير على مقدار العوائد الاضافية للمحافظ التي من الممكن ان يشكلها مدراء المحافظ او المستثمرين في السوق ،بسبب قلة الادبيات العراقية-وربما العربية-التي تناولت هذا النموذج فضلا" عن البحوث التجريبية لذا يمكن لهذه الدراسة ان تساهم بإضافة معرفية في مجال نتائج الاختبارات التجريبية لتأثير عوال البيتا ،الحجم، القيمة الدفترية ،الربحية والاستثمار على العوائد الاضافية لمحافظ السوق في سوق عربي ناشيء كسوق العراق للاوراق المالية.

2-6 مصادر البيانات

تم الحصول على البيانات من المصادر الاتية

١- الموقع الالكتروني لسوق العراق للاوراق المالية (WWW.ISE-iq.net)

٢- المواقع الالكترونية للشركات عينة الدراسة /الاحصاءات الشهرية.

٣- الكشوفات المالية والبيانات التي تصدرها الشركات عينة الدراسة.

٤- ادبيات الادارة المالية.

2-7 عينة الدراسة

تم استخدام النشرات الشهرية للفترة من ٢٠٠٩ولغاية ٢٠١٧ لعدد(٣٤) من الشركات المسجلة في سوق العراق للاوراق المالية وقد روعي في اختبار العينة استمرار تداول الشركات وعدم وجود انقطاعات كثيرة او توقف طويل عن التداول فضلا" عن توفر الحسابات ختامية فكان عدد المشاهدات (٣٠٦) مشاهدة.

ويبين الجدول (٢-١) الشركات عينة الدراسة حسب القطاعات الاقتصادية

الجدول ٢-١

الشركات عينة الدراسة حسب القطاعات

ت	القطاعات	ت	القطاعات
١	القطاع المصرفي	٤٢	الامين العقارية
١١	المصرف التجاري	٤٣	النخبة للمقاولات العامة

١٢	مصرف بغداد	٤٤	البادية للنقل العام
١٣	المصرف الاسلامي	٥	القطاع الزراعي
١٤	مصرف الشرق الاوسط	٥١	الحديثة للانتاج الحيواني
١٥	مصرف الاستثمار	٥٢	العراقية للانتاج البذور
١٦	مصرف بابل	٥٣	اسماك الشرق الاوسط
١٧	مصرف الخليج	٦	قطاع الصناعي
١٨	مصرف الوركاء	٦١	نينوى للصناعات الغذائية
١٩	مصرف الموصل	٦٢	المنصور الدوائية
٢	قطاع التأمين	٦٣	الخياطة الحديثة
٢١	الامين للتأمين	٦٤	العراقية لصناعة الكارتون
٢٢	دار السلام للتأمين	٦٥	البيرة الشرقية
٢٣	الاهلية للتأمين	٦٦	بغداد لمواد التغليف
٣	قطاع الاستثمار المالي	٦٧	انتاج الالبسة الجاهزة
٣١	الوئام للاستثمار المالي	٦٨	بغداد للمشروبات الغازية
٣٢	البانك للاستثمارات	٦٩	الصناعات الخفيفة
٣٣	القمة للاستثمار المالي	٦١٠	الصناعات الكمياوية
٤	قطاع الخدمات	٦١١	الصناعات الالكترونية
٤١	المعمورة العقارية	٦١٢	الكندي للقاحات

ويلاحظ ان العينة شملت اختيار ستة قطاعات اقتصادية وكان عدد الاسهم لكل قطاع كالآتي :-
(٩)اسهم لشركات القطاع المصرفي شكلت (٢٧%)من العينة و(١٢) اسهم القطاع الصناعي شكلت (٣٦%) من العينة و (٣) اسهم لكل من شركات القطاع الزراعي والاستثمار المالي والتأمين وكل منهما يمثل نسبة (٩%) من العينة واخيرا" (٤) اسهم لشركات القطاع الخدمات أي بنسبة (١٠%) من العينة .

ولسهولة الاشارة الى اسماء الشركات عند تفسير نتائج التحليل اعتمدت في هذه الدراسة على صيغة الترميز للقطاعات (المصرفي ،التأمين ، الاستثمار المالي ، الخدمات ، الزراعي ، الصناعي) حيث اعطت لها الرموز (١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦) على التوالي ويكتب دائما" رمز الشركة على اليسار بعد رمز القطاع المعني ،فالرقم (١) من العدد (١٩) مثلا" يشير الى القطاع بينما يشير الرقم (٩) الى الشركة المنتمية الى ذلك القطاع.

2-8 اسلوب الدراسة

١-حسبت العوائد الاضافية (Excess Return) وهي تمثل المتغير المعتمد في المعادلة 4-1 بعد طرح العائد الخالي من المخاطرة منها اي (R_{it}-R_{ft}) وبأستخدام العوائد الرأسمالية لصعوبة الحصول على توزيعات الارباح فضلا" على عدم توزيع مثل هذه الارباح من قبل الكثير من الشركات ،اما العائد الخالي من المخاطرة (004.) فهو يمثل متوسط فائدة حوالات الخزينة التي يصدرها البنك ويبيعها المصارف بالمزاد العلني وبعد ترجيحها على اساس السوق من عائد الشهر t لكل محفظة [٣] من المحافظ المشكلة بمعايير النموذج .

٢-حساب عائد السوق الشهري حسب مؤشر سوق العراق للاوراق المالية وقد طرح منه العائد الخالي من المخاطرة المذكور في (١) اعلاه للحصول على علاوة مخاطرة السوق.

٣-تم التعبير عن متغير الحجم بالفرق بين محفظتي اسهم حجم الرسملة الصغير والكبير (SMB) بعد تصنيف العينة الى فئتين (اعلى او ادنى من متوسط لوغاريتم حجم الرسملة)

٤-صنفت العينة الى فئتين (اعلى وادنى من متوسط القيمة الدفترية الى القيمة السوقية) وحسب (HML) كفرق بينهما.

٥-حسب متغير الربحية التشغيلية بقسمة الارباح قبل الفوائد والضرائب (EBIT) على حقوق الملكية وقسمت العينة على فئتين على اساس متوسط نواتج العينة كتعبير عن (RMW).

---

[٣] عائد المحفظة هو معدل الموزون لعائد الاسهم المكونة للمحفظة:(Belsey&Brigham,2008:318)

$$\text{Portfolio Return}=r_p=w_1r_1+w_2r_2+w_nr_n$$

واذا كانت الاوزان متساوية اي تتساوي الاسهم من حيث نسب الاستثمار فيها ضمن المحفظة تسمى حينئذ بالمحفظة الموزونه بالتساوي (Equally weighted portfolio) (Bodie et al,2005:249)

٦-حسب الفرق في حجم الاستثمار (CMA) بتطبيق المعادلة 5-1 اي طرح رصيد استثمارات الشركة (موجوداتها) قبل سنتين من رصيد تلك الموجودات قبل سنة وقسمة الناتج على الرصيد الاقدم.

2-9 آلية تقسيم عينة الدراسة وفق المستوى السوقي- :

تم تقسيم سوق العراق للاوراق المالية إلى محافظ استثمارية على وفق الخطوات الآتية:

الخطوة الأولى:

قسم السوق ولكل سنة من سنوات الدراسة إلى محفظتين فرعيتين على أساس عامل الحجم، وقد امكن الحصول على محفظتين رئيستين هما محفظة الشركات ذات الحجم الكبير ومحفظة الشركات ذات الحجم الصغير.

الخطوة الثانية:

تم تقسيم كل من المحفظتين الرئيستين في الخطوة الأولى على أساس عامل القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية B/M إلى محفظتين:ايضا" وهما محافظ عامل B/M العالي ومحافظ عاملB/M المنخفض بالتالي تم الوصول إلى أربعة محافظ لعاملي الحجم وعامل القيمة الدفترية / القيمة السوقية.

الخطوة الثالثة:

تم تقسيم كل من المحفظتين الرئيستين في الخطوة الأولى على أساس عامل الربحية إلى محافظ ذات عامل ربحية قوي Robust ومحافظ ذات عامل ربحية ضعيف Weak بالتالي تم الوصول إلى أربعة محافظ لعاملي الحجم والربحية.

الخطوة الرابعة:

تم تقسيم كل من المحفظتين الرئيستين في الخطوة الأولى المذكورة على أساس عامل الإستثمار إلى محافظ ذات عامل استثمار متحفظ Conservative ومحافظ ذات عامل استثمار مندفع(مجازف) Aggressiveبالتالي تم الوصول إلى أربعة محافظ لعاملي الحجم والإستثمار.

2-10 متغيرات الدراسة

تتمثل متغيرات الدراسة وآليات تمثيل هذه المتغيرات لأغراض اتمام الدراسة بالآتي:

اولا":- تحديد متغيرات الدراسة: -

تتحدد متغيرات الدراسة بعوامل فاما وفرنش الخماسي حيث اعتمد الباحثان تطبيق نموذج تسعير فاما وفرنش ٢٠١٥ والذي يمكن اختصاره بالمعادلة ادناه والجدول(3-2) الذي يوضح هذه المتغيرات

$$E(R_i-R_f) = \beta_1(R_m-R_f)_{ti} + \beta_2 SMB_{ti} + \beta_3 HML_{ti} + \beta_4 RMW_{ti} + \beta_5 CMA_{ti} + \varepsilon_{ti}$$

الجدول3-2

تحديد المتغيرات التابعة والمستقلة

النموذج	المتغير التابع	المتغيرات المستقلة
نموذج فاما وفرنش خماسي العوامل لتسعير الموجودات الرأسمالية	صافي عوائد الأسهم المتوقعة الاضافية على العائد الخالي من المخاطرة Ri- Rf	مخاطر السوق المتمثلة بمعامل بيتا β (علاوة الحجم)SMB (علاوة القيمة)HML (علاوة الربحية)RMW (علاوة الاستثمار)CMA

ثانيا":-آلية تمثيل متغيرات الدراسة: -

تمثيل متغيرات الدراسة كما موضح بالجدول 4-2 ادناه

الجدول 4-2

التعبير عن متغيرات الدراسة

المتغير	مؤشرات التعبير عن المتغير
RF معدل العائد الخالي من المخاطر	تم اعتماد معدل العائد على سندات الخزينة التي يصدرها البنك المركزي العراقي وبيعها بطريقة المزاد للمصارف العراقية.
Rmمعدل عائد السوق	المتوسط الحسابي لعائد مؤشر سوق العراق للاوراق المالية.
βعامل بيتا	بيتا المحفظة بالمقارنه الشرطية مع عائد السوق
SMB	$SMB_{B/M} = (SL+SH)/2 – (BL+BH)/2$ $SMB_p = (WS+RS)/2 – (WB+RB)/2$ $SMB_I = (SA+SC)/2 – (BA+BC)/2$ $SMB = (SMB_{B/M} + SMB_p + SMB_I)/3$
HML	$HML = (BH + SH)/2 – (BL+SL)/2$
RMW	$RMW = (RB+ RS)/2 – (WB+WS)/2$
CMA	$CMA = (SC+ BC)/2 – (SA+BA)/2$

وفيما يلي البيانات الاحصائية لقيمة المتغيرات لكل سنة من سنوات الدراسة على المستوى السوق:

الجدول5-2

قيمة متغيرات الدراسة المستقلة على المستوى السوقي

yers	SMB	HML	CMA	RMW	R_F
٢٠٠٩	-32.34	-43.18	19.92	4.87	0.004
٢٠١٠	-48.43	45.16	45.13	8.94	0.004
٢٠١١	27.98	25.78	31.74	24.93	0.004
٢٠١٢	18.23	20.51	37.86	32.52	0.004
٢٠١٣	29.16	12.66	23.35	-5.36	0.004
٢٠١٤	34.93	18.48	-32.77	10.27	0.004
٢٠١٥	25.95	23.11	19.35	-8.16	0.004
٢٠١٦	-25.73	-25.33	-27.43	-0.63	0.004
٢٠١٧	-18.17	-25.83	-26.87	-13.62	0.004

المصدر :الباحثان بالاعتماد على جدول احصاءات السوق والبرنامج SPSS

الجدول6-2

قيم البيانات الاحصائية للمحافظ الفرعية لسنوات الدراسة على المستوى السوقي

Total portfolio	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧
BH	-102.94	11.46	8.09	-2.26	1.53	1.26	9.32		
BL	61.97	41.73	30.42	22.46	-16.27	13.42	8.91	8.32	
SH	-33.47	43.52	31.96	-26.35	20.85	6.34	0.89		
SL	24.43	4.34	76.06	58.63	16.01	49.31	55.17	49.32	53.57

BR	69.96	79.88	26.68	-41.31	12.24	12.36	6.58	10.24
BW	45.93	49.86	9.02	16.38	-7.21	4.96	4.96	3.01
SR	14.43	-8.03	-55.58	20.56	29.76	4.18
SW	28.73	12.16	75.56	48.62	33.71	40.04	44.24	32.62	38.59
BC	75.98	24.48	10.62	39.91	-14.28	11.89	7.51	10.58
BA	51.93	81.73	32.73	7.71	-6.78	4.42	1.39	7.61
SC	29.93	3.49	85.57	54.07	7.15	12.19	47.41	2.86	2.13
SA	14.17	36.52	-10.52	53.94	85.28	16.13	63.98	58.79

المصدر :الباحثان بالاعتماد على جدول احصاءات السوق والبرنامج SPSS

2-11 بعض الدراسات السابقة

اول من استخدم هذا النموذج هما الباحثان الذي سمي بأسمهما (Fama&French) وذلك في عام ٢٠١٥ وقد استخدما الاسهم الامريكية ضمن مؤشر (NYSE) للفترة من ١٩٦٣-٢٠١٣ وقد عرضت متغيرات النموذج اداءا" جيد فيما يتعلق بتفسير العوائد الاضافية للمحافظ عدا مؤشر القيمة الدفترية الى القيمة السوقية الذي لم يكن له تأثير معنوي على تلك العوائد ،اما الدراسة الثانية فقد اجريت في نفس العام من قبل (Chen,D.,and P.Jategaonkar,2015) في الصين بأستخدام بيانات الاسهم الصينية للفترة من حزيران ١٩٩٦ ولغاية حزيران ٢٠١١ وقد تمكن النموذج من تفسير 83.9% من تحركات عوائد الاسهم (Shao,2017;20)، الدراسة الاخرى اجريت من قبل (Dhaoui &Saleh,2016;) باستخدام سوق نيويورك (NYSE) وقد طابقت نتائج تطبيق النموذج تلك التي توصل اليها (Fama&French,2015)في تطبيقهم الرائد للنموذج في سوق (NYSE) .

(Martins & Eidjr.,2015:1)طبقا" النموذج في السوق البرازيلية وقد ذكر الباحثان في استنتاجهما ان النموذج الخماسي (FF5F) يتفوق على اداء النموذج الثلاثي عدا متغيري الحجم (SMB)والقيمة (HML)فأن نتائج استخدامهم في النموذج الخماسي كانت متشابهه لنتائج استخدامهما في نموذج ثلاثي العوامل.

التطبيق الخامس للنموذج كان من نصيب السوق القيتنامية بواسطة (Nguyen,etal,2015:17) وقد استخدمت بيانات شهرية للفترة من(٢٠٠٧-٢٠١٥) واستنتجت الدراسة ان النموذج الخماسي يمتلك قدرة اكبر على تفسير تحركات عوائد الاسهم فضلا" على ان اهمية القيمة الدفترية الى القيمة السوقية ليست قليلة ،اما الدراسة السادسة اجريت من قبل (Sundgvist,2017) بأستخدام الاسهم الامريكية المدرجة في (٣)مؤشرات هي (NYSE,AMEX,NASDAC) للفترة ذاتها التي استخدمها (FF) (١٩٦٣-٢٠١٣)وقد استنتجت الدراسة ان للنموذج قدره على تفسير تحركات عوائد الاسهم لكنه فشل في تحسين الميل (معاملات الانحدار) لـ٣ عوامل وقدم دليل على عدم وضوح تأثير الحجم في تحركات اسعار الاسهم فضلا" عن امتلاك اسهم الشركات الصغيره بيتا اقل بالمقارنه مع بيتا الشركات الكبيرة ما يجعل الاولى اقل مخاطرة من الثانية و هو استنتاج يتقاطع مع علاقة المخاطرة العكسية مع الحجم في ادبيات الادارة المالية.

2-12 مجال استفادة الدراسة الحالية وفجوتها

استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في الجوانب النظرية للنموذج واجماع هذه الدراسات تقريبا" على تفوق النموذج الخماسي على نماذج تسعير الموجودات الرأسمالية السابقة بما في ذلك نموذج (FF)الثلاثي لعام ١٩٩٣ مما وفر على الدراسة الحالية عبأ اجراء دراسة مقارنه بين النموذجين ،اما بشأن الفجوة الخاصة بها فتتمثل بمحاولتها الريادية بأستخدام واحدا" من احدث نماذج الادارة المالية لتسعير الموجودات الرأسمالية في سوق ناشئ كسوق العراق للاوراق المالية ومحاولة فحص تأثير متغيرات النموذج على العائد الاضافي الذي يمكن ان يعرضه السوق على محافظ الاسهم للمستثمرين.

المحور الثالث:- الجانب العملي للدراسة

١-٣:- توصيف متغيرات الدراسة و اختبار الفرضيات

تناول هذا المحور توصيف لأبرز نتائج تطبيق المتغيرات المستقلة المستمدة من التقارير والميزانيات السنوية للشركات عينة الدراسة و اختبار فرضيات الدراسة، اذ يشير الجدول (3-1)ان محافظ HML سجلت عائد سنوي متوسط قدر بـ(5.706)،بينما تفوق عائد محافظ SMB على جميع المحافظ المشكلة وعرض نسبه (١١.٠٤)وتعود النسبة الاكثر تدني لعوائد محافظ السوق المشكلة على اساس بيتا .

ويعرض الجدول (3-1) ملخص بالإحصائيات الوصفية للمتغيرات المدروسه.

الجدول (1-3)

الاحصاءات الوصفية للمتغيرات المدروسة(%)

Var.	Min	Max	Mean	Std.Dev
MRFP	-35.01	29.51	-5.503	-0.6515
SMB	-٤٨.٤٣	٣٤.٩٣	١١.٠٤	28.176
HML	-٤٣.١٨	٤٥.١٦	5.706	23.197
RMW	-32.77	١٠.٢٧	10.031	30.00
CMA	-13.62	٣٧.٨٦	5.973	13.960

المصدر :- برنامج spss.v,22 بالاعتماد على بيانات الشركات المبحوثة

3-2 نتائج اختبار فرضيات الدراسة

تم اختبار فرضيات الدراسة من خلال :-

١- بناء نموذج فاما وفرنش الخماسي تطبيق الانحدار المتعدد على متغيرات الدراسة ولكل شركة من الشركات حيث تم الحصول على النتائج الموضحة في الجدول3-2

الجدول3-2

عوامل نموذج فاما وفرنش الخماسي لكل شركة من شركات

سوق العراق للاوراق المالية على المستوى السوقي(%)

Factors	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١
onstant	5.328	4.674	(8.139)	32.283	0.534	(49.893)	(8.967)	(0.462)	3.04
SMB	0.005	0.164	0.491	-	(0.041)	1.762	0.078	(0.666)	(0.063
HML	0.019	(0.201)	0.018	0.661	0.044	(0.497)	(0.162)	(0.381)	(0.043
CMA	0.007	0.147	(0.037)	0.014	(0.001)	(0.102)	(0.019)	0.176	0.00
RMW	(0.031)	0.368	(0.323)	(0.089)	-	(1.022)	(0.032)	0.043	0.04
MRFP	0.054	5.725	(1.803)	(5.494)	0.719	(4.169)	1.551	5.82	0.48

actors	21	22	23	31	32	33	41	42	43
onstant	6.759	1.600	(5.281)	(33.393)	(4.103)	(10.398)	(44.813)	(48.348)	(57.938
MB	0.071	0.042	-	0.201	0.154	0.476	2.183	0.205	3.160
ML	0.167	0.107	(1.054)	(0.695)	(0.009)	(0.033)	(0.194)	(0.919)	1.540
MA	(0.012)	(0.004)	-	(0.089)	-	(0.034)	(0.137)	(0.114)	(0.190)
MW	(0.092)	(0.214)	1.327	0.018	(0.093)	(0.304)	(1.313)	0.079	(1.779)
RFP	(1.178)	0.411	7.043	5.324	0.186	(1.316)	(7.753)	8.698	4.634
actors	51	52	53	61	62	63	64	65	66
onstant	(12.153)	(19.674)	1.581	(0.531)	0.038	(13.709)	(4.657)	(16.349)	(34.347
MB	(0.346)	0.888	-	(0.125)	(0.005)	(3.582)	(0.273)	(0.551)	1.039
ML	(0.548)	(0.250)	-	(0.179)	(0.012)	(18.749)	(0.207)	(0.461)	(0.432)
MA	0.005	(0.083)	(0.004)	(0.025)	(0.002)	(0.853)	(0.007)	(0.041)	(0.079)
MW	0.296	(0.694)	-	(0.026)	(0.005)	7.848	0.142	0.097	(0.683)
MRFP	4.199	(2.118)	(0.218)	1.016	0.146	5.941	2.701	9.319	(1.113
actors	67	68	69	610	611	612			
onstant	(78.174)	127.558	(17.721)	21.437	1.441	(11.307)			
MB	-	(1.888)	-	0.292	0.013	0.447			
ML	(2.137)	1.497	(0.873)	0.230	-	0.118			
MA	-	0.329	0.339	0.168	-	(0.004)			
MW	-	0.902	-	0.181	-	(0.187)			
MRFP	6.818	(11.996)	7.889	(0.979)	1.168	3.157			

يشير الجدول اعلاه ان قيمة الحد الثابت وهو مقدار العائد الذي تعرضه محافظ الاسهم بصرف النظر عن عائد السوق قد تفاوتت من عائد سالب بمقدار (0.462)في مصرف الوركاء الى (57.938) في شركة النخبة للمقاولات العامة . اما بيانات الجدول الاخرى فهي تبين مقدار العائد الاضافي الذي يمكن الحصول عليه لكل محفظة من المحافظ عندما يتغير المتغير المستقل بمقدار وحدة واحدة او١٠٠ ويلاحظ ان افضل عائد اضافي قد عرضته محفظة الاسهم المشكلة على اساس SMB بمقدار (3.160) في النخبة للمقاولات العامة بينما كان ادنى عائد اضافي لدى شركة المنصور الدوائية بمقدار (0.005-) في حين كان افضل عائد اضافي لمحفظة الاسهم المشكلة على اساس HML كانت بمقدار (1.540) لدى شركة النخبة للمقاولات العامة اما ادنى

عائد اضافي لدى شركة البانك للاستثمارات بمقدار (0.009-) ،في حين ان CMA كان افضل عائد اضافي له في شركة الصناعات الخفيفة بمقدار (0.339) اما ادنى عائد اضافي له بمقدار (-0.001) في مصرف الاستثمار ،ويلاحظ ان افضل عائد اضافي متنبأ بيه لشركة الخياطة الحديثة بمقدار (7.848) لعامل RMW بينما ادنى عائد اضافي للشركة المنصور الدوائية بمقدار (-0.005) ، اما افضل عائد اضافي لمحفظة الاسهم المشكلة على اساس MRFE بمقدار (9.319) في شركة البيرة الشرقية في حين كان ادنى عائد اضافي لدى شركة اسماك الشرق الاوسط بمقدار(0.218).

٢-اختبار الفروق بين المحافظ:-

الجدول اللاحق يمثل نتائج اختبار الفروق بين العوائد الحقيقية للاسهم والعوائد المتوقعة التي تم التوصل اليها من خلال اختبار توزيع مجتمعي الفرضية (اختبار كولموكروف و شابيرو)

الجدول٣-٣

اختبار Kolmogorov & Shapiroلتوزيع مجتمعي الدراسة

اختبار توزيع مجتمعات الفرضية	Shapiro-Wilk			Kolmogorov-Smirnova		
	Sig.	Df	Statistic	Sig.	Df	Statistic
العوائد الحقيقية	.000	٣٠٦	.192	.000	٣٠٦	.414
العوائد المتوقعة	.000	٣٠٦	.198	.000	٣٠٦	.399

يشير الاختبار الى قيمة p<0.005 لكل من اختباري Shapiro-Wilk و اختبار Kolmogorov-Smirnova والذي يعني بأن مجتمعي الفرضية يتوزعان وفق نمط توزيع غير طبيعي .

- كما اشار الاختبار الى ان قيم عوامل الالتواء والتفلطح (Kurtosis &Skewness) تؤكد عدم جنوح منحنيات الفروق بين العوائد الاضافية المتحققة والمتوقعة كثيرا" نحو يمين خط التماثل او يساره بالنظر لتقارب النتائج وكما موضحة بالجدول 4-3

الجدول4-3

قيم الالتواء والتفلطح للفرضية

العوائد الحقيقية		
العامل	Squins	Korusius
القيمة الاحصائيةS	9.69	105.910

الانحراف المعياريSD	.127	.258
القيمة المحسوبهS/SD	74.809	413.720
العوائد المتوقعة		
العامل	Squins	Corusius
القيمة الاحصائيةS	9.529	101.676
الانحراف المعياريSD	.129	.258
القيمة المحسوبهS/SD	73.879	397.169

ولان هذه القيم تتجاوز مجال التوزيع الطبيعي للمجتمع (+5 - 5-)فأن هذا يعني عدم امكانية تطبيق اختبارات t للعينات المرتبطة وضرورة تطبيق الاختبارات اللامعلمية لتحديد وجود ايه فروق جوهرية بين مقاييس النزعة المركزية للعوائد الحقيقية والعوائد المتوقعة بحسب النموذج .

وفيما يلي ملخص اختبار فرضية العدم بين متوسط الفروق حسب اختبار Wilcoxon

جدول 5-3

Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The median of differences between MRR and MERWOGDP equals 0.	Related-Samples Wilcoxon Signed Rank Test	.370	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is .05.

لقد اشارت نتيجة الاختبار قبول فرضية العدم لاختيار Wilcoxon بعدم وجود فروق ذو طبيعة جوهرية بين مقياس النزعية المركزية بين العوائد الحقيقية والعوائد المتوقعة، مما يعني رفض فرضية العدم الرئيسية ،واعتبار نموذج فاما و فرنش الخماسي قادرا" على التنبؤ بعوائد الاسهم الاضافية في سوق العراق للاوراق المالية على المستوى السوقي.

المحور الرابع :- الاستنتاجات والتوصيات

4-1الاستنتاجات:-

بعد تحليل نتائج الإختبارات الإحصائية التي تمت على فرضيات البحث وفق آلية الإختبارات

الإحصائية، تم التوصل إلى الآتي:

١- افضى تطبيق النموذج تفوق محافظ الاسهم المشكلة على اساس علمل الحجم (SMB) من حيث التأثير على معدل العائد الاضافي كمتغير معتمد حيث قدر هذا العائد باكثر من 11% تليها بذلك محافظ عامل الربحية (RMW) حيث كان معدل العائد الاضافي لهذا النوع من المحافظ اكثر من 10% فيما لم تنجح المحافظ المشكلة على اساس البيتا من الحصول على عوائد اضافية حيث بلغ متوسط الخسارة فيها اكثر من 5%.

٢- اشار اختبار Shapiro-Wilk واختبار Kolmogorov-Smirnova الى ان مجتمعي الفرضية يتوزعان على وفق نمط توزيع غير طبيعي.

٣- اشارت نتيجة الاختبار قبول فرضية العدم لاختيار Wilcoxon بعدم وجود فروق ذو طبيعة جوهرية بين مقياس النزعة المركزية "الوسيط" بين العوائد الحقيقية والعوائد المتوقعة،مما يعني رفض فرضية العدم الرئيسية ،واعتبار نموذج فاما وفرنش الخماسي قادرا" على التنبؤ بعوائد الاسهم الاضافية في سوق العراق للاوراق المالية على المستوى السوقي.

٤- توفر الاسواق الناشئة ارضيه مناسبه لإجراء اختبارات جديدة لنماذج تسعير الموجودات الرأسمالية بما فيها الاسواق العراقية شأنها بذلك شأن الاسواق المتطورة.

4-2 التوصيات:-

بعد استكمال عرض نتائج الدراسة، عرض الباحث التوصيات الآتية:

١- توجيه مدراء المحافظ و المستثمرين الراغبين بالحصول على عوائد زائدة ببناء محافظهم على اساس حجم الشركة اولا" وربحية السهم ثانيا".

٢- هناك حاجة لتفعيل نشر الوعي المالي بمثل هذه النماذج بين الممارسين و المتعاملين في السوق خلال إجراء دورات تدريبية حول مدى إمكانية تطبيق هذه النماذج والفوائد المتوقعة لمثل هذا التطبيق فضلا" عن نشر هذه الدراسة في دورية السوق.

٣- ضرورة استكمال دراسات أخرى تحاول إضافة عوامل جديدة لنماذج تسعير الأصول الرأسمالية واختبارها في سوق العراق للاوراق المالية، وذلك لبيان مدى أثر إضافة مثل هذه العوامل والتي قد يكون لها قدرة تفسيرية إضافية على نموذج فاما وفرنش الخماسي.

٤- ضرورة إجراء فحص منقح حول صحة المعلومات الواردة في بعض تقارير السوق المالي السنوية وذلك لضمان صحة ما ورد بها بالمقارنة مع المصادر المدققة مثل مقارنة البيانات المالية الواردة في نشراتها السنوية مع البيانات المالية المدققة لشركات تلك السوق، الأمر الذي يختصر مثل هذه المقارنات والذي يمكن أن يتم من خلال دعم مثل هذه الدراسات من قبل الجهات التي يكون لها إمكانية الوصول إلى المعلومات الملائمة اللازمة لاتمامها، الأمر

الذي يمكن الباحثون من بذل مزيد من الوقت والجهد على تحليل المعلومات وبناء نماذج جديدة قد يكون لها أثر كبير في تطوير الأدوات المتوفرة للتحليل الاساسي و الفني ، بدلاً من ضياع وقت ضخم جداً في جمع البيانات والمعلومات وإجراء مسح وفحص وتدقيق حول صحة تلك المعلومات ومدى تمثيلها لمعايير السوق.

References

1. Besley,S.&Brigham E.,F.,2008"Essential of Managerial Finance**"**
   Ed.[14],Thomson Higher Education ,Mason,OH 45040 USA.
2. Bodie Z., Kane A.,& marcus A.,2005"Investment"McGraw-Hill, printed in Singafora.
3. Chandra,Teddy.2015"Testing fama and Freanch Three Factor Models in Indonesia Stock Exchange" International Business Management 9(6.).
4. Dhaoui A., & Bensalah N.,2012"Asset Valuation impact on investor Sentiment : Arevised Fama –French Five-Factor Model, journal of Asset management ,Macmillan
   Publisher Ltd.1470-8272.
5. Fama, E. F. ,&French ,K.R.,2015"AFive – Factor Asset Pricing Model , journal of Financial Economics 116.
6. Jones.C.,Tuttle D.,& Heaton C.,1977"Essential of Modern Investments The Ronald press Co.
7. Mcenamin,Jim,1999 "Finacial management" Newyork ,the pathpress.
8. Martins C.C.,&Eidjr,W.,2015"Pricing Assets with Fama – Freanch
   Model :A Brazilian Market novelty www.
9. Maris G., &Zapranis A.,2009"Application of Fama and Freanch

Three Factor Model to the Greek Stock Market ,Master
thesis Submitted to the University of Macedonia.

10. Muthoni ,O.,J.,2013"The Volidty of Fama and Freanch Three
Factor Model :Evidence From the Nairobi Secumtites
Exchange" ,A Research project in Business
Aaministration ,University of Nairobi.

11. Nahzal ,A. ,Khan, J., Aziz R.,&Sumrani Zaih,2015"Astudy of
Check the Applicability of Fama and Freanch Model
3FM.on KSE 100-index From 2004 - 2014,International
Journal of financial Research VOL.6 NO.1.

12. Nguyen N.,Uiun .,&Zhang J.,2015"The Fama –French five factor
Model :Evidence From Vietnam" ,JEL codes Gll.

13- Novy-Marx, Robert, “The Other Side of Value: The Gross
Profitability Premium,” Journal of Financial Economics,
108(1), , 2013

14- Pike R.,&Neale B.,1999"Corporate Finance and Investment ",3ed.
pearson Edncation limited ,Harlow, England.

15- Solnik,Bruno,2000,"International Investment,4ed.Addison Wesley
Longman ,Inc.

16- Shao ,Yufang,2017 ,"The comparasion of Fama and French five

factor chinese A share Stock Market and in Read Estate
Sector ,Master'sThesis Aalto University School of Business.

17- Sundavist T.,2017,"Tests of Fama-French Five factor model in the
Nordic Stock Market" ,Hanken School of Economics ,
Vasa.

18- Titman S,Wei ,K,C and Xie, F.,2004," capial investment and stock
returns "The Journal of Financial and ceuantitative Analysis,39(4).

19- Van Horn ,James C,2004,"Financial Management and Policy"12ed
printic-Hall of India private limited .New-Delhi.

20- Wayne., E. ,and Harvey ,C.,1991,"Source of predictability in
portfolio Return " Financial Analysis Journal ,May-June.