وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جـامعة كـربلاء
كلية الادارة والاقتصاد
قسم العلوم المالية والمصرفية

اختبار نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل في التنبؤ بعوائد الاسهم

دراسة تطبيقية في سوق العراق للاوراق المالية للمدة (يوليو 2006 - يونيو 2021)

رسالة مقدمة

إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة كربلاء

وهي جزء من متطلبات نيل درجة الماجستير في العلوم المالية والمصرفية

قدمتها الطالبة

سجى محمد أيوب الخفاجي

إشراف

أ.م.د علي أحمد فارس

1443 هـ **2021 م**

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَمَآ أُوتِيتُم مِّنَ ٱلۡعِلۡمِ إِلَّا قَلِيلٗا ﴾

صدق الله العلي العظيم

سورة الإسراء ايه (85)

الإهداء

الى من أشرقت أيامي وأزهرت حياتي بهما إلى من

أرجو رضاهما عني دائما وبدعواتهما استنير

فلست أنا وجهدي هذا إلا بعضا من قديم

احسانهما ومن شديد عنائهما ومن طويل

صبرهما... والديَّ العزيزين

حفظكم الله وزينكم بتاج الصحة والعافية

الى سندي وعضدي في الحياة ... أخوتي وأخواتي

الى من أعانني وقوى عزيمتي ... الأخ علي حسين

الى كل من ساهم في هذه الرسالة

أهدي اليكم جهدي المتواضع

الباحثة

شكر وتقدير

بداية، أرفع أسمى آيات الشكر والامتنان لله عز وجل الذي وفقني لإتمام هذه الدراسة، ومن ثم أتقدم بجزيل الشكر وخالص التقدير والاحترام الى الاستاذ المساعد الدكتور علي احمد فارس لتفضلهِ بالإشراف على هذه الرسالة، ولما لمستهُ من نُبل خلقه وسعة صدرهِ وفيض معرفته ومرونته ودعمه غير المحدود، و مما كان له الأثر الكبير في إنجاز هذه الرسالة، وأتمنى أن يجزه الله خير الجزاء وينعم عليه و على عائلته بالصحة والعافية والسعادة.

واتوجه بشكري وامتناني الى السيد عميد كلية الإدارة والإقتصاد الاستاذ الدكتور علاء فرحان طالب والساده المعاونين لرعايتهم لطلبة الدراسات العليا. وأتوجه بالشكر الجزيل الى رئيس قسم العلوم المالية والمصرفية الأستاذ المساعد الدكتور كمال كاظم جواد وإلى كل اساتذتي الاعزاء لما أبدوه من اهتمام ونصح قيم.

ويشرفني أن اتقدم بوافر الشكر والتقدير الى من مد لي يد العون وأناروني بأفكارهم العلمية الاستاذ الدكتور " عواد كاظم شعلان " عميد كلية الادارة والاقتصاد - جامعة وارث الانبياء(ع) و المدرس الدكتور " هبة الله مصطفى السيد علي" رئيس قسم المحاسبة - جامعة وارث الانبياء (ع) فجزاهم الله خير الجزاء .

ومن واجب العرفان أن أتقدم بخالص امتناني الى السادة رئيس وأعضاء لجنة المناقشة لتفضلهم بقبول مناقشة رسالتي ... وأتقدم بشكري وتقديري إلى كل من راجع هذه الدراسة علمياً ولغوياً وأبدى ملاحظات قيمة وفعالة عن هذه الدراسة.

كما أتوجه بالشكر إلى زميلاتي طوال مدة الدراسة واخص بالذكر أولا م.م. شيماء شاكر المياحي لما قدمته من مساعدة و ما ابدت من نصح فجزاها الله خير الجزاء وانار دربها . وثانيا رفيقات دربي هالي الخفاجي و آمال المدني .

وكل الشكر والعرفان الى اخوتي وأخواتي الذين لم تلدهم أمي من كانوا خير عون وسند لي طوال مدة الدراسة وأخص منهم بالذكر " علي حسين عليوي" و " محمد حمود حبيب" و " هند ابراهيم النجار" و " هبة كاظم جواد " و" سمية محمد حسن " .

واتقدم بالشكر لعائلتي التي تحملت اصعب التحديات معي خطوة بخطوة ، والديَّ، اخوتي واخواتي لا يسعني الا ان اتقدم بخالص امتناني لكم لصبركم معي طوال مدة الدراسة.

المستخلص

تهدف هذه الدراســـة الى اختبار القدرة التنبؤية لنموذج تســـعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بعوائد الاسـهم في سوق العراق للاوراق المالية ومدى امكانية تطبيق النموذج في السوق ، وتمثلت متغيرات النموذج بـالعـائد المطلوب على الاســـهم كمتغير تـابع و (علاوة مخـاطرة السـوق R_m-R_f ، علاوة الحجم SMB ، علاوة القيمة HML، علاوة الربحية التشـغيلية RMW ،علاوة الاستثمار CMA ، التضخم I) كمتغيرات مستقلة ولقد تم إنشاء محافظ الأسهم بناءً على نهج Fama- French (2014) ، باستخدام إجراء الفرز السنوي (2×2) .

ومن أجل اختبار القدرة التنبؤية لنموذج تســـعير الموجودات متعدد العوامل المعدل فقد جرى تطبيقا لعينة الدراسـة والتي تمثلت بـــ (33) شـركة من أصـل (130) شـركة مدرجة في سـوق العراق للأوراق المالية وللمدة من شهر يوليو 2006 ولغاية شهر يونيو 2021 والتي تم اختيارها وفقا لشـروط محددة ، ولتحقيق هدف الدراسـة واختبار فرضـياتها تم اسـتخدام بعض الاسـاليب المالية فضلا عن استخدام نموذج الانحدار المتعدد عبر برنامج Excel-v16 وبناءً عليه خلصت الدراســة الى عدد من الاســتنتاجات ولعل أهمها : قدرة نموذج تســعير الموجودات متعدد العوامل المعدل في التنبؤ بعوائد الاسـهم والتي توضـحت في قيم الجذر التربيعي لمتوسـط مربع الخطأ ، ولقد خرجت الدراســة بعدد من التوصــيات من أهمها : أهمية تطبيق نموذج تســعير الموجودات متعدد العوامل المعدل في ســـوق العراق للأوراق المـالية لتحديد معدل العـائد المطلوب على الاستثمار.

الكلمات المفتاحية : **تســـعير الموجودات ، نموذج Fama- French ذي العوامل الخمســـة ، معدل التضخم .**

قائمة المحتويات

الموضوع		الصفحة
الآية القرآنية		أ
الاهداء		ب
شكر وتقدير		ج
المستخلص		د
قائمة المحتويات		هـ
قائمة الجداول		و-ح
قائمة الاشكال		ط
قائمة الملاحق		طـي
المقدمة		2-1
الفصل الاول : منهجية الدراسة و بعض الدراسات السابقة		
المبحث الاول :	منهجية الدراسة	10-3
المبحث الثاني :	بعض الدراسات السابقة	16-11
الفصل الثاني : الجانب النظري للدراسة		
المبحث الاول :	المحفظة الاستثمارية	33-17
المبحث الثاني :	نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل	55-34
الفصل الثالث : الجانب التحليلي والتطبيقي للدراسة		
المبحث الاول : تحليل المتغيرات الحاكمة لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية متعدد العوامل المعدل		81-56
المبحث الثاني :	بناء عوامل نموذج Fama – Freanch	87-82
المبحث الثالث :	اختبار الفرضيات	121-88
المبحث الرابع :	اختبار القدرة التنبؤية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل	127-122
الفصل الرابع : الاستنتاجات والتوصيات		
المبحث الاول :	الاستنتاجات	129-128
المبحث الثاني :	التوصيات	131-130
المصادر		146-132
الملاحق		i-xlii

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
(1-1)	الشركات المكونة لعينة الدراسة	6
(1-2)	تقاطعات محفظتي ME وثلاث محافظ BE/ME	50
(2-2)	تقاطع محفظتي الحجم و محافظ الربحية التشغيلية	51
(3-2)	تقاطع محفظتي الحجم و محافظ الاستثمار	51
(4-2)	نموذج الفرز 2×3	52
(5-2)	نموذج الفرز 2×2	53
(6-2)	نموذج الفرز 2×2×2×2	53
(1-3)	متوسط العوائد المتحققة والانحراف المعياري لقطاع (المصارف ، التأمين ، الخدمات) طوال مدة الدراسة	58
(2-3)	متوسط العوائد المتحققة والانحراف المعياري لقطاع (الصناعة، الفنادق ، الزراعة) طوال مدة الدراسة	59
(3-3)	متوسط علاوة مخاطرة السوق	60
(4-3)	القيمة السوقية لقطاع المصارف	62
(5-3)	القيمة السوقية لقطاع التأمين	63
(6-3)	القيمة السوقية لقطاع الخدمات	64
(7-3)	القيمة السوقية لقطاع الصناعة	65
(8-3)	القيمة السوقية لقطاع الفنادق والسياحة	66
(9-3)	القيمة السوقية لقطاع الزراعة	67
(10-3)	القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع المصارف	68
(11-3)	القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع التأمين	69-68
(12-3)	القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الخدمات	69
(13-3)	القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الصناعة	70
(14-3)	القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الفنادق والسياحة	71-70
(15-3)	القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الزراعة	71
(16-3)	الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع المصارف	72
(17-3)	الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع التأمين	73
(18-3)	الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع الخدمات	74-73
(19-3)	الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع الصناعة	75-74
(20-3)	الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع الفنادق والسياحة	75
(21-3)	الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع الزراعة	76

(22-3)	نسبة نمو الموجودات لقطاع المصارف	77
(23-3)	نسبة نمو الموجودات لقطاع التأمين	77
(24-3)	نسبة نمو الموجودات لقطاع الخدمات	78
(25-3)	نسبة نمو الموجودات لقطاع الصناعة	79
(26-3)	نسبة نمو الموجودات لقطاع الفنادق والسياحة	80-79
(27-3)	نسبة نمو الموجودات لقطاع الزراعة	80
(28-3)	متوسط معدل التضخم	81
(29-3)	متوسط عوائد محافظ الاسهم الفرعية الشهرية للمدة من (Jun.21– Jul.06)	83
(30 -3)	متوسط عوائد عوامل نموذج (Fama – French)	85
(31-3)	نتائج التحليل الاحصائي لمصرف التجاري العراقي	88
(32-3)	نتائج التحليل الاحصائي لمصرف بغداد	89
(33-3)	نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الشرق الاوسط	90
(34-3)	نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الاستثمار العراقي	92-91
(35-3)	نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الاهلي العراقي	93
(36-3)	نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الائتمان العراقي	94
(37-3)	نتائج التحليل الاحصائي لمصرف سومر التجاري	95
(38-3)	نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الخليج التجاري	96
(39-3)	نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الموصل للاستثمار	97
(40-3)	نتائج التحليل الاحصائي لمصرف العراقي الاسلامي	98
(41-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة الامين للتأمين	99
(42-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة دار السلام للتأمين	100
(43-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة الاهلية للتأمين	102-101
(44-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة مدينة العاب الكرخ	102
(45-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة المعمورة للعقارات	103-102
(46-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة الامين للاستثمارات العقارية	104
(47-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة النخبة للمقاولات	105
(48-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة بغداد العراق للنقل العام	106
(49-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة الخياطة الحديثة	107
(50-3)	نتائج التحليل الاحصائي للشركة العراقية للسجاد والمفروشات	107
(51-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة بغداد لصناعة مواد التغليف	109-108

(52-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة بغداد للمشروبات الغازية	109
(53-3)	نتائج التحليل الاحصائي للشركة الوطنية للكيمياويات	110
(54-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة الكندي لانتاج اللقاحات	111
(55-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة المنصور للصناعات الدوائية	112
(56-3)	نتائج التحليل الاحصائي لفندق بغداد	113
(57-3)	نتائج التحليل الاحصائي للشركة الوطنية للاستثمارات السياحية	114
(58-3)	نتائج التحليل الاحصائي لفنادق كربلاء	115
(59-3)	نتائج التحليل الاحصائي للشركة الاهلية للإنتاج الزراعي	116
(60-3)	نتائج التحليل الاحصائي لشركة الشرق الاوسط للأسماك	117
(61-3)	نتائج التحليل الاحصائي للشركة العراقية لإنتاج البذور	118
(62-3)	نتائج التحليل الاحصائي للشركة العراقية لإنتاج وتسويق اللحوم	119-118
(63-3)	نتائج التحليل الاحصائي للشركة العراقية للمنتجات الزراعية	119
(64-3)	ملخص نتائج اختبار فرضية تأثير العوامل المستقلة على عوائد اسهم الشركات عينة الدراسة	120
(65-3)	متوسط العوائد المتحققة لقطاع (المصارف ، التأمين ، الخدمات) طوال مدة الدراسة	123
(66-3)	متوسط العوائد المتحققة لقطاع (الصناعة ، الفنادق ، الزراعة) طوال مدة الدراسة	124
(67-3)	متوسط الخطأ العشوائي بين العائد المتحقق والمطلوب لقطاعات (الخدمات ، التأمين ، المصارف)	125
(68-3)	متوسط الخطأ العشوائي بين العائد المتحقق والمطلوب لقطاعات (الصناعة ، الفنادق ، الزراعة)	126

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
(1-2)	تأثير التنويع في الحد من المخاطر	20
(2-2)	معامل الارتباط ما بين (1 + ، 1-)	27
(3-2)	المنحنى المنطادي والحد الكفوء	28
(4-2)	اختيار المحفظة المثلى	29
(5-2)	الحد الكفؤ في ظل البيع القصير	31
(6-2)	الإقراض والاقتراض لعائد خالي من المخاطر	32
(8-2)	خط سوق الورقة المالية (SML)	36
(9-2)	The Black (1972) CAPM	39
(1-3)	متوسط علاوة مخاطرة السوق	60
(2-3)	معدل التضخم	81
(3-3)	متوسط العوائد للمحافظ الصغيرة وللمدة (Jun.21– Jul.06)	84
(4-3)	متوسط العوائد للمحافظ الكبيرة وللمدة (Jun.21– Jul.06)	84

قائمة الملاحق

رقم الملحق	العنوان	رقم الصفحة
(1)	العوائد المتحققة للشركات عينة الدراسة للمدة (يوليو 2006 – يونو 2021)	i-iii
(2)	علاوة مخاطرة السوق للمدة (يوليو 2006 – يونو 2021)	iv
(3)	حق الملكية (قطاع المصارف)	v
(4)	حق الملكية (قطاع التأمين)	Vi
(5)	حق الملكية (قطاع الخدمات)	vi
(6)	حق الملكية (قطاع الصناعة)	vii
(7)	حق الملكية (قطاع الفنادق والسياحة)	Viii
(8)	حق الملكية (قطاع الزراعة)	Viii
(9)	القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع المصارف)	ix
(10)	القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع التأمين)	x
(11)	القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع الخدمات)	x

(12)	القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع الصناعة)	xi
(13)	القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع الفنادق والسياحة)	Xii
(14)	القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع الزراعة)	Xii
(15)	الربحية التشغيلية (قطاع المصارف)	xiii
(16)	الربحية التشغيلية (قطاع التأمين)	Xiv
(17)	الربحية التشغيلية (قطاع الخدمات)	xiv
(18)	الربحية التشغيلية (قطاع الصناعة)	xv
(19)	الربحية التشغيلية (قطاع الفنادق والسياحة)	xvi
(20)	الربحية التشغيلية (قطاع الزراعة)	xvi
(21)	اجمالي الموجودات (قطاع المصارف)	xvii
(22)	اجمالي الموجودات (قطاع التأمين)	Xviii
(23)	اجمالي الموجودات (قطاع الخدمات)	Xviii
(24)	اجمالي الموجودات (قطاع الصناعة)	xix
(25)	اجمالي الموجودات (قطاع الفنادق والسياحة)	Xx
(26)	اجمالي الموجودات (قطاع الزراعة)	Xx
(27)	معدل التضخم	Xxi
(28)	العوائد الشهرية للمحافظ الصغيرة والكبيرة	Xxii-xxiv
(29)	العوائد الشهرية لعوامل نموذج Fama – French	xxiv-xxviii
(30)	عوائد نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل طوال مدة الدراسة (يوليو 2006- يونيو2021)	xxx-xxxii
(31)	الخطأ المعياري طوال مدة الدراسة (يوليو 2006- يونيو2021)	xxxiii-xxxv
(32)	معدل العائد الخالي من المخاطرة السنوي	xxxvi
(33)	مقارنة العائد المتحقق والعائد المطلوب	xxxvi-xlii

المُقَدِّمَة :-

منذ ظهور نظرية المحفظة الحديثة ، كانت العلاقة بين المخاطرة والعائد موضوعًا للمناقشة والبحث ، إذ تشير الخبرة والحس السليم إلى أن المستثمرين ينفرون عمومًا من المخاطرة ، مما يعني إنهم على استعداد للقبول بالقيام بالاستثمار بالاوراق المالية الخطرة فقط إذا تمت مكافأتهم بعوائد أعلى ، ذلك ما جعل المستثمرون ومدراء الاستثمار والمحللون الماليون السعي للبحث عن نماذج ماليه تقوم بتحديد حجم المخاطر وترجمتها إلى تقديرات للعائد المطلوب على الاستثمار، وبالتالي يجعل اساس التقييم للقرارات المالية أكثر موضوعية . وبذلك تعد نماذج تسعير الموجودات التي تُستخدم لتحديد الموازنة الأفضل بين العائد والمخاطرة عند الاستثمار في الاوراق المالية أو المحافظ المالية أحد أكثر مجالات التمويل إثارة للجدل ، إذ تلعب دورا مهمًا للغاية في استراتيجيات الاستثمار في سوق الأوراق المالية ، ذلك لأن المستثمرين مهتمون بحساب السعر الأساسي للأوراق المالية ، ثم تتم مقارنته مع أسعار السوق السائدة لاتخاذ قرارات الاستثمار ، نتيجة لذلك تحظى نماذج تسعير الموجودات ومنها المقترحة حديثًا بشعبية كبيرة في الأدبيات المالية.

قدم باحثون سابقون عددًا من نماذج تسعير الموجودات أحدها هو نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) الذي قدمه Sharpe (1964) و Lintner (1965) والذي لا يزال يستخدم بشكل سائد من أجل تحديد العلاقة بين العائد والمخاطرة ، تستند هذه النظرية الأساسية على عامل مخاطرة واحد فقط وهو مخاطرة السوق ، إذ جعلت البساطة المذهلة وسهولة الحساب هذه النظرية شائعة على نطاق واسع بين الأكاديميين والممارسين على حد سواء، وعلى الرغم من أن CAPM قد أحدث ثورة في مجال التمويل ، إلا أن الاختبارات التجريبية المختلفة تحدت هذه النظرية وكشفت عن العديد من القيود ، وصولاً إلى النماذج المتقدمة لتسعير الموجودات الرأسمالية مثل نموذج Merton في سنة 1973 والتي حاول تفسير الخلل في النماذج السابقة عبرربط عوائد الأسهم بمتغيرات جديدة إضافة إلى مخاطر السوق ، و نظرية التسعير المرجح (APT) بواسطة Ross عام 1976 ، ليصل بعدها الباحثان Fama - French إلى نموذج جديد سمي باسمهما في عام 1993 والذي تم عبره إضافة عوامل أخرى إلى نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية التقليدي تمثلت في حجم الشركة والذي يُقاس بالقيمة السوقية للأسهم ، والعامل الثالث نسبة القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية ، وتعد من الدراسات التي عززت المواقف المعارضة لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية ، والتي ظهر عبرهاعدم قدرة علاوة مخاطرة السوق على تفسير عوائد الأسهم ، وإن حجم الشركة ونسبة القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية يضيفان قدرة تفسيرية أكبر الى النموذج ، الإ ان هنالك العديد من الباحثين أمثال Novy - Marx عام 2013 و الذين أجمعوا أن النموذج ثلاثي العوامل غير كامل على الرغم من تحسن القدرة التفسيرية له مقارنة مع نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية ، مما أدى الى قيام Fama - French بإضافة عاملين آخرين يتمثلان بعامل (الربحية التشغيلية و الاستثمار) واعادة طرح النموذج في عام 2014، والذي حسن القدرة التفسيرية للنموذج عندما تم إعادة اختباره على نفس البيانات المالية . وعليه تحاول هذه الدراسة تقديم الحلول لمشكلة مهمة يعاني منها اغلب المستثمرين والمحللين الماليين وهي مدى امكانية التنبؤ بعوائد الاسهم من اجل

الوصــول الى العائد المطلوب الذي يغطي تكاليف الاســتثمار عبر اختبار قدرة نموذج French Fama- الخماسـي العوامل المعدل الى عامل التضـخم (على اعتباره من المتغيرات الاقتصـادية المهمة التي تؤثر على بيئة الاعمال والاســتثمارات) في التنبؤ بعوائد الاســهم . وقد حاولت الدراســة تقديم مجموعة من الفرضــيات لاختبار قدرة النموذج أهمها (لا يمكن لنموذج تســعير الموجودات متعدد العوامل المعدل التنبؤ بعوائد الاسهم).

وقد تطلب ذلك تقسـيم الدراسـة على أربعة فصـول ، خصـص الفصـل الاول للمنهجية العلمية للدراسة و مراجعة الأدبيات السابقة ، أما الفصل الثاني فقط خصص للتغطية النظرية المعرفية لموضوع الدراسة وبواقع مبحثين ، حيث ركز المبحث الأول على المحفظة الاستثمارية وعوائد الاســهم ، وجاء المبحث الثاني ليطرح التطور التاريخي لنماذج تســعير الموجودات الرأســمالية وصـولا الى نموذج Fama- French خماسـي العوامل ، واشـتمل الفصـل الثالث على التغطية التحليلية التطبيقية للدراســة وبواقع أربع مباحث ، خصــص المبحث الأول للتحليل المالي للمتغيرات الحاكمة لنموذج تســعير الموجودات الراســمالية متعدد العوامل ، في حين المبحث الثاني جاء لتشـكيل المحافظ الاسـتثمارية بنموذج الفرز السـنوي 2×2 ، أما المبحث الثالث فقد درس اختبار الفرضــيات باســتخدام نموذج الانحدار المتعدد ، وتضــمن المبحث الرابع اختبار القدرة التنبؤية للنموذج بإســتخدام الجذر التربيعي لمتوســط مربع الخطأ (RMSE) واختتمت الدراسة بالفصل الرابع الذي اشتمل على جزئين خصص الأول للإستنتاجات واختتم الاخير في التوصيات .

الفصل الأول

المنهجية العلمية للدراسة ومراجعة بعض الدراسات السابقة

المبحث الأول

المنهجية العلمية للدراسة

المبحث الثاني

مراجعة بعض الدراسات السابقة

المبحث الاول

المنهجية العلمية للدراسة

تناولت المنهجية العلمية للدراسة الفقرات الآتية :

أولا : مشكلة الدراسة :-

تشير العديد من الدراسات الى ان النماذج ذات القوة التنبؤية الأقوى بعوائد الاسهم هي تلك التي تجمع بين بعدي العائد والمخاطرة ، ولحاجة الباحثين والمستثمرين الذين يسعون إلى استغلال فرص التنويع في الأسواق المالية إلى فهم سلوك أسعار الأسهم في الأسواق المالية لمساعدتهم في اتخاذ قرارات مستنيرة ، الأمر الذي أدى الى القيام بمحاولة تطوير نماذج يمكنها تحديد معدل العائد المطلوب بدقة أكبر مقارنة بنموذج العامل الفردي ، نظرا لذلك تم تطوير نموذج العامل الفردي عن طريق إضافة متغيرات أخرى غير عائد السوق لصياغة نماذج جديدة بما في ذلك نموذج Fama-French خماسي العوامل (2014) والذي اضافا عبره أربعة متغيرات خاصة بمخاطرة الشركة الى النموذج الفردي ليصبح اضافة لعلاوة مخاطرة السوق، متغيرات (علاوة الحجم ، علاوة القيمة ، علاوة الربحية التشغيلية ، علاوة الاستثمار)، وعلى الرغم من ان العديد من الدراسات قد أكدت على ان نموذج Fama-French خماسي العوامل يمكن أن يفسر عوائد الاسهم إلا ان هذا الإفتراض قد تعرض لعديد من الإنتقادات وذلك لعدم وجود اطار نظري قوي و حقيقي يسهم في تأكيد إفتراضات النموذج ، وتتمثل مشكلة الدراسة في مدى امكانية قدرة النموذج في التنبؤ بعوائد الاسهم في سوق مالي ناشيء مثل سوق العراق للاوراق المالية والتي قد تعطي نتائج يمكن أن تسهم في ترشيد القرارات المالية للمستثمرين والممارسين في السوق المالي وتقديم بعض الرؤى لهم في قضايا التنبؤ بعوائد الاسهم ، وفي هذه الدراسة تم تطوير نموذج Fama-French الى عامل سادس من المخاطر النظامية وهو معدل التضخم والذي يعد من أهم المتغيرات الكلية المؤثرة في اقتصاديات الدول النامية ، وبشكل محدد تتبلور مشكلة هذه الدراسة في التساؤلات الاتية :

1- هل لنموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل قدرة على التنبؤ بعوائد الأسهم؟
2- هل تؤثر العوامل الستة لنموذج تسعير الموجودات معنويا في معدل العائد المطلوب ؟

وينبثق من هذا السؤال عدة اسئلة فرعية :

أ- هل لعلاوة مخاطرة السوق تأثير معنوي في معدل العائد المطلوب ؟
ب- هل لعلاوة الحجم تأثير معنوي في معدل العائد المطلوب ؟
ج- هل لعلاوة القيمة تأثير معنوي في معدل العائد المطلوب ؟
د- هل لعلاوة الربحية التشغيلية تأثير معنوي في معدل العائد المطلوب ؟
ه- هل لعلاوة الاستثمار تأثير معنوي في معدل العائد المطلوب ؟
و- هل لعامل التضخم تأثير معنوي في معدل العائد المطلوب ؟

ثانيا :اهداف الدراسة :-

تهدف هذه الدراسة الى اختبار القدرة التنبؤية لنموذج Fama & French خماسي العوامل المعدل لعامل التضخم عند تطبيقه على الأسهم في سوق العراق للاوراق المالية وتحديد ما إذا كان النموذج خيارًا قابلاً للتطبيق للتنبؤ بعوائد الاسهم ، وبشكل محدد تسعى هذه الدراسة لما يأتي :

1- دراسة تأثير العوامل الخمسة لنموذج Fama-French المعدل لعامل التضخم في معدل العائد المطلوب .
2- دراسة تأثير علاوة مخاطرة السوق في معدل العائد المطلوب.
3- دراسة تأثير عامل علاوة الحجم في معدل العائد المطلوب.
4- دراسة تأثير عامل علاوة القيمة في معدل العائد المطلوب.
5- دراسة تأثير عامل علاوة الاستثمار في معدل العائد المطلوب.
6- دراسة تأثير عامل علاوة الربحية التشغيلية في معدل العائد المطلوب.
7- دراسة تأثير عامل التضخم في معدل العائد المطلوب.
8- التعرف على أحدث النماذج المستخدمة في تسعير الموجودات .

ثالثا :أهمية الدراسة :-

تكتسب الدراسة اهميتها من أهمية الموضوع نفسه في تحليل و دراسة والتنبؤ بعوائد الاسهم من اجل تحديد معدل العائد المطلوب للمستثمرين ومن ثم القدرة على صناعة قرار الاستثمار في الاوراق المالية وذلك عبر تناولها لإحد المجالات الأساسية في حقل الإدارة المالية والمرتبط بطرق قياس المخاطرة والذي يمثل أحد النماذج الحديثة في تسعير الموجودات وهو نموذج Fama& French الخماسي العوامل وتعديله الى عامل سادس وهو (التضخم) والذي يعتبر من المتغيرات الاقتصادية المهمة التي تؤثر في بيئة الاعمال والاستثمارات ، وذلك لبيان قدرة النموذج في التنبؤ بعوائد الاسهم ، لذا يمكن لهذه الدراسة ان تسهم بإضافة معرفية وتقديم بعض الرؤى في تسعير الموجودات الرأسمالية ، وتساعد متخذي القرارات المالية بشكل خاص والمهتمين بشكل عام في تقديم بعض المعلومات الإضافية التي تساعد في اتخاذ قرارات التمويل والاستثمار بشكل مناسب.

رابعا : فرضيات الدراسة :-

في ظل ابعاد مشكلة الدراسة ، فإن فرضيات الدراسة هي كالآتي :

الفرضية الرئيسة الأولى : لا يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل في معدل العائد المطلوب للشركات المدرجة في سوق العراق لوراق المالية.

ومنها تنبثق الفرضيات الفرعيه الاتية :

الفرضية الفرعية الأولى : لا يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لعلاوة مخاطرة السوق في معدل العائد المطلوب .

الفرضية الفرعية الثانية :لا يوجد تأثير ذودلالة احصائية لعلاوة الحجم في معدل العائد المطلوب.

الفرضية الفرعية الثالثة : لا يوجد تأثير ذودلالة احصائية لعلاوة القيمة في معدل العائد المطلوب.

الفرضية الفرعية الرابعة : لا يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لعلاوة الربحية التشغيلية في معدل العائد المطلوب .

الفرضية الفرعية الخامسة :لا يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لعلاوة الاستثمار في معدل العائد المطلوب .

الفرضية الفرعية السادسة :لا يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لعامل التضخم في معدل العائد المطلوب.

الفرضية الرئيسة الثانية : لايمكن لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل التنبؤ بعوائد الاسهم.

خامسا : مجتمع وعينة الدراسة :

يتمثل مجتمع الدراسة جميع الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية (ISX) والبالغة (130) شركة ، أما عينة الدراسة فكانت الشركات التي تتوفر فيها الشروط الاتية :

1- ان تكون الشركة موجودة في التداول ومدرجة للمدة من (2006/6/30) ولغاية (2021/6/30).
2- استمرار تداول الشركات وعدم وجود انقطاعات كثيرة أو توقف طويل عند التداول.
3- توفر الحسابات الختامية للشركات وللمدة من (2004 ولغاية 2019).
4- ان تكون الشركة لديها قيمة دفترية لحقوق الملكية موجبة.

وبإخضاع مجتمع الدراسة (جميع الشركات المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية) لشروط المعاينة أعلاه فقد تم اعتماد (33) شركة كونها تطابقت مع الشروط المبينة انفا بمقابل استبعاد (88) شركة تم ادراجها ضمن المدة ، كما استبعدت (6) شركات كونها لم تحقق الشرط الثاني وتم استبعاد (3) شركات بسبب عدم تحقق الشرط الرابع والجدول (1-1) يوضح الشركات المعتمدة في عينة الدراسة والرمز الخاص بها في السوق المالي والقطاع الذي تندرج تحته .

الجدول (1-1) الشركات المكونة لعينة الدراسة

ت	الشركة والقطاع	رمز الشركة	ت	الشركة والقطاع	رمز الشركة
	قطاع المصارف		18	النخبة للمقاولات العامة	SNUC
1	مصرف بغداد	BBOB		قطاع الصناعة	
2	مصرف التجاري العراقي	BCOI	19	بغداد لصناعة مواد التغليف	IBPM
3	مصرف الخليج التجاري	BGUC	20	بغداد للمشروبات الغازية	IBSD
4	الاستثمار العراقي	BIBI	21	العراقية للسجاد والمفروشات	IITC
5	المصرف العراقي الاسلامي	BIIB	22	الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	IKLV
6	مصرف الشرق الاوسط	BIME	23	المنصور للصناعات الدوائية	IMAP
7	مصرف الموصل للاستثمار	BMFI	24	الخياطة الحديثة	IMOS
8	مصرف الاهلي العراقي	BNOI	25	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	INCP
9	مصرف الائتمان العراقي	BROI		قطاع الفنادق	
10	مصرف سومر التجاري	BSUC	26	فندق بغداد	HBAG
	قطاع التأمين		27	فنادق كربلاء	HKAR
11	الاهلية للتأمين	NAHF	28	الوطنية للاستثمارات السياحية	HNTI
12	الامين للتأمين	NAME		قطاع الزراعة	
13	دار السلام للتأمين	NDSA	29	الاهلية للانتاج الزراعي	AAHP
	قطاع الخدمات		30	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	AIPM
14	الامين للاستثمارات العقارية	SAEI	31	العراقية للمنتجات الزراعية	AIRP
15	بغداد العراق للنقل العام	SBPT	32	العراقية لانتاج البذور	AISP
16	مدينة العاب الكرخ السياحية	SKTA	33	الشرق الاوسط للاسماك	AMEF
17	المعمورة للاستثمارات العقارية	SMRI			

المصدر : من اعداد الباحثة

سادسا : بيانات الدراسة ومدتها :-

لغرض تحقيق أهدف الدراسة فقد تم الاستعانة بالبيانات الاتية :

1- اسعار الاغلاق الشهرية لجميع الاسهم عينة الدراسة لمدة (180) شهرا ابتداءً من شهر " يوليو" 2006 ولغاية شهر" يونيو " 2021.
2- معدل الفائدة على حوالات الخزينة استحقاق (365) طوال مدة المعاينة.
3- معدل التضخم الشهري لمدة (180) شهرا ابتداءً من شهر " يوليو" 2006 ولغاية شهر " يونيو " 2021.

ولتشكيل المحافظ في نهاية شهر يونيو لكل سنة نحتاج للرجوع الى مدد زمنية سابقة ، فقد تم الاستعانة بالبيانات الاتية:-

4- بيانات القيمة السوقية لجميع الشركات عينة الدراسة لمدة (15) سنة وللمدة من (2005 ولغاية 2019).
5- بيانات القيمة الدفترية لحقوق الملكية لجميع الشركات عينة الدراسة لمدة (15) سنة وللمدة من (2005 ولغاية 2019).
6- بيانات الربحية التشغيلية لجميع الشركات عينة الدراسة لمدة (15) سنة وللمدة من (2005 ولغاية 2019).
7- بيانات اجمالي الموجودات لجميع الشركات عينة الدراسة لمدة (16) سنة وللمدة من (2004 ولغاية 2019).

وسبب اختيار بداية العينة للحاجة بالرجوع الى سنتين لايجاد معدل النمو في الاستثمار للشركات عينة الدراسة ولكون البيانات المتوفرة في سوق العراق للاوراق المالية من سنة (2004) لذلك تم اعتماد مدة الدراسة ابتداءً من سنة 2006 .

ولقد تم الحصول على البيانات عبر التقارير المالية الشهرية والسنوية الصادرة عن سوق العراق للاوراق المالية وهيئة العراق للأوراق المالية ، وكذلك بيانات الكشوفات المالية اهمها (الميزانية العمومية وكشف الارباح والخسائر) للشركات عينة الدراسة ، وتقارير الاحصاء السنوي الصادر عن البنك المركزي العراقي .

سابعا: اجراءات واساليب الدراسة :-

تم استخدام مجموعة من الاساليب المالية لمعالجة البيانات وحساب المخرجات المطلوبة وكالاتي :

1- حساب معدلات العوائد الشهرية (العائد المتحقق) لجميع الاسهم عينة الدراسة وذلك عبر المعادلة الاتية : (Morgan,2009;242)

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

R_{it}: عائد السهم (i) في الشهر (t)

P_t : سعر الاغلاق في الشهر (t)

P_{t-1}: سعر الاغلاق في الشهر (t-1)

LN: اللوغاريتم الطبيعي

2- حساب معدلات العوائد الشهرية لمؤشر سوق العراق للاوراق المالية وتم حسابه وفق المعادلة الاتية: (Morgan,2009;242)

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

R_{mt}: عائد محفظة السوق في الشهر (t)

3- حساب وزن كل سهم في المحفظة وذلك من خلال المعادلة الاتية:(Jay & Duvaut ,2017;4)

$$W_{it} = \frac{Market\ capitalization_{it}}{Market\ capitalization_{pt}} \quad \text{.....(3-1)}$$

Market capitalization $_{it}$= الرسملة السوقية (القيمة السوقية) للسهم
Market capitalization $_{pt}$ = الرسملة السوقية (القيمة السوقية) للمحفظة

4- حساب العائد الموزون الشهري لكل محفظة وذلك من خلال المعادلة الاتية : (Maris,2009;25)

$$R_{P.M} = \sum_{i=1}^{n} W_{i.t}\, R_{i.m} \text{.....(4-1)}$$

$w_{i.t}$:(t) وزن السهم (i) في المحفظة للسنة
n: (p) عدد الاسهم في المحفظة
$R_{P.m}$: (m) عائد المحفظة في الشهر ,
$R_{i.m}$: (m) عائد السهم (i) في الشهر ,

5- حساب حجم الشركة والذي تم قياسة في نهاية شهر يونيو لكل سنة عينة الدراسة حسب المعادلة الاتية :(Charitou& Constantinidi,2003:9)

$$ME = The\ number\ of\ issued\ shares * The\ share\ price\ in\ the\ market \quad \text{.....(5-1)}$$

ME: القيمة السوقية لحق الملكية
$The\ number\ of\ issued\ shares$: عدد الاسهم المصدرة
$The\ share\ price\ in\ the\ market$: (t) سعر السهم في السوق لشهر يونيومن السنة

6- حساب عامل القيمة وفق المعادلة الاتية :(Charitou& Constantinidi,2003:9)

$$B/M = \frac{Book\ value\ of\ equity}{market\ value\ of\ equity} \quad \text{.....(7-1)}$$

B/M: نسبة القيمة الدفترية لحقوق الملكية الى القيمة السوقية
Book value of equity: القيمة الدفترية لحقوق الملكية
Market value of equity: القيمة السوقية لحقوق الملكية

7- حساب الربحية التشغيلية الى القيمة الدفترية لحق الملكية عبر المعادلة الاتية:
(Fama&French , 2014:3)

$$\text{Operating profit to book value of equity} = \frac{OP}{BV} \quad \text{.....(9-1)}$$

إذ إن :

الربحية التشغيلية والتي تساوي (الايرادات السنوية مطروحا منها تكلفة البضائع المباعة ، : OP مصروفات الفوائد ، المبيعات، المصروفات الادارية)

8- حساب الاستثمار وذلك عبر المعادلة الاتية : (Fama &French , 2014:3)

$$INV = \frac{Asset_{(t-1)} - Asset_{(t-2)}}{Asset_{(t-2)}} \quad \text{.....(11-1)}$$

INV: الاستثمار

$Asset_{(t-1)}$: (t−1) اجمالي الموجودات في السنة المنتهية

$Asset_{(t-2)}$: (t−2) اجمالي الموجودات في السنة المنتهية

9- بناء المحافظ الاستثمارية وفق أسلوب الفرز السنوي (2×2) وكما في الاتي :

أ- حساب علاوة الحجم والذي يعبر عن الفرق بين عوائد أسهم الشركات ذات القيمة السوقية الصغيرة والكبيرة ويرمز له بـ (Small Minus Big) SMB وكالاتي : (Fama&French , 2014:6)

SMB =[(SH + SL + SR + SW + SC+ SA) / 6] – [(BH + BL + BR + BW+ BC+ BA) / 6] .....(6-1)

إذ إن :

BH: عائد المحفظة الكبيرة ذات القيمة العالية
SH: عائد المحفظة الصغيرة ذات القيمة العالية
BL: عائد المحفظة الكبيرة ذات القيمة المنخفضة
SL: عائد المحفظة الصغيرة ذات القيمة المنخفضة
BR: عائد المحفظة الكبيرة ذات الربحية القوية
SR: عائد المحفظة الصغيرة ذات الربحية القوية
BW: عائد المحفظة الكبيرة ذات الربحية الضعيفة
SW: عائد المحفظة الصغيرة ذات الربحية الضعيفة
BC: عائد المحفظة الكبيرة ذات الاستثمار المتحفظ
SC: عائد المحفظة الصغيرة ذات الاستثمار المتحفظ
BA: عائد المحفظة الكبيرة ذات الاستثمار المجازف
SA: عائد المحفظة الصغيرة ذات الاستثمار المجازف

ب- حساب علاوة القيمة والتي تعبر عن الفرق بين عوائد اسهم الشركات ذات المعدل العالي لهذا العامل مقارنة بعوائد الاسهم ذات المعدل المنخفض لهذا العامل ، ويرمز له بـ (High Minus Low) HML . ويتم قياسه عبر المعادلة الاتية : (Fama&French , 2014:6)

$$HML = [(SH - SL) + (BH - BL)] / 2 \quad \text{.....(8-1)}$$

ج-حساب علاوة الربحية والذي يعبر عن الفرق بين عوائد اسهم الشركات ذات الربحية القوية و الضعيفة (Robust Minus Weak) ويرمز له بـ (RMW) ويتم قياسه عبر المعادلة الاتية : (Fama&French , 2014:10)

RMW = [(SR – SW) + (BR - BW)] / 2 ……..(10-1)

د- حساب علاوة الاستثمار والذي يمثل الفرق بين عوائد أسهم الشركات ذات الاستثمار المتحفظ والمجازف Conservative Minus Aggressive ، ويرمز له (CMA) وتقاس عبر المعادلة الاتية : (Fama&French , 2014:6)

CMA = (SC + BC) / 2 – (SA + BA) / 2 = [(SC – SA) + (BC - BA)] / 2 …….(12-1)

10- اختبار القدرة التنبؤية للنموذج عبرالجذر التربيعي لمتوسط مربع الخطأ RMSE وكالاتي : (Chai& Draxler ,2014; 1248)

$$RMSE= \sqrt{\frac{1}{N-1}\sum_{t=1}^{N}(y - \bar{y})^2} \quad \text{……..(13-1)}$$

y = العائد المتحقق (الفعلي)

$\bar{y}$ =عائد نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل المتوقع

N= عدد العينة

المبحث الثاني

دراسات سابقة

تعد الدراسات والابحاث النظرية و التطبيقية السابقة الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها الباحث في بلورة الاطار النظري ووضع المعالم الاساسية الى الجوانب التطبيقية للموضوع المبحوث ، فهي تعتبر ذات اهمية قصـــوى كونها المنطلق الأول الذي يفتح للباحث آفاق بحثه وذلك لتناولها واثباتها الكثير من الحقائق المعرفية التي تســـهم في تدعيم الجانب النظري و التطبيقي وارســـائه ، ولهذا تم تخصـيص هذا المبحث لعرض الدراسـات والبحوث السـابقة ذاتِ الصـلة بموضـوع الدراسـة الحالي متضمنا مجموعة من الدراسات العربية والاجنبية ، ويمكن استعراض هذه الدراسات حسب تسلسلها الزمني على النحو الاتي :

أولا : الدراسات الاجنبية :

1- دراسة (Fama & French 2014)

عنوان الدراسة : (نموذج تسعير الموجودات خماسي العوامل)

(A five-factor asset pricing model)

تهدف هذه الدراســة الى اختبار قدرة النموذج الخماســي العوامل والذي يتضــمن (عامل علاوة مخاطرة السوق ، عامل علاوة الحجم ، عامل علاوة القيمة ، عامل علاوة الربحية التشغيلية ، عامل علاوة الاستثمار) على تفسير عوائد الاسهم والى مقارنة أداءه بالنموذج الثلاثي العوامل، تم اجراء الدراســة في ســوق الاســهم الامريكية (NYSE و AMEX و NASDAQ) وللمدة من (يوليو1963- ديسمبر 2013) وباستخدام اختبارGRS ، توصلت النتائج الى إن نموذج تسعير الموجودات خماسي العوامل حقق أداءً أفضل من نموذج ثلاثي العوامل 1993 ، اذ لديه قدرة تفسيرية بين (71% - 94%) من تباين المقطع العرضــي للعوائد المتوقعة بالنســبة للمحافظ الإســتثمارية المشكله حسب الحجم والقيمة والربحية والاستثمار ومع ذلك ،وجدا أن عامل HML يصبح زائداً عن الحاجة في شــرح العوائد بعد إدراج عوامل الربحية والاســتثمار. علاوة على ذلك ، فإنه يفشــل في التقاط متوسـط العوائد المنخفضــة على الأسـهم للشـركات الصـغيرة الحجم ذات الاسـتثمار المرتفع والربحية المنخفضة.

2- دراسة (Azizi, Karim and Zaidi,2016)

عنوان الدراسة : (تأثير المتغيرات الاقتصادية الكلية والحرية الاقتصادية في عوائد اسهم GLCS الماليزية : تحليل نموذج FAMA-FRENCH ثلاثي العوامل)

(Impact Of Macroeconomic Variables And Economic Freedom On Malaysia Glc's Stock Returns: An Analysis Of Augmented Fama-French Three Factor Model)

تبحث هذه الدراسة في دور متغيرات سياسة الاقتصاد الكلي مثل التضخم والناتج المحلي الاجمالي والحرية الاقتصادية و اسعار الفائدة والمتغيرات الخاصة بالشركة (حجم الشركة ، القيمة الدفترية الى القيمة السوقية ، السيولة ، الرافعة المالية) في التأثير على عوائد الاسهم لشركة GLC التابعة للحكومة الماليزية ، عينة الدراسة ضمت 16 شركة تابعة لشركة GLC ، أما مدة الدراسة فقد شملت (18) عامًا تمتد من عام 1995 ولغاية عام 2012 ، وباستخدام نموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية ، توصلت النتائج التجريبية الى أن متغيرات السياسة المالية لها تأثير كبير على عوائد الاسهم لشركة GLC ، ومع ذلك ، فإن متغيرات السياسة النقدية أي سياسة أسعار الفائدة ليس له تأثيراحصائي كبير على عوائد اسهم الشركة ، فضلا عن ذلك، فإن عامل حجم الشركة و القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لهما تأثير ذو دلالة احصائية على عوائد اسهم الشركة ، أشارت النتائج إلى أن المستثمر الماليزي وإدارة شركة GLC بحاجة إلى مراقبة سياسة الاقتصاد الكلي ، ولا سيما السياسة المالية ، والحرية الاقتصادية ، والمتغيرات المحددة لشركة GLC في إدارة المخاطر وعائد المحفظة.

3- دراسة (Sheth & Lim, 2017)

عنوان الدراسة : (عوامل Fama-French ودورات الاعمال)

(Fama-French Factors and Business Cycles)

في هذه الدراسة حاول الباحثان اختبار سلوك عوامل نموذج **Fama-French** خماسي العوامل فضلاً عن العامل السادس وهو عامل الزخم (MOM) عبر دورات الأعمال ، حيث تم تقسيم الاقتصاد على أربع مراحل منفصلة وهي (1) الركود (2) المرحلة المبكرة (الانتعاش) (3) المرحلة المتأخرة (الانتعاش) (4) المرحلة المتأخرة جدا (الانتعاش)، وتم تحديد المرحلة المبكرة على أنها تصل إلى 24 شهرًا بعد مرحلة الركود ، وتم تحديد المرحلة المتأخرة على أنها تصل إلى 24 شهرًا بعد المرحلة المبكرة ، والمرحلة المتأخرة جدًا هي الفترة الزمنية الكاملة الموجودة بعد المرحلة المتأخرة ، وتم حساب العوائد التراكمية لكل من العوامل الستة ، ومتابعة سلوك العوامل بعد بدء وانعكاس منحنى العائد، باستخدم البيانات من موقع Ken French للعوامل الستة (Mkt و HML و SMB و MOM و RMW و CMA) ، للاسهم المدرجة في السوق الامريكية (NYSE ، AMEX ، NASDAQ) والموجودة في قاعدة بيانات CRSP كعينة للدراسة وللمدة من أبريل 1953 ولغاية سبتمبر 2015 ، حيث قاموا بفحص الارتباطات بين العوامل عبر كل مرحلة من المراحل الأربع ، ومقارنتها بالارتباطات الكلية عبر تحليل الانحدار اللوجستي ، استنتجت الدراسة الى وجود اختلافات في العوائد عبر كل مرحلة من المراحل الاقتصادية ، وكذلك في انعكاسات منحنى العائد ، وهناك قوة تنبؤية محدودة للنموذج في مراحل الركود الاقتصادي.

4- دراسة (Lalwani & Chakraborty, 2019)

عنوان الدراسة : (نماذج تسعير الموجودات متعددة العوامل في الأسواق الناشئة والمتقدمة)

(Multi-factor asset pricing models in emerging and developed markets)

تهدف هذه الدراسة الى مقارنة أداء مختلف نماذج تسعير الموجودات متعددة العوامل وهي (ثلاثي العوامل، رباعي العوامل ، خماسي العوامل) بناءً على كيفية تسعيرها للموجودات ، عبر عشرة أسواق ناشئة ومتقدمة حيث تكونت العينة من خمسة بلدان ناشئة وخمسة بلدان متقدمة لمدة 25 عامًا من يونيو 1992 إلى مايو 2017 ، تم استخدام معيار تصنيف الدول الخاص بـ MSCI لتحديد البلدان الناشئة والمتقدمة ، ثم تم اختيار خمسة بلدان لديها أكبر عدد من الأوراق المالية في كل فئة وفقًا لـ MSCI ، تكونت العينة النهائية من البلدان من أستراليا وكندا واليابان والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية كأسواق متقدمة والصين والهند وماليزيا وكوريا الجنوبية وتايوان كأسواق ناشئة ، أما الاساليب الاحصائية المستخدمة فهي اختبار (GRS) ، توصلت الدراسة الى ان نموذج Fama-French ذي العوامل الخمسة يعمل على تحسين أداء التسعير للأسهم في أستراليا وكندا والصين والولايات المتحدة الأمريكية أما بالنسبة للأسواق الأخرى ، فكان نموذج (الثلاثي و الرباعي) العوامل أكثر ملاءمة .

5- دراسة (Liaquat, 2019)

عنوان الدراسة : (تأثير نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل على عوائد الاسهم بموجب إطار الجانب السالب من المخاطرة في بورصة الأسهم الباكستانية)

(Impact Of Multifactor Asset Pricing Model On Stock Returns Under The Framework Of Downside Risk In Pakistan Stock Exchange)

تهدف هذه الدراسة للتحقيق في علاقة نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل (الحجم والقيمة والاستثمار والربحية والزخم) مع عائد الأسهم في إطار المخاطر السلبية في بورصة باكستان ، تم جمع البيانات الخاصة بالشركات من الموقع الإلكتروني لبورصة باكستان و Data Stream والتقارير المالية للشركات المدرجة من الفترة (2000- 2015) ، باستخدام تحليل الانحدار المتعدد ، واستنتجت في نهايتها أن نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل في إطار المخاطر السلبية سوف يفسر التباين في عوائد الأسهم في بورصة باكستان للأوراق المالية بطريقة أفضل ويعد عامل (الحجم والزخم والاستثمار) هو الاكثر تأثيرا في عوائد الاسهم لهذا النموذج.

6- دراسة (Li & Duan , 2021)

عنوان الدراسة : (بحث حول تطبيق نماذج (Fama وFrench) ثلاثي العوامل وخماسي العوامل في الصناعة الأمريكية)

(Research on the application of Fama and French three-factor and five factor models in American industry)

هدفت هذه الدراسة الى قياس القوة التفسيرية لنماذج Fama و French ثلاثي وخماسي العوامل خلال مدتين وهي قبل وأثناء جائحة COVID-19 ، واستندت الدراسة على العينة المكونة من ثلاثين محفظة صناعية مقرها الولايات المتحدة ، وعبر إجراء تقديرات المربعات الصغرى العادية والمقارنة بين عوائد المتغيرات استنتجت الدراسة أن تأثيرات جائحة COVID-19 على الأسواق ونماذج Fama و French كبيرة ، إذ انه ازداد مستوى تأثير جميع المتغيرات المستقلة خلال الجائحة ، حيث شهد نموذج العوامل الخمسة زيادة بنسبة 64.29% و100% في القوة التفسيرية لـ HML و CMA ، مما يؤدي إلى تحسين ممتاز لكفاءة النموذج أثناء الجائحة ، وعزى في تفسير النتائج الى أن جائحة COVID-19 قد تفرض قيودًا في السوق تغير سلوك المستهلكين والمنتجين ، مما يؤدي إلى خطأ عشوائي أصغر في النماذج ، تشير هذه النتيجة إلى أن نموذج العوامل الخمسة قد لا يكون نموذجا ذا قوة تفسيرية جيدة عندما يكون السوق معقدًا ولكنه يصبح نموذجا ذو كفاءة عالية عندما يتم تبسيط السوق ، من ناحية اخرى فقد اظهرت النتائج ان نموذج العوامل الثلاثة يتمتع بكفاءة كبيرة عند شرح العائد الزائد المتوقع للسوق قبل الجائحة وأثناءها.

ثانيا : الدراسات العربية :

1- دراسة (عرنوق، 2015)

عنوان الدراسة:(أثر عوامل فاما وفرنش في التنبؤ بعوائد الاسهم في الاسواق المالية والناشئة)

وهي دراسة تطبيقية تهدف الى اختبار قدرة نموذج Fama-French خماسي العوامل في التنبؤ بعوائد الاسهم التي يتم تداولها في الاسواق الماليه الناشئة ، إذ تم تطبيق النموذج في سوق دبي على ثلاثة مستويات تمثلت بالمستوى (السوقي ، القطاعي ، القطاعي المعدل) والتي شملت (69) شركة ومقارنة النتائج لبيان أثر ربط النموذج بالمخاطر القطاعية والتي تعكس بعض خصائص الاسواق المالية الناشئة بدلا من مخاطر السوق ، كما وتم تعديل النموذج الخماسي باضافة عامل اخر وهو معدل الناتج المحلي الاجمالي (GDP) ، واعادة اختبار قدرة النموذج المعدل على التنبؤ بعوائد الاسهم وعلى المستويات الثلاثة وذلك لبيان قدرة النموذج بعد اضافة العامل السادس على التنبؤ بعوائد الاسهم في الاسواق المالية الناشئة ،ومدة الدراسة كانت من 2005 ولغاية 2013 .

أما الاساليب الاحصائية المستخدمة فهي (الانحدار المتعدد ، اختبارات توزيع عينات الدراسة المتمثلة باختبار شابيرو وكولموغروف ، اختبارات اللامعلمية ومنها Wilcoxon وFridman وkendals)، وقد خرجت الدراسة باستنتاج مفاده ان نموذج Fama-French خماسي العوامل قادر على التنبؤ بعوائد الاسهم بالاضافة الى تحسن قدرة النموذج على التنبؤ بعوائد الاسهم بعد اضافة (معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي) الى 68% بالنسبة الى المستوى السوقي والقطاعي المعدل و 57% بالنسبة للمستوى القطاعي .

2- دراسة (بتال ومطر ، 2017)

عنوان الدراسة:(أثر التضخم على عوائد اسهم قطاعات سوق العراق للأوراق المالية : تحليل نموذج الانحدار الذاتي ذو الابطاء الموزعة للمدة 2005 - 2015)

هدفت هذه الدراسة الى تحليل أثر التضخم على عوائد أسهم قطاعات سوق العراق للاوراق المالية ووظفت الدراسة منهجية الإنحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة في تحليل اثر التضخم على عوائد قطاعات سوق العراق للأوراق المالية وذلك بإستخدام البيانات الشهرية وللمدة (2005 - 2015) ، من أهم الإستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة هي وجود علاقة عكسية بين التضخم وعوائد كل من قطاع (المصارف ، التأمين ، الاستثمار ، السياحي) و المؤشر العام للسوق وكذلك ان هنالك تكامل مشترك وتوازن طويل الأجل بين التضخم وعوائد القطاعات للمدة (2005 – 2015) أما نتائج الاستجابة القصيرة فلقد أظهرت وجود علاقة عكسية بين التضخم وعوائد قطاعات (المصارف ، التأمين ، الاستثمار) والمؤشر العام للسوق .

3- دراسة (مهدي،2017)

عنوان الدراسة:(تقييم الاسهم العادية في إطار أنموذجي تسعير الموجودات الرأسمالية ونموذج فاما وفرنش ذو العوامل الخمسة)

وهي دراسة تطبيقية تهدف الى اختبار انموذجين بتقييم الاسهم العادية وهما أنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية CAPM وأنموذج Fama-French خماسي العوامل لغرض تحديد دقة الانموذج الخماسي في تفسير عوائد الاسهم واستعماله بديلا عن نموذج CAPM، وشملت عينة الدراسة (11) مصرفا مدرجة في سوق العراق للاوراق المالية توافرت فيها شروط البحث للمدة (2005 - 2014) وذلك باستعمال تحليل الانحدار المتعدد لاختبار علاقات الارتباط والانحدار بين متغيرات الدراسة ، وتوصلت الدراسة الى ان نموذج Fama-French خماسي العوامل أعطى قدرة تفسيرية اكبر لاختلافات اسعار الاسهم بشكل يفوق انموذج تسعير الموجودات الرأسمالية وهذا يثبت قدرة النموذج على احتواء المخاطر وعليه تعويض المستثمرين عنها .

4- دراسة (الخفاجي و عبد الرسول ، 2019)

عنوان الدراسة:(تأثير استخدام نموذج خماسي العوامل المعدل لفاما وفرنش على العوائد الاضافية لمحفظة الاسهم)

غاية الدراسة هو إختبار القدرة التفسيرية لنموذج خماسي العوامل لـــ(Fama-French) في شرح العوائد الاضافية لسوق العراق للاوراق المالية للفترة (2009- 2017) وذلك باستخدام بيانات من 34 شركة مدرجة في سوق العراق للاوراق المالية مع 306 مشاهدة ، وباستخدام (تحليل الانحدار المتعدد لاختبار علاقات الارتباط والانحدار بين متغيرات الدراسة ، اختبارات توزيع عينات الدراسة المتمثلة باختبار شابيرو وكولموغروف وقيم سكوينس وكوروسيوس، اختبارات اللامعلمية ومنها Wilcoxon و Fridmanو kendals) ، استنتجت الدراسة الى ان النموذج يمكن ان يحسن قدرته التفسيرية في شرح العوائد اذا تم تشكيل المحافظ على اساس عاملي الحجم وربحية السهم .

ثالثا : مجال الاستفادة من الدراسات السابقة :

1. التعرف على بعض المصـــادر المســـتخدمة في الجانب النظري التي أمكن الاطلاع عليها وتتبع نتائجها واستخدام بعضها لتعزيز الجانب الفكري والمفاهيمي للدراسة الحالية .
2. اجماع كل الدراســـات تقريبا على تفوق نموذج Fama-French خماســـي العوامل على نماذج تسـعير الموجودات الرأسـمالية السـابقة مما وفر على الدراسـة الحالية اجراء دراسـة مقارنة بين النماذج المالية .
3. الاطلاع على منهجية الدراسات السابقة، وكيفية الإعداد السليم لها مما يسهل الطريق أمام الباحث في بناء منهجية الدراسة الحالية .
4. الالمام بالوسـائل الاحصـائية الملائمة للدراسـة الحالية عن طريق الإطلاع على وسـائل التحليل المالي والإحصائي التي استخدمتها تلك الدراسات .
5. الاســتفادة من النتائج التي توصــلت إليها تلك الدراســات والتي ســهلت الطريق أمام الباحث ، للبحث في الجوانب التي لم تتناولها تلك الدراسات .
6. اوصـت الدراسـات السـابقة الى ضـرورة اسـتكمال دراسـات اخرى تحاول اضـافة عوامل جديدة لنموذج تســـعير الموجودات واختبارها لبيان مدى أثر اضـــافة العوامل الجديدة في قدرة نموذج Fama-French خماسي العوامل على تفسير عوائد الاسهم ولاسيما انه تم الاشارة اليه بشكل محدود في الدراسات العربية والذي مثل احد المحفزات للانطلاق بالدراسة الحالية .

رابعا : مميزات الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة :

ان مايميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة الاتي :-

1- دراســتها لأكثر النماذج المالية حداثة وهو نموذج Fama-French خماســي العوامل واضــافة عامل سادس من عوامل الاقتصاد الكلي وهو التضخم لاختبار قدرة النموذج التفسيرية في التنبؤ بعوائد الاسهم .
2- المدة الزمنية التي تم تغطيتها ، اذ تم إختبار قدرة النموذج على التنبؤ بعوائد الاسـهم في الشـركات عينة الدراســـة المختارة وللمدة التي امتدت من يوليو 2006 ولغاية يونيو 2021 وماتحملها من احداث سياسية واقتصادية مؤثرة في نشاط الشركات كانخفاض أسعار النفط ، واحداث الحرب ضـد عصـابات داعش وتداعياتها وجائحة COVID-19 في محاولة لدراسـة مشـكلة الدراسـة واثبات فرضياتها .

الفصل الثاني

الجانب النظري للدراسة

المبحث الأول

المحفظة الاستثمارية وعوائد الاسهم

المبحث الثاني

نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل

المبحث الأول

المحفظة الاستثمارية وعوائد الأسهم

Investment Portfolio and Stock Returns

أولا : مفهوم المحفظة الاستثمارية : Concept Investment Portfolio

يواجه المستثمرون العديد من التحديات أهمها قرار كيفية الاستثمار لتلبية الاحتياجات المستقبلية ، حيث تُعتبر المخاطرة والعائد عاملين مميزين في قرار الاستثمار ، فالمستثمر العقلاني يتخذ قراراته الاستثمارية بناءً على المبادلة بين المخاطرة والعائد فهو يسعى الى تعظيم منفعته عبر زيادة العوائد وتقليل المخاطرة ، وعليه يسعى الى بناء محفظة استثمارية منوعة في مكوناتها لتقليل المخاطر التي تواجه الاستثمار، والتي تُعد من أهم أدوات الاستثمار التي تلبي احتياجات المستثمر.

فالمحفظة الاستثمارية تعرف بأنها (مجموعة متنوعة من الاستثمارات من الاوراق المالية والتي يسعى المستثمر من خلالها الى تحقيق أهداف استثمارية محدده) (Bonham,2005 : 2) أو انها (مزيج من اثنين أو أكثر من الأوراق المالية أو الموجودات) (Van horne &Wachowicz ,2009:103) وتعرف على إنها (أداة مالية مركبة ومزيجا من الموجودات تختلف من حيث النوع والجودة) (Gitman,2009: 228) وتعرف بشكل أكثر تفصيلا بأنها (تشكيلة من الموجودات المالية كالأسهم والسندات والموجودات الحقيقية كالمباني والعقارات التي يحتفظ بها المستثمر) (Khan& Jain , 2012 : 85) (Melicher & Norton , 2017 :358)

إن الهدف الاساس من الاستثمار في المحفظة هو المبادلة بين العائد والمخاطرة ، فضلاً عن الهدف النهائي للمستثمر وهو المحفظة الكفؤة والتي توفر أعلى عائد عند مستوى معين من المخاطرة أو أدنى مخاطرة لمستوى معين من العائد (Gitman et al , 2011:134)، أما الاهداف التقليدية فتتمثل باستقرار نمو رأس مال المستثمر والحفاظ على قدر من السيولة وذلك عبر الاستثمار في أدوات استثمارية لها القابلية على التحويل الى النقد بسرعة وبدون خسارة لمواجهة حالات العسر المالي والتعثر لدى شركات الاستثمار فضلاً عن تأمين الحصول على الدخل المتواصل في المحفظة(Hiriappa,2008;193).

ثانيا : نظرية المحفظة : Portfolio Theory

نظرية المحفظة وهي نظرية معيارية أو نظرية وصفية ، تصف معيارا أو قاعدة للسلوك التي من المفترض اتباعها من قبل المستثمرين في إنشاء المحافظ بدلاً من التنبؤ بالسلوك الفعلي (Fabozzi& Markowitz,2011;45) تم تطوير هذه النظرية بواسطة Harry Markowitz (1952) والذي له الفضل بإرساء اسس نظرية المحفظة الحديثة وتعرف المدة التي سبقتها بنظرية المحفظة التقليدية (Ho &Lee , 2004 ;17) .

1- نظرية المحفظة التقليدية : Traditional Portfolio Theory

وهو مدخل وصفي يؤكد على موازنة المحفظة عن طريق جمع تشكيلة متنوعة من الأسهم أو السندات لقطاعات من عدة صناعات مختلفة والذي ينتج عنه محفظة من أوراق مالية لشركات من مجموعة واسعة من الصناعات (Lawrence et al ,2017;220) ويركز هذا الاسلوب على تقييم الأوراق المالية بشكل فردي من أجل إختيار الأوراق المالية التي تحقق عوائد أعلى (Cardoso ,2015;3)

ويعرف هذا الاسلوب بالساذج (Naive) حيث أنها تتضمن الاهتمام بدمج العدد الكافي من الموجودات في محفظة من دون الاهتمام بتحليل العلاقة بين الموجودات (Gbanador, 2018;41)(Diebold & Yilmaz,2015;4)

2- نظرية المحفظة الحديثة : Modern portfolio Theory (MPT)

في عام 1952 ، نشرت مجلة المالية مقالًا بعنوان " اختيار المحفظة " بقلم (Harry Markowitz) أصبحت الأفكار المقدمة في هذه المقالة وعلى نطاق أوسع في كتابه " اختيار المحفظة : التنويع الكفوء " (1959) الاساس لما يعرف الان باسم نظرية المحفظة الحديثة (MPT)(Fabozzi et al,2002;7)(Mangram , 2013;59) ساهم هذا العمل في حصول Markowitz على جائزة نوبل في الاقتصاد في عام 1990 (Rod &Levin , 2006;27)

بدأ Markowitz برفض ومعالجة الاسلوب التقليدي الذي كان مقبولاً على نطاق واسع آنذاك بأن المستثمرين يركزون على تقييم مخاطر وعوائد الأوراق المالية الفردية في إنشاء محافظهم الاستثمارية ، فكانت سياسة الاستثمار المعيارية هي تحديد هذه الأوراق المالية التي توفر أفضل الفرص للربح بأقل قدر من المخاطر ثم إنشاء محفظة من هذه الأوراق المالية ، حيث جادل بأن المستثمر الذي يتبع هذه القاعدة سينتهي به الأمر باختيار سهم واحد فقط ، وهو السهم الذي سيعظم عوائده المتوقعة (Mascelluti ,2018; 21) ثم كان قادرًا على ذكر نظرية (الوسط – التباين) أو (العائد – المخاطرة) ، فقدم مفهومًا جديدًا تتمثل الرؤية الرئيسية له بإنشاء المحفظة عبرالنظر في معدل العائد المتوقع ومخاطر الأسهم الفردية ، والأهم من ذلك ، في كيفية تحرك كل ورقة مالية مع جميع الأوراق المالية الأخرى اي العلاقة المتبادلة بينهما مقاسة بالارتباط . (Elton & Gruber , 1997 ; 2)(Amenc & Le Sourd ,2003;80)

إذ إن قاعدة (الوسط – التباين) وفقا لطروحات Markowitz لا تعني التنويع فحسب ، بل تعني في الواقع (التنويع الصحيح) أو الكفوء في محاولة لتقليل تباين المحفظة عبرالتنويع عبر الأوراق المالية الأقل ارتباطًا وليس على التنويع بالعدد وهو بهذا قد عدل بشكل كبير ممارسة أساليب الاستثمار (Constantinides and M aliaris,1995;2) أشار أيضا إلى أن المبادلة بين المخاطرة والعائد تختلف من مستثمر إلى آخر، وهو بهذا فقد اشتق "خوارزمية الخط الحرج" التي تحدد جميع المحافظ المتاحة من مجموعة معينة من الموجودات التي تقلل من المخاطر لمستوى معين من العائد ، وتعظم العائد لمستوى معين من المخاطر والذي يُعرف باسم الحدود الكفؤة (Darko ,2012;6)

أوضح Markowitz أن التباين في معدل العائد مقياسًا مهمًا للمخاطر بموجب سلسلة من الافتراضات العامة المتعلقة بسلوك المستثمر وهي كالاتي : (Reilly & Brown , 2012; 183) ،(Yang et. al,2013;2310) ،(Ravipati , 2012; 1)

أ- ينظر المستثمرون إلى كل بديل استثماري من منظور التوزيع الاحتمالي للعوائد المتوقعة طوال مدة الاحتفاظ بالمحفظة .

ب- يهدف المستثمرون الى تعظيم المنفعة المتوقعة لمدة واحدة ، وان منحنيات السواء تظهر تناقص المنفعة الحدية للثروة .

ج- يقدر المستثمرون مخاطرة المحفظة على أساس تباين العوائد المتوقعة .

د- يعتمد القرار الاستثماري للمستثمرين على اساس متغيرين هما العائد المتوقع والمخاطرة ، فتكون منحنيات المنفعة دالة للعائد المتوقع والتباين او" الانحراف المعياري" المتوقع للعوائد فقط .

هـ - يفضل المستثمرون العوائد الاعلى لمستوى معين من المخاطرة ، وبالمثل يفضل المستثمرون أقل مستوى من المخاطرة عند مستوى محدد من العائد المتوقع .

ثالثا : التنويع والحد من المخاطر : Diversification and the Elimination of Risk

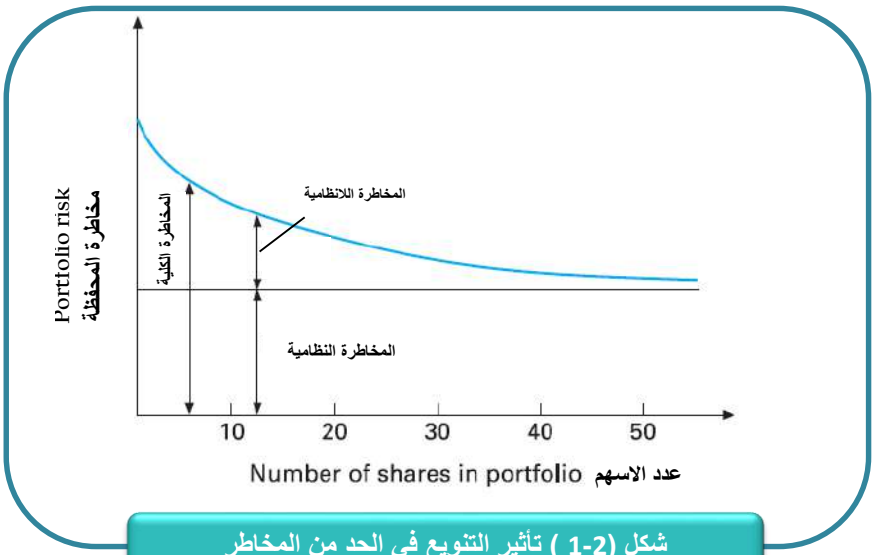
إن الحقيقة المتمثلة بأن الأوراق المالية تحمل درجات متفاوتة من المخاطر كون عوائدها غير مؤكده تقود معظم المستثمرين إلى فكرة الاحتفاظ بأكثر من ورقة مالية في وقت واحد ، في محاولة لنشر المخاطر (Kapoor , 2014 ; 1363) أو بتخصيص الاستثمارات بين مختلف أدوات الاستثمار (الأسهم ، السندات ، الصناديق المشتركة ، العقارات ، وما إلى ذلك) (Islam&Faisal,2011;1).فالتنويع هو عملية اختيار الأوراق المالية ودمجها في محفظة بغرض تعظيم العوائد وتقليل المخاطر(Gbanador,2018;41). ويوصف ايضا بأنه الاحتفاظ بمجموعة من الموجودات التي لا ترتبط عوائدها ارتباطًا إيجابيًا (Wafula , 2014;1)

ومع ذلك ، فإن إدارة تنويع مخاطر المحفظة عن طريق إضافة أوراق مالية ذات ارتباطات منخفضة مقارنة بالأوراق المالية الأخرى داخل المحفظة لا تعني أن المحفظة خالية من المخاطر، فالتنويع الجيد يقلل من مخاطرة المحفظة ولكن إلى نقطه معينه فقط ، إذ يواجه المستثمرون نوعين رئيسيين من مخاطر الاستثمار النوع الاول هو المخاطر النظامية (Systematic Risk) وتعرف أيضًا (بالمخاطر غير القابلة للتنويع) (non-diversifiable) أو (مخاطر السوق) والتي تعتبر من مخاطر الاقتصاد الكلي المتأصلة في أداء الاقتصاد ككل والتي تؤثر " بشكل منهجي " على جميع الشركات ،هذا النوع من المخاطر لا يمكن التخلص منه بالتنويع ومن أمثلتها (الازمات المالية والحروب) (Sana et al , 2017; 46) (Sharan, 2012;41)

على النقيض من ذلك، النوع الثاني وهو المخاطر غير النظامية (Unsystematic Risk) تسمى أيضًا بالمخاطر الخاصة (Specific Risk) أو المنفردة (Idiosyncratic) أو القابلة للتنويع حيث ترتبط هذه المخاطر بأداء شركة معينة أو صناعة معينة مثال ذلك تعرض الشركة

لظروف طارئة مثل فشل تجربة أدوية أو خلل فني وغيرها من العوامل غير المسيطر عليها ، و يمتاز هذا النوع من المخاطر إنه بالإمكان التخلص منه عبر تنويع محفظة الأوراق المالية. (McMillan et al,2011;257)(Liem,2015;12) والناتج عن مجموع المخاطرتين يسمى بالمخاطرة الكلية (Total risk) (Lévy et al,2018;43)

يوضح الشكل (2-1) تأثير التنويع في الحد من المخاطر فبزيادة عدد الاوراق المالية الممتلكة ، ينخفض مستوى المخاطر اللانظامية بالكامل تقريبًا ، حيث تشير العديد من الدراسات إلى أن حجم محفظة تضم حوالي 20 سهما تم اختيارها عشوائيًا سيقضي تمامًا على المخاطر اللانظامية ولا يترك سوى مخاطر السوق (Fabozzi & Drake ,2009 ;268) إذ وجد ان فوائد التنويع تصل حوالي 90% عن طريق الاستثمار في (8 - 12) سهمًا ويرتفع إلى 95% إذا تم استخدام حوالي (30) سهماً (Watson & Head , 2016;246).



شكل (2-1) تأثير التنويع في الحد من المخاطر

Source: Vernimmen , Pierre; Quiry,Pascal ; D alocchio , Maurizio; Fur, Yann Le and Salvi , Antonio "Corporate Finance Theory and practice" 6th edition, John Wiley & Sons Ltd, southern Gate, England, 2018.

وعلى الرغم من إن التنويع يقلل من المخاطر إلا انه لا ينبغي المغالاة في عملية التنويع اذ يؤدي الى ظاهرة (الافراط في التنويع) (Superfluous diversification) والذي يشير إلى المستثمرين الذين يستثمرون في العديد من الاوراق المالية في المحفظة ، وإن الافراط في التنويع عادة ما يؤدي إلى مشاكل إدارة المحفظة مثل استحالة الإدارة الجيدة للمحفظة و ارتفاع تكاليف المعاملات وعليه قد يؤدي إلى خفض صافي العائد (Banjade , 2009;11).

رابعا : عائد ومخاطرة المحفظة Portfolio Risk Return

لغرض قياس عائد و مخاطرة المحفظة ، نحتاج إلى قياس مخاطرة وعائد الأوراق المالية المكونة للمحفظة أولا، لهذا سنعمد إلى الاشارة في كيفية حساب عائد ومخاطرة الاوراق المالية منفردة ومن ثم حساب عائد ومخاطرة المحفظة.

1-عائد الورقة المالية : Security Return

هو العائد المكتسب من الاستثمار في أحد الموجودات خلال مدة الاحتفاظ بالموجود وهو مجموع مكونين عائد توزيعات الأرباح (D_1 / P_0) وعائد ارتفاع السعر ($[P_1 - P_0] / P_0$) ، والمعروف أيضًا باسم عائد المكاسب الرأسمالية ، و يحسب على أساس مدة احتفاظ واحده (Pinto.et al,2015;40-41)(Arnold , 2013; 158) ويسمى هذا النوع من العوائد بالعائد المتحقق (Realized Rate of Return) (Elshqirat& Sharifzadeh,2018;16) و يمكن التعبير عنه كنسبة مئوية أو كمبلغ نقدي مكتسب أو خساره على الاستثمار , (Titman.et al 2017;215) ويتم حسابه وفق المعادلة الاتية: (Alqisie& Alqurran,2016;212)

$$Ri = \frac{D_1 + P_1 - P_0}{P_0} \quad \text{..... (1-2)}$$

إذ أن

D_1 = مقسوم الأرباح نهاية المدة
P_1 = السعر الحالي أو السعر في نهاية المدة
P_0 = السعر السابق للسهم عند الشراء

ومن أنواع العوائد المالية الاتي :

أ- معدل العائد المتوقع : Expected Rate Of Return

العائد المتوقع هو العائد على الموجودات الخطرة المتوقع ربحها في المستقبل (Kumar,2016;49) والذي يعتمد عليه المستثمر عند تقييم فرصة استثمارية معينة (Titman et al,2018;215) يتم قياسه بطريقتين أما عبر التوزيع الاحتمالي للعوائد فعندها العائد المتوقع يكون المعدل الموزون لاحتمالية تحقق العوائد من الاستثمار، حيث يتم تحديد وزن كل عائد عبر احتمال حدوثه (Rathi et al ,2014;136)، ويحسب كما يأتي (Chandra,2019;375).

$$E(R) = \sum_{i=1}^{n} P_i R_i \quad \text{..... (2-2)}$$

إذ أن

Pi = i هو الاحتمال المرتبط بالعائد للموجود
Ri= العائد الممكن حدوثه

n = عدد المخرجات الممكنة

أما الطريقة الثانية فيتم قياسه عبر استخدام البيانات التاريخية لعوائد الموجود حيث يتم حساب الوسط الحسابي للعوائد التاريخية للموجود وكما مبين في المعادلة الاتية (Parrák ,2010;5) ، (Parrino et al ,2012;205)

$$E(R) = \frac{\sum_{i=1}^{n} R_i}{n} \quad \text{.....(3-2)}$$

إذ أن

Ri = عائد الموجود خلال مدة الاحتفاظ

n = عدد مدد الاحتفاظ المستخدمة لحساب العائد المتوقع

ب- معدل العائد المطلوب : Required Rate of Return

يعرف معدل العائد المطلوب بأنه الحد الأدنى المقبول لمعدل العائد على الاستثمار لتعويض المستثمر عن المخاطر التي ينطوي عليها الاستثمار (Schwalbe,2012 ;107) يحدد العائد المطلوب مستوى التعويض الذي يتوافق مع مقدار المخاطر التي تنطوي على الاستثمار، حيث يتناسب معدل العائد المطلوب طرديا مع المخاطرة فكلما ازدادت المخاطرة يزداد العائد الذي يطلبه المستثمرون (Gitman. et al, 2011; 296) .

إن عملية اختيار الورقة المالية تتضمن إيجاد الأوراق المالية التي توفر معدل عائد يعوض المستثمر عن:

(1) القيمة الزمنية للنقود خلال فترة الاستثمار .

(2) معدل التضخم المتوقع خلال فترة الاستثمار .

(3) المخاطر الذي ينطوي عليه الاستثمار.

مجموع هذه العناصر الثلاثة هو معدل العائد المطلوب ، والذي يمثل الحد الأدنى لمعدل العائد الذي يقبل به المستثمر لتعويضه عن المخاطر (Reilly et al , 2010;14)

وبمجرد حساب معدل العائد المتوقع يقارن المستثمر معدل العائد المتوقع بمعدل العائد المطلوب، فإذا كان العائد المتوقع أكبر من العائد المطلوب ، فإن التدفقات النقدية المتوقعة على الاستثمار تكون أكبر من المطلوب للتعويض عن المخاطر المصاحبة لهذا الاستثمار. وعليه ، فإن المستثمر سوف يعد الاستثمار مجديا، أما اذا كان العائد المتوقع أقل من العائد المطلوب فإن المستثمر سوف يعد الاستثمار غير مجدي (Saunders & Cornett ,2015;60) وهنالك طرق مختلفة لحساب معدل العائد المطلوب و يعد نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) من أكثر الطرق المستخدمة على نطاق واسع لحساب المعدل المطلوب(Dawson , 2015:571) والذي سيتم التطرق اليه بشيء من التفصيل في المبحث الثاني .

2- مخاطرة الورقة المالية : Security Risk

تعرف المخاطرة من الناحية المالية بأنها الخسارة الناتجة عن التناقض بين السعر المتوقع والسعر المحقق للأوراق المالية(Hacıoğlu et al, 2014;113) فهي " عدم اليقين المتعلق بالعائد الفعلي الذي سيولده الاستثمار " والتي ترتبط ارتباطًا مباشرًا بالعائد المتوقع ، فكلما زادت

مخـــاطر الاســـتثمار ، زاد العائـــد المتوقـــع الـــذي يجـــب أن يقـــدم لجـــذب المســـتثمرين (Smart et al.,2014; 134) ويمكننا التفكير في مخاطر العوائد على أنها التباين في معدلات العائـــد والـــذي يشـــير الـــى مـــدى الانحرافـــات أو(تشـــتت) القـــيم عـــن القيمـــة المتوقعـــة (Pandey,2015,78) وهنالك عدة مقاييس لهذا التشتت منها :

أ- التباين و الانحراف المعياري : Variance and Standard Deviation

يعد التباين و الانحراف المعياري أحد أكثر مقاييس التشتت الاحصائية شيوعا (dispersion) (Hillier et al,2016 ; 254) وعادة ما يشار الى الانحراف المعياري بالحرف اليوناني (sigma) ذي الرمز (σ) (Swishchuk , 2013;1) و هو الجذر التربيعي للتباين وكما موضح في المعادلة الاتية (Welch , 2014;192)

$$Sd = \sqrt{\sigma^2} \quad \text{.....(4-2)}$$

إذ إن :

Sd : الانحراف المعياري

σ^2 : تباين المحفظة

أما التباين لمعدلات عائد الموجودات أو الأوراق المالية فيتم حسابه بطريقتين الاولى باستخدام البيانات التاريخية ويكون وفق المعادلة الاتية : (Berk et al,2015 ; 342)

$$\sigma^2 = \frac{\sum(R_i - \bar{R})^2}{n-1} \quad \text{.....(5-2)}$$

إذ ان :

R_i : العوائد التاريخية للورقة المالية
$\bar{R}$: القيمة المتوقعة لعائد فترة الاحتفاظ التي تساوي متوسط العوائد التاريخية
n: عدد المخرجات التاريخية

يعد التباين مقياس ذات دلالة إحصائية لدقة مجتمع البيانات n (Skoog et al,2018;869) أما عندما يتم تقدير التباين من عينة من البيانات فيتم تقسيم الانحرافات التربيعية على n-1 بدلاً من n (Brealey et al, 2011 ; 164)

أما الطريقة الثانية فهي تعتمد على التوزيعات الاحتمالية لانحراف العوائد وكما مبين في المعادلة الاتية :(Chandra,2014;189)

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^{n} p_i \left(R_i - E(R)\right)^2 \quad \text{.....(6-2)}$$

إذ ان

Ri : العائد الفعلي للورقة المالية
Pi : احتمالية انحراف العوائد
E(R) : العائد المتوقع للورقة المالية

ب - معامل الاختلاف : Coefficient Of Variation

عندما تتعدد البدائل الاستثمارية ، يتم العثور على مقارنة أكثر صحة عبرتطبيق مقياس المخاطر النسبي وهو معامل الاختلاف (CV) (Pike & Neale , 2006,202) وهو مقياس إحصائي لمخاطر الاستثمار المستقلة محسوبة بقسمة الانحراف المعياري للعوائد على العائد المتوقع ، والنتيجة هي مقدار المخاطرة المستقلة لكل وحدة عائد (Gapenski & Reiter , 2016 ;562) وتحسب رياضيا عبرالمعادلة الاتية (Pachamanova & Fabozzi ,2016;49)

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{R}} \times 100 \quad \text{.....(7-2)}$$

اذ ان

σ = الانحراف المعياري للاستثمار
$\overline{R}$= العائد المتوقع للاستثمار

3 - عائد ومخاطرة المحفظة: Portfolio Risk & Return

عائد المحفظة هو ببساطة المتوسط الموزون لعوائد الاستثمارات أو الموجودات الفردية المكونة للمحفظة ويحسب وفق المعادلة الاتية (Shim & Siegel , 2007 ;177) (Parmentier & Vrins ,2018; 18).

$$R_p = \sum_{i=1}^{N} wiRi \quad \text{.....(8-2)}$$

اذ ان

R_p: عائد المحفظة
Wi : وزن الموجود i في المحفظة
Ri : عائد الموجود i في المحفظة

وكما موضح في المعادلة فان لكل موجود وزن معين يمثل نسب الاستثمارات في الموجودات المكونه للمحفظة ، بمعنى اخر تشير الأوزان إلى مقدار رأس المال المستثمر في الموجودات الفردية التي تتألف منها المحفظة وان القيد الأساسي هو ان كل وزن يجب ان يقع بين (1,0) (Pai,2018;5-8) ويجب أن تساوي مجموع اوزان الاستثمارات التي يقوم بها المستثمر في المحفظة الـ 1 أو 100% (Ross et al , 2013,342)

$$\sum_{i=1}^{N} Wi = 1 \quad \text{..... (9-2)}$$

ويمكن ايجاد الوزن الخاص بكل موجود عبرنسبة قيمة الموجود الى اجمالي قيمة المحفظة (Duvaut & Jay ,2017;4)

$$Wi = \frac{E_i}{E_p} \dots\dots\dots (10-2)$$

ولحساب العائد المتوقع لمحفظة مكونة من ورقتين ماليتين يكون كالاتي (et al, 2006 ; 38 Fabozzi)

$$E(R_p) = w_1E(R_1) + w_2E(R_2) \quad \dots\dots\dots (11\text{-}2)$$

اذ ان

W1 : وزن الورقة 1
W2 : وزن الورقة 2
$E(R_1)$: العائد المتوقع للورقة 1
$E(R_2)$: العائد المتوقع للورقة 2

على العكس من ذلك فإن مخاطرة المحفظة ليست المتوسط الموزون للانحرافات المعيارية للأوراق المالية الفردية ، فهي لا تعتمد على مخاطر الأوراق المالية التي تشكل المحفظة فقط ولكن أيضًا على العلاقة بين تلك الأوراق المالية (Van Horne ,2002;51) فتعرف مخاطرة المحفظة بأنها مجموع التباين لعوائد الاستثمارات فضلاً عن التباين المشترك بين الاستثمارات , (Holst 2013 ; 11) فيكون حساب مخاطرة المحفظة المكونة من ورقتين ماليتين كالاتي (Bodie et al,2011;199)

$$\sigma_p = \sqrt{w_1^2\sigma_1^2 + w_2^2\sigma_2^2 + 2\,w_1w_2\,\mathrm{Cov}\,(r_1.r_2)} \dots\dots\dots (12\text{-}2)$$

اما اذا كانت المحفظة مكونة من (n) من الاوراق المالية فتحسب مخاطرتها كالاتي : (Reilly & Brown ,2012;190)

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} w_i^2\,\sigma_i^2 + \sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_i w_j cov_{ij}} \quad \dots\dots\dots (13\text{-}2)$$

اذ ان :

σ_p : الانحراف المعياري لعائدات المحفظة
σ_1^2 : التباين الخاص بالورقة 1
σ_2^2 : التباين الخاص بالورقة 2
Cov (r_1,r_2) : التباين المشترك بين عوائد الورقتين

و إن جوهر رؤية Markowitz هو " التباين المشترك " والذي يشير الى درجة ميل عوائد الاوراق المالية للتحرك معًا (Hagin , 2004 ; 128-112) ويتم تقديره بطريقتين الاولى بالاعتماد على البيانات التاريخية فيتم ايجاده عن طريق المعادلة الأتية : (Berk & Demarzo , 2017;293)

$$\text{Cov (Ri , Rj)} = \frac{1}{n-1}\sum(R_i - \bar{R}_i)(R_j - \bar{R}_j) \dots\dots\dots (14-2)$$

أو باستخدام البيانات ذات التوزيع الاحتمالي فتكون المعادلة كالاتي (Te al , 1999;28)

$$\text{Cov (Ri , Rj)} = \sum(R_i - \bar{R}_i)(R_j - \bar{R}_j) \times p_i \dots\dots\dots\dots (15-2)$$

إذ ان

Cov (Ri , Rj) = i , j التباين المشترك بين

Ri =i العائد الفعلي للورقة المالية

$\bar{R}_i$ = i العائد المتوقع للورقة المالية

$Rj = j$ العائد الفعلي للورقة المالية

$\bar{R}_j$ = العائد المتوقع للورقة المالية

p_i= احتمالية حدوث العائد

ويحسب التباين المشترك كذلك بطريقة اخرى كما في المعادلة الاتية : (Vishwanath & Krishnamurti ,2009;57)

$$\text{Cov}_{(I,j)} = \rho_{ij} \times \sigma_i \times \sigma_j \dots\dots\dots (16\text{-}2)$$

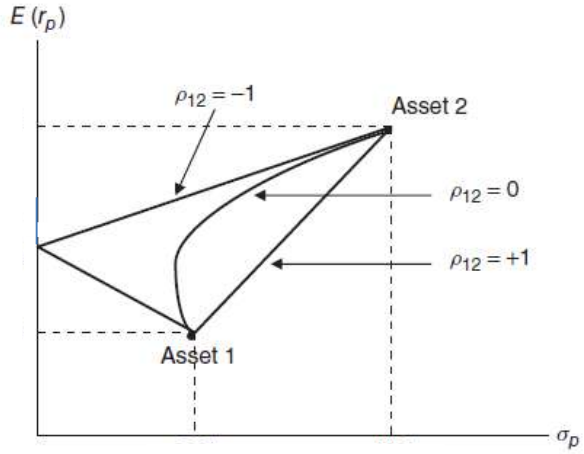
اذ ان

ρ_{ij} =j و i معامل الارتباط للورقة المالية

σ_i σ_j = j و i الانحراف المعياري للورقتين

وإن المكون الاهم في معادلة التباين المشترك هو معامل الارتباط كونه مقياس الاعتماد الخطي (Jorion,2011;35) الذي يقيس درجة العلاقة بين متغيرين (Baker& Filbeck ,2013;1) وهو مشابه جدًا للتباين المشترك من حيث أنه يقيس العلاقة بين متغيرين ، ولكن على عكس التباين المشترك ، فإنه يوفر أيضًا معلومات حول الدرجة التي يرتبط بها المتغيرين (Corelli ,2018;81) يتراوح الارتباط بين (-1 و +1) فكلما اقترب الارتباط من +1، كلما تميل العوائد إلى التحرك معًا نتيجة للمخاطر المشتركة والذي يشير إلى ارتباط تام ببعضها البعض ، وهذا يجعل التنويع غير مجدي،لأنه لن يسهم في تقليل المخاطرة. والعكس صحيح اذا كان الارتباط يساوي 1− ، إذ تميل العوائد إلى التحرك في اتجاهين متعاكسين ، مع هذا النوع من الارتباط ،

يتم تقديم فرصة تحوط مثالية حيث يتم تعظيم مزايا التنويع ،أما عندما يساوي الارتباط 0 ، فإن العوائد غير مرتبطة ، أي ليس لديهم ميل للتحرك معًا أو عكس بعضهم البعض ، فيصبح المنحنى أكثر تحديدًا لأن فائدة التنويع تدفع المنحنى إلى الشمال الغربي نظرًا لأن معامل الارتباط الأصغر يقلل من الانحراف المعياري للمحفظة (Thompson,1993;16)(Brown,2015;22-23) ويوضح الشكل (2-2) محفظة مكونة من موجودين مع تغير معامل الارتباط ما بين (+1 ، -1)(Miller , 2019 ; 92)(Berk .et al ,2018;375



شكل (2-2) معامل الارتباط مابين (+ 1 ، -1)

Source: Francis, Jack Clark & Kim Dongcheol , **Modern Portfolio Theory , Foundations, Analysis, and New Developments,** John Wiley & Sons, Inc,2013;123

ويتم حساب الارتباط على أنه التباين المشترك للعائدات مقسومًا على الانحرافات المعيارية لكل عائد(Hull , 2018;244)

$$\rho_{ij} = \frac{cov_{ij}}{\sigma_i \sigma_j} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (17\text{-}2)$$

إذ ان

cov_{ij} =j و I التباين المشترك للورقتين

$\sigma_i \sigma_j$ = j و i الانحراف المعياري للورقتين

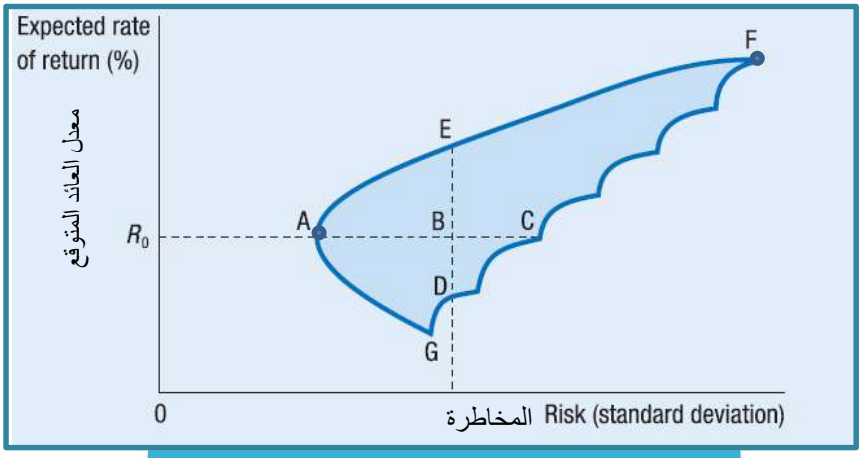
خامسا: المحفظة المثلى : Optimal Portfolio

نظرا لكون المستثمرين بطبيعتهم ينفرون من المخاطرة فيمكن أن تعرف المحفظة المثلى بأنها (المحفظة التي تحقق أقصى قدر من المنفعة)(Engels,2004:12) أو هي (المحفظة القادرة على تحقيق هدف العائد المتوقع المحدد مع تقليل المخاطر) ومع كل هدف عائد متوقع مختلف سيكون هنالك مجموعة مختلفة من الموجودات التي ستمثل محفظة أدنى تباين ، و مع أهداف

عوائد متوقعة مرتفعة يتطلب محافظ ذات مستويات مرتفعة من المخاطر(Reilly et al,2019;189)

تسمى مجموعة محافظ تقليل التباين لكل هدف عائد متوقع محتمل بـ (الحد الكفوء) (**efficient frontier**) والذي يمثل مجموعة المحافظ التي تحقق أعلى عائد متوقع لكل مستوى معين من المخاطر أو التي تحقق أدنى حد من المخاطر لكل مستوى من مستويات العائد تعرف مجموعة المحافظ التي تستوفي هذين الشرطين بالمجموعة الكفؤة التي ستكافئ المستثمر بعائد إضافي مقابل أي مخاطر إضافية (Sharpe et.al, 1999;171)

و تتمثل نقطة انطلاق ماركويتز بناء ما يعرف بالمنحنى المنطادي. يمثل هذا المنحنى مجموعة من الخيارات المتاحة أمام المستثمرين عند الاستثمار في مجموعات مختلفة من الموجودات الخطرة. في الشكل (2-3) ، يمثل المنحنى المنطادي بالمنطقة المظللة (A,E,F,C,D,G)، يمكن للمستثمرين بناء محافظهم في أي نقطة في هذه المنطقة المظللة عبر الاحتفاظ بمجموعات مختلفة من الموجودات الخطرة المتاحة . ويمثل القوس AEF الحد الكفوء (Watson &Head , 2016;254) (Jensen, 1969;174)



شكل (2-3) المنحنى المنطادي والحد الكفوء

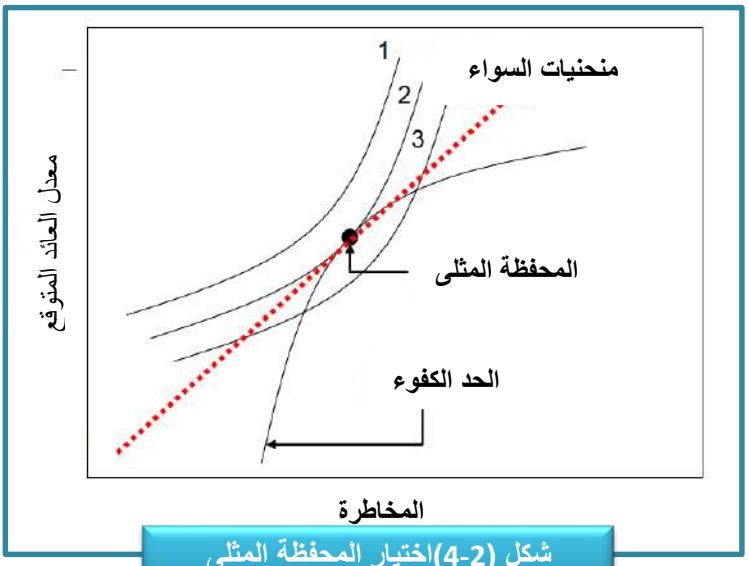
Source : Watson, Denzil & Head, Antony, Corporate Finance Principles & Practice, fourth edition, Pearson Education Limited, 2007.p 220

ومن المنطقي اقتصاديًا أن تكون المحفظة التي يختارها المستثمر هي واحدة من محافظ المجموعة الكفؤة (أي تقع في مكان ما على الحد الكفؤ). تمثل المحافظ الكفؤة المبادلة (Trade off) بين عائد المحفظة المتوقع ومخاطر المحفظة ، ولكي يختار المستثمر محفظته المثلى من المجموعة الكفؤة فإن المفهوم المستخدم لتمثيل المبادلة هو وظيفة المنفعة للمستثمر. هذا المفهوم ، الذي طوره لأول مرة John von Neumann و Oskar Morgenstern ، يبرز عندما يواجه صانع القرار مجموعة من الخيارات. صانع القرار في حالتنا هو المستثمر ، والاختيارات هي المحافظ الكفؤة الموجودة في المجموعة الكفؤة. تقوم وظيفة المنفعة بتحديد قيمة (عددية) لجميع الخيارات الممكنة التي يواجهها صانع القرار ، وكلما كانت القيمة المخصصة لاختيار

معين أكبر ، كلما زادت المنفعة المشتقة من هذا الاختيار (Jones & , 2019; 409-411 Fabozzi).

ان دالة المنفعة تعبر عن تفضيلات المستثمرين لمجموعة متباينة من العوائد والمخاطر للمحفظة. يمكن تمثيل دالة المنفعة بيانيا في الشكل (4-2) حيث يبين ثلاث منحنيات u1 و u2 و u3، يقيس المحور الأفقي المخاطر ويقيس المحور العمودي العائد المتوقع. يمثل كل منحنى مجموعة من المحافظ مع مجموعات مختلفة من المخاطر والعائد. في منحنى المنفعة u1 ، يتم عرض نقطتين u و' u تمثل النقطتان محفظتين ، لدى u عائد متوقع أعلى من' u ، ولكن لديها مخاطر أعلى أيضًا. نظرًا لأن المحفظتين تكمن في نفس المنحنى ، فإن المستثمر لديه تفضيل متساوي (أو غير مبالٍ) للمحفظتين ، أو أي محفظة على المنحنى نظرًا لأنها تقدم نفس مستوى المنفعة والذي يُشار إلى كل منحنى على أنه منحنى السواء. يعكس الميل (الإيجابي) سبب اقتصادي منطقي وهو: على نفس المستوى من المنفعة ، يطلب المستثمر عائدًا متوقعًا أعلى للمحفظة من أجل قبول مخاطر المحفظة الأعلى. تكون المنفعة التي يحصل عليها المستثمر أكبر كلما ابتعد منحنى السواء عن المحور الأفقي ، لأن هذا المنحنى يمثل مستوى أعلى من العائد عند كل مستوى من مستويات المخاطر. وعليه ، بالنسبة لمنحنيات السواء الثلاثة الموضحة في الشكل ، فإن u3 لديه أعلى منفعة و u1 الأقل (Fabozzi& Markowitz ,2011;48) Correia,2015;195).

ومن سمات الحد الكفوء انه يساعد المستثمرين على تحديد افضل موقع للمحفظة المثلى، ولكونه منحني وليس مستقيم يساعد المستثمرين على فهم كيف يسمح لهم التنويع بتحسين نسبة العائد إلى المخاطرة (Islam & Faisal,2011:13) . أما المحفظة المثلى فيتم تمثيلها بالنقطة التي يكون فيها منحنى السواء مماسًا للحد الكفوء (Livanas,2007;2) وكما موضحة في الشكل ادناه :



شكل (4-2)اختيار المحفظة المثلى

Source: Livanas, John, What investors want! Behavioural Finance implications ،in optimal portfolio construction, BSc(Eng), MBA, F.Fin, UNSW,2007.p2

و تتمثل المبادئ الأساسية لاختيار المحفظة بالاتي (Brealey et al, 2017 ; 201) :

أ - المستثمرون يرغبون بعائد متوقع عالي وانحراف معياري منخفض وهذه تعرف بالمحفظة الكفؤة .

ب - إذا كان المستثمر يستطيع أن يقرض أو يقترض بسعر فائدة خالي من المخاطرة ، فأن المحفظة الأفضل هي المحفظة التي تقدم نسبة أعلى من علاوة المخاطرة للانحراف المعياري .

ج - إن هيكل المحفظة الكفؤة يعتمد على تقييمات المستثمر للعائدات المتوقعة والانحرافات المعيارية المتوقعة والارتباطات .

د - حساسية السهم للتغيرات في محفظة السوق تعرف بالبيتا ، لذلك فبيتا تقيس المساهمة الحدية للسهم في مخاطرة محفظة السوق* .

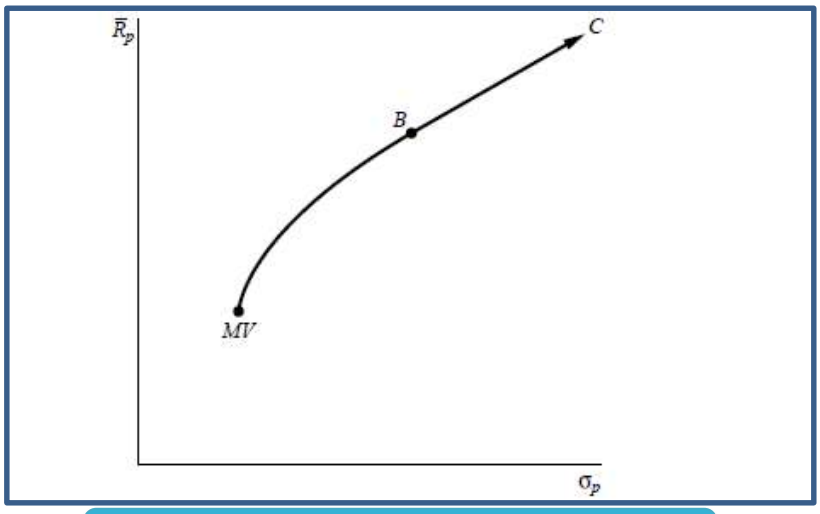
سادسا :المحفظة الكفؤة في حالة البيع القصير Efficient Portfolio with Short Sales

عادة يقوم المستثمر بشراء الاسهم أو الموجودات المالية عندما تكون الأسعار منخفضة وبيعها عند ارتفاع الاسعار للوصول إلى العوائد المرغوبة ، أما الية البيع القصير فتتضمن قيام المستثمر ببيع وشراء الأسهم بترتيب معكوس أي بيع الأسهم أولاً ثم إعادة شرائها لاحقًا بسعر أقل (Bodie et al. ,2018;78-79) فيقوم المستثمر باقتراض الأسهم من المقرض بمساعدة وسيط لإنشاء مركز قصير من دون ان يمتلك الأسهم على الإطلاق في أي مرحلة من مراحل عملية البيع القصير، ومن ثم يبيعها وعندما ينخفض السعر ، يشتري الورقة المالية مرة أخرى بسعر أقل ويعيدها الى المقرض لتغطية المركز القصير وإغلاقه. عادة ما يكون المقرضون مستثمرين مؤسسيين يستفيدون من هذا النوع من نشاط الإقراض (Angel & McCabe 2009, 240)(Vervaet ,2018;5) وعليه فإن البيع القصير هو وسيلة للمستثمر لمحاولة الاستفادة من انخفاض أسعار السوق وحتى مع توقع ارتفاع سعر السهم يكون البيع القصير مفيدا فالعائد من البيع القصير لسهم ما يمكن ان يستخدم لشراء سهم آخر بعائد متوقع أعلى (Berk & Demarzo,2014;367) .

و عند بناء المحفظة الكفؤة في ظل البيع القصير يقوم المستثمر بإدخال الاوزان السالبة الى المحفظة (المركز القصير) ويرفع الاوزان الموجبة (المركز الطويل)الى أكثر من (100%) بحيث يكون وزن المحفظة مساويا للواحد ، وذلك عبربيع الاسهم التي من المتوقع أن يكون أداؤها ضعيفا (بيع قصير) ، ومن ثم استثمار عائدات البيع القصير في شراء الاسهم ذات العائد المتوقع المرتفع (Pai ,2018;191)(Longstreth ,1986;166) .

ويوضح الشكل (2-5) الحد الكفوء في ظل البيع القصير حيث أن منحنى الحد الكفوء (MVBC) يبدأ من محفظة أدنى تباين (MV) و يذهب إلى اللانهاية ، أما بدون البيع القصير ، فإن الحد الكفوء له نقطة محدده تتمثل في المحفظة ذات أقصى عائد لأن المستثمر ليس لديه أموال أخرى لتمويل المزيد من الاستثمار، بعبارة أخرى يكون محدد النهايتين عبرمحفظة أقل تباين ومحفظة أقصى عائد (Szylar , 2014;77) .

*محفظة السوق : هي المحفظة التي تضم جميع الأوراق المالية والموجودات القابلة للتداول وفقا لأوزان قيمتها السوقية (Jansen ,2018;18)



شكل (5-2) الحد الكفؤ في ظل البيع القصير

Source: Elton, Edwing J. ; Gruber , Martin J. ; Brown, Stephen J. and Goetzmann, William N. " Modern Portfolio Theory and Investment analyses" 9th Edition , Wiley and Sons, Ltd. 2014;82.

سابعا : المحفظة الكفؤة في حالة الاقراض والاقتراض الخالي من المخاطرة

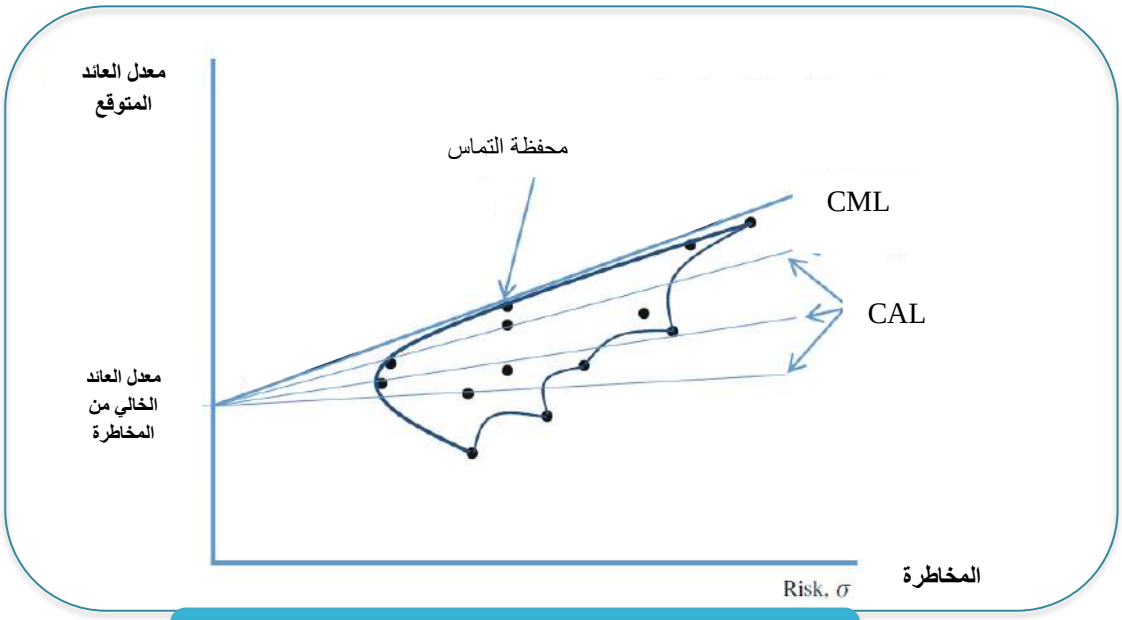
Efficient portfolio with risk-free lending and borrowing

في ورقة بحثية صدرت عام (1958) قام James Tobin بتوسيع إطار عمل Markowitz للموجودات الخطرة ليشمل افتراض قدرة المستثمر على الاقراض و الاقتراض الخالي من المخاطرة و الذي يوسع مجموعة المستثمر من فرص (العائد – المخاطرة) (Whaley,2006;102) (Vollmer,2015;12).

وفقا لـ Tobin فإن إضافة موجود خالٍ من المخاطرة (كالأوراق المالية التي يتم إصدارها من قبل الحكومات مع معدل عائد وفترة استرداد معينة)(MacNeil,2005;5)يُمَكن المستثمرين من إنشاء محفظة مثلى تتفوق على المحافظ في الحد الكفؤ (Choi,2017;8) ، والتي اقترح انشاؤها بخطوتين ابتداء بتحديد المحفظة الكفؤة الخطرة على النحو الذي اقترحه Markowitz و من ثم بناء المحفظة الكاملة (Complete Portfolio) والتي هي ناتج دمج المحفظة الكفؤة الخطرة مع الموجود الخالي من المخاطرة وتعرف هذه الالية باسم نظرية الفصل (Separation Theorem) (Kinlaw et al.,2017;148) (Mokgele, 2018;16) (BODIE et al.2017;166).

وبما ان الموجود الخالي من المخاطرة ليس له أي تباين وعليه لا يوجد اي تباين مشترك مع جميع الموجودات الأخرى فسيؤدي إلى حد كفؤ جديد بشكل خط مستقيم يختلف عما كان عليه في طروحات Markowitz (Turnbull ,2017;154) يعرف بخط سوق رأس المال (CML) (Gregoriou et al.,2004;83) والمتمثل بالخط RF كما موضح بالشكل (2-6)

(Salomons, 2007;20) و تمثل كل نقطة في خط RF توليفة الموجود الخالي من المخاطرة مع المحفظة الكفؤة الخطرة (Leontis ,2013;11) وإن نقطة تماس الحد الكفؤ للموجودات الخطرة مع خط سوق رأس المال (CML) تسمى نقطة التماس أو محفظة التماس (tangency portfolio) وهي المحفظة الأكثركفاءة (Feldman &Reisman,2003;252).



شكل (2-6) الإقراض والاقتراض لعائد خالي من المخاطر

Source: Lindblom, Ted; Mavruk, Taylan & Sjögren, Stefan, **Proximity Bias in Investors' Portfolio Choice;** 1st Edition, Palgrave Macmillan, 2017,p;23.

ويُظهر خط تخصيص رأس المال (Capital alocation Line)(CAL) توليفة (العائد – المخاطرة) الممكنة للمحافظ الخطرة والموجودات الخالية من المخاطرة أما خط سوق رأس المال (CML) هو نفسه خط تخصيص رأس المال (CAL) مع استبدال المحفظة الخطرة بمحفظة السوق (Wilkens & Zhu,2001;10).

ثامنا :محددات نظرية المحفظة الحديثة : Limitations of Modern Portfolio Theory

على الرغم من أن نظرية المحفظة الحديثة (MPT) أصبحت حجر الزاوية في نظرية المحفظة وعليه لها موقعها السيادي في التمويل الكمي ، إلا أنها تمتلك عددًا من أوجه القصور التي تجعل النموذج يتم انتقاده من منظور اليوم والناتجة عن تطبيق النموذج في الواقع للوصول الى المحفظة المثلى، وتتمثل أهم قيود نظرية المحفظة الحديثة بالاتي: (Booth , 1997;305)(Hlavaty,2018;31)(Mcdonnell,2008;48)

1- توقعات المستثمرين ليست متجانسة لأن كل مستثمر متحيز إلى حد ما.

2- تكاليف المعاملات مرتفعة جدا بحيث يصعب على المستثمرين الصغار تحملها .
3- انه من غير الممكن ان يستطيع المستثمرون الاقتراض أو إقراض مبالغ غير محدودة بسعر فائدة خالٍ من المخاطر.
4- يفترض النموذج إطار عمل لفترة واحدة فقط ، في حين أن المستثمرين عادة ما يكون لديهم آفاق استثمار طويلة الأجل ومتعددة الفترات.
5- استخدام المعلومات المقدرة إحصائيًا لاحتساب (العوائد المتوقعة ، والانحرافات المعيارية المتوقعة ، والارتباطات المتوقعة) مما يؤدي إلى حساسية عالية للمدخلات. حتى التغيير الطفيف في المدخلات له تأثير كبير على حيازات المحفظة المثلى. وعليه ، فإنه يميل إلى تعظيم خطأ التقدير والى نتائج غير دقيقة .
6- على الرغم من أن هذا النموذج هو الأكثر شمولاً وعملية للاستخدام ، إلا أنه قليل الفائدة عند حل المشكلات المتعلقة مع المحافظ الكبيرة ، نظرًا للكم الهائل من تقديرات المدخلات المطلوبة فمن أجل استخدام النموذج لبناء المحفظة ، يجب على المستثمر الحصول على تقديرات للعائد والتباين و التباين المشترك لكل استثمار محل اهتمام، حيث ان امتلاك محفظة مكونه من Nمن الموجودات، سيتطلب تقديرات N للعائد والتباين ، و[N (N-1) / 2] تقديرات التباين المشترك ، مما يؤدي الى ارباك في ادخال البيانات وحدوث خطأ .
7- يفترض النموذج التوزيع الطبيعي أو اللوغاريتمي الطبيعي ، في الواقع ، عادة ما تكون التوزيعات عبارة عن تفرطح حلقي ومنحرفة.

المبحث الثاني

نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل

تمهيد :

كان المتخصصون في التمويل والباحثون والممارسون على مدى عقود يدرسون الطرق الممكنة لشرح العلاقة بين العوائد المتوقعة على الأسهم وعوامل الخطر الخاصة بها ، تم إجراء إحدى أولى المحاولات في هذا الصدد في الستينيات ، مما أدى إلى إنشاء نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية CAPM بواسطة (Sharpe) عام (1964) و (Lintner) عام (1965). تعتمد فكرة هذا النموذج على عامل خطر واحد فقط وهو عامل مخاطرة السوق لتفسير المقطع العرضي لعوائد الاسهم ، بعد هذا النموذج ، تم تقديم العديد من النماذج من أجل تحسين نموذج CAPM . في عام 1993 ، قدم Fama و French نموذجًا جديدًا يمكن أن يفسر العائد بشكل أفضل من CAPM ، إذ قرروا تضمين عاملين جديدين بخلاف عامل السوق ، وهما عامل الحجم (يقاس بالقيمة السوقية للأسهم) وعامل القيمة (يقاس بنسبة القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية) وعلى الرغم من إن النموذج الثلاثي العوامل قد حسن القدرة التفسيرية لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية بعد اضافة العاملين بحسب مختلف الدراسات الاختبارية التي اجريت في مختلف الاسواق المالية المتقدمة ،الا انه تبع ذلك الكثير من الانتقادات. لهذا السبب ، قرر Fama و French في السنوات اللاحقة إضافة عاملين آخرين إلى نموذجهم السابق هما عامل الاستثمار وعامل الربحية التشغيلية في محاولة لتحسين قدرة نموذج تسعير الموجودات لتفسير عوائد الاسهم .

وبذلك يعد نموذج Fama-French ذي العوامل الخمسة النسخة المطورة لنماذج تسعير الموجودات الرأسمالية ، وفي هذا المبحث سيتم التطرق الى النماذج التي سبقت نموذج ذي العوامل الخمسة وفقا لترتيب تأريخي متسلسل لبناء الأسس النظرية لهذه الدراسة، حيث تم اختيار خمسة نماذج كانت قد سبقت النموذج وهي (نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية CAPM (1964) ، نموذج Black (1972) ، نموذج Merton (ICAPM) (1973) ، نظرية التسعير المرجح APT (1976)، نموذج Fama و French ثلاثي العوامل (1993) .

أولا : التطور التاريخي لنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية

1- نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية : capital asset pricing model

كامتداد لنظرية Markowitz عام (1952) وTobin عام (1958) ، تم تقديم نظرية أخرى لسوق رأس المال وتوسيعها بشكل مستقل بواسطة Treynor (1961) ، Sharpe (1964) ، Lintner (1965) و Mossin (1966) وهو نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية والذي يشار اليه اختصارا بـ (CAPM)(Nguyen et al.,2017;1) ، تم بناء النموذج على أساس نظرية المحفظة الحديثة (MPT) لـ Markowitz كإطار عمل لوصف العلاقة بين المخاطرة والعائد المتوقع للأوراق المالية والذي يوفر طريقة أبسط لتحديد واختيار الأسهم في المحفظة (Mirza&Shabbir,2005;36) نظرًا لبساطة النموذج في قياس المخاطرة والعائد المتوقع ، لا

يزال يستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات المالية ، بما في ذلك تقدير تكلفة رأس المال للشركات وفي تقييم أداء المحافظ المدارة (Moosa & Ramiah, 2017;8).

أ- افتراضات انموذج CAPM :

تم طرح نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) بناءً على سلسلة من الافتراضات والتي تتعلق بالمستثمرين والأسواق المالية يمكن اجمالها بالاتي (Dobbins ,1993;10) (Brealey et al.,2014;199):

(1) يبني المستثمرون محافظًا كفؤة على أساس نظرية محفظة Markowitz ، ويقيمونها فقط من زاوية العوائد المتوقعة وتباين العوائد ، والتي تتميز بالتوزيع الطبيعي.

(2) يمكن للمستثمرين الاقتراض والإقراض بشكل غير محدود بسعر فائدة خالٍ من المخاطر، وبذلك فإن محفظة واحدة تعتبر كفؤة وهي المحفظة التي تقدم أعلى نسبة من علاوة المخاطر إلى الانحراف المعياري وهي محفظة التماس (محفظة السوق) .

(3) لدى المستثمرين توقعات متجانسة حول العائد والتباين المتوقعين لجميع الموجودات على مدى مدة زمنية واحدة ، بهذه الطريقة ، لا أحد يمتلك معلومات خاصة أو معلومات أفضل من غيره ، فبذلك سيحتفظ كل مستثمر بنفس المحفظة مثل أي مستثمر آخر ، بمعنى آخر ، سيحتفظ المستثمرين بمحفظة السوق.

(4) أسواق رأس المال في حالة توازن.

(5) لا توجد عوائق تعيق تدفق رأس المال والمعلومات (مثل تكاليف المعاملات والضرائب أو تغيرات في أسعار الفائدة ، ولا يوجد تضخم).

ب- الصيغة الرياضية للأنموذج

وفقًا لـ CAPM ، يمكن التخلص من المخاطر غير النظامية عبر التنويع. و بافتراض أن المحفظة التي يتم تحليلها متنوعة بما يكفي إذ ، نحتاج فقط للنظر الى المخاطر النظامية، ويمكن تمثيل النموذج رياضيا بالمعادلة الخطية التالية (Brooks, 2016;267) .

$$E[R_i] = R_f + \beta_i\left(E[R_m] - R_f\right) \dots\dots\dots\dots (18-2)$$

إذ أن :

$E[R_i]$ = العائد المطلوب الذي يتوقع الحصول عليه بناءً على متغيرات النموذج

R_f = معدل الفائدة الخالي من المخاطرة

β_i = i بيتا الورقة المالية

$E[R_m]$ = العائد المتوقع على محفظة السوق

$\left(E[R_m] - R_f\right)$ = علاوة السوق

يتبين من النموذج بأن العائد المطلوب على الاستثمار يساوي لمعدل الفائدة الخالي من المخاطرة بالإضافة إلى التعويض عن المخاطر النظامية ، تقاس المخاطر النظامية بدرجة حساسية (تقلب) عوائد الأوراق المالية الفردية إلى عائد السوق. وهو يتعلق بعلاوة المخاطر المرتبطة بسهم معين (عائد السهم مطروحا منه معدل الفائدة الخالي من المخاطر) إلى علاوة المخاطرة المرتبط بالسوق ككل. هذا الارتباط لعائد السهم بعائد السوق يعبر عنه بمعامل لبيتا (β) ، وهو معامل

العلاوة الذي يطلبه المستثمر للاستثمار في الأسهم الفردية ، (Cunningham,2001;29) ويتم حساب بيتا السهم (β) عبر المعادلة الاتية (Szyszka , 2013;24)

$$\beta = \frac{cov\ (R_i . R_m)}{\sigma^2(R_m)} \dots\dots\dots\dots\dots (19-2)$$

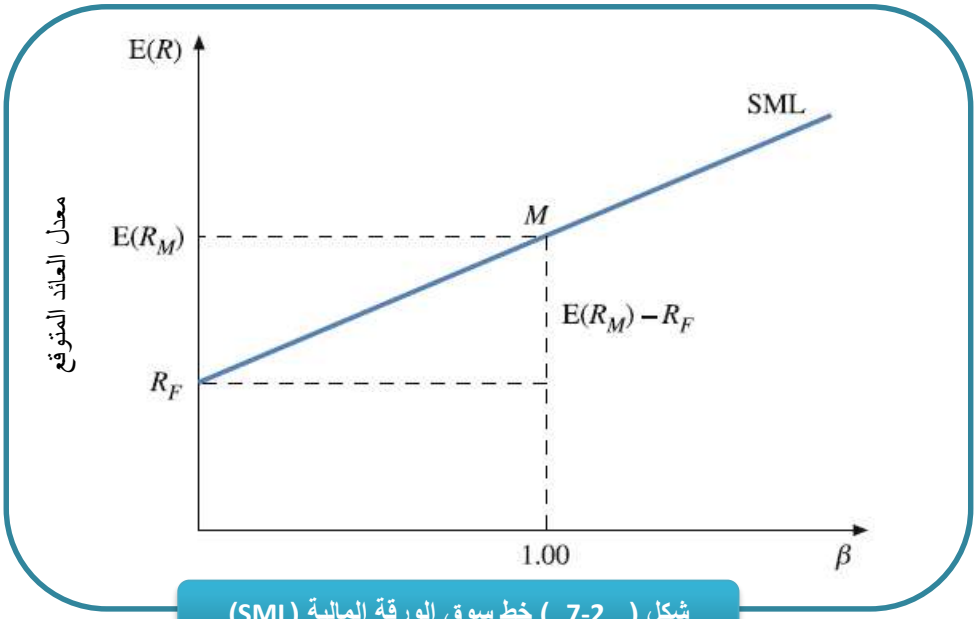
إذ ان :

$cov\ (R_i . R_m)$ = التباين المشترك بين عائد السهم i وعائد محفظة السوق

$\sigma^2(R_m)$ = تباين عائد محفظة السوق

يمكن قياس معامل β أيضا باستخدام تحليل الانحدار على البيانات السابقة ، على افتراض أن المدد الماضية توفر مؤشرًا جيدًا للمدد المستقبلية (Atrill ,2020;362) كما موضح في الشكل (7-2) فأن العلاقة الخطية بين المخاطرة والعائد يمثلها خط سوق الورقة المالية (SML) وهو الشكل البياني لـ CAPM و أن الميل أو معامل الانحدار هو معامل بيتا (β)(Petters& Dong , 2016;163) (Mandal & Saha ,2004;741) والذي يكون مساويا للواحد الصحيح لمحفظة السوق (M) والسبب في ذلك هو ان التباين المشترك يمثل التباين المشترك بين عوائد محفظة السوق مع نفسها والذي يمثل التباين بعوائد محفظة السوق أما قيمة معامل (β) للموجود الخالي من المخاطرة فتساوي صفر بسبب تباينها المشترك الصفري مع محفظة السوق (Stulz ,1999;32)

لذلك فإذا كانت قيمة β للسهم أو المحفظة تساوي الواحد (β = 1) فيمكن أن يتوقع المستثمر عوائد متقلبة مثل محفظة السوق وإجمالي عوائد مساوية للسوق، أما إذا كانت (β < 1) فهذا يعني بأن عائد السهم يتقلب بدرجة أكبر من عائد محفظة السوق ومن المتوقع أن تحقق عوائد أكثر وعلى العكس من ذلك اذا كانت (β > 1) فيكون عائد السهم يتقلب أقل من عائد السوق والعائد المتوقع سيكون أقل من عائد محفظة السوق (Block et al, 2017;375) .



شكل (7-2) خط سوق الورقة المالية (SML)

Broyles, Jack; **Financial Management and Real Options**; 1Edition, John Wiley & Sons Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester;2003;P;22.

وفي حالة التوازن ، يجب أن تكون العوائد لجميع الأسهم وجميع المحافظ الاستثمارية موجودة على خط سوق الاوراق المالية SML فبإفتراض إن السوق يتمتع بالكفاءة فإن جميع الاوراق المالية تكون على خط سوق رأس المال . تعتبر الاسهم التي تقع فوق خط SML مقومة أقل من قيمتها وتوفر عائدًا أعلى مما توقعه CAPM ، وسيسارع المستثمرون لشراء هذه الأسهم إلى النقطة التي ترتفع فيها أسعارها وتنخفض عوائدها بما يكفي لكي تقع على خط SML. من ناحية أخرى ، تعتبر الأسهم التي تقع تحت خط SML مقومة أعلى من قيمتها لأنها تقدم عائدًا أقل مما توقعه CAPM نظرًا لمستوى المخاطرة ، سيبيع المستثمرون هذه الأسهم الى النقطة التي تنخفض أسعارها وترتفع عوائدها حتى تقع على خط SML (Musharbash,2018;25)

تم اجراء عدد كبير من الاختبارات التجريبية لـ CAPM من أجل إجراء هذه الاختبارات ، تمت إعادة صياغة المعادلة الرياضية لـ CAPM من أجل الحصول على نموذج قابل للاختبار بمحتوى اقتصادي ، وكما موضح في المعادلة الاتية : (Fama & French,2004;32)

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + B_{im}(R_{mt} - R_{ft}) + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots\dots (20-2)$$

إذ إن :

ε_{it} = الخطأ العشوائي ، α_i = عائد المحفظة الفائض غير المرتبطة بعائد السوق

ج- انتقادات انموذج تسعير الموجودات الرأسمالية :

منذ تقديم CAPM ، ظلت دقته في تفسير عوائد الاسهم محل للجدل ، على الرغم من أن نموذج CAPM كان بسيط ، إلا أن الدراسات التي أجريت لاختبار صلاحية النموذج كشفت عن بعض القيود النظرية والتطبيقية ، القيود النظرية متأصلة في هيكلية النموذج ، في حين أن القيود التطبيقية هي تلك التي تنشأ في تنفيذ النموذج وكالاتي (Karp&Vuuren, 2017;234) (McMillan et al, 2011;285)(Ogilvie ,2005;59)(Beccalli&Poli,2015;35):

(1) القيود النظرية لـ CAPM :

- نموذج العامل الفردي : يتم تسعير المخاطر النظامية أو β فقط ، وعليه ، ينص CAPM على أنه لا ينبغي مراعاة أي خصائص استثمارية أخرى عند تقدير العوائد.
- نموذج مدة واحدة : لا يأخذ في الاعتبار الآثار متعددة المدد أو الأهداف الاستثمارية للمدد المستقبلية ، والتي يمكن أن تؤدي إلى قرارات استثمارية دون المستوى الأمثل.

(2) **القيود التطبيقية لـ CAPM** :

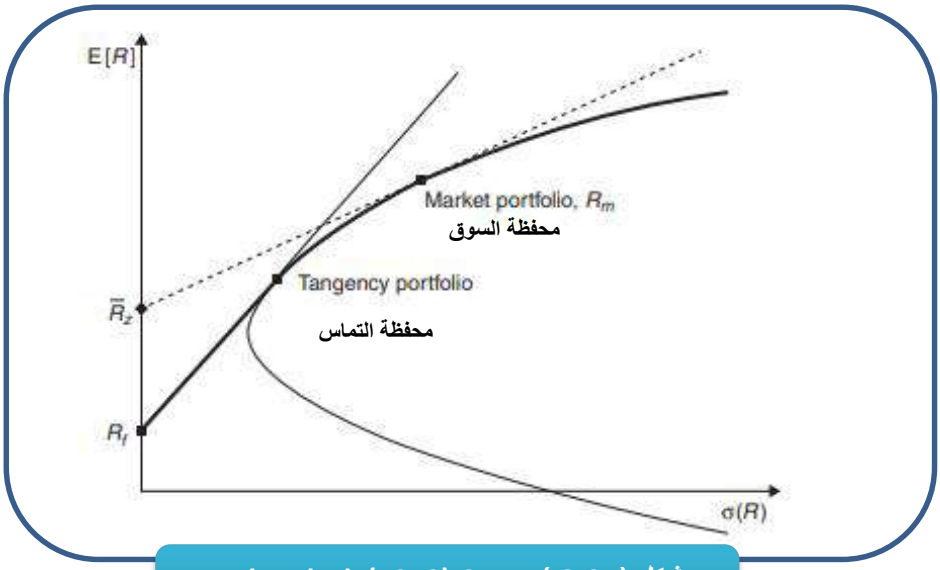
- محفظة السوق : انتقد Roll عام (1977) CAPM عبر اقتراح أنه من المستحيل مراقبة محفظة سوق متنوعة بدقة ، وأن مؤشر السوق الذي يعمل كبديل لمثل هذه المحفظة سيؤدي الى اخطاء تنبؤيه.
- تقدير مخاطر β : تعد التقديرات التاريخية لـ β إشكالية حيث وُجد أنها تختلف اختلافًا كبيرًا عبر الزمن، نظرًا لطبيعة β غير المستقرة ، فقد لا تعكس المخاطر الحقيقية التي تنطوي عليها. وعليه ، من المحتمل أن يتم تقدير عوائد مختلفة لنفس الموجود اعتمادًا على تقدير مخاطر β المستخدمة في النموذج.

- يعد CAPM مؤشرًا ضعيفًا للعوائد: حيث تُظهر اختبارات CAPM أن عوائد الموجودات لا يتم تحديدها فقط عبر المخاطر النظامية.
- التجانس في توقعات المستثمرين: يفترض CAPM أن التجانس موجود في توقعات المستثمرين للنموذج لتوليد محفظة واحدة محفوفة بالمخاطر (السوق) وخط سوق اوراق مالية واحد. بدون هذا الافتراض ، سيكون هناك العديد من المحافظ المحفوفة بالمخاطر المثلى والعديد من خطوط سوق الاوراق المالية.

2- نموذج Zero-beta CAPM

يعد افتراض الإقراض و الاقتراض بحرية بسعر واحد من الصعوبات الاساسية عند تطبيق نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية ،مما دفع Vasicek عام (1971) ، Brennan عام (1971) و Black عام (1972) إلى دراسة ما إذا كان تخفيف الافتراض القائل بأن المستثمرين يمكنهم الإقراض أو الاقتراض بحرية بسعر واحد يمكن أن ينتج نموذجًا يناسب البيانات بشكل أفضل (Benninga ,2000;138)
طور Black عام (1972) نسخة موسعة من CAPM غالبًا ما يشار إليه باسم Zero-beta CAPM (Musau, 2015, 23) يفترض النموذج أن الاقتراض بدون مخاطر أمر مستحيل، فعلى الرغم من أن معظم المستثمرين يمكنهم إجراء استثمارات من كمية غير محدودة من الموجودات الخالية من المخاطر ، ومع ذلك لا يمكنهم الاقتراض بنفس السعر بلا حدود (Sharpe,1984;23) حيث اقترح باستبدال معدل العائد الخالي من المخاطرة بمحفظة من الموجودات الخطرة غير المرتبطة بمحفظة السوق ،هذه المحفظة تسمى محفظة Zero-beta(Maringer,2005;31)

يستغني نموذج Zero-beta CAPM عن افتراض الاقراض والاقتراض بمعدل عائد خالي من المخاطرة ، لكن مع ثبات بقية الافتراضات كافتراض أن عوائد الموجودات موزعة بشكل طبيعي (Huang & Litzenberger , 1988;118) أن المستثمرين يمكنهم البيع القصير بكميات غير محدودة من الموجودات الخطرة بحرية ، يسعى المستثمرون إلى اختيار محافظهم وفق نظرية محفظة Markowitz ، وإن محفظة السوق هي محفظة التماس (Lehmann ,2005;8) وبذلك فان الخط المماس للحد الكفؤ لم يعد المعدل الخالي من المخاطر. بدلا من ذلك ، محفظة منعدمة المخاطر النظامية والتي يكون عائدها غير مرتبط بعائد السوق والتي توجد على الحد الكفؤ كما موضح في الشكل (2-8) (Rossi , 2016;608) (Mele,2017;41)



شكل (8-2)The Black (1972) CAPM

Campbell, John Y, **Financial Decisions and Markets: A Course in Asset Pricing**, 1st Edition ,Princeton University Press , America ,2018;51

وعلى الرغم من أن ثلاثة مؤلفين ساهموا في تطوير النموذج ، إلا أن النموذج يُعرف باسم Black CAPM ، والذي معادلته تشبه إلى حد كبير نموذج Sharpe - Lintner. الشيء الوحيد الذي يتغير هو أن المعدل الخالي من المخاطر R_f ، يتم استبداله بالعائد المتوقع على الموجودات غير المرتبطة بالسوق ، (Rz) E ، وهي كالاتي : (Chan,1997;313) (Wheatley & Quach ,2012;4)

$$E(R_i) - E(R_z) = \beta_j[E(R_m) - E(R_z)] \dots\dots\dots\dots (21-2)$$

إذ أن :

$E(R_i)$= العائد على الورقة المالية j الذي يزيد عن المعدل الخالي من المخاطرة
$E(R_m)$ = العائد على محفظة السوق الذي يزيد عن المعدل الخالي من المخاطرة
$E(R_Z)$ =العائد على محفظة صفرية البيتا الذي يزيد عن المعدل الخالي من المخاطر

3- نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية متعدد المدد : Intertemporal Capital Asset Pricing Model (ICAPM)

يصف نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية CAPM التوازن الاقتصادي حيث يسعى المستثمرون إلى بناء محافظ كفؤة وفقًا لنظرية محفظة Markowitz، وعليه ، فإن المقترحات الرئيسية للنموذج هو افتراض تعظيم المستثمر لثروته النهائية في مدة واحدة فقط ، بحيث يصبح CAPM نموذجًا ثابتًا. ومع ذلك ، يبدو أن وجهة النظر هذه غير واقعية بالنظر إلى اتخاذ المستثمرون قرارات استثمار واستهلاك لمدد طويلة من الزمن (Schmidt,2005;118) قام Merton عام 1973 بتطوير نموذج زمني لتسعير الموجودات

الرأسمالية (ICAPM) لتوسيع نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية الى مدد متعددة لاكتشاف مصادر أخرى للمخاطر التي قد يتم تسعيرها في حالة التوازن بناءً على فرضية أن اختيار محفظة المستثمر يتبع تعظيمًا زمنيًا ويمكنه تداول الموجودات باستمرار في الوقت المناسب (Qian et al,2007;19).

وبما ان إطار عمل ICAPM مبني على فرضية ان فرص الاستثمار قد تتغير بمرور الوقت ، فبذلك يرغب المستثمرون التحوط لاستثماراتهم ضد التحولات غير المواتية في مجموعة الاستثمارات المتاحة ، فإذا كانت أحد الأوراق المالية تميل إلى تحقيق عوائد عالية عندما تحدث ظروف سيئة لمجموعة فرص الاستثمار ، فقد يرغب المستثمرون في الاحتفاظ بهذه الورقة المالية بغرض التحوط (Imperiale ,2005;30)

وعليه فإن اختيار المحفظة المثلى لمستثمر ICAPM المعني بمخاطر متعددة والمرتبطة بالتحولات غير المؤاتية في مجموعة الاستثمارات المتاحة ستكون المحافظ التي تشمل معدل العائد الخالي من المخاطر ومحفظة السوق ومحفظة التحوط التي تحاكي المخاطر المتعددة (Michel ,2009;14) وتتمثل الصيغة الرياضية للنموذج كالاتي :

$$E(R_i) = R_f + [\mathrm{E}(R_M - R_f]\beta_{iM} + \sum_{S=1}^{S}[E(R_s) - R_f]\beta_{is} \dots\dots\dots (22-2)$$

وكما مبين في المعادلة فالجزء الاول من المعادلة يشبه نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية مع إضافة الجزء الخاص بمحافظ التحوط

إذ ان :

$E(R_s)$ = العائد المتوقع لمحفظة التحوط

β_{is} = حساسية الورقة المالية لعائد محفظة التحوط

4- نظرية التسعير المرجح The Arbitrage Pricing Theory (APT)

محاولة لمعالجة أوجه القصور في نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية(CAPM) قدم (Ross) عام (1976) نظرية التسعير المرجح (APT)(Weiming ,2015;27) (Tulchinsky,2020;95) وهو على غرار نموذج CAPM أو أي أنموذج اخر لتسعير الموجودات يستخدم علاقة العائد والمخاطرة للحصول على تقدير للعائد المتوقع للأوراق المالية في المحافظ (Hilpisch,2020;92) والذي يتعامل مع المخاطر النظامية كون المخاطر اللانظامية يمكن تجنبها عبر التنويع (Burmeister et al,1994;2).

تبدأ نظرية التسعير المرجح (APT) بفرضية أن فرص المراجحة لا يمكن أن تستمر في الأسواق المالية الكفؤة ، بالتالي يمكن أن توجد مؤقتًا ، ولكن بتعديل السعر بسرعة مع استغلال فرص المراجحة (Berry,1988;30) والتي تعرف بأنها استثمارًا بدون تكلفة يولد أرباحًا بلا مخاطر، عبر محاولة الاستفادة من الموجودات والأوراق المالية التي تم تسعيرها بشكل خاطئ ، والتي تتم عبر شراء موجود ما في سوق ما بسعر محدد وبيعه في سوق آخر بسعر مختلف ،

لـذلك ، وفقًـا للنظريـة ، سـيحاول جميـع المسـتثمرين الـذين يكتشـفون المراجحـة الاسـتفادة مـن الفرصـة، وعليه ستجذب الموجودات التي تم تسعيرها بشكل خاطئ المستثمرين والذين سيقومون علـى الفور بشـراء الأوراق الماليـة ذات الأسـعار المنخفضـة وبيـع الأوراق الماليـة ذات الأسـعار المرتفعـة وفـي النهايـة سـيتم تصـحيح الأسـعار والقضـاء علـى فـرص الـربح الخاليـة مـن المخاطر(Carlisle, 2014;1)(Gray& Vogel,2016;24).

يعد APT بديل أكثر عمومية لـ CAPM الذي يتنبأ بـأن معدلات العائد على الأوراق المالية هو دالـة خطيـة لعامل محدد واحد ، إذ يتوقع APT أن معدلات عائد الاوراق الماليـة هو دالـة خطيـة لحساسـيتها للتقلبـات فـي كـل مـن عوامـل الاقتصـاد الكلـي(Page,1986;38) تـم تمثيـل الحساسية للتقلبات في كل عامل من عوامل الاقتصـاد الكلـي بواسطة معامل بيتـا (خـاص بعامل معين) والذي يرمز له بـ (b_{iK})(Johansson& Petersson ,2018;8).

أ- افتراضات الانموذج

تم تطوير نظرية التسعير المرجح وفقًا لافتراضات أقل تقييدًا من CAPM ، وتتمثل بثلاث افتراضات رئيسة هي كالاتي (Pozsonyi, 1994;31):

(1) أسواق رأس المال هي أسواق منافسة تامة .
(2) يفضل المستثمرون دائمًا المزيد من الثروة على الثروة الأقل .
(3) لدى المستثمرين توقعات متجانسة بـأن عائد الموجود في مدة واحدة هو متغير عشوائي ، وهو دالة خطية لمجموعة عوامل المخاطرة K أو المؤشرات indexes.

ب- الصيغة الرياضية للأنموذج :

يمكن التعبير عن العائد المتوقع للموجود كدالة خطية لحساسيته لعوامل المخاطر النظامية عبـر المعادلـة الاتيـة (Baghdadabad &Glabadanidis ,2014; 58) (,2006;573 Azeez & Yonezawa):

$$E(R_i) = R_f + b_{i1}F_1 + b_{i2}F_2 + \cdots + b_{iK}F_K \dots\dots\dots (23-2)$$

إذ أن :

$E(R_i)$= (i) معدل العائد المتوقع للموجود

b_{i1} , b_{i2} .... b_{iK} = حساسية العائد المتوقع للموجود لتقلبات عوامل المخاطرة المؤثرة به

F_1 , F_2 .... F_K = عوامل المخاطر النظامية

تكمن المشكلة الرئيسة في النموذج هو أنه لم يحدد عدد ولا تعريف أيا من عوامل المخاطرة التـي مـن المحتمـل أن تـؤثر علـى عوائـد الاسـهم فـلا يوجـد توجيـه نظـري رسـمي فـي اختيـار المجموعة المناسبة من العوامل الاقتصادية التي سيتم تضمينها في نموذج APT ، نتيجـة لـذلك ، تم إجراء العديد من الأبحاث لمعرفة المجموعة المناسبة من العوامل التـي يسـهل تفسيرها والتـي تفسر عوائد الأسهم (French ,2017;12).

واحدة من أولى الدراسات التجريبية لاختيار عوامل APT تمت بواسطة (Roll و Ross) عام (1980) ، استخدموا تحليل العوامل لاستنتاج عدد العوامل وفقًا لبياناتهم حول عوائد الاسهم ، قاموا ببناء صيغتهم الخاصة من APT والتي تحتوي على خمسة عوامل ، إذ أظهرت نتائج أبحاثهم أنه في سوق الأسهم الأمريكية ، هنالك أربعة عوامل مسعرة على الأقل تؤثر على عوائد الأسهم (Roll& Ross ,1980; 1073).

كذلك حدد (Chen، Roll و Ross) عام (1986) متغيرات الاقتصاد الكلي والتي شملت (التضخم ، هيكل معدلات الفائدة ، علاوة المخاطر والإنتاج الصناعي) حيث أظهرت الدراسة ان للمتغيرات الكلية تأثير منتظم على عوائد سوق الأوراق المالية (Chen et al,1986;383) بالإضافة إلى ذلك ، تم إدخال متغيرات (سعر الصرف والبطالة وعرض النقود وأسعار السلع) في دراسات (Hamao) عام 1988، (Kristjanpoller&Morales) عام 2011 و(Groenewold&Fraser) عام 1997 لتعكس الخصائص المحددة للأسواق(Pacheco,2017;11).

5- نموذج Fama –French ثلاثي العوامل

تماشيا مع نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية متعدد المدد (ICAPM) لـ Merton ونظرية تسعير المرجح (APT) لـ Ross تم تطوير نموذج تسعير الموجودات ثلاثي العوامل كاستجابة لضعف أداء نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) في تفسير العوائد المتوقعة (Doskov et all,2014,2) وذلك عبر سلسلة من الأوراق البحثية عام (1993 ، 1995، 1996) من قبل Eugene Fama و Kenneth French من جامعة شيكاغو ، والذي يتمتع بميزة الأساس التجريبي ، استنادًا إلى ورقتهم عام (1992) (Pike & Neale, 2009;254) ، على الرغم من ان الدافع الأساسي لعملهم هو الأداء التجريبي الضعيف لـ CAPM ، ولكن ما أثار اهتمامهم حقًا بدراسة التباين المقطعي في متوسط عوائد الأسهم عام 1992 ، ثم تقديم النموذج عام 1993 كان التناقضات التجريبية لـ CAPM الموثقة في الأدبيات الموجودة في ذلك الوقت، كالعلاقة السلبية القوية بين الحجم (القيمة السوقية) ومتوسط العائد كما في دراسة (Banz عام 1981)، العلاقة الإيجابية بين نسب الأرباح إلى السعر (E/P) ومتوسط العائد كما في دراسة (Basu عام 1983) ، العلاقة الإيجابية بين (نسبة القيمة الدفترية الى السوقية) (B / M) ومتوسط العائد في دراسة (Rosenberg ، ReidوLanstein عام 1985) والعلاقة الإيجابية بين الرافعة المالية ومتوسط العائد كما في دراسة (Bhandari عام 1988) (Michaelides,2017;5).

درس Fama وFrench عام (1992) الأدوار المشتركة (لمعامل β السوقية ، حجم الشركة ، الرافعة المالية ، نسبة الأرباح الى السعر (E / P) ونسبة القيمة الدفترية الى السوقية (B / M) في المقطع العرضي لمتوسط عوائد الأسهم للأسهم المدرجة في بورصة (NYSE ، Amex و NASDAQ) خلال المدة (1963 -1990) (Fama&French,1992:428)، وجدا أن قيمة معامل β لديه قوة تفسيرية ضعيفة. من ناحية أخرى ، فعند اختبار كل عامل بمفرده ، يكون لـ (حجم الشركة ، نسبة الارباح \ السعر ، الرافعة المالية و نسبة B / M) قوة تفسيرية كبيرة في شرح المقطع العرضي لمتوسط العوائد. ومع ذلك ، عند استخدامهما بشكل مشترك ، يكون حجم الشركة ونسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية (B / M) هما العاملان الأكثر أهمية

في تفسير المقطع العرضي لعوائد الاسهم ويبدو أنهما يمتصان تأثيرات الرافعة المالية و E / P في شرح متوسط عوائد الأسهم في المقطع العرضي، لذلك جادل Fama و French (1992) أنه إذا تم تسعير الأسهم بشكل منطقي ، فيجب أن تكون المخاطر متعددة الأبعاد .(Blanco,2012;62)(Jiao,2017;13)

امتد تحليل Fama و Frenchعام (1993) ليشمل الأسهم والسندات. تم تفسير العوائد الشهرية على الأسهم والسندات على خمسة عوامل وهي علاوة مخاطرة السوق ، علاوة الحجم ، علاوة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية ، وعلاوة الاستثمار طويل الاجل ، وعلاوة النكول. العوامل الثلاثة الاولى فهي خاصة بالأسهم ،أما العاملان الأخيران فهي للسندات ، ونتيجة لذلك ، قام Fama و French عام (1993) ببناء نموذج تسعير موجودات ثلاثي العوامل للأسهم يتضمن معامل β للسهم وهذا يتفق مع نموذج CAPM واثنين من عوامل المخاطرة الإضافية المتعلقة بحجم الشركة ونسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية(Fama&French,1993:4) والذي يرمز له اختصارا بـ (FF3F) (Ajlouni & Khasawneh,2017;82).

أ- عوامل نموذج Fama و French ثلاثي العوامل (FF3F)

بالمقارنة مع نموذج CAPM ، يوضح نموذج FF3F أن العائد المتوقع على المحفظة الذي يزيد عن المعدل الخالي من المخاطر يُفسَّر بحساسية عائدها إلى ثلاثة عوامل وهي (Guo et al.,2017;50)(Tsay ,2010;482):

(1) علاوة المخاطرة أو العائد الفائض لمحفظة السوق في مدة محددة.
(2) الفرق بين العائد على محافظ أسهم الشركات الصغيرة و الكبيرة - علاوة الحجم - (SMB) (Small Minus Big)
(3) الفرق بين العائد على محافظ الأسهم ذات القيمة الدفترية الى السوقية العالية والمنخفضة - علاوة القيمة - (HML) (High Minus Low)

ب- الصيغة الرياضية للنموذج :

يمكن التعبير عن العوائد الاضافية المتوقعة للمحفظة بحساسية عائدها على ثلاثة أنواع من العوامل عبر المعادلة الاتية :(Bartholdy& Peare ,2002;8) (Ragab et al,2019;54) (Baker &Filbeck,2017; 32)

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + e_{it} \quad \dots (24-2)$$

إذ أن :

$R_{it} - R_{ft}$ = العائد الفائض للسهم او المحفظة
R_{it} = (t) عائد السهم أو المحفظة للمدة
s_i = حساسية عائد السهم لعامل الحجم
h_i= حساسية عائد السهم لعامل القيمة الدفترية الى القية السوقية
SMB_t= العائد على محفظة متنوعة من الأسهم الصغيرة مطروحًا منه العائد على محفظة متنوعة من الأسهم الكبيرة

(HML_t)= الفرق بين عوائد المحافظ المتنوعة لأسهم (B / M) المرتفعة والمنخفضة
e_t = الخطأ العشوائي
α_i= متوسط عوائد المحفظة الزائدة غير المفسرة من قبل العوامل الاخرى
يتم تقدير (α_i ، β_i ، s_i ، و h_i) بتنفيذ انحدار السلاسل الزمنية المحددة بواسطة المعادلة (2 - 29) تشير القيمة المقدرة لـ α_i التي يمكن تمييزها إحصائيًا عن الصفر إلى أن المحفظة i تولد عائدًا غير طبيعي (ألفا) ، مما يعني أن جزءًا من العائد الفائض المتوقع للمحفظة ليس نتيجة لحساسية المحفظة لعوامل مخاطر (السوق ، الحجم والقيمة) (Bali et al,2016;203)

ثانيا : نموذج Fama-French ذي العوامل الخمسة

على الرغم من النجاح التجريبي لنموذج Fama وFrench ثلاثي العوامل ، بدأ بعض الباحثين في توثيق أنماط إضافية في متوسط العوائد المتعلقة بالربحية والاستثمار بعد سنوات من تطوير النموذج ،حيث وجدت دراسة تجريبية أجراها (Baker & Haugen)عام (1996) و (Cohen, Gompers, Vuolteenaho) عام (2002) دليلًا على أن متوسط عوائد الأسهم للشركات الأكثر ربحية يكون مرتفع ،بينما لاحظ كل من (Yohn &Whisenant, Fairfield) عام (2003) و(Titman, Wei & Xie) عام (2004) أن متوسط عوائد الشركة يتأثر أيضًا بنمط الاستثمار الخاص بها حيث وجدوا أن شركات الاستثمار التي تزيد استثماراتها الرأسمالية بشكل كبير تحقق لاحقًا عوائد قياسية سلبية، إذ إن العلاقة السلبية غير العادية بين استثمار رأس المال والعائد تكون أقوى بالنسبة للشركات التي تتمتع بقدر أكبر من حرية الاستثمار ، أي الشركات ذات التدفقات النقدية الأعلى ونسب الديون المنخفضة (Rahman& ,2020;34 Haqqani) بينما جادل (Novy-Marx) عام (2013) أن نموذج Fama وFrench ثلاثي العوامل هو نموذج غير مكتمل للتنبؤ بالعوائد كونه لا يلتقط معظم التباين في متوسط العوائد المتعلقة بالربحية والاستثمار(Panagiotakopoulos & Stavrakaki ,2016;29) بناءً على قوة هذا الدليل قام Eugene Fama وKenneth French في عام (2014) الى تقديم دراسة بعنوان (نموذج تسعير الموجودات ذي العوامل الخمسة) بناءً على نموذجهم ثلاثي العوامل (Sherwood& Pollard,2019;41) والذي يعزز نموذجهم بعوامل مخاطر جديدة على مستوى الشركة وهما الربحية التشغيلية والاستثمار (Huynh,2017;2) والذي يرمز له اختصارا بـ(FF5F)(Martins,2015;1).

و على الرغم من أن الدافع الأساس لـ Fama و French نشأ من الأدلة التجريبية ، إلا انهما لم يربطا العوامل بشكل مباشر بأي تبريرات سلوكية أو مخاطر محددة . بدلاً من ذلك ، ربطوا عاملي الربحية والاستثمار بنموذج خصم الارباح ، مع اشتقاقات من نظرية (Modigliani & Miller) عام(1961) (Mard ,2020;13).

حيث قام Fama وFrench بتوسيع نموذجهم المكون من ثلاثة عوامل بناءً على نموذج خصم الأرباح (Dividend discount model) والذي يرمز له اختصارا بـ (DDM) و هي طريقة كمية للتنبؤ بسعر سهم الشركة استنادًا إلى النظرية القائلة بأن قيمة السهم اليوم يساوي القيمة المخصومة للأرباح المتوقعة للسهم . إذ يحاول حساب القيمة العادلة للسهم بغض النظر عن الظروف السائدة في السوق ويأخذ في نظر الاعتبار عوامل توزيع الأرباح والعوائد

المتوقعة في السوق (Blitz etal,2019;2) والذي يعطى عبر المعادلة الاتية (Kubota & Takehara ,2017;2).

$$m_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} E(d_{t+\tau})/(1+r)^{\tau} \dots\dots\dots (25-2)$$

إذ إن

m_t = (t) سعر السهم في الوقت

$E(d_{t+\tau})$ = (t+τ) توزيعات الأرباح المتوقعة للسهم للمدة

r = متوسط العائد المتوقع للسهم على المدى الطويل أو معدل العائد الداخلي على توزيعات الأرباح المتوقعة

تنص المعادلة (2-25) إذا كانت أسهم شركتين في الوقت (t) لهما نفس توزيعات الأرباح المتوقعة ولكن بأسعار مختلفة ، فإن السهم ذو السعر الأقل يكون له عائد متوقع أعلى ويكون أكثر خطورة على المدى الطويل(Rowshandel et al,2019;70).

وبإجراء بعض التعديل في المعادلة (2-25) استخرج Fama وFrench (2015) العلاقات بين العائد المتوقع و(الربحية المتوقعة ، الاستثمار المتوقع ، القيمة الدفترية لحقوق الملكية الى القيمة السوقية (B/M) عبر تطبيق نظريات (Miller و Modigliani) عام 1961 التي أثبتت ان إجمالي القيمة السوقية لأسهم الشركة في الوقت t تساوي: (Dirkx & Peter ,2020;4) .

$$M_t = \sum_{\tau=1}^{\infty} E(Y_{t+\tau} - dB_{t+\tau})/(1+r)^{\tau} \dots\dots (26-2)$$

إذ أن

$Y_{t+\tau}$ = t + τ إجمالي أرباح حقوق الملكية للمدة

$dB_{t+\tau}$ =$B_{t+\tau} - B_{t+\tau-1}$ التغيير في اجمالي القيمة الدفترية لحقوق الملكية والتي تساوي

وبقسمة طرفي المعادلة على القيمة الدفترية لحقوق الملكية ، نحصل على المعادلة الاتية (Ragab et al,2020;55).

$$\frac{MV_{j.t}}{BV_{j.t}} = \frac{\sum_{\tau=1}^{\infty}(Y_{j.t+\tau} - \Delta BV_{j.t+\tau})/(1+r_{j.t})^{\tau}}{BV_{j.t}} \quad .....(27-2)$$

تشير المعادلة (2-27) إلى أنه ، مع افتراض ثبات باقي المتغيرات: (Muscolo,2020;12)

(1) القيمة الأقل لـ (M_t) أو نسبة القيمة الدفترية الى السوقية الاعلى تشير إلى عائد متوقع أعلى.
(2) الأرباح المتوقعة الأعلى ، تشير إلى عائد متوقع أعلى .
(3) ارتفاع النمو في القيمة الدفترية لحقوق المساهمين ، يشير إلى انخفاض العائد المتوقع .

أختبر Fama وFrench أداء نموذج العوامل الخمسة للاسهم المدرجة في بورصة (NYSE ، AMEX و NASDAQ) في سوق الولايات المتحدة ، بمدة تتبع من يوليو 1963 حتى ديسمبر 2013 ، والتي كانت أطول بـ 264 شهرًا من مدة التتبع لدراستهم لعام 1993(Ozkan ,2018;14) وجدوا أن نموذج العوامل الخمسة يقوم بعمل أفضل في التقاط تباين المقطع العرضي في عوائد الاسهم من نموذج العوامل الثلاثة ، حيث انه يفسرما بين 71 و 94 في المائة من التغييرات في المقطع العرضي في العوائد المتوقعة للمحافظ المصنفة حسب الحجم ،القيمة الدفترية الى القيمة السوقية ،الربحية والاستثمار. ومع ذلك ،وجدا أن عامل HML يصبح زائداً عن الحاجة في شرح العوائد بعد إدراج عوامل الربحية والاستثمار. علاوة على ذلك ، فإنه يفشل في "التقاط متوسط العوائد المنخفضة على الأسهم الصغيرة ذات الاستثمار المرتفع والربحية المنخفضة (Fama&French,2015; 2) (Cakici , 2015;5) .(Dhaoui & Bensalah,2017;2)

1- الصيغة الرياضية للنموذج :

في نموذج العوامل الخمسة لـ (Fama-French)، يتم تفسير العائد الزائد للمحفظة عبر عوامل (علاوة مخاطرة السوق ،حجم الشركة ،القيمة ، الربحية و الاستثمار) كما هو موضح في معادلة الانحدار أدناه (French&Fama,2015;2) (Foye,2017;6)

$$r_{it} - r_{ft} = \alpha_i + \beta_i(r_{mt} - r_{ft}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i RMW_t + c_i CMA_t + eit$$

..... (28 - 2)

(CAPM)

(FF3F)

(FF5F)

إذ إن :

RMW_t = الفرق بين عوائد المحافظ المتنوعة لأسهم الربحية القوية مطروحًا منه عوائد المحافظ المتنوعة لأسهم الربحية الضعيفة

CMA_t = الفرق بين عوائد المحافظ المتنوعة للأسهم الاستثمارية المحافظة مطروحا منه عوائد المحافظ المتنوعة للأسهم الاستثمارية المجازفة

فإذا كانت هذه العوامل الخمسة (β_i ، s_i ، h_i ، r_i، c_i) تلتقط كامل التباين بالعوائد المتوقعة للاسهم فإن(α_i)سيكون مساو للصفرلجميع الأوراق المالية والمحافظ (Fama&French,2014;4)

2- عوامل أنموذج (Fama-French) خماسي العوامل :

أ- عامل علاوة مخاطرة السوق : (R_m-R_f)

وهو الفرق بين العائد المتوقع على محفظة السوق والمعدل الخالي من المخاطر ، أي العائد الإضافي الذي يطلبه المستثمر مقابل تحمله المخاطر ، والتي تتمثل بالمخاطر النظامية التي لا يمكن القضاء عليها عن طريق التنويع (Rist& Pizzica,2015;20) لذلك سميت بـ

(علاوة المخاطرة)(Risk premium) وكذلك تعرف بأنها (المكافأة المقدمة لتعويض المستثمر عن تحمل المخاطر الناشئة عن الاستثمار بالأسهم) (Damodaran,2004;25) .

(1) عائد السوق(Rm) : ويمثل العائد على محفظة السوق ، والتي تشمل جميع الأسهم بقيمتها السوقية، وعليه يكون وزن محفظة السوق بما يتناسب مع القيمة السوقية للاسهم المدرجة في سوق معين، أما وزن السهم i في محفظة السوق هو قيمة السهم الفردية مقسومة على مجموع جميع الاسهم (Vernimmen et al,2011;120) وفي الواقع فانه يستعيض عن محفظة السوق بمؤشرات الاسواق المالية الكبيرة كبديل لمحفظة السوق نظرًا للواقع العملي المتمثل في أنه لا يمكن تحديد محفظة السوق بسهولة (Callin ,2008;7).

(2) معدل العائد الخالي من المخاطر (Rf) : وهو معدل العائد الذي يمكن أن يتوقعه المستثمر من استثمار تُعرف قيمته المستقبلية على وجه اليقين وعائده هو معدل العائد الخالي من المخاطر والارباح التي سيتم الحصول عليها من هذا الاستثمار مضمونة ، وتشمل الاستثمار بالأوراق المالية قصيرة الاجل الصادرة من الخزينة العامة (حوالات الخزينة) وأية أوراق مالية حكومية أخرى ، وان معدل العائد الخالي من المخاطرة هو رقم نظري لأن جميع الاستثمارات من الناحية الفنية تحمل شكلاً من أشكال المخاطر حتى العوائد النقدية ستظهر بعض التباين (Bacon,2013,46) (Cecchetti&Schoenholtz,2015;110) والسبب في انعدام المخاطرة في الاوراق المالية التي تصدرها الحكومة يعود الى انه من المستبعد للغاية أن تتخلف الحكومة عن السداد ، فلا أحد يتصور افلاس الدولة أو عجزها عن التسديد .(2014;197, Davies&Crawford).

ب- عامل الحجم : Size Factor

يجسد عامل الحجم الفرق بين العائد على محافظ أسهم الشركات الصغيرة و الكبيرة (صغير ناقص كبير) (Small-Minus-Big) والذي يرمز له اختصارا بـ (SMB)، برر Fama و French عام (1992 - 1993) إدراجها وفقا للأدلة التجريبية التي تشير الى أن الشركات الصغيرة غالبًا ما تحقق عوائد أعلى معدلة حسب المخاطر من الشركات الأكبر وهو ما يطلق عيه بتأثير الحجم (size effect) حيث تمتلك الأسهم ذات رأس المال الصغير متوسط عائد تاريخي أعلى من محفظة السوق . فضلاً عن إنه تميل الأسهم الصغيرة ذات مخاطر السوق العالية إلى توفير عائد مرتفع (Munawaroh & Sunarsih,2020;122). و يعزى سبب اختلاف طبيعة الشركات الصغيرة والكبيرة من حيث خصائص المخاطر والعائد كما وضحه (Chan and Chen)عام (1991) الى أن الشركات الصغيرة تميل إلى عدم الأداء الجيد مما يؤدي إلى انخفاض الكفاءة والرافعة المالية العالية مما يجعلها أكثر خطورة من الشركات الكبيرة . (Balakrishnan et all,2018;3)

وفقا لنموذج Fama و French يتم استخدام القيمة السوقية للاسهم لقياس عامل الحجم ، والذي يرمز لها اختصارا بـ (ME)، يتم حسابها عبر حاصل ضرب سعر سهم الشركة بعدد الأسهم القائمة للشركة ، يتم الحصول على القيمة السوقية لكل سنة (t) لكل سهم عن طريق حساب القيمة السوقية في نهاية شهر يونيو من العام المعني ، بعد حساب القيمة السوقية لشهر يونيو ، يتم ترتيب جميع الشركات في العينة من صغيرة إلى كبيرة وفقًا لقيمتها السوقية. بعد ذلك يتم إدراج

الشركات ذات القيمة السوقية التي تتجاوز(قيمة الوسيط) للقيمة السوقية للعينة في محفظة أطلق عليها محفظة الحجم الكبيرة (Big) (B) والشركات التي لها قيمة سوقية أقل من (قيمة الوسيط) للقيمة السوقية للعينة يتم ادراجها في محفظة أطلق عليها محفظة الحجم الصغير(Small) (S) حاصل طرح المحفظتين ينتج محفظة ثالثة أطلق عليها (محفظة الحجم الصغير مطروحا منه محفظة الحجم الكبير)(Small Size Minus Big Size) (SMB) والتي صممت لقياس التغير في عوائد الاسهم التي حدثت بسبب تأثير الحجم (Karaomer,2017;132& Acaravci).

ج- عامل القيمة : Value factor

يجسد عامل القيمة الفرق بين العائد على محافظ الأسهم ذات القيمة الدفترية لحقوق الملكية على السوقية العالية والمنخفضة (High-Minus-Low)(HML) ، يفترض الانموذج بأنه اذا كانت القيمة السوقية للسهم أكبر من القيمة الدفترية ، فان المستثمر يكون متفائلا بشأن مستقبل السهم ، وعلى العكس من ذلك ، إذا كانت القيمة السوقية للسهم أقل من القيمة الدفترية فإن المستثمر يكون متشائما بشأن مستقبل السهم (Gu ,2015;10) حيث وجد Fama وFrenchعام (1992) أن دراستهم التجريبية المتعلقة بعلاقة القيمة الدفترية لحقوق الملكية الى القيمة السوقية مع عوائد الاسهم أظهرت أن الأسهم التي لديها نسبة عالية من القيمة الدفترية إلى السوقية تميل إلى الحصول على معدل عائد أكبر عند مقارنتها بأسهم الشركات التي لديها قيمة دفترية الى سوقية منخفضة والذي يعزى الى المخاطرة العالية لها ، وهو ما يعرف بتأثير القيمة (Impact value)، فإذا كان سعر السهم في السوق أقل من سعر القيمة الدفترية ، وتسبب في ارتفاع النسبة ، فإن السهم يسمى مقوم بأقل من قيمته ، على العكس من ذلك ، عندما يكون السعر في السوق أعلى من القيمة الدفترية ، فإن سعر السهم يعتبر مبالغًا في قيمته ، وعليه يتسبب في انخفاض النسبة (Munawaroh &Sunarsih,2020;122).

وفقا لنموذج Fama و French تم استخدام نسبة القيمة الدفترية لحقوق الملكية إلى القيمة السوقية (BE / ME) كعامل قيمة ، (ME) المستخدمة في يونيو من العام t هي القيمة السوقية للأسهم في نهاية شهر ديسمبر من العام (t – 1) ، (BE) المستخدمة في يونيو من العام t هي القيمة الدفترية لحقوق الملكية في نهاية شهر ديسمبر من العام (t – 1) وهي ببساطة الفرق بين موجودات الشركة ومطلوباتها ، ولتكوين العامل الثالث في الانموذج قام Fama و French أولا بترتيب الشركات المدرجة في العينة من صغيرة إلى كبيرة وفقًا لنسبها الدفترية الى السوقية BE (BE/ ME)، ثم تم تصنيف الشركات إلى ثلاث مجموعات (مرتفعة (H) ، محايدة (N) و منخفضة (L)) بناءً على النسب (30% ، 70%) من قيم (القيمة الدفترية الى السوقية) . تم تضمين الشركات التي لديها قيم BE/ME أعلى من 70% أو تساويها في محفظة اطلق عليها محفظة مرتفعة (H) على اساس (High B/M ratios) ، ووضعا الشركات التي لديها قيم BE/ME أقل من 30% أو تساويها من قيم BE/ME في محفظة أخرى اطلقا عليها اسم محفظة منخفضة (L)على اساس (Low B/M ratios) بينما تم تضمين الشركات المتبقية في محفظة اطلق عليها المحفظة المحايدة (N) ، ثم طرحا عائد المحفظة العالية من عائد المحفظة المنخفضة واطلقا على النتيجة (HML) على أساس (اعلى نسبة قيمة دفترية الى السوقية

مطروحا منها أقل نسبة قيمة دفترية الى السوقية (High B/M ratios Minus Low B/M ratios) (Fama& French,2015;30)(Njebele,2017;5).

د- عامل الربحية : Profitability factor

تصف الربحية مستوى أرباح الشركة ، فكلما زاد ربح الشركة ارتفع معدل العائد الذي يحصل عليه المستثمرون ، الربحية التي يتم تمثيلها بواسطة (قوي ناقص ضعيف) Robust (Minus Weak) (RMW) تمثل الفرق في العائد بين محفظة الأسهم ذات الربحية الأعلى ومحفظة الأسهم ذات الربحية الأقل في السوق (Munawaroh&Sunarsih,2020;123)، وجد (Fama and French) عام (2014) أن الربحية لها علاقة إيجابية بالعائد، إذ أن الشركات ذات المستوى العالي من الربحية (القوية) تنتج عائدًا أعلى من الشركات ذات الربحية المنخفضة (الضعيفة)، يستخدم Fama وFrench الربحية المقاسة بالبيانات المحاسبية للسنة المالية المنتهية في (t-1) وهي (الربح التشغيلي) (OP)الذي يساوي (الإيرادات السنوية مطروحًا منها تكلفة البضائع المباعة ، مصروفات الفوائد ، المبيعات ، والمصروفات الإدارية، وكلها مقسومة على القيمة الدفترية لحقوق الملكية في نهاية السنة المالية (t-1) (Fama & French, 2015;4) (Jiao& Lilti,2017;5).

ولتكوين العامل الرابع للأنموذج فقد رتبا الشركات المدرجة في العينة من صغيرة إلى كبيرة وفقًا للربحية التشغيلية OP. ثم تم تصنيف الشركات بترتيب تصاعدي إلى ثلاث مجموعات (قوية (R)، محايدة (N)، ضعيفة(W)) بناءً على نسب (30% ، 70%) من قيم الربحية التشغيلية OP، وضعا الشركات التي لديها ربحية تشغيلية أعلى من 70% أو تساويها من قيمة الربحية التشغيلية في محفظة أطلق عليها محفظة الربحية "القوية" (R)، ثم وضعا الشركات التي تقل قيم الربحية التشغيلية فيها عن 30% أو تساويها من قيم الربحية التشغيلية في محفظة أطلق عليها محفظة الربحية "الضعيفة" (W) ، بينما يتم تضمين الشركات المتبقية في محفظة الربحية "المحايدة" (N) وطرحا عائد المحفظة ذات الربحية الضعيفة من عائد المحفظة ذات الربحية القوية واطلقا على المحفظة الناتجة (RMW)(محفظة الربحية القوية مطروحا منها محفظة الربحية الضعيفة) (Fama & French,2014 ;10).

هـ - عامل الاستثمار : Investment factor

يعرف الاستثمار بأنه استعمال الموجودات في إقامة مشروعات جديدة أو منشآت قائمة تعطي عائدا أو فائدة اضافية لها ، ويصف عامل الاستثمار CMA والذي يمثل الفرق في العائد بين محافظ الأسهم المحافظة (Conservative) ومحافظ الأسهم المجازفة (Aggressive) في السوق ، استخدم Fama وFrench متغير الاستثمار لحساب هذا العامل والذي يساوي إجمالي الموجودات للسنة المالية المنتهية في (t – 1) مطروحا منها اجمالي الموجودات للسنة المالية المنتهية في(t - 2) مقسومًا على إجمالي الموجودات في نهاية السنة المالية المنتهية في (t – 2) (Pugdeepunt,2016;14).

ولتكوين العامل الخامس للأنموذج فقد رتبا الشركات المدرجة في العينة من صغيرة إلى كبيرة وفقًا لنسبة الاستثمار، ثم تم تصنيف الشركات بترتيب تصاعدي إلى ثلاث مجموعات (محافظة

(C)، محايدة (N) و مجازفة (A)) بناءً على نسب 30% ، 70% ، من قيم الاستثمار، وضعا الشركات التي تزيد قيم الاستثمار عن 70% أو تساويها من قيم الاستثمار في المحفظة الاستثمارية "المجازفة" ، ووضعا الشركات التي تقل قيم استثماراتها عن 30%او تساويها من قيم الاستثمار في المحفظة الاستثمارية "المحافظة" والشركات المتبقية مدرجة في محفظة الاستثمار "المحايدة " وطرحا عائد المحفظة ذات الاستثمار المجازف من عائد المحفظة ذات الاستثمار المحافظ واطلقا على النتيجة (CMA) (محفظة الاستثمار المحافظ مطروحا منها محفظة الاستثمار المجازف)(Acaravci& Karaomer 2017;133).

3: بناء عوامل نموذج Fama وFrench خماسي العوامل

استخدم Fama وFrench منهجيات متعددة لبناء عوامل الجانب الأيمن right-hand-side (RHS) (SMB,HML,RMW,CMA) حيث استخدم ثلاث طرق مختلفة تم فيها تصنيف الاسهم المدرجة في الاسواق المالية لـ (NYSE ، AMEX و NASDAQ) الى محافظ استثمارية لقياس العوائد المتوقعة للاسهم وهي كالاتي : (Fama&French , 2014:10-12)

أ- **نموذج الفرز(sort) 3×2 :** وفقا لهذا النهج يتم تشكيل 18 محفظة لكل سنه وكالاتي :

(1) عامل علاوة الحجم (SMB) : لبناء عامل علاوة الحجم استند الى تصنيف السوق الى محافظ استثمارية بحسب الخيارات الاتية :

- عامل الحجم و القيمة الدفترية الى السوقية : Size-B/M

لإنشاء محافظ تتعقب الحجم وعوامل BE / ME ، كما تم ذكره تم تصنيف الاسهم حسب الحجم المقاس بالقيمة السوقية ME إلى محفظتان صغيرة وكبيرة (S و B)، وتصنيف الاسهم حسب القيمة الدفترية الى القيمة السوقية BE / ME إلى ثلاث محافظ (عالي (H) ، محايد (N) ، و منخفض (L)) ، بعد ذلك ، تم بناء ستة محافظ (S L , S N , S H ،B L , B N , B H) من تقاطع محفظتي ME وثلاث محافظ BE / ME وكما موضح في الجدول (2-1)

جدول (2-1) تقاطع محفظتي ME وثلاث محافظ BE / ME

القيمة الدفترية الى القيمة السوقية (*B/M ratio*)			
الحجم ME	مرتفع High	محايد Neutral	منخفض Low
صغير(Small)	*SH*	*SN*	*SL*
كبير (Big)	*BH*	*BN*	*BL*

المصدر : من اعداد الباحثة

عامل علاوة الحجم ($SMB_{B/M}$) ، هو متوسط عوائد محفظة الأسهم الصغيرة الثلاثة مطروحًا منه متوسط عوائد محفظة الأسهم الثلاثة الكبيرة.

- عامل الحجم وعامل الربحية التشغيلية : Size - OP

اعتمادا على الخطوة الاولى بتصنيف الحجم وحسب القيمة السوقية ME الى محفظتان صغيرة وكبيرة (S و B) ، يتم فرز الأسهم حسب الربحية التشغيلية الى ثلاث محافظ (ربحية ضعيفة (W) ، ربحية محايدة (N) وربحية قوية (R)) بعد ذلك ، تم بناء ستة محافظ تشكلت من تقاطع محفظتي الحجم ومحافظ الربحية التشغيلية (SW, SN, SR, BW, BN , BR) وكما موضح في الجدول (2-2)

جدول (2-2) تقاطع محفظتي الحجم ومحافظ الربحية التشغيلية

الربحية التشغيلية (*OP*)			
الحجم ME	ضعيف weak	محايد Neutral	قوي robust
صغير (Small)	*SW*	*SN*	*SR*
كبير (Big)	*BW*	*BN*	*BR*

المصدر : من اعداد الباحثة

عامل علاوة الحجم (SMB_{OP}) ، هو متوسط عوائد محفظة الأسهم الصغيرة الثلاثة مطروحًا منه متوسط عوائد محفظة الأسهم الثلاثة الكبيرة.

- **عامل الحجم وعامل الاستثمار : Size - INV**

مشابهه للخطوتين السابقتين الا انه يتم فرز الاسهم حسب عامل الاستثمار الى ثلاث محافظ (محافظ (C) ، محايد (N) ، مجازف (A)) ، ثم بناء ستة محافظ من تقاطع محفظتي الحجم ومحافظ الاستثمار ($SC.SN.SA.BC.BN.BA$) وكما موضح في الجدول (2-3)

جدول (2-3) تقاطع محفظتي الحجم ومحافظ الاستثمار

الاستثمار INV			
الحجم ME	Conservative محافظ	neutral محايد	Aggressive مجازف
صغير(Small)	*SC*	*SN*	*SA*
كبير (Big)	*BC*	*BN*	*BA*

المصدر : من اعداد الباحثة

عامل علاوة الحجم (SMB_{inv}) ، هو متوسط عوائد محفظة الأسهم الصغيرة الثلاثة مطروحًا منه متوسط عوائد محفظة الأسهم الثلاثة الكبيرة.

وينتج عامل علاوة الحجم SMB من متوسط عوائد ($SMB_{B/M}$، SMB_{OP}، SMB_{inv})

(2) عامل علاوة القيمة (HML) :بتطبيق الطريقة نفسها ،عامل علاوة القيمة هو الفرق بين متوسط عوائد الأسهم لمحفظتي الاسهم ذات نسبة القيمة الدفترية الى السوقية المرتفعة ومحفظتي الاسهم ذات نسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية المنخفضة .

(3)عامل علاوة الربحية (RMW) :بتطبيق الطريقة نفسها ، عامل علاوة الربحية هو الفرق بين متوسط عوائد الأسهم لمحفظتي الاسهم ذات الربحية القوية ومحفظتي الاسهم ذات الربحية المنخفضة .

(4) عامل علاوة الاستثمار (CMA) :بتطبيق الطريقة نفسها ، عامل علاوة الاستثمار (CMA) هو الفرق بين متوسط عوائد الأسهم لمحفظتي الاسهم ذات الاستثمار المتحفظ ومحفظتي الاسهم ذات الاستثمار المجازف ، والجدول (2-4) يوضح طريقة حساب عوامل الانموذج وفقا لطريقة الفرز3 × 2 .(Fama&French , 2014:10-12)

جدول (2-4) نموذج الفرز 2×3

$SMB_{B/M}=(SH+SN+SL)/3-(BH+BN+BL)/3$
$SMB_{OP}=(SR+SN+SW)/3-(BR+BN+BW)/3$
$SMB_{inv}=(SC+SN+SA)/3-(BC+BN+BA)/3$
$SMB=(SMB_{B/M}+SMB_{OP}+SMB_{inv})/3$
$HML=(SH+BH)/2-(SL+BL)/2$ =[(*SH*-SL)/2 −(BH-BL)]/2
$RMW=(SR+BR)/2-(SW+BW)/2$ =[(*S*R-SW)/2 −(BR-BW)]/2
$CMA=(SC+BC)/2-(SA+BA)/2$ =[(*S*C-SA)/2 −(BC-BA)]/2

ب - نموذج الفرز (sort) 2×2 :

وفقا لهذا النهج يتم فرز الاسهم في نهاية كل شهر يونيو الى محفظتين وفقا للحجم (صغير وكبير) اعتمادا على قيمة الوسيط (Median) ثم فرز أسهم كل محفظة حجم الى (محفظتين من عوامل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية B / M ، محفظتين من الربحية التشغيلية OP ومحفظتين من الاستثمار Inv) بالإعتماد على قيمة الوسيط (Median) لكل عامل والذي ينتج 12 محفظة ، إذ إن :

(1)عامل علاوة الحجم SMB : هو متوسط عوائد محافظ الأسهم الصغيرة الستة مطروحًا منه متوسط عوائد محافظ الأسهم الستة الكبيرة.

(2) عامل علاوة القيمة (HML) : عامل علاوة القيمة هو الفرق بين متوسط عوائد الأسهم لمحفظتي الاسهم ذات نسبة القيمة الدفترية الى السوقية المرتفعة ومحفظتي الاسهم ذات نسبة القيمة الدفترية الى القيمة السوقية المنخفضة .

(3)عامل علاوة الربحية (RMW) : عامل علاوة الربحية هو الفرق بين متوسط عوائد الأسهم لمحفظتي الاسهم ذات الربحية القوية ومحفظتي الاسهم ذات الربحية المنخفضة .

(4) **عامل علاوة الاستثمار (CMA) :** هو الفرق بين متوسط عوائد الأسهم لمحفظتي الاسهم ذات الاستثمار المتحفظ ومحفظتي الاسهم ذات الاستثمار المجازف ،ويتم حساب عوامل الانموذج وفقا لهذا النهج عبر الجدول (2-5) (Fama&French , 2014:10-12).

جدول (2-5) نموذج الفرز 2×2

$SMB = (SH + SL + SR + SW + SC + SA) / 6 - (BH + BL + BR + BW + BC + BA) / 6$
$HML = (SH + BH) / 2 - (SL + BL) / 2 = [(SH - SL) + (BH - BL)] / 2$
$RMW = (SR + BR) / 2 - (SW + BW) / 2 = [(SR - SW) + (BR - BW)] / 2$
$CMA = (SC + BC) / 2 - (SA + BA) / 2 = [(SC - SA) + (BC - BA)] / 2$

ج - نموذج الفرز (sort) 2×2×2×2 :

وفقا لهذا النهج يتم فرز الأسهم بشكل مستقل إلى محفظتين من الحجم ، محفظتين من القيمة الدفترية الى القيمة السوقية B / M ، محفظتين من الربحية التشغيلية OP ومحفظتين من الاستثمار Inv بالإعتماد على قيمة الوسيط (Median) لكل عامل ، ينتج عن تقاطع المجموعات 16 محفظة إذ إن :

(1) عامل علاوة الحجم SMB : هو متوسط عوائد محافظ الأسهم الصغيرة الثمانية مطروحًا منه متوسط عوائد محافظ الأسهم الثمانية الكبيرة.

(2) عامل علاوة القيمة HML :هو متوسط العائد على محافظ القيمة الدفترية الى القيمة السوقية B / M الثمانية المرتفعة مطروحًا منه متوسط العائد على محافظ القيمة الدفترية الى القيمة السوقية B / M الثمانية المنخفضة.

(3) عامل علاوة الربحية RMW وعامل الاستثمار CMA : هما أيضًا الفرق بين متوسط العوائد لثمانية محافظ (قوية ناقص ضعيفة) لعامل الربحية و ثمانية محافظ (متحفظة ناقص مجازفة) لعامل الاستثمار . ويتم حساب عوامل الانموذج وفقا لهذا النهج عبر الجدول (2-6) (Fama&French , 2014:10-12)

جدول (2-6) نموذج الفرز 2×2×2×2

SMB = (SHRC + SHRA + SHWC + SHWA + SLRC + SLRA + SLWC + SLWA) / 8- (BHRC + BHRA + BHWC +BHWA + BLRC + BLRA + BLWC + BLWA) / 8
HML = (SHRC + SHRA + SHWC + SHWA + BHRC + BHRA + BHWC +BHWA) / 8- (SLRC + SLRA + SLWC + SLWA + BLRC + BLRA + BLWC + BLWA) / 8
RMW = (SHRC + SHRA + SLRC + SLRA + BHRC + BHRA + BLRC + BLRA) / 8 - (SHWC + SHWA + SLWC + SLWA + BHWC + BHWA + BLWC + BLWA) / 8

CMA = (SHRC + SHWC + SLRC + SLWC + BHRC + BHWC + BLRC + BLWC) / 8- (SHRA + SHWA + SLRA + SLWA + BHRA + BHWA + BLRA + BLWA) / 8

4 - بناء محافظ الجانب الايسر

عند إنشاء محافظ الانحدار على الجانب الأيسر(LHS) (left hand side) ، قام Fama وFrench بإجراء اختبارات باستخدام طريقتين مختلفتين لاستخلاص المزيد من المعلومات المتعلقة بمتانة النموذج الخماسي وهما : (Fama&French,2015:3-5) (Foye & Valentinčič ,2019;11)

الطريقة الاولى : نموذج الفرز 5× 5

يتم إنشاء المجموعة الأولى من محافظ الجانب الأيسر (left side) عبر فرز العينة إلى ثلاث مجموعات من 25 محفظة ، على أساس عامل الحجم ومتغير آخر. وعليه ، يتم فرز المحافظ على اساس (الحجم- القيمة الدفترية الى السوقية) ، (الحجم- الربحية التشغيلية) و(الحجم - الاستثمار)، وتوزيعها في ثلاث مجموعات من 25 محفظة.

(1) **محافظ الحجم- القيمة الدفترية الى السوقية :** يتم تصنيف الاسهم الى خمس مجموعات بحسب عامل الحجم ثم اعادة تصنيف كل منها الى خمس مجموعات بحسب عامل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية والذي ينتج 25 محفظة استثمارية .

(2) **محافظ الحجم- الربحية التشغيلية :** إعتمد Fama وFrench على التصنيف السابق نفسه حيث صنفا الاسهم على خمس مجموعات على اساس الحجم ، ومن ثم اعادة تصنيفها الى خمس مجموعات بحسب عامل الربحية التشغيلية عوضا عن عامل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية والذي انتج ايضا 25 محفظة استثمارية .

(3) **محافظ الحجم – الاستثمار :** باستخدام الاسلوب السابق نفسه وذلك بتصنيف الاسهم الى خمس مجموعات على اساس الحجم ومن ثم الى خمس مجموعات على اساس عامل الاستثمار ، والذي انتج 25 محفظة استثمارية .

الطريقة الثانية : نموذج الفرز 2×4×4

تم إجراء المجموعة الثانية من الاختبارات عبر فرز العينة إلى ثلاث مجموعات من 32 محفظة ، على اساس فرز العينة حسب الحجم وزوجين من المتغيرات بالإعتماد على قيمة الوسيط (Median) لكل عامل ، وبهذه الطريقة يتم توزيع العينة في محافظ (الحجم- القيمة الدفترية الى السوقية- الربحية التشغيلية)، (الحجم- القيمة الدفترية الى السوقية- الاستثمار)، (الحجم- الاستثمار- الربحية التشغيلية)، مما أدى إلى ثلاث مجموعات من 32 محفظة ، على سبيل المثال يتم انشاء محافظ (الحجم- القيمة الدفترية الى السوقية- الربحية التشغيلية) بتصنيف الاسهم الى محفظتين بحسب عامل الحجم ثم اعادة تصنيف كل منها الى أربع محافظ بحسب عامل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية مما يؤدي إلى إنشاء ثمانية محافظ (حجم- القيمة الدفترية الى السوقية) ومن ثم اعادة تصنيف الثمانية محافظ بحسب عامل الربحية التشغيلية الى اربع محافظ مما يؤدي إلى إنشاء 32 محفظة (الحجم- القيمة الدفترية الى السوقية- الربحية

التشغيلية)، وهكذا بالنسبة لمحافظ (الحجم- القيمة الدفترية الى السوقية- الاستثمار)، (الحجم- الاستثمار- الربحية التشغيلية).

ثالثا : نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل

اقترحت في هذه الدراسة نموذجًا معدلًا لتسعير الموجودات بناءً على نموذج Fama و French ذي العوامل الخمسة ندمج فيه عامل إضافي من متغيرات الاقتصاد الكلي وهو معدل التضخم ، يُعرَّف التضخم تقليديًا بأنه الارتفاع المستمر في المستوى العام لأسعار السلع والخدمات في الاقتصاد، ناتج عن عدم التوازن بين الطلب والعرض يصحبه انخفاض في القيمة الشرائية لوحدة النقد ، مما يؤدي إلى تآكل القوة الشرائية للنقود (Uwubanmwen& Eghosa,2015;155) .

إن جوهر الاستثمار هو تحقيق عائد معقول مع تقليل المخاطر، مما يتطلب الاهتمام بمعدل التضخم الحالي لتجنب تآكل قيمة الاستثمار بمرور الزمن، تم فحص العلاقة بين معدل التضخم وعوائد الأسهم من قبل العديد من الاقتصاديين الماليين حول العالم، حيث تشير الادبيات النظرية الى تعدد وجهات النظر المتعلقة بعلاقة عوائد الاسهم بمعدلات التضخم فعلى الرغم من قيام البعض بتبني فرضية العلاقة السلبية بين التضخم واسعار الاسهم كما في دراسة (Nelson عام 1976، Jaffe & Mandelker عام 1976، Bodie عام 1976، Fama and Schwert عام 1977 وModigliani and Cohn عام 1979) كان هنالك اتجاها آخر ، تم فيه تبني وتحليل العلاقة الموجبة بينهما كما توضحه فرضية (Fisher Hypothesis) ، من جانب آخر ، أكد (Boudoukh and Richardson) في دراسته التجريبية لسوق الأسهم الأمريكية للمدة التي تغطي من 1802 إلى 1990 وسوق الأسهم البريطانية للمدة التي تغطي من1820 إلى 1988أن الاستثمار في الأسهم يمكن أن يكون أداة للتحوط من التضخم . يتم قياس التضخم عبر (النسبة المئوية للتغير السنوي في مؤشر الأسعار العام) عادةً يستخدم (مؤشر أسعار المستهلك) (CPI) (Consumer Price Index) وهو رقم استدلالي أو مؤشر إحصائي يقيس التغيرات التي تحصل في المستوى العام للأسعار، انطلاقا من تتبع سلة تشمل جميع السلع والخدمات المستهلكة داخل بلد معين، ويُفترض في تركيبة هذه السلة أن تعكس بنية الإنفاق الاستهلاكي للأسر في هذا البلد وبالتالي معرفة وضع الاقتصاد إن كان هناك تضخم أو انكماش (Schwert,1981;15) (Sato et al,2011;1716).

الصيغة الرياضية للنموذج :

يمكن كتابة الصيغة الرياضية لنموذج الدراسة بعد اضافة عامل التضخم كالاتي :

$$r_{it} - r_{ft} = \alpha_i + \beta_i(r_{mt} - r_{ft}) + s_i(SMB_t) + h_i(HML_t) + r_i RMW_t + c_i CMA_t + i_i(I) + eit \quad \ldots\ldots.(29 - 2)$$

إذ أن :

i_i =حساسية عائد السهم للتضخم

I = معدل التضخم

الفصل الثالث

الجانب التحليلي والتطبيقي للدراسة

المبحث الاول

تحليل المتغيرات الحاكمة لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل

المبحث الثاني

بناء عوامل نموذج Fama-French

المبحث الثالث

إختبار فرضية الدراسة

المبحث الرابع

إختبار القدرة التنبؤية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل

المبحث الاول

التحليل المالي للمتغيرات الحاكمة لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل

بالاستناد الى بيانات الدراسة الموضحة في منهجية الدراسة سيتم في هذا المبحث تحليل العائد المتحقق للسهم و المتغيرات الخاصة بنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل ، والذي يتضمن (علاوة مخاطرة السوق و التضخم) ، ومتغيرات (القيمة السوقية ، القيمة الدفترية الى القيمة السوقية ، الربحية التشغيلية الى حق الملكية و الاستثمار) للشركات عينة الدراسة .

اولا : تحليل العائد المتحقق :

يعرف بأنه العائد الذي يحصل عليه المستثمر فعلا (العائد الرأسمالي فقط) والذي يتحقق من الزيادة في قيمة السهم عند بيعه عما كانت عليه تلك القيمة وقت شرائه ، وذلك لعدم توزيع مقسوم أرباح اذ انه يعكس النسبة المئوية للتغير في ثروة المستثمر في نهاية مدة احتفاضه بالاسهم العادية عن بدايتها . والملحق (1) يظهر العائد المتحقق للشركات عينة الدراسة و الجدولين (3-1) و (3-2) تبين متوسط العوائد المتحققه طوال مدة الدراسة وان اعلى متوسط عائد على مستوى القطاعات ككل حققته الشركة العراقية لانتاج البذور والبالغ نحو (0.013) والذي يعني ارتفاع مستوى النشاط الاقتصادي لهذه الشركة ،اما ادنى متوسط عائد فلقد حققه مصرفي الائتمان العراقي والشرق الاوسط والبالغ (0.018-) والذي يشير الى حركة تراجعية لاسهم المصارف. اما اعلى مخاطرة فقد حققتها شركة الامين للاستثمارات العقارية بانحراف معياري بلغ حوالي (0.176) ، اما ادنى مخاطرة حققها مصرف سومر بانحراف معياري(0.062).

اما على مستوى القطاعات فتشير النتائج الظاهرة في الجدول (3-1) الخاصة بقطاع المصارف ان جميع المصارف قد حققت عوائد سلبية ، وقد بلغ اعلى متوسط عائد (0.002-) لمصرف الاهلي العراقي اما ادنى متوسط عائد فلقد حققه مصرفي الائتمان العراقي والشرق الاوسط والبالغ (0.018-) ، أما اعلى مخاطرة فقد حققها مصرف الموصل بانحراف معياري بلغ حوالي (0.135) ، اما ادنى مخاطرة حققها مصرف سومر بانحراف معياري (0.062).

اما قطاع التأمين فقد حققت جميع الشركات عوائد سلبية ، وقد بلغ اعلى متوسط عائد (0.004-) لشركة الاهلية للتأمين اما ادنى متوسط عائد فلقد حققته شركتي الامين للتأمين و دار السلام للتأمين والبالغ (0.009-) ،اما اعلى مخاطرة حققتها شركة الامين للتأمين بانحراف معياري بلغ (0.144) بينما حققت شركة الاهلية للتأمين ادنى مخاطرة بانحراف معياري (0.094) .

اما بالنسبة لقطاع الخدمات فقد حققت شركة بغداد العراق للنقل العام اعلى متوسط عائد بلغ (0.009) اما ادنى متوسط عائد حققته شركة النخبة للمقاولات العامة إذ بلغ (0.012-) اما اعلى مخاطرة حققتها شركة الامين للاستثمارات العقارية بانحراف معياري بلغ (0.176) بينما حققت شركة المعمورة للاستثمارات العقارية ادنى مخاطرة بانحراف معياري (0.132).

اما قطاع الصناعة فقد حققت شركة الخياطة الحديثة اعلى متوسط عائد بلغ(0.009) واعلى مخاطرة بانحراف معياري (0.158) في حين حققت شركة بغداد لصناعة مواد التغليف ادنى معدل عائد بلغ (0.003-)، أما ادنى مخاطرة فقد حققتها الشركة العراقية للسجاد والمفروشات بانحراف معياري (0.091) وكما موضح في الجدول (3-2)

اما قطاع السياحة والفنادق فقد حققت جميع الشركات عائدات سلبية ، وقد بلغ اعلى متوسط عائد (0.003-) للشركة الوطنية للاستثمارات السياحية اما ادنى متوسط عائد فلقد حققته شركة فنادق كربلاء والبالغ (0.014-) وبإعلى مخاطرة بانحراف معياري (0.133) بينما حقق فندق بغداد ادنى مخاطرة بانحراف معياري (0.103) ، وكما موضح في الجدول (3-2).

اما قطاع الزراعة فقد حققت شركة العراقية لانتاج البذور اعلى متوسط عائد بلغ (0.013) اما الشركة العراقية لانتاج وتسويق اللحوم فقد حققت ادنى متوسط عائد بلغ(0.005-) واعلى مخاطرة ايضاً بانحراف معياري (0.141) أما ادنى مخاطرة فقد حققتها الشركة الاهلية للانتاج الزراعي بانحراف معياري(0.069) وكما موضح في الجدول (3-2).

جدول (3-1) متوسط العوائد المتحققة والانحراف المعياري لقطاع (المصارف ، التأمين ، الخدمات) طوال مدة الدراسة

قطاع الخدمات					قطاع التأمين									قطاع المصارف							
الامين للاستثمارات العقارية	العاب الكرخ السياحية	بغداد العراق للنقل العام	النخبة للمقاولات العامة	المعمورة للاستثمارات العقارية	دار السلام للتأمين	الاهلية للتأمين	الامين للتأمين	سومر التجاري	الائتمان العراقي	الموصل للاستثمار	مصرف بغداد	الشرق الاوسط	الخليج التجاري	الاستثمار العراقي	المصرف العراقي الاسلامي	التجاري العراقي	الاهلي العراقي	المدة
0.010	0.000	0.000	-0.064	-0.043	-0.007	-0.009	-0.068	-0.043	-0.080	0.000	-0.005	-0.053	-0.022	-0.067	-0.017	-0.028	-0.026	(Jul.06-Jun.07)
-0.033	-0.004	0.000	0.024	-0.010	-0.007	0.009	-0.015	-0.005	0.013	-0.046	0.026	-0.005	0.007	0.009	-0.005	-0.003	0.000	(Jul.07-Jun.08)
-0.014	-0.033	0.093	0.020	0.030	-0.011	0.022	0.024	0.000	-0.026	0.025	-0.022	-0.018	0.030	0.011	0.018	0.002	-0.017	(Jul.08-Jun.09)
-0.011	0.035	-0.034	-0.025	0.008	0.013	-0.012	-0.015	0.000	-0.045	-0.036	-0.017	-0.006	-0.047	-0.021	-0.013	0.002	-0.007	(Jul.09-Jun.10)
0.050	0.013	0.086	0.072	0.046	0.042	0.017	0.077	-0.005	0.052	0.024	0.058	-0.005	-0.001	-0.008	0.009	-0.006	0.008	(Jul.10-Jun.11)
-0.006	-0.029	0.030	-0.060	-0.035	-0.053	-0.031	-0.085	-0.010	-0.014	0.000	-0.046	0.010	0.000	-0.010	0.006	-0.007	-0.016	(Jul.11-Jun.12)
-0.071	-0.007	0.033	-0.048	0.022	-0.013	-0.013	0.021	0.026	0.012	-0.043	-0.012	-0.012	0.004	0.010	0.025	-0.024	0.018	(Jul.12-Jun.13)
-0.042	-0.004	-0.041	-0.035	0.019	0.000	0.012	-0.004	-0.021	-0.099	-0.009	-0.022	-0.048	0.002	-0.014	-0.030	-0.026	-0.016	(Jul.13-Jun.14)
-0.034	0.007	-0.046	0.009	-0.007	-0.037	-0.025	-0.014	0.015	-0.012	-0.038	0.002	-0.018	-0.011	0.000	-0.026	0.009	0.003	(Jul.14-Jun.15)
-0.009	-0.011	-0.046	-0.076	-0.049	-0.030	-0.060	-0.062	-0.005	-0.060	-0.074	-0.058	-0.061	-0.074	-0.053	-0.050	-0.048	-0.079	(Jul.15-Jun.16)
0.009	-0.034	0.005	-0.012	-0.014	0.005	0.012	0.008	0.000	0.035	0.046	-0.014	0.009	-0.007	0.006	0.034	0.000	0.049	(Jul.16-Jun.17)
0.035	0.006	0.017	0.012	-0.010	-0.007	0.004	-0.022	0.000	-0.030	-0.042	-0.039	-0.062	-0.045	-0.027	-0.028	0.004	-0.022	(Jul.17-Jun.18)
-0.013	-0.024	0.002	-0.007	-0.011	-0.049	-0.019	-0.017	-0.030	-0.019	-0.024	-0.018	-0.041	-0.023	-0.040	-0.002	0.004	-0.010	(Jul.18-Jun.19)
0.000	-0.011	0.000	0.012	-0.008	0.018	0.028	0.031	-0.034	0.000	-0.012	0.002	-0.008	-0.017	-0.011	-0.002	-0.006	0.023	(Jul.19-Jun.20)
0.006	0.012	0.036	0.000	0.041	0.001	0.009	0.011	-0.008	0.002	0.027	0.045	0.053	0.027	0.018	-0.002	0.030	0.064	(Jul.20-Jun.21)
-0.008	-0.006	0.009	-0.012	-0.001	-0.009	-0.004	-0.009	-0.008	-0.018	-0.013	-0.008	-0.018	-0.012	-0.013	-0.006	-0.006	-0.002	المتوسط
0.176	0.133	0.143	0.139	0.132	0.125	0.094	0.144	0.062	0.131	0.135	0.127	0.128	0.097	0.094	0.080	0.102	0.118	الانحراف المعياري

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

جدول (3-2) متوسط العوائد المتحققة والانحراف المعياري لقطاع (الصناعة ، الفنادق ، الزراعة) طوال مدة الدراسة

	قطاع الزراعة					قطاع الفنادق				قطاع الصناعة							
المدة	العراقية للمنتجات الزراعية	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	العراقية لانتاج البذور	الشرق الاوسط للاسماك	الاهلية للانتاج الزراعي	فندق بغداد	فنادق كربلاء	الوطنية للاستثمارات السياحية	المنصور للصناعات الدوائية	الكندي لانتاج اللقاحات	بغداد للمشروبات الغازية	بغداد لصناعة مواد التغليف	العراقية للسجاد والمفروشات	الوطنية للصناعات الكيمياوية	الخياطة الحديثة
(Jul.06-Jun.07)	0.000	0.000	-0.008	-0.021	-0.008	-0.032	-0.009	-0.067	-0.009	0.019	-0.025	0.005	-0.030	0.013	-0.023
(Jul.07-Jun.08)	0.000	-0.080	-0.009	0.037	-0.019	-0.032	-0.067	0.003	0.000	-0.019	0.004	0.010	-0.016	0.023	0.004
(Jul.08-Jun.09)	-0.008	0.051	0.035	0.060	0.005	0.086	0.085	0.121	0.018	0.000	0.007	0.042	0.018	0.016	0.008
(Jul.09-Jun.10)	-0.013	0.003	0.020	0.063	-0.005	-0.031	-0.063	-0.020	0.052	0.011	-0.018	0.022	0.007	-0.003	-0.023
(Jul.10-Jun.11)	0.046	-0.009	0.066	0.083	0.003	0.003	-0.006	0.004	0.031	0.051	0.038	0.066	0.007	0.042	-0.010
(Jul.11-Jun.12)	0.019	0.012	-0.021	-0.002	0.002	-0.058	-0.030	-0.031	-0.083	-0.028	-0.043	-0.140	-0.001	-0.114	0.072
(Jul.12-Jun.13)	0.040	0.030	0.078	-0.076	0.008	0.004	-0.083	0.012	-0.038	0.018	0.088	-0.025	0.002	-0.028	0.081
(Jul.13-Jun.14)	0.002	-0.051	-0.001	0.009	0.013	0.012	0.014	-0.023	-0.028	-0.064	0.004	-0.030	-0.008	-0.003	-0.024
(Jul.14-Jun.15)	-0.047	-0.030	-0.012	-0.027	0.013	-0.025	0.005	-0.004	0.023	-0.011	0.007	0.009	-0.013	0.004	-0.007
(Jul.15-Jun.16)	-0.004	-0.053	-0.007	0.001	0.007	0.011	-0.011	-0.041	-0.033	-0.067	-0.041	-0.027	0.016	-0.058	0.005
(Jul.16-Jun.17)	0.002	0.017	0.004	0.008	-0.010	-0.013	-0.009	-0.024	0.001	0.031	0.020	0.000	0.049	0.026	-0.011
(Jul.17-Jun.18)	0.002	0.031	-0.032	0.026	0.001	0.008	-0.029	0.015	0.008	0.068	0.041	0.003	-0.003	0.024	0.050
(Jul.18-Jun.19)	0.001	-0.001	0.038	-0.017	-0.016	0.000	-0.018	0.004	0.004	-0.018	-0.011	0.007	0.000	-0.009	0.006
(Jul.19-Jun.20)	0.029	0.003	-0.009	-0.006	-0.002	-0.011	-0.001	-0.001	0.047	0.001	-0.029	0.014	0.014	0.101	0.001
(Jul.20-Jun.21)	0.028	0.004	0.058	0.022	-0.002	0.005	0.006	-0.003	0.048	0.009	0.057	0.007	0.027	0.002	0.007
المتوسط	0.006	-0.005	0.013	0.011	-0.001	-0.005	-0.014	-0.003	0.003	0.000	0.007	-0.003	0.005	0.002	0.009
الانحراف المعياري	0.079	0.141	0.126	0.108	0.069	0.103	0.133	0.109	0.115	0.121	0.111	0.137	0.091	0.146	0.158

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

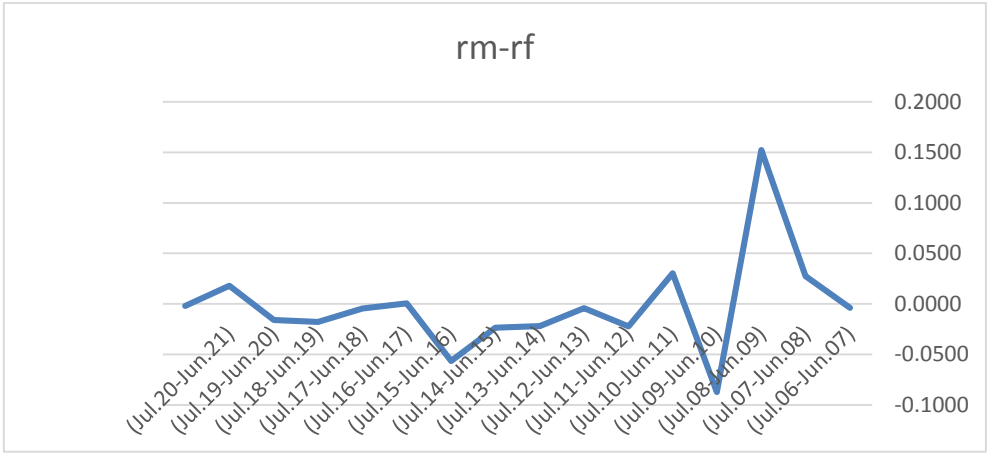
ثانيا : تحليل علاوة مخاطرة السوق (Rm-Rf) :

من المعلوم ان (علاوة مخاطرة السوق) هي نسبة العائد الذي يطلبه المستثمر مقابل الاستثمار في الاسهم كتعويض عن تحمله للمخاطر المرتبطة بالاسهم وتزداد علاوة المخاطرة لاستثمار ما كلما زادت المخاطر المرتبطة به ، وقد تم حساب عائد السوق الشهري لمؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX) وفق المعادلة (1 - 2) و طرح منه معدل العائد الخالي من المخاطرة للحصول على علاوة مخاطرة السوق ، والنتائج ظاهرة في الملحق (2) و الجدول (3-3) يبين متوسط علاوة مخاطرة السوق للمدة من (يوليو 2006 ولغاية يونيو2021).

جدول (3-3) متوسط علاوة مخاطرة السوق

المدة الزمنية	متوسط علاوة مخاطرة السوق (Rm-Rf)
(Jul.06-Jun.07)	-0.0040
(Jul.07-Jun.08)	0.0273
(Jul.08-Jun.09)	0.1522
(Jul.09-Jun.10)	-0.0874
(Jul.10-Jun.11)	0.0302
(Jul.11-Jun.12)	-0.0223
(Jul.12-Jun.13)	-0.0043
(Jul.13-Jun.14)	-0.0220
(Jul.14-Jun.15)	-0.0235
(Jul.15-Jun.16)	-0.0565
(Jul.16-Jun.17)	0.0005
(Jul.17-Jun.18)	-0.0046
(Jul.18-Jun.19)	-0.0179
(Jul.19-Jun.20)	-0.0160
(Jul.20-Jun.21)	0.0181
المتوسط	-0.0020
الانحراف المعياري	0.111

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel



الشكل (3-1) متوسط علاوة مخاطرة السوق

وعبر تفحص أرقام (الجدول والشكل) في أعلاه يتبين بأن السوق قد حقق معدل عائد سالب طوال مدة الدراسة إذ بلغ (0.002-) بانحراف معياري مقداره (0.111) ، وان اعلى متوسط لعلاوة مخاطرة السوق بلغت (0.152) للمدة من (يوليو 2008 - يونيو 2009) وذلك بسبب ارتفاع معدل عائد السوق نتيجة ارتفاع الرقم القياسي للأسعار في سوق العراق للأوراق المالية لعام 2008 والذي بلغت نسبة ارتفاعه (68,719 %) نتيجة ارتفاع الرقم القياسي في (5) قطاعات مدرجة في السوق وهي (المصرفي ،الاستثمار ، الخدمي ، الصناعي ، السياحي والفندقي) وانخفض الرقم القياسي في قطاعين هما (التأمين والزراعي) فضلا عن النمو الكبير في اسعار وصادرات النفط لسنة 2009 مما أسهم في تغيير سياسة الدولة نحو الانفتاح الاقتصادي أما أدنى نسبة لعائد علاوة مخاطرة السوق فقد بلغ (0.0874-) للمدة من (Jul.09-Jun.10) وذلك بسبب تراجع معدل عائد السوق نتيجة تأثر مؤشر السوق لتغيرات أوامر الطلب والعرض وقرارات المستثمرين في اتجاه تعزيز أو تقليص مساهماتهم وحسب الفرص الاستثمارية التي يتوقعونها ، أما بقية السنوات فلقد تراوحت معدل علاوة مخاطرة السوق ما بين أعلى وأدنى قيمة .

ثالثا: تحليل القيمة السوقية (عامل الحجم) :-

تمثل القيمة السوقية للشركة القيمة الاجمالية لأسهمها كافة التي يتم التداول بها بيعاً وشراءً في السوق المالية ، وتكون أسعار أسهم الشركة ذات تذبذب عالي كونها تتأثر بالعرضِ والطلب فضلاً عن أداء الشركة والذي يكون لهُ الأثر الكبير في ارتفاع سعرِ السهم وانخفاضه ، ولقد تم حساب القيمة السوقية في نهاية كل شهر يونيو من كل سنة وفقا لأنموذج Fama و French خماسي العوامل وعبر المعادلة (1-5) ، وفيما يأتي تحليل القيمة السوقية حيث تظهر الجداول (3-4) ،(3-5)،(3-6)،(3-7)،(3-8)،(3-9) نتائج تحليل القيمة السوقية لقطاعات سوق العراق عينة الدراسة وعبر السلسلة الزمنية (2006 –2020) فضلاً عن عرض متوسط القيم لكل شركة ولكل سنة على حدة للشركات عينة الدراسة وكذلك المتوسط العام لكل الشركات عبر سنوات الدراسة والذي يمثل المعدل المعياري المعتمد لمقارنة النتائج الاخرى وكالاتي:

1-قطاع المصارف :

يعرض الجدول (3-4) نتائج تحليل القيمة السوقية لقطاع المصارف ويتبين منه إن المتوسط العام للقيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (124,265,024,667) وثمة تذبذب واضح يعكس تأثير التغير المستمر في القيم السوقية لمعظم شركات قطاع المصارف في مدة الدراسة ، وبملاحظة الجدول نجد ان أعلى قيمة سوقية بلغت (234,246,000,000) في سنة (2014) وان سبب هذا الارتفاع كان نتيجة زيادة عدد الاسهم المدرجة للمصارف جراء زيادة رأس المال ورسملة الارباح والاحتياطيات والاكتتاب العام والذي يفسر اتساع عمق السوق في استيعاب حركة السيولة، وان زيادة رؤوس الاموال ادى الى التأثير في اسعار الاسهم حيث ان جزء من سيولة الاكتتاب تتحرك من سوق التداول الى السوق الاولي لتعزيز شراءات هذه السوق من قبل المساهمين ، وإن أدنى قيمة سوقية بلغت (64,817,665,000) في سنة (2007) نتيجة لقيمة رأس المال المنخفضة وإرتفاع معدلات التضخم ، أما بقية السنوات فقد تراوحت القيمة السوقية ما بين أعلى قيمة وأدنى قيمة .

جدول (3-4) القيمة السوقية لقطاع المصارف

السنة	المصرف العراقي الاسلامي	الموصل للاستثمار	الخليج التجاري	سومر التجاري	الائتمان العراقي	الاهلي العراقي	الاستثمار العراقي	الشرق الاوسط	بغداد	التجاري العراقي	المتوسط
2006	28,155,600,000	40,000,000,000	31,920,000,000	26,894,400,000	262,500,000,000	37,500,000,000	70,000,000,000	88,350,000,000	132,432,500,000	117,000,000,000	83,475,250,000
2007	23,036,000,000	40,000,000,000	25,695,600,000	20,121,000,000	200,000,000,000	27,500,000,000	37,187,500,000	66,150,000,000	124,486,550,000	84,000,000,000	64,817,665,000
2008	21,757,000,000	28,750,000,000	31,250,000,000	22,612,500,000	232,500,000,000	27,500,000,000	41,650,000,000	96,600,000,000	169,513,600,000	81,000,000,000	75,313,310,000
2009	26,876,000,000	54,250,000,000	67,500,000,000	40,500,000,000	238,000,000,000	22,500,000,000	60,000,000,000	101,750,000,000	171,500,000,000	82,800,000,000	86,567,600,000
2010	46,073,000,000	50,500,000,000	51,000,000,000	45,000,000,000	168,300,000,000	41,500,000,000	62,496,000,000	95,150,000,000	169,150,000,000	85,200,000,000	81,436,900,000
2011	51,192,000,000	67,500,000,000	57,559,900,000	85,000,000,000	368,000,000,000	45,500,000,000	84,022,400,000	162,000,000,000	398,000,000,000	132,000,000,000	145,077,430,000
2012	109,551,000,000	67,500,000,000	104,989,500,000	78,750,000,000	310,000,000,000	75,000,000,000	99,000,000,000	182,000,000,000	259,670,000,000	122,000,000,000	140,846,050,000
2013	218,880,000,000	163,620,000,000	132,500,000,000	154,020,000,000	358,000,000,000	129,181,650,000	173,600,000,000	235,500,000,000	350,000,000,000	138,000,000,000	205,330,165,000
2014	250,000,000,000	147,460,000,000	272,500,000,000	197,500,000,000	272,500,000,000	192,500,000,000	237,500,000,000	220,000,000,000	385,000,000,000	167,500,000,000	234,246,000,000
2015	182,500,000,000	116,150,000,000	285,000,000,000	237,500,000,000	235,000,000,000	200,000,000,000	237,500,000,000	177,500,000,000	395,000,000,000	187,500,000,000	225,365,000,000
2016	100,000,000,000	47,975,000,000	117,000,000,000	225,000,000,000	115,000,000,000	77,500,000,000	125,000,000,000	85,000,000,000	197,500,000,000	105,000,000,000	119,497,500,000
2017	150,000,000,000	83,325,000,000	108,000,000,000	225,000,000,000	175,000,000,000	140,000,000,000	135,000,000,000	95,000,000,000	167,500,000,000	105,000,000,000	138,382,500,000
2018	107,500,000,000	50,500,000,000	63,000,000,000	225,000,000,000	122,500,000,000	107,500,000,000	97,500,000,000	45,000,000,000	105,000,000,000	110,000,000,000	103,350,000,000
2019	105,000,000,000	37,875,000,000	48,000,000,000	157,500,000,000	97,500,000,000	95,000,000,000	60,000,000,000	27,500,000,000	85,000,000,000	115,000,000,000	82,837,500,000
2020	102,500,000,000	32,825,000,000	39,000,000,000	105,000,000,000	97,500,000,000	125,000,000,000	52,500,000,000	25,000,000,000	87,500,000,000	107,500,000,000	77,432,500,000
المتوسط	101,534,706,667	68,548,666,667	95,661,000,000	123,026,526,667	216,820,000,000	89,578,776,667	104,863,726,667	113,500,000,000	213,150,176,667	115,966,666,667	124,265,024,667

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

2- قطاع التأمين :

يعرض الجدول (3-5) نتائج تحليل القيمة السوقية لقطاع التأمين ويتبين منه إن المتوسط العام للقيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (2,709,288,939) وثمة تذبذب واضح يعكس تأثير التغير المستمر في القيم السوقية لمعظم شركات قطاع التأمين في مدة الدراسة ، وبملاحظة الجدول نجد ان أعلى قيمة سوقية بلغت (5,081,986,667) في سنة (2011) وان سبب هذا الارتفاع كان نتيجة زيادة عدد الاسهم المدرجة لشركات قطاع التأمين جراء زيادة رأس المال فضلاً عن زيادة سعر اسهم الشركات نتيجة الأداء الجيد للشركات وزيادة نشاطها ويعود الى تأثير النمو الحاصل في أسعار وصادرات النفط مما أسهم في تغير سياسة الدولة نحو الانفتاح الاقتصادي ونمو المشاريع ، وإن أدنى قيمة سوقية بلغت (1,737,666,667) في سنة (2007) نتيجة لقيمة رأس المال المنخفضة وإرتفاع معدلات التضخم ، أما بقية السنوات فقد تراوحت القيمة السوقية ما بين أعلى قيمة وأدنى قيمة .

جدول (3-5) القيمة السوقية لقطاع التأمين

السنوات	الاهلية للتأمين	دار السلام للتأمين	الامين للتأمين	المتوسط
2006	1,000,000,000	3,900,000,000	1,245,000,000	2,048,333,333
2007	900,000,000	3,600,000,000	713,000,000	1,737,666,667
2008	1,000,000,000	3,960,000,000	1,050,000,000	2,003,333,333
2009	1,495,000,000	4,800,000,000	1,400,000,000	2,565,000,000
2010	1,456,000,000	5,640,000,000	1,170,000,000	2,755,333,333
2011	2,065,960,000	10,230,000,000	2,950,000,000	5,081,986,667
2012	2,350,000,000	5,929,000,000	2,120,000,000	3,466,333,333
2013	2,000,000,000	5,082,000,000	2,720,000,000	3,267,333,333
2014	2,300,000,000	6,090,000,000	2,600,000,000	3,663,333,333
2015	1,700,000,000	4,307,000,000	3,300,000,000	3,102,333,333
2016	825,000,000	3,298,000,000	1,773,000,000	1,965,333,333
2017	950,000,000	3,509,000,000	1,944,000,000	2,134,333,333
2018	1,000,000,000	4,600,000,000	1,680,000,000	2,426,666,667
2019	800,000,000	3,570,000,000	1,375,000,000	1,915,000,000
2020	1,125,000,000	4,410,000,000	1,986,042,240	2,507,014,080
المتوسط	1,397,797,333	4,861,666,667	1,868,402,816	2,709,288,939

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

3- قطاع الخدمات:

يعرض الجدول (3-6) نتائج تحليل القيمة السوقية لقطاع الخدمات ويتبين منه إن المتوسط العام للقيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (12,658,093,565) وثمة تذبذب واضح يعكس تأثير التغير المستمر في القيم السوقية لمعظم شركات قطاع الخدمات في مدة الدراسة ، وبملاحظة الجدول نجد ان أعلى قيمة سوقية بلغت (21,701,600,000) في سنة (2015) وان سبب هذا الارتفاع كان نتيجة زيادة عدد الاسهم المدرجة لشركات قطاع الخدمات جراء زيادة رأس المال ورسملة الارباح والاكتتاب العام ، وإن أدنى قيمة سوقية بلغت (5,429,600,000) في سنة (2008) نتيجة لقيمة رأس المال المنخفض وانخفاض اسعار الاسهم نتيجة انخفاض نشاط واداء

شركات قطاع الخدمات بسبب سوء الاوضاع السياسية و الاقتصادية في البلاد ، أما بقية السنوات فقد تراوحت القيمة السوقية ما بين القيمتين .

جدول (3-6) القيمة السوقية لقطاع الخدمات

السنوات	بغداد العراق للنقل العام	النخبة للمقاولات العامة	الامين للاستثمارات العقارية	المعمورة للاستثمارات العقارية	مدينة العاب الكرخ السياحية	المتوسط
2006	840,000,000	1,300,000,000	12,000,000,000	17,400,000,000	945,000,000	6,497,000,000
2007	840,000,000	1,200,000,000	23,664,000,000	11,124,000,000	945,000,000	7,554,600,000
2008	840,000,000	1,600,000,000	13,920,000,000	9,888,000,000	900,000,000	5,429,600,000
2009	2,560,000,000	4,080,000,000	13,572,000,000	14,214,000,000	608,000,000	7,006,800,000
2010	4,000,000,000	3,040,000,000	11,832,000,000	17,981,000,000	1,158,000,000	7,602,200,000
2011	4,800,000,000	7,200,000,000	21,576,000,000	51,828,920,000	2,100,000,000	17,500,984,000
2012	6,880,000,000	4,400,000,000	20,114,000,000	34,240,000,000	1,955,000,000	13,517,800,000
2013	12,800,000,000	2,460,000,000	8,630,000,000	56,888,000,000	2,870,000,000	16,729,600,000
2014	19,500,000,000	1,620,000,000	5,220,000,000	71,748,000,000	2,742,000,000	20,166,000,000
2015	22,500,000,000	1,800,000,000	3,480,000,000	72,648,000,000	8,080,000,000	21,701,600,000
2016	12,800,000,000	743,400,000	3,132,000,000	46,656,000,000	7,100,000,000	14,086,280,000
2017	13,800,000,000	640,000,000	3,480,000,000	39,552,000,000	4,700,000,000	12,434,400,000
2018	17,000,000,000	744,000,000	5,290,000,000	41,687,000,000	5,050,000,000	13,954,200,000
2019	17,500,000,000	6,812,000,000	4,524,000,000	36,448,000,000	3,780,000,000	13,812,800,000
2020	17,500,000,000	784,897,345	4,524,000,000	33,258,800,000	3,320,000,000	11,877,539,469
المتوسط	10,277,333,333	2,561,619,823	10,330,533,333	37,037,448,000	3,083,533,333	12,658,093,565

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

4- قطاع الصناعة :

يعرض الجدول (3-7) نتائج تحليل القيمة السوقية لقطاع الصناعة ويتبين منه إن المتوسط العام للقيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (48,152,717,043) وثمة تذبذب واضح يعكس تأثير التغير المستمر في القيم السوقية لمعظم شركات قطاع الصناعة في مدة الدراسة ، وبملاحظة الجدول نجد ان أعلى قيمة سوقية بلغت (108,418,044,286) في سنة (2018) وان سبب هذا الارتفاع كان نتيجة ازدياد عدد الاسهم المدرجة لشركات قطاع الصناعة جراء زيادة رأس المال ورسملة الارباح والاحتياطيات والاكتتاب العام وارتفاع اسعار الاسهم نتيجة الأداء الجيد للشركات وزيادة نشاطها، وإن أدنى قيمة سوقية بلغت (12,901,392,857) في سنة (2007) نتيجة لقيمة رأس المال المنخفض و إرتفاع معدلات التضخم ،أما بقية السنوات فقد تراوحت القيمة السوقية ما بين القيمتين .

جدول (3-7) القيمة السوقية لقطاع الصناعة

السنة	المنصور للصناعات الدوائية	الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	بغداد للمشروبات الغازية	بغداد لصناعة مواد التغليف	العراقية للسجاد والمفروشات	الخياطة الحديثة	المتوسط
2006	1,386,000,000	1,312,000,000	11,389,500,000	93,000,000,000	837,000,000	2,725,000,000	2,250,000,000	16,128,500,000
2007	1,521,000,000	2,000,000,000	13,287,750,000	69,000,000,000	891,000,000	1,900,000,000	1,710,000,000	12,901,392,857
2008	2,716,000,000	1,600,000,000	17,463,900,000	100,800,000,000	999,000,000	1,575,000,000	1,800,000,000	18,136,271,429
2009	3,368,000,000	3,840,000,000	21,260,400,000	136,500,000,000	1,647,000,000	1,950,000,000	1,980,000,000	24,363,628,571
2010	6,302,000,000	4,368,000,000	20,501,100,000	110,250,000,000	2,133,000,000	2,130,000,000	1,494,000,000	21,025,442,857
2011	10,496,000,000	8,040,000,000	34,092,570,000	206,250,000,000	4,725,000,000	2,325,000,000	1,332,000,000	38,180,081,429
2012	5,013,000,000	5,736,000,000	17,302,920,000	122,500,000,000	1,755,000,000	2,300,000,000	1,575,000,000	22,311,702,857
2013	6,340,000,000	10,728,000,000	12,301,470,000	376,390,000,000	1,296,000,000	2,350,000,000	4,185,000,000	59,084,352,857
2014	4,528,000,000	7,452,000,000	11,845,860,000	395,010,000,000	1,803,600,000	2,125,000,000	3,150,000,000	60,844,922,857
2015	5,951,000,000	7,187,000,000	12,453,340,000	428,260,000,000	2,019,600,000	1,825,000,000	2,880,000,000	65,796,562,857
2016	4,011,000,000	3,208,000,000	6,226,670,000	262,010,000,000	1,458,000,000	2,200,000,000	3,400,000,000	40,359,095,714
2017	4,075,000,000	4,633,000,000	8,504,720,000	443,332,500,000	1,458,000,000	3,975,000,000	2,990,000,000	66,995,460,000
2018	4,464,000,000	10,514,000,000	11,391,000,000	721,745,310,000	1,512,000,000	3,850,000,000	5,450,000,000	108,418,044,286
2019	4,658,000,000	8,435,000,000	10,175,960,000	629,532,150,000	1,652,400,000	3,850,000,000	5,850,000,000	94,879,072,857
2020	8,215,969,534	8,553,600,000	34,020,000,000	446,879,999,999	1,944,000,000	4,550,000,000	5,900,000,000	72,866,224,219
المتوسط	4,869,664,636	5,840,440,000	16,147,810,667	302,763,997,333	1,742,040,000	2,642,000,000	3,063,066,667	48,152,717,043

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

5- قطاع الفنادق والسياحة :

يعرض الجدول (3-8) نتائج تحليل القيمة السوقية لقطاع الفنادق والسياحة ويتبين منه إن متوسط القيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (30,530,553,421) وثمة تذبذب واضح يعكس تأثير التغير المستمر في القيم السوقية لمعظم شركات قطاع الفنادق والسياحة في مدة الدراسة ، وبملاحظة الجدول نجد ان أعلى قيمة سوقية بلغت (43,840,000,000) في سنة (2014) وان سبب هذا الارتفاع كان نتيجة زيادة عدد الاسهم المدرجة لقطاع الفنادق والسياحة جراء زيادة رأس المال ورسملة الارباح والاحتياطيات ، وإن أدنى قيمة سوقية بلغت (11,414,333,333) في سنة (2008) نتيجة لقيمة رأس المال المنخفضة وانخفاض اسعار الاسهم نتيجة انخفاض نشاط واداء شركات قطاع الفنادق والسياحة بسبب سوء الاوضاع السياسية و الاقتصادية في البلاد، أما بقية السنوات فقد تراوحت القيمة السوقية ما بين القيمتين.

جدول (3-8) القيمة السوقية لقطاع الفنادق والسياحة

السنوات	فنادق كربلاء	الوطنية الاستثمارات السياحية	فندق بغداد	المتوسط
2006	2,997,000,000	19,530,000,000	37,479,000,000	20,002,000,000
2007	2,700,000,000	12,825,000,000	25,467,000,000	13,664,000,000
2008	3,645,000,000	13,300,000,000	17,298,000,000	11,414,333,333
2009	10,125,000,000	56,525,000,000	48,627,000,000	38,425,666,667
2010	9,558,000,000	64,743,000,000	33,635,000,000	35,978,666,667
2011	8,893,800,000	67,773,000,000	34,788,200,000	37,151,666,667
2012	6,237,000,000	60,401,000,000	34,596,000,000	33,744,666,667
2013	7,150,000,000	70,172,000,000	36,134,000,000	37,818,666,667
2014	8,450,000,000	81,555,000,000	41,515,000,000	43,840,000,000
2015	9,000,000,000	77,477,000,000	30,752,000,000	39,076,333,333
2016	7,850,000,000	54,651,000,000	34,980,000,000	32,493,666,667
2017	7,050,000,000	41,082,210,000	29,983,000,000	26,038,403,333
2018	5,000,000,000	49,400,000,000	33,065,000,000	29,155,000,000
2019	6,075,000,000	51,901,000,000	33,065,000,000	30,347,000,000
2020	6,000,000,000	51,588,693,956	28,836,000,000	28,808,231,319
المتوسط	6,715,386,667	51,528,260,264	33,348,013,333	30,530,553,421

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

6- قطاع الزراعة :

يعرض الجدول (3-9) نتائج تحليل القيمة السوقية لقطاع الزراعة ويتبين منه إن المتوسط العام للقيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (11,052,241,333) وثمة تذبذب واضح يعكس تأثير التغير المستمر في القيم السوقية لمعظم شركات قطاع الزراعة في مدة الدراسة ، وبملاحظة الجدول نجد ان أعلى قيمة سوقية بلغت (21,583,350,000) في سنة (2020) وان سبب هذا الارتفاع كان نتيجة زيادة عدد الاسهم المدرجة لقطاع الزراعة جراء زيادة رأس المال ، وإن أدنى قيمة سوقية بلغت (2,997,000,000) في سنة (2008) نتيجة لقيمة رأس المال المنخفضة وانخفاض اسعار الاسهم نتيجة انخفاض نشاط واداء شركات قطاع الزراعة بسبب سوء الاوضاع السياسية و الاقتصادية في البلاد، أما بقية السنوات فقد تراوحت القيمة السوقية ما بين القيمتين.

جدول (3-9) القيمة السوقية لقطاع الزراعة

السنوات	العراقية للمنتجات الزراعية	العراقية لإنتاج وتسويق اللحوم	العراقية لإنتاج البذور	الشرق الاوسط للأسماك	الاهلية للإنتاج الزراعي	المتوسط
2006	1,800,000,000	11,000,000,000	2,100,000,000	377,600,000	550,000,000	3,165,520,000
2007	1,800,000,000	11,000,000,000	1,900,000,000	375,000,000	500,000,000	3,115,000,000
2008	1,800,000,000	10,500,000,000	1,700,000,000	585,000,000	400,000,000	2,997,000,000
2009	1,638,000,000	19,375,000,000	2,600,000,000	1,200,000,000	489,000,000	5,060,400,000
2010	1,404,000,000	24,000,000,000	3,300,000,000	2,550,000,000	460,000,000	6,342,800,000
2011	2,430,000,000	26,812,500,000	11,461,000,000	6,900,000,000	477,250,000	9,616,150,000
2012	3,042,000,000	30,825,000,000	8,918,000,000	6,750,000,000	489,000,000	10,004,800,000
2013	4,896,000,000	48,469,000,000	29,000,000,000	2,700,000,000	529,000,000	17,118,800,000
2014	5,040,000,000	26,318,000,000	34,560,000,000	2,997,000,000	633,000,000	13,909,600,000
2015	2,880,000,000	20,025,000,000	46,500,000,000	2,160,000,000	742,000,000	14,461,400,000
2016	2,754,000,000	11,800,000,000	42,900,000,000	2,190,000,000	805,000,000	12,089,800,000
2017	2,808,000,000	14,500,000,000	45,000,000,000	2,421,000,000	713,000,000	13,088,400,000
2018	2,876,000,000	21,000,000,000	43,050,000,000	3,300,000,000	719,000,000	14,189,000,000
2019	2,916,000,000	20,750,000,000	68,250,000,000	2,700,000,000	592,000,000	19,041,600,000
2020	4,140,000,000	21,500,000,000	79,170,000,000	2,526,000,000	580,750,000	21,583,350,000
المتوسط	2,814,933,333	21,191,633,333	28,027,266,667	2,648,773,333	578,600,000	11,052,241,333

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

رابعا: تحليل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية (عامل القيمة) :-

تبحث هذه النسبة العلاقة بين القيمة الدفترية للسهم وقيمته السوقية والتي تم حسابها وفق المعادلة (1 - 7) فإذا كانت القيمة السوقية للسهم أكبر من القيمة الدفترية والذي تعني (أسهم نمو) فإن المستثمر يكون متفائل حول مستقبل السهم لأن زيادة القيمة السوقية تعكس مدى قدرة الشركة على تحقيق الارباح وكذلك قدرتها في تعظيم ثروة المالكين ، أما اذا كانت القيمة السوقية للسهم أقل من القيمة الدفترية (أسهم قيمة) فأن المستثمر يكون متشائم حول مستقبل السهم وبالتالي فإن الشركات التي لديها B/M عالي تحقق عوائد أعلى من الشركات التي لديها B/M منخفض، وفيما يأتي تحليل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاعات سوق العراق ، حيث تظهر الجداول (3-10)،(3-11)،(3-12)، (3-13)،(3-14)،(3-15) نتائج تحليل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاعات سوق العراق عينة الدراسة وعبر السلسلة الزمنية (2006 - 2020) وكذلك يعرض متوسط القيم لكل شركة ولكل سنة على حدة للشركات عينة الدراسة وكذلك المتوسط العام لكل الشركات عبر سنوات الدراسة والذي يمثل المعدل المعياري المعتمد لمقارنة النتائج الاخرى وكالاتي :

1-قطاع المصارف :

يعرض الجدول (3-10) نتائج تحليل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع المصارف ، ويتبين منه ان المتوسط العام لمعدل القيم الدفترية الى القيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (1.656) وثمة تذبذب يعكس تأثير التغير المستمر في القيم الدفترية الى القيم السوقية للأسهم ، وإن أعلى نسبة بلغت (4.380) في سنة (2020) والذي يعني بأن القيمة الدفترية للاسهم أكبر من القيمة السوقية (أسهم قيمة)، وهذا يعكس قدرة قطاع المصارف على تحقيق عوائد مرتفعة، في المقابل بلغت أدنى نسبة (0.310) لسنة (2006) والذي يعني بأن القيمة الدفترية للاسهم أصغر من القيمة السوقية (أسهم نمو) ، أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة ما بين القيمتين .

جدول (3-10) القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع المصارف

السنة	المصرف العراقي الاسلامي	الموصل للاستثمار	الخليج التجاري	سومر التجاري	الائتمان العراقي	الاهلي العراقي	الاستثمار العراقي	الشرق الاوسط	بغداد	التجاري العراقي	المتوسط
2006	0.623	0.339	0.172	0.519	0.066	0.274	0.315	0.314	0.165	0.313	0.310
2007	1.188	0.608	0.841	0.928	0.128	1.004	0.806	0.736	0.562	0.818	0.762
2008	1.258	1.170	0.848	1.418	0.433	1.065	1.007	0.651	0.463	0.806	0.912
2009	1.196	1.416	1.132	2.200	0.467	1.381	1.195	0.707	0.606	0.972	1.127
2010	0.961	1.075	0.987	1.197	0.560	1.190	1.009	0.715	0.669	0.905	0.927
2011	1.123	1.415	1.239	1.336	0.551	1.307	1.415	1.158	0.664	1.134	1.134
2012	2.218	1.321	2.053	1.293	0.422	1.240	1.233	0.718	0.355	1.064	1.192
2013	1.394	1.295	1.316	1.342	0.747	1.841	1.174	0.857	1.020	1.128	1.211
2014	0.889	1.486	1.057	1.049	0.545	1.352	1.239	0.845	0.808	1.424	1.070
2015	1.111	1.783	0.911	1.039	1.105	1.171	1.135	2.047	0.755	1.724	1.278
2016	2.133	4.160	2.102	1.109	2.046	1.894	1.654	2.172	0.896	2.675	2.084
2017	1.742	2.586	2.354	1.187	1.636	2.808	1.932	2.531	1.243	2.350	2.037
2018	2.142	3.350	2.743	1.189	1.856	2.432	2.696	3.096	1.816	2.380	2.370
2019	2.626	6.579	5.517	1.193	3.135	3.034	4.044	8.230	3.679	2.417	4.045
2020	2.721	6.645	7.303	2.113	2.764	1.683	3.861	10.692	3.649	2.365	4.380
المتوسط	1.555	2.348	2.038	1.274	1.097	1.578	1.648	2.365	1.157	1.498	1.656

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

2-قطاع التأمين :

يعرض الجدول (3-11) نتائج تحليل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع التأمين، ويتبين منه ان المتوسط العام لمعدل القيم الدفترية الى القيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (1.357) وثمة تذبذب يعكس تأثير التغير المستمر في القيم الدفترية الى القيم السوقية للأسهم ، وإن أعلى نسبة بلغت (2.744) في سنة (2019) والذي يعني بأن القيمة الدفترية للاسهم أكبر من القيمة السوقية (أسهم قيمة)، وهذا يعكس قدرة قطاع التأمين على تحقيق عوائد مرتفعة ، في المقابل بلغت أدنى نسبة (0.530) لسنة (2006) والذي يعني بأن القيمة الدفترية للاسهم أصغر من القيمة السوقية (أسهم نمو) ، أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة ما بين القيمتين .

جدول (3-11) القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع التأمين

السنة	دار السلام للتأمين	الاهلية للتأمين	الامين للتأمين	المتوسط
2006	0.361	0.653	0.577	0.530
2007	0.476	1.657	0.815	0.982
2008	0.471	1.696	1.285	1.151
2009	0.692	1.725	1.447	1.288
2010	0.578	1.397	1.496	1.157
2011	0.323	1.156	1.234	0.904
2012	0.405	1.180	0.912	0.832
2013	0.755	1.237	1.275	1.089
2014	0.667	1.429	0.885	0.994
2015	0.812	1.235	0.916	0.988

2016	1.398	2.219	1.505	1.707
2017	1.648	2.599	1.753	2.000
2018	1.254	2.607	2.489	2.117
2019	2.290	2.440	3.501	2.744
2020	1.770	1.885	1.959	1.872
المتوسط	0.927	1.674	1.470	1.357

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

3- قطاع الخدمات :

يعرض الجدول (3-12) نتائج تحليل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الخدمات في مدة الدراسة ، ويتبين منه ان المتوسط العام لمعدل القيم الدفترية الى القيم السوقية لسنوات الدراسة بلغت (0.651) ويلاحظ ثمة تذبذب يعكس تأثير التغير المستمر في القيم الدفترية الى القيم السوقية للأسهم ، وإن أعلى نسبة بلغت (1.232) في سنة (2018) والذي يعني بأن القيمة الدفترية للاسهم أكبر من القيمة السوقية (أسهم قيمة) ، وهذا يعكس قدرة قطاع الخدمات على تحقيق عوائد مرتفعة، في المقابل بلغت أدنى نسبة (0.256) لسنة (2012) والذي يعني بأن القيمة الدفترية للاسهم أصغر من القيمة السوقية (أسهم نمو)، أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة ما بين القيمتين .

جدول (3-12) القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الخدمات

السنة	بغداد العراق للنقل العام	مدينة العاب الكرخ السياحي	النخبة للمقاولات العامة	المعمورة للاستثمارات العقارية	الامين للاستثمارات المالية	المتوسط
2006	0.327	0.196	0.607	0.237	0.256	0.325
2007	0.348	0.166	0.593	0.569	0.502	0.436
2008	0.369	0.146	0.590	0.689	0.291	0.417
2009	0.313	0.258	0.659	0.852	0.648	0.546
2010	0.213	0.271	0.232	0.401	0.410	0.306
2011	0.151	0.146	0.388	0.476	0.329	0.298
2012	0.054	0.124	0.447	0.345	0.308	0.256
2013	0.098	0.181	0.747	0.304	0.343	0.335
2014	0.082	0.223	1.409	0.255	0.787	0.551
2015	0.116	0.087	1.839	0.230	1.396	0.734
2016	0.138	0.181	1.828	0.270	2.115	0.907
2017	0.272	0.195	3.033	0.459	1.845	1.161
2018	0.201	0.258	3.410	0.539	1.751	1.232
2019	0.196	0.270	3.840	0.578	1.137	1.204
2020	0.216	0.242	2.912	0.583	1.363	1.063
المتوسط	0.206	0.196	1.502	0.453	0.899	0.651

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

4- قطاع الصناعة :

يعرض الجدول (3-13) نتائج تحليل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الصناعة ، ويتبين منه ان المتوسط العام لمعدل القيم الدفترية الى القيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (0.676)، و يلاحظ بأن القيمة الدفترية للاسهم أصغر من القيمة السوقية (أسهم نمو) طوال سنوات الدراسة ، وإن أعلى

قيمة بلغت (0.891) في سنة (2007) وأدنى قيمة بلغت (0.464) بسنة (2012)، أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة ما بين القيمتين .

جدول (3-13) القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الصناعة

السنة	المنصور للصناعات الدوائية	الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	بغداد للمشروبات الغازية	بغداد لصناعة مواد التغليف	العراقية للسجاد والمفروشات	الخياطة الحديثة	المتوسط
2006	0.721	0.433	0.472	0.534	0.119	0.709	0.365	0.479
2007	0.997	0.794	1.088	1.185	0.454	0.863	0.857	0.891
2008	1.146	0.793	0.779	0.865	0.309	0.973	0.934	0.829
2009	1.000	0.585	0.459	1.068	0.250	0.919	0.898	0.740
2010	0.512	0.595	0.205	0.927	0.113	0.767	0.582	0.529
2011	0.431	0.548	0.145	1.066	0.124	0.786	0.586	0.526
2012	0.391	0.480	0.104	0.780	0.146	0.754	0.595	0.464
2013	0.995	0.405	0.572	0.844	0.242	0.841	0.248	0.593
2014	1.270	0.568	0.677	0.442	0.385	0.967	0.363	0.667
2015	1.338	0.884	0.460	0.630	0.592	0.969	0.329	0.743
2016	1.536	0.933	0.489	0.554	0.481	0.930	0.470	0.770
2017	1.737	1.320	0.316	0.714	0.507	0.737	0.287	0.802
2018	1.697	1.436	0.312	0.645	0.677	0.518	0.317	0.800
2019	1.852	0.850	0.326	0.523	0.732	0.539	0.516	0.762
2020	0.897	0.706	0.141	0.628	0.489	0.568	0.343	0.539
المتوسط	1.101	0.755	0.436	0.760	0.375	0.789	0.513	0.676

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

5- قطاع الفنادق والسياحة :

يعرض الجدول (3-14) نتائج تحليل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الفنادق والسياحة ، ويتبين منه ان المتوسط العام لمعدل القيم الدفترية الى القيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (0.280) و يلاحظ بأن القيمة الدفترية للاسهم أصغر من القيمة السوقية (أسهم نمو) طوال سنوات الدراسة، وإن أعلى نسبة بلغت (0.589) في سنة (2020) و ادنى نسبة بسنة (2010) اذ بلغت (0.080) أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة ما بين القيمتين .

جدول (3-14) القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الفنادق والسياحة

السنة	فندق بغداد	فنادق كربلاء	الوطنية للاستثمارات والسياحة	المتوسط
2006	0.093	0.128	0.081	0.101
2007	0.137	0.135	0.141	0.138
2008	0.120	0.327	0.194	0.214
2009	0.072	0.236	0.151	0.153
2010	0.033	0.138	0.069	0.080
2011	0.038	0.199	0.074	0.104
2012	0.033	0.256	0.080	0.123
2013	0.089	0.506	0.092	0.229
2014	0.088	0.866	0.105	0.353
2015	0.111	0.721	0.073	0.302
2016	0.225	0.721	0.155	0.367

2017	0.182	0.717	0.201	0.367
2018	0.218	1.060	0.332	0.537
2019	0.227	1.090	0.325	0.547
2020	0.244	1.282	0.241	0.589
المتوسط	0.127	0.559	0.154	0.280

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

6- قطاع الزراعة :

يعرض الجدول (3-15) نتائج تحليل القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الزراعة، ويتبين منه ان المتوسط العام لمعدل القيم الدفترية الى القيم السوقية لسنوات الدراسة بلغ (0.512) ، و يلاحظ بأن القيمة الدفترية للاسهم أصغر من القيمة السوقية (أسهم نمو) لسنوات الدراسة ، وإن أعلى نسبة بلغت (0.836) في سنة (2008) و ادنى نسبة بلغت (0.282) في سنة (2012) أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة ما بين القيمتين .

جدول (3-15) القيمة الدفترية الى القيمة السوقية لقطاع الزراعة

السنة	العراقية لتسويق المنتجات الزراعية	العراقية للإنتاج وتسويق اللحوم	العراقية لإنتاج البذور	الشرق الاوسط لتسويق الاسماك	الاهلية للإنتاج الزراعي	المتوسط
2006	0.325	0.688	0.414	0.844	0.753	0.605
2007	0.504	0.579	0.708	0.854	1.195	0.768
2008	0.335	0.559	0.514	0.973	1.799	0.836
2009	0.461	0.686	0.219	0.558	1.228	0.630
2010	0.819	0.235	0.210	0.254	0.737	0.451
2011	0.587	0.274	0.324	0.086	0.318	0.318
2012	0.445	0.196	0.196	0.183	0.388	0.282
2013	0.326	0.190	0.375	0.293	0.362	0.309
2014	0.259	0.206	0.255	0.389	0.348	0.292
2015	0.638	0.207	0.439	0.639	0.310	0.447
2016	0.980	0.310	0.436	0.750	0.335	0.562
2017	0.986	0.395	0.541	0.748	0.386	0.611
2018	0.987	0.175	0.574	0.679	0.427	0.568
2019	0.752	0.296	0.568	0.591	0.469	0.535
2020	0.584	0.338	0.400	0.527	0.517	0.473
المتوسط	0.599	0.356	0.412	0.558	0.638	0.512

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

خامسا: تحليل الربحية التشغيلية الى حق الملكية :-

تعبر الربحية التشغيلية عن قدرة الشركة على تحقيق الارباح بعد خصم التكاليف التشغيلية ،فارتفاعها يعكس فاعلية الادارة في التحكم بالمصروفات التشغيلية ومحاولةِ ضغطها بما يزيد من الارباح التشغيلية للشركة ، تم حساب الربحية التشغيلية الى حق الملكية وفق المعادلة (1 - 9) ، وفيما يأتي تحليل الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاعات سوق العراق حيث تظهر الجداول (3-16)، (3-17)،(3-18)،(3-19)، (3-20)،(3-21) نتائج تحليل الربحية التشغيلية لقطاعات سوق العراق عينة الدراسة وعبر السلسلة الزمنية (2006 – 2020) وكذلك يعرض متوسط القيم لكل شركة ولكل سنة على حدة للشركات عينة الدراسة وكذلك المتوسط العام لكل الشركات عبر سنوات الدراسة والذي يمثل المعدل المعياري المعتمد لمقارنة النتائج الاخرى وكالاتي :

1-قطاع المصارف :

يعرض الجدول (3-16) نتائج تحليل الربحية التشغيلية لقطاع المصارف في مدة الدراسة ، ويتبين من الجدول أن المتوسط العام للربحية التشغيلية لسنوات الدراسة بلغ (0.093) وهو موجب والذي يعكس قدرة المصارف عينة الدراسة على تحقيق الارباح بعد خصم التكاليف التشغيلية طوال مدة الدراسة ، ونلاحظ من الجدول ان متوسط الربحية التشغيلية لكل السنوات موجب والذي يدل على كفاءة اداء المصارف وحسن الادارة في توليد الارباح من كل وحدة من حقوق الملكية وكانت أعلى نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2009 إذ بلغت (0.188) ويعود السبب في ارتفاع النسبة الى النمو الكبير في اسعار وصادرات النفط مما أسهم في تغييرسياسة الدولة نحو الانفتاح الاقتصادي ونمو المشاريع ، بينما أقل نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2019 إذ بلغت (0.010) بسبب الظروف السياسية التي مر بها البلاد أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة بين أعلى قيمة وادنى قيمة.

جدول (3-16) الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع المصارف

السنة	المصرف العراقي الاسلامي	الموصل للاستثمار	الخليج التجاري	سومر التجاري	الائتمان العراقي	الاهلي العراقي	الاستثمار العراقي	الشرق الاوسط	بغداد	التجاري العراقي	الوسط
2006	0.030	0.106	0.124	0.089	0.214	0.078	0.242	0.484	0.085	0.041	0.149
2007	0.020	0.125	0.115	0.084	0.435	0.039	0.268	0.153	0.162	0.034	0.144
2008	0.006	0.170	0.176	0.093	0.288	0.096	0.295	0.401	0.295	0.039	0.186
2009	0.034	0.204	0.380	0.037	0.208	0.111	0.308	0.245	0.276	0.079	0.188
2010	0.016	0.140	0.141	0.090	0.081	0.025	0.089	0.154	0.176	0.048	0.096
2011	0.014	0.191	0.097	0.002	0.073	0.042	0.135	0.115	0.152	0.020	0.084
2012	0.116	0.144	0.106	-0.005	0.125	0.044	0.104	0.157	0.199	0.049	0.104
2013	0.153	0.092	0.247	0.009	0.089	0.119	0.115	0.158	0.151	0.064	0.120
2014	0.153	0.181	0.187	0.014	0.072	0.111	0.172	0.121	0.158	0.054	0.122
2015	0.034	0.009	0.178	0.013	0.058	0.056	0.140	0.016	0.123	0.039	0.067
2016	0.038	0.007	0.056	0.017	0.051	0.052	0.078	0.028	0.150	0.039	0.052
2017	0.034	0.011	0.022	0.017	0.021	0.096	0.045	0.052	0.095	0.030	0.042
2018	0.033	0.021	0.016	0.002	0.026	0.021	0.019	0.002	0.034	0.038	0.021
2019	0.023	0.011	0.003	0.004	0.022	-0.022	0.003	-0.007	0.020	0.041	0.010
2020	0.053	0.015	-0.013	0.004	-0.017	0.045	0.002	0.001	0.040	0.024	0.015
الوسط	0.050	0.095	0.122	0.031	0.116	0.061	0.134	0.139	0.141	0.043	0.093

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

2-قطاع التأمين :

يعرض الجدول (3-17) نتائج تحليل الربحية التشغيلية لقطاع التأمين في مدة الدراسة ، ويظهر من الجدول أن المتوسط العام للربحية التشغيلية لسنوات الدراسة بلغ (0.051) وهو موجب والذي يعكس قدرة قطاع شركات التأمين عينة الدراسة على تحقيق الارباح بعد خصم التكاليف التشغيلية طوال مدة الدراسة ، وكانت أعلى نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2009 إذ بلغت (0.111) والذي يدل على كفاءة اداء شركات التأمين وحسن الادارة في توليد الارباح من كل وحدة من حقوق الملكية ، بينما أقل نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2020 إذ بلغت (0.029-) وهي سالب نتيجة الاوضاع السياسية في البلاد وبسبب تأثير جائحة Covid-19 ،أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة بين القيمتين .

جدول (3-17) الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع التأمين

السنة	دار السلام للتأمين	الاهلية للتأمين	الامين للتأمين	المتوسط
2006	0.095	0.032	0.103	0.077
2007	0.093	-0.019	0.165	0.080
2008	0.093	0.015	0.161	0.090
2009	0.099	-0.002	0.237	0.111
2010	0.085	0.087	0.104	0.092
2011	0.080	0.032	0.032	0.048
2012	0.087	0.009	0.077	0.058
2013	0.085	0.084	0.002	0.057
2014	0.095	0.123	0.003	0.074
2015	0.089	-0.065	0.134	0.053
2016	0.067	-0.048	0.104	0.041
2017	0.034	-0.014	0.054	0.025
2018	0.017	-0.041	-0.016	-0.013
2019	0.011	-0.042	0.031	0.000
2020	0.042	-0.142	0.014	-0.029
الوسط	0.072	0.001	0.080	0.051

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

3- قطاع الخدمات :

يعرض الجدول (3-18) نتائج تحليل الربحية التشغيلية لقطاع الخدمات خلال مدة الدراسة، ويتبين من الجدول أن المتوسط العام للربحية التشغيلية لسنوات الدراسة بلغ (**0.141**) وهو موجب والذي يعكس قدرة قطاع الخدمات عينة الدراسة على تحقيق الارباح بعد خصم التكاليف التشغيلية طوال مدة الدراسة ، وكانت أعلى نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2011 إذ بلغت (**0.245**)، بينما أقل نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2008 إذ بلغت (**0.036**)، أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة بين القيمتين .

جدول (3-18) الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع الخدمات

سنة	بغداد العراق للنقل العام	مدينة العاب الكرخ السياحي	النخبة للمقاولات العامة	المعمورة للاستثمارات العقارية	الامين للاستثمارات العقارية	المتوسط
2006	0.212	0.159	0.619	0.007	-0.573	0.085
2007	0.077	0.236	0.109	-0.003	-0.088	0.066

2008	0.032	0.126	0.015	0.002	0.005	0.036
2009	0.275	0.103	0.196	0.133	-0.001	0.141
2010	0.808	0.154	0.156	0.083	-0.005	0.239
2011	0.368	0.531	0.270	0.058	-0.002	0.245
2012	0.243	0.502	0.213	0.023	-0.005	0.195
2013	0.375	0.523	-0.017	0.028	-0.002	0.181
2014	0.511	0.490	-0.016	0.005	-0.014	0.195
2015	0.307	0.262	-0.011	0.059	-0.007	0.122
2016	0.444	-0.054	-0.013	0.019	-0.012	0.077
2017	0.418	0.037	-0.011	0.016	-0.030	0.086
2018	0.551	0.176	-0.012	0.001	0.060	0.155
2019	0.553	0.120	0.001	0.048	0.089	0.163
2020	0.497	0.100	-0.005	0.003	0.028	0.125
المتوسط	0.378	0.231	0.100	0.032	-0.037	0.141

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

4- قطاع الصناعة :

يعرض الجدول (3-19) نتائج تحليل الربحية التشغيلية لقطاع الصناعة في مدة الدراسة، يتبين من الجدول أن المتوسط العام للربحية التشغيلية بلغ (0.001) وهو موجب والذي يعكس قدرة شركات قطاع الصناعة عينة الدراسة على تحقيق الارباح بعد خصم التكاليف التشغيلية طوال مدة الدراسة ، وكانت أعلى نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية لعام (2020) إذ بلغت (0.088)، بينما أقل نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2011 إذ بلغت (-0.075) ويظهر الجدول اتجاها تصاعديا للربحية التشغيلية خصوصا في السنوات بعد(2017) أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة بين القيمتين .

جدول (3-19) الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع الصناعة

السنة	المنصور للصناعات الدوائية	الكندي لانتاج اللقاحات	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	بغداد للمشروبات الغازية	بغداد لصناعة مواد التغليف	العراقية للسجاد والمفروشات	الخياطة الحديثة	المتوسط
2006	0.171	0.102	-0.072	-0.035	0.002	0.181	-0.506	-0.022
2007	0.046	0.028	-0.083	-0.099	0.013	0.219	-0.199	-0.011
2008	0.129	0.077	-0.113	-0.137	-0.037	-0.003	0.113	0.004
2009	0.133	0.021	-0.325	-0.023	0.044	0.040	-0.139	-0.036
2010	0.134	0.131	-0.147	0.052	-0.032	-0.020	-0.066	0.007
2011	0.038	0.207	-0.288	0.014	-0.002	0.089	-0.582	-0.075
2012	0.037	0.214	-0.553	-0.025	-0.000	0.041	0.012	-0.039
2013	0.096	0.196	-0.254	0.093	0.013	-0.030	0.011	0.018
2014	0.031	0.123	-0.133	0.124	0.043	0.024	0.095	0.044
2015	0.059	-0.038	-0.326	0.100	-0.036	0.053	0.144	-0.006
2016	0.073	0.003	-0.604	0.139	-0.092	0.047	0.267	-0.024
2017	-0.001	0.006	-0.361	0.161	0.004	0.022	0.147	-0.003
2018	-0.065	0.033	-0.378	0.139	0.000	0.075	0.285	0.013
2019	-0.043	-0.021	0.031	0.149	-0.028	-0.010	0.319	0.057

2020	-0.174	0.143	0.025	0.159	0.016	0.274	0.176	0.088
المتوسط	0.044	0.082	-0.239	0.054	-0.006	0.067	0.005	0.001

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

5- قطاع الفنادق والسياحة :

يعرض الجدول (3-20) نتائج تحليل الربحية التشغيلية لقطاع الفنادق والسياحة في مدة الدراسة، ويتبين من الجدول أن المتوسط العام للربحية التشغيلية بلغت (0.070) وهو موجب والذي يعكس قدرة قطاع الفنادق والسياحة عينة الدراسة على تحقيق الارباح بعد خصم التكاليف التشغيلية طوال مدة الدراسة ، وكانت أعلى نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2006 إذ بلغت (0.185) والذي يدل على كفاءة اداء قطاع الفنادق والسياحة وحسن الادارة في توليد الارباح من كل وحدة من حقوق الملكية ، بينما أقل نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2010 إذ بلغت (-0.186) ، أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة بين القيمتين .

جدول (3-20) الربحية التشغيلية الة حق الملكية لقطاع الفنادق والسياحة

السنة	فندق بغداد	فنادق كربلاء	الوطنية للاستثمارات السياحية	المتوسط
2006	0.417	-0.152	0.290	0.185
2007	0.458	-0.199	0.210	0.156
2008	-0.025	-0.077	-0.033	-0.045
2009	-0.342	-0.070	0.029	-0.128
2010	-0.625	-0.052	0.118	-0.186
2011	0.102	-0.050	0.193	0.082
2012	-0.217	-0.038	0.146	-0.036
2013	-0.141	-0.085	0.219	-0.002
2014	0.363	-0.024	0.166	0.168
2015	0.442	-0.035	0.110	0.172
2016	0.399	-0.028	0.047	0.139
2017	0.490	-0.024	0.052	0.173
2018	0.308	-0.014	0.045	0.113
2019	0.289	-0.010	0.087	0.122
2020	0.302	-0.009	0.113	0.135
المتوسط	0.148	-0.058	0.120	0.070

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

6- قطاع الزراعة :

يعرض الجدول (3-21) نتائج تحليل الربحية التشغيلية لقطاع الزراعة في مدة الدراسة ،ويتبين من الجدول أن المتوسط العام للربحية التشغيلية للسنوات بلغ (-0.025) وهو سالب والذي يعكس عدم قدرة قطاع الزراعة عينة الدراسة على تحقيق الارباح بعد خصم التكاليف التشغيلية طوال مدة الدراسة ، وكانت أعلى نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2013 إذ بلغت (0.094)، بينما أقل نسبة لمتوسط الربحية التشغيلية عام 2009 إذ بلغت (-0.246)،أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة بين القيمتين .

جدول (3-21) الربحية التشغيلية الى حق الملكية لقطاع الزراعة

السنة	العراقية لتسويق المنتجات الزراعية	العراقية لإنتاج وتسويق اللحوم	العراقية لإنتاج البذور	الشرق الاوسط لتسويق الاسماك	الاهلية لإنتاج الزراعي	المتوسط
2006	-0.289	0.030	0.110	-0.042	0.100	-0.018
2007	0.415	0.021	-0.671	-0.072	0.074	-0.047
2008	0.079	-0.040	-0.848	-0.127	-0.127	-0.212
2009	0.079	-0.061	-0.965	-0.168	-0.113	-0.246
2010	0.136	-0.048	0.446	-0.309	-0.165	0.012
2011	0.168	0.006	0.471	-0.251	-1.415	-0.204
2012	0.178	-0.002	0.401	0.009	-0.303	0.057
2013	0.234	0.014	0.530	-0.087	-0.221	0.094
2014	0.247	0.065	0.296	-0.076	-0.319	0.043
2015	0.113	-0.020	0.582	-0.145	-0.255	0.055
2016	0.129	0.024	0.329	-0.143	-0.227	0.022
2017	0.021	-0.014	0.115	-0.141	0.204	0.037
2018	0.073	0.062	0.171	-0.185	0.077	0.039
2019	-0.068	0.049	0.082	-0.200	0.100	-0.007
2020	0.045	0.046	0.182	-0.339	0.068	0.000
المتوسط	0.104	0.009	0.082	-0.152	-0.168	-0.025

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

سادسا: تحليل الاستثمار :-

تعكس نسبة إستثمار الشركات للموجودات قدرة الشركات على التوسع والنمو ، وقدرتها على استغلال جميع الفرص الاستثمارية المتاحة امامها نتيجة لاستعمال موجوداتها بكفاءة عالية ، ويحسب وفقا لأنموذج (Fama-French) حسب المعادلة (1-11) وفيما يأتي تحليل الاستثمار لقطاعات سوق العراق ، حيث تظهر الجداول(3-22)،(3-23)،(3-24)،(3-25)،(3-26)،(3-27) نتائج تحليل الاستثمار لقطاعات سوق العراق عينة الدراسة وعبر السلسلة الزمنية (2006 –2020) وكذلك تعرض متوسط القيم لكل شركة ولكل سنة على حدة للشركات عينة الدراسة وكذلك المتوسط العام لكل الشركات طوال مدة الدراسة والذي يمثل المعدل المعياري المعتمد لمقارنة النتائج الاخرى وكالاتي :

1- قطاع المصارف :

يعرض الجدول (3-22) نتائج تحليل الاستثمار لقطاع المصارف في مدة الدراسة ، و يتبين من الجدول أن المتوسط العام للنمو في الاستثمارات لسنوات الدراسة بلغ (0.306) وهو موجب كونه يعكس تأثير الارتفاعات المستمرة في مجموع استثمارات المصارف ، والذي يعكس الكفاءة العالية في استعمال الموجودات عبر النمو والتوسع في الاستثمارات ، وكانت أعلى نسبة عام 2006 إذ بلغت (2.265) وسبب هذا الارتفاع هو الزيادة في الموجودات المتداولة والموجودات الثابتة لقطاع المصارف ، بينما أقل نسبة لمتوسط النمو في الاستثمارات عام 2016 إذ بلغت (0.045-) وان سبب هذا الانخفاض هو تراجع اسعار النفط واحتلال داعش لبعض المناطق في البلاد مما ادى الى الركود في الاستثمارات ، أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة بين القيمتين .

جدول (3-22) نسبة نمو الموجودات لقطاع المصارف

السنة	المصرف الاسلامي	الموصل للاستثمار	الخليج التجاري	سومر التجاري	الائتمان العراقي	الاهلي العراقي	الاستثمار العراقي	الشرق الاوسط	بغداد	التجاري العراقي	المتوسط
2006	1.388	0.886	2.021	1.289	6.807	4.121	0.061	0.820	4.141	1.118	2.265
2007	0.075	0.132	0.790	0.407	0.671	-0.314	0.210	-0.063	0.041	0.058	0.201
2008	0.031	0.250	0.733	0.240	0.005	0.165	-0.218	0.359	0.098	0.295	0.196
2009	0.148	0.823	0.692	0.642	-0.059	0.378	0.207	0.400	0.493	-0.040	0.368
2010	0.614	-0.003	0.078	0.225	0.077	0.333	0.211	-0.021	0.478	0.018	0.201
2011	-0.054	-0.094	0.052	0.268	0.635	0.144	0.285	0.041	0.198	-0.020	0.145
2012	2.863	0.390	0.264	0.396	-0.253	0.717	0.332	0.152	-0.089	0.212	0.498
2013	0.205	0.829	0.236	0.607	0.264	0.826	0.160	0.226	0.486	0.186	0.403
2014	0.219	0.186	0.840	0.151	0.074	0.608	0.370	-0.055	0.357	0.141	0.289
2015	0.035	-0.379	0.045	0.350	0.037	0.134	0.073	-0.118	0.035	0.342	0.055
2016	0.015	0.050	-0.007	-0.120	-0.011	-0.129	-0.012	-0.012	-0.152	-0.077	-0.045
2017	-0.065	0.122	-0.011	-0.047	-0.170	0.082	0.047	-0.027	-0.225	0.022	-0.027
2018	0.050	-0.002	-0.248	0.109	-0.072	0.042	-0.007	0.173	-0.092	0.087	0.004
2019	0.074	0.001	-0.041	0.050	0.044	-0.130	0.058	0.039	0.021	-0.036	0.008
2020	0.550	0.001	-0.050	-0.144	0.050	0.203	-0.127	-0.178	0.017	0.013	0.033
المتوسط	0.410	0.213	0.359	0.295	0.540	0.479	0.110	0.116	0.387	0.155	0.306

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

2-قطاع التأمين :

يعرض الجدول (3-23) نتائج تحليل الاستثمار لقطاع التأمين في مدة الدراسة ، ويتبين من الجدول أن المتوسط العام للنمو في الاستثمارات بلغ (0.196) وهو موجب كونه يعكس تأثير الارتفاعات المستمرة في مجموع استثمارات قطاع التأمين ، والذي يعكس الكفاءة العالية في استعمال الموجودات عبر النمو والتوسع في الاستثمارات ، وكانت أعلى نسبة عام 2006 إذ بلغت (1.421) ، بينما أقل نسبة لمتوسط النمو في الاستثمارات عام 2018 إذ بلغت (0.046-) بسبب الاوضاع الاقتصادية للبلاد والتي أدت الى الركود في الاستثمارات ، أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة ما بين القيمتين .

جدول (3-23) نسبة نمو الموجودات لقطاع التأمين

السنة	دار السلام للتأمين	الاهلية للتأمين	الامين للتأمين	المتوسط
2006	1.029	1.064	2.170	1.421
2007	0.215	0.022	0.223	0.153
2008	0.128	0.200	0.566	0.298
2009	0.297	0.220	0.132	0.217
2010	0.061	0.040	0.051	0.051
2011	0.059	0.005	-0.052	0.004
2012	0.052	0.418	0.222	0.231
2013	0.168	0.010	0.177	0.119
2014	0.143	0.088	0.299	0.177
2015	0.165	0.002	0.128	0.098
2016	-0.011	0.028	0.035	0.017
2017	-0.089	0.026	-0.022	-0.029
2018	-0.108	-0.011	-0.020	-0.046
2019	0.370	-0.012	-0.001	0.119
2020	0.428	-0.096	0.014	0.115
المتوسط	0.194	0.134	0.261	0.196

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

3-قطاع الخدمات :

يعرض الجدول (3-24) نتائج تحليل الاستثمار لقطاع الخدمات في مدة الدراسة، و يتبين من الجدول أن المتوسط العام للنمو في الاستثمارات بلغ (**0.195**) وهو موجب كونه يعكس تأثير الارتفاعات المستمرة في مجموع استثمارات قطاع الخدمات ، والذي يعكس الكفاءة العالية في استعمال الموجودات عبر النمو والتوسع في الاستثمارات، وكانت أعلى نسبة لمتوسط النمو في الاستثمارات عام 2010 إذ بلغت (**0.820**) وان هذا الارتفاع كان بسبب الزيادة في الموجودات المتداولة والموجودات الثابتة نتيجة النمو الكبير في اسعار وصادرات النفط مما ساهم في تغيير سياسة الدولة نحو الانفتاح الاقتصادي ونمو المشاريع ، بينما أقل نسبة لمتوسط النمو في الاستثمارات عام 2008 إذ بلغت (**-0.012**) نتيجة الظروف الاقتصادية في البلاد ،أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة ما بين القيمتين .

جدول (3-24) نسبة نمو الموجودات لقطاع الخدمات

السنة	بغداد العراق للنقل العام	مدينة العاب الكرخ السياحي	النخبة للمقاولات	المعمورة للعقارات	الامين للاستثمارات	المتوسط
2006	0.053	0.159	1.701	0.029	0.002	0.389
2007	0.027	-0.007	-0.074	-0.045	1.784	0.337
2008	0.012	-0.040	-0.071	0.037	0.000	-0.012
2009	-0.044	0.008	1.208	0.152	0.001	0.265
2010	4.003	0.015	-0.068	0.149	0.001	0.820
2011	-0.567	0.581	0.210	0.511	0.000	0.147
2012	0.083	0.246	0.257	0.033	-0.006	0.123
2013	-0.141	0.420	-0.105	0.088	-0.002	0.052
2014	0.347	0.381	0.013	0.385	-0.014	0.222
2015	0.035	0.168	0.013	0.056	-0.007	0.053
2016	0.564	0.382	0.011	0.051	0.809	0.363
2017	0.422	0.060	-0.014	-0.064	-0.067	0.067
2018	-0.056	0.073	-0.013	0.161	-0.007	0.032
2019	-0.006	0.016	0.002	0.038	0.008	0.012
2020	0.266	0.028	-0.005	-0.031	0.011	0.054
المتوسط	0.333	0.166	0.204	0.103	0.168	0.195

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

4- قطاع الصناعة :

يعرض الجدول (3-25) نتائج تحليل الاستثمار لقطاع الصناعة في مدة الدراسة، و يتبين من الجدول أن المتوسط العام للنمو في الاستثمارات بلغ (0.125) وهو موجب كونه يعكس تأثير الارتفاعات المستمرة في مجموع استثمارات قطاع الصناعة ، والذي يعكس الكفاءة العالية في استعمال الموجودات من خلال النمو والتوسع في الاستثمارات طوال مدة الدراسة، وكانت أعلى نسبة لمتوسط النمو في الاستثمارات عام 2006 إذ بلغت (0.694) وان هذا الارتفاع كان بسبب الزيادة في الموجودات المتداولة والموجودات الثابتة ، بينما أقل نسبة لمتوسط النمو في الاستثمارات عام 2015 إذ بلغت (-0.034) وان سبب هذا الانخفاض هو تراجع اسعار النفط واحتلال داعش لبعض المناطق في البلاد مما ادى الى الركود في الاستثمارات، أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة ما بين القيمتين .

جدول (3-25) نسبة نمو الموجودات لقطاع الصناعة

السنة	المنصور للصناعات الدوائية	الكندي لانتاج اللقاحات	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	بغداد للمشروبات الغازية	بغداد لصناعة مواد التغليف	العراقية للسجاد والمفروشات	الخياطة الحديثة	المتوسط
2006	1.128	0.719	0.274	1.190	1.741	0.259	-0.451	0.694
2007	0.034	0.018	0.100	0.214	-0.001	0.122	-0.144	0.049
2008	0.083	0.060	-0.163	-0.000	-0.027	0.101	0.121	0.025
2009	0.299	0.042	-0.135	0.033	0.163	-0.013	0.071	0.066
2010	0.304	1.024	-0.076	0.211	-0.006	0.134	-0.236	0.194
2011	0.051	0.280	-0.110	0.083	0.045	0.006	-0.214	0.020
2012	0.203	0.262	0.437	0.023	0.724	0.095	-0.188	0.222
2013	0.311	0.201	-0.030	0.132	-0.023	-0.032	0.003	0.080
2014	0.536	0.083	0.026	0.085	1.044	0.139	0.136	0.293
2015	0.041	-0.058	-0.266	0.046	-0.026	-0.088	0.111	-0.034
2016	-0.019	-0.014	-0.153	0.151	-0.088	-0.120	0.409	0.024
2017	0.017	0.007	-0.162	0.162	0.035	-0.008	-0.001	0.007
2018	-0.011	0.045	-0.064	0.222	0.012	0.133	0.148	0.069
2019	0.181	0.055	0.125	0.087	-0.016	0.002	0.488	0.132
2020	-0.269	0.068	0.169	0.152	0.024	0.172	-0.023	0.042
المتوسط	0.193	0.186	-0.002	0.186	0.240	0.060	0.015	0.125

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

5- قطاع الفنادق والسياحة :

يعرض الجدول (3-26) نتائج تحليل الاستثمار لقطاع الفنادق والسياحة في مدة الدراسة، و يتبين من الجدول أن المتوسط العام للنمو في الاستثمارات بلغ (0.190) وهو موجب كونه يعكس تأثير الارتفاعات المستمرة في مجموع استثمارات المصارف ، والذي يعكس الكفاءة العالية في استعمال الموجودات عبر النمو والتوسع في الاستثمارات طوال مدة الدراسة ، وكانت أعلى نسبة لمتوسط النمو في الاستثمارات عام 2014 إذ بلغت (0.719) ، بينما أقل نسبة لمتوسط النمو في الاستثمارات عام2020 إذ بلغت (0.007) بسبب الظروف الاقتصادية والسياسية في البلاد وبسبب تأثير جائحة Covid-19 ، و أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة ما بين القيمتين .

جدول (3-26) نسبة نمو الموجودات لقطاع الفنادق والسياحة

السنة	فندق بغداد	فنادق كربلاء	الوطنية للاستثمارات السياحية	المتوسط
2006	0.669	0.027-	0.365	0.336
2007	0.204	0.103-	0.276	0.126
2008	0.303-	1.036	0.021-	0.237
2009	0.184-	0.058	0.396	0.090
2010	0.284-	0.808	0.098	0.207
2011	0.103	0.112	0.028-	0.062
2012	0.074-	0.013	0.231	0.057
2013	0.779	0.043	0.273	0.365
2014	0.295	1.705	0.156	0.719
2015	0.466	0.030	0.038-	0.153
2016	0.065	0.006-	0.076	0.045

2017	0.238	0.012-	0.388	0.204
2018	0.028-	0.003-	0.234	0.068
2019	0.015	0.431	0.071	0.172
2020	0.068	0.001-	0.047-	0.007
المتوسط	0.135	0.272	0.162	0.190

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

6- قطاع الزراعة :

يعرض الجدول (3-27) نتائج تحليل الاستثمار لقطاع الزراعة في مدة الدراسة ، ويعرض من الجدول أن المتوسط العام للنمو في الاستثمارات بلغ (0.107) وهو موجب كونه يعكس تأثير الارتفاعات المستمرة في مجموع استثمارات قطاع الزراعة ، والذي يعكس الكفاءة العالية في استعمال الموجودات عبر النمو والتوسع في الاستثمارات طوال مدة الدراسة ، وكانت أعلى نسبة لمتوسط النمو في الاستثمارات عام 2015 إذ بلغت (0.355) ، بينما أقل نسبة لمتوسط النمو في الاستثمارات عام 2020 إذ بلغت (-0.025) بسبب الظروف الاقتصادية والسياسية في البلاد وبسبب تأثير جائحة Covid-19 ، أما بقية السنوات فقد تراوحت النسبة بين القيمتين .

جدول (3-27) نسبة نمو الموجودات لقطاع الزراعة

السنة	العراقية لتسويق المنتجات الزراعية	العراقية لتسويق اللحوم	العراقية لإنتاج البذور	الشرق الاوسط لتسويق الاسماك	الاهلية للإنتاج الزراعي	المتوسط
2006	0.451	0.025-	0.111	0.055-	0.513	0.199
2007	0.557	0.155-	0.073-	0.095	0.093	0.103
2008	0.285-	0.007-	0.110	0.114	0.021	0.010-
2009	0.140	0.073-	0.016-	0.151	0.096-	0.021
2010	0.236	0.002-	0.408	0.026-	0.008-	0.121
2011	0.036	0.073	0.268	0.144	0.474-	0.010
2012	0.092	0.073	0.071	1.150	0.296-	0.218
2013	0.104	0.062	0.399	0.009	0.018	0.119
2014	0.132	0.019	0.056	0.083	0.248	0.108
2015	0.956	0.042-	1.023	0.040	0.205-	0.355
2016	0.102	0.046	1.245	0.026	0.095	0.303
2017	0.109-	0.010	0.027	0.008	0.227	0.033
2018	0.050	0.015	0.058	0.016	0.117	0.051
2019	0.091-	0.013	0.057	0.008	0.049	0.007
2020	0.049	0.081	0.232-	0.044-	0.019	0.025-
المتوسط	0.161	0.006	0.234	0.115	0.021	0.107

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel

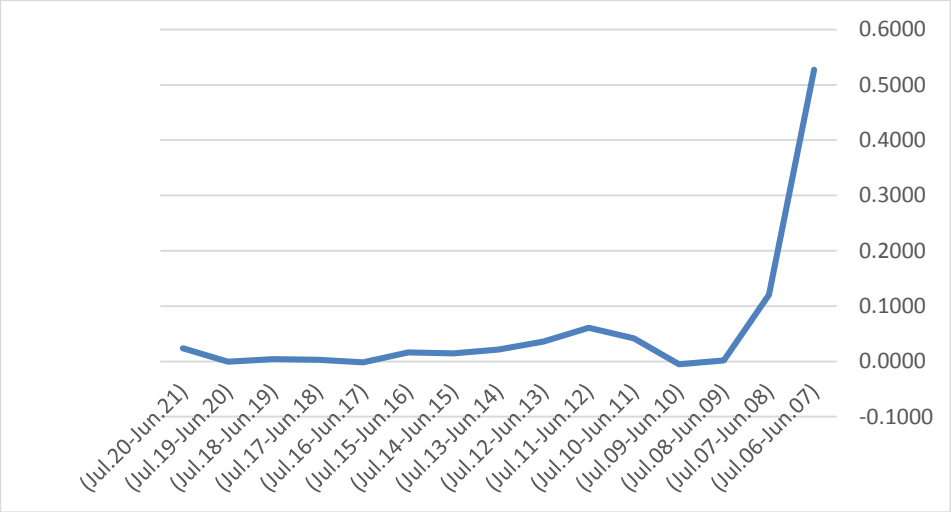
سابعا : تحليل التضخم :-

وهو ظاهرة إقتصادية يقصد بها الارتفاع في المعدل العام للأسعار والذي يترك أثراً على القوة الشرائية للنقود فالإرتفاع في المعدل العام للأسعار يؤثر سلبا في القوة الشرائية للنقود بمعنى تفقد النقود من قيمتها الحقيقية وقابليتها على شراء السلع والخدمات ، يعرض الملحق (27) معدل التضخم الشهري والجدول (3-28) متوسط معدل التضخم للسلسلة الزمنية المعتمدة من (يوليو 2006 ولغاية يونيو2021).

جدول (3-28) متوسط معدل التضخم

السنة	متوسط معدل التضخم
(Jul.06-Jun.07)	0.5273
(Jul.07-Jun.08)	0.1206
(Jul.08-Jun.09)	0.0016
(Jul.09-Jun.10)	-0.0049
(Jul.10-Jun.11)	0.0418
(Jul.11-Jun.12)	0.0610
(Jul.12-Jun.13)	0.0358
(Jul.13-Jun.14)	0.0217
(Jul.14-Jun.15)	0.0143
(Jul.15-Jun.16)	0.0161
(Jul.16-Jun.17)	-0.0015
(Jul.17-Jun.18)	0.0029
(Jul.18-Jun.19)	0.0041
(Jul.19-Jun.20)	-0.0006
(Jul.20-Jun.21)	0.0237
المتوسط	0.0576

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel



الشكل (3-2) معدل التضخم

و عبر تفحص أرقام (الجدول والشكل) في أعلاه يتبين بأن معدلات التضخم قد حققت نسب متفاوتة عبر مدة الدراسة ، وان اعلى معدل للمدة (Jul.06-Jun.07) حيث بلغت (**0.5273**) لإرتفاع معدلات التضخم للرقم القياسي العام في مجموعة المواد الغذائية ، الايجارات ، الوقود النقل والمواصلات ومجاميع اخرى لتصل اوجها في سنة 2006 نتيجة ارتفاع اسعار الوقود وسيادة مايعرف بالتضخم بسبب الطلب لاسعار الايجارات ، وإن أقل معدل للمدة (Jul.09-Jun.10) حيث بلغ (-0.0049) ، لإنخفاض معدلات التضخم لمجاميع مهمة للمستهلك وهي الغذائية ، الايجارات ، أما بقية السنوات فلقد تراوحت بين القيمتين.

المبحث الثاني

بناء عوامل نموذج (Fama-French)

يتضمن هذا المبحث بناء عوامل نموذج (Fama-French) بإستخدام نموذج الفرز السنوي (2×2) المذكور في المبحث الثاني من الجانب النظري ، إذ سيتم تشكيل محافظ استثمارية من الاسهم عينة الدراسة في نهاية كل شهر يونيو طوال مدة الدراسة وحساب عوائد هذه المحافظ للمدة من(Jul.(t) ولغاية Jun.(t+1)) وكما موضح في الملحق المرفق ، وفيما يأتي شيء من التفصيل :

أولاً : تشكيل المحافظ الاستثمارية

بعد تهيئة البيانات اللازمة لبناء العوامل والتي تم تحليلها في المبحث السابق تتضمن هذه الفقرة انشاء (12) محفظة استثمارية لكل سنة من خلال تقسيم سوق العراق للأوراق المالية لكل سنة في نهاية شهر يونيو الى محافظ استثمارية و على وفق الخطوات الاتية :

1- تم تقسيم السوق ولكل سنة من سنوات الدراسة الى محفظتين رئيسيتين وذلك على أساس عامل الحجم (الرسملة السوقية) لشهر يونيو بعد ترتيبها تصاعديا و بالاعتماد على قيمة الوسيط (Median) للرسملة السوقية ، والذي أمكن من خلاله الحصول على محفظتين رئيسيتين وهما محفظة الشركات ذات الحجم الكبير (Big Portfolio) ومحفظة الشركات ذات الحجم الصغير(Small Portfolio).

2- تم تقسيم كل من المحفظتين الرئيسيتين في الخطوة رقم (1) الى محفظتين فرعيتين على أساس عامل القيمة الدفترية للاسهم الى القيمة السوقية (B/M) بعد ترتيبها تصاعديا و بالاعتماد على قيمة الوسيط (Median) لنسبة (B/M) وهما محافظ عامل (B/M) العالية (high) ومحافظ عامل (B/M) المنخفضة (Low) وبهذا تم الوصول الى اربعة محافظ فرعية لعاملي (الحجم) و (القيمة الدفترية \ القيمة السوقية) .

3- تم تقسيم كل من المحفظتين الرئيسيتين الناتجه من الخطوة رقم (1) الى محفظتين فرعيتين على أساس عامل الربحية التشغيلية الى القيمة الدفترية لحق الملكية بعد ترتيبها تصاعديا و بالاعتماد على قيمة الوسيط (Median) لنسبة الربحية التشغيلية الى محافظ ذات عامل ربحية قوي (Robust) ومحافظ ذات عامل ربحية ضعيف (Weak) وبهذا تم الوصول الى اربعة محافظ فرعية لعاملي (الحجم) و (الربحية التشغيلية).

4- تم تقسيم كل من المحفظتين الرئيسيتين الناتجه من الخطوة رقم (1) الى محفظتين فرعيتين على اساس عامل الاستثمار بعد ترتيبها تصاعديا و بالاعتماد على قيمة الوسيط (Median) لنسبة النمو في الاستثمار الى محافظ ذات عامل استثمار متحفظ (Conservative) ومحافظ ذات عامل استثمار مجازف (Aggressive) وبهذا تم الوصول الى اربعة محافظ فرعية لعاملي (الحجم) و (الاستثمار).

ثانياً: حساب العوائد الشهرية للمحافظ الاستثمارية الفرعية :

تتضمن هذه الفقرة حساب العوائد الشهرية لـ (12) محفظة فرعية ابتداءً من شهر Jul.(t) ولغاية Jun.(t+1)) وفقا للخطوات الاتية :

1 - تم حساب وزن كل سهم في المحفظة وحسب المعادلة رقم (1-3)

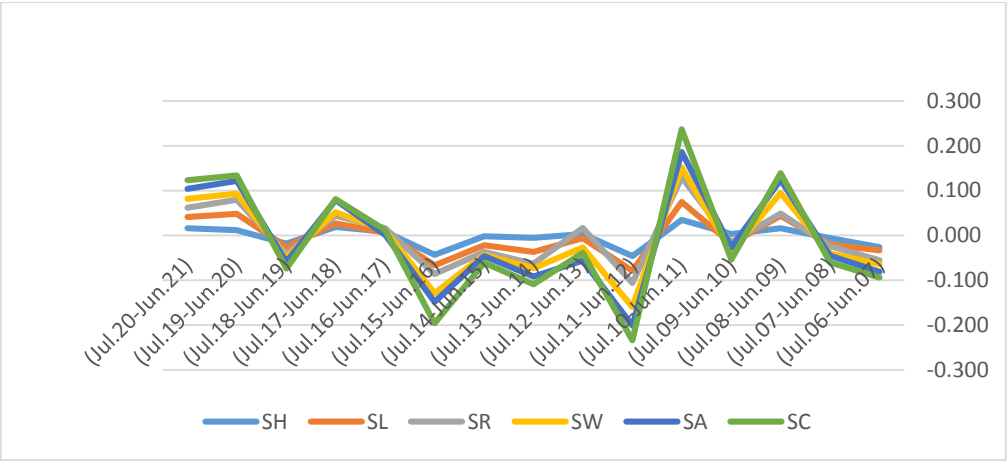
2- حساب العائد الموزون الشهري لكل محفظة وحسب المعادلة (1-4) .

والنتائج الشهرية موضحة في الملحق (28) والجدول (3-29) يوضح متوسط عوائد محافظ الاسهم الفرعية للمدة (Jun (t+1)- Jul. (t)) والمتوسط العام طوال مدة الدراسة والانحراف المعياري للمحافظ الفرعية .

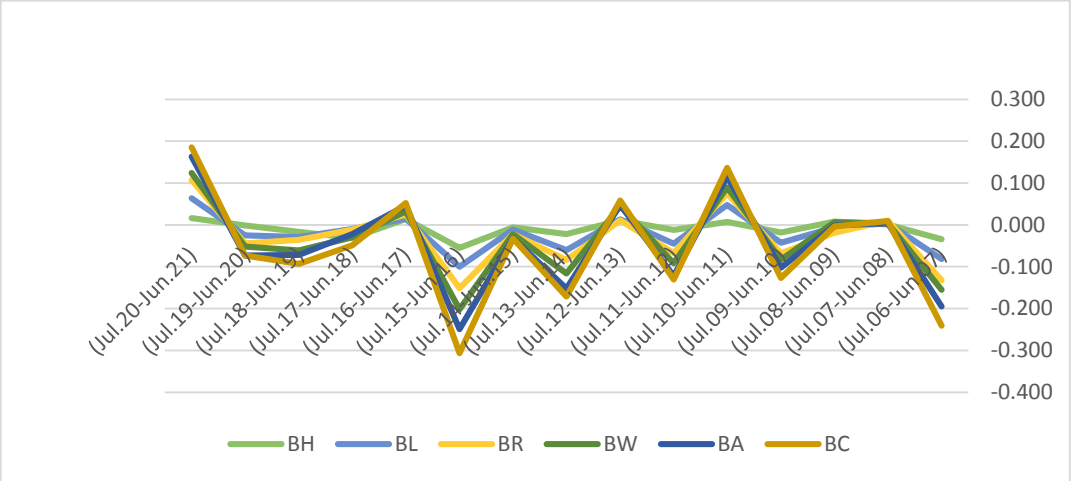
جدول (3-29) متوسط عوائد محافظ الاسهم الفرعية للمدة (Jul.06– Jun.21)

	عوائد المحافظ الصغيرة						عوائد المحافظ الكبيرة					
التاريخ	SH	SL	SR	SW	SA	SC	BH	BL	BR	BW	BA	BC
(Jul.06-Jun.07)	-0.026	-0.007	-0.022	-0.009	-0.017	-0.013	-0.034	-0.048	-0.050	-0.023	-0.040	-0.046
(Jul.07-Jun.08)	-0.006	-0.014	-0.004	-0.016	-0.005	-0.015	0.001	0.003	0.006	-0.006	0.000	0.005
(Jul.08-Jun.09)	0.016	0.028	0.005	0.046	0.029	0.015	0.008	-0.014	-0.013	0.025	-0.007	-0.003
(Jul.09-Jun.10)	0.003	-0.021	0.003	-0.022	0.010	-0.027	-0.018	-0.025	-0.025	-0.015	-0.019	-0.025
(Jul.10-Jun.11)	0.035	0.040	0.055	0.022	0.034	0.051	0.007	0.041	0.027	0.015	0.025	0.021
(Jul.11-Jun.12)	-0.046	-0.033	-0.027	-0.054	-0.041	-0.033	-0.012	-0.033	-0.022	-0.025	-0.030	-0.009
(Jul.12-Jun.13)	0.003	-0.009	0.023	-0.044	-0.029	0.017	0.011	0.002	-0.002	0.034	0.003	0.010
(Jul.13-Jun.14)	-0.005	-0.032	-0.026	-0.010	-0.019	-0.017	-0.022	-0.038	-0.024	-0.032	-0.036	-0.019
(Jul.14-Jun.15)	-0.002	-0.020	-0.015	-0.006	-0.003	-0.015	-0.006	-0.005	-0.011	0.000	-0.010	-0.001
(Jul.15-Jun.16)	-0.043	-0.024	-0.019	-0.043	-0.019	-0.048	-0.055	-0.045	-0.051	-0.051	-0.047	-0.058
(Jul.16-Jun.17)	0.008	-0.002	0.010	-0.005	-0.010	0.011	0.014	0.001	0.010	0.007	0.014	0.006
(Jul.17-Jun.18)	0.019	0.008	0.017	0.008	0.027	0.002	-0.031	0.021	-0.001	-0.019	0.008	-0.027
(Jul.18-Jun.19)	-0.018	-0.007	-0.015	-0.009	-0.010	-0.015	-0.017	-0.012	-0.007	-0.025	-0.011	-0.021
(Jul.19-Jun.20)	0.012	0.036	0.032	0.013	0.029	0.012	-0.001	-0.024	-0.019	-0.008	-0.021	0.000
(Jul.20-Jun.21)	0.016	0.025	0.021	0.020	0.022	0.019	0.016	0.048	0.043	0.017	0.039	0.022
المتوسط	-0.002	-0.002	0.003	-0.007	0.000	-0.004	-0.009	-0.009	-0.009	-0.007	-0.009	-0.010
SD	0.065	0.060	0.062	0.063	0.063	0.065	0.068	0.089	0.080	0.069	0.071	0.080

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16



شكل (3-3) متوسط العوائد للمحافظ الصغيرة وللمدة (Jun.21– Jul.06)



شكل (3-4) متوسط العوائد للمحافظ الكبيرة وللمدة (Jun.21– Jul.06)

ومن خلال تفحص قيم متوسط العوائد للمحافظ الصغيرة والكبيرة في الجدول (3-29) والاشكال (3-3) و (3-4) يتبين بأن المحافظ الصغيرة شكلت النسبة الأكبر بإرتفاع قيم متوسط عوائدها مقارنة بالمحافظ الكبيرة ، وفيما يخص المحافظ الصغيرة فقد حققت محفظة (SR) اعلى متوسط عائد طوال مدة الدراسة فقد بلغ (0.003) وتلتها محفظة (SA) اذ حققت عائد صفري أما بقية المحافظ فقد حققت عوائد سلبية وكان أدنى عائد لمحفظة SW فقد بلغ (-0.007) تلتها محفظة (SC) بمتوسط عائد (-0.004) ومن ثم محفظتي (SH وSL) بمتوسط عائد (-0.002).

اما أعلى متوسط عائد لمحافظ (SC SA ، SR، SL، SH) فقد بلغ 0.034 ، 0.051) (0.035 ، 0.040 ، 0.055 على التوالي وللمدة (Jul.10-Jun.11) والذي يعد مؤشرا على ارتفاع و تحسن حركة الأسهم والسوق عامة نتيجة تحسن النشاط الاقتصادي ،أما محفظة (SW) فقد بلغ أعلى متوسط عائد لها (0.046) وللمدة (Jul.8-Jun.9) ، أما أقل متوسط لعوائد المحافظ الصغيرة فلقد بلغ (0.046- ، 0.033- ، 0.027- ، 0.054- ، 0.041-) لمحافظ (SH ، SL ، SR، SW و SA) للمدة (Jul.11-Jun.12) و (-0.048) لمحفظة (SC) ولمدة (Jul.15-Jun.16)، وان أعلى مخاطرة فقد حققتها محافظ (SH و SC) بإنحراف معياري (0.065) وأدنى مخاطرة فقد حققتها محفظة (SL) بانحراف معياري (0.060) .

أما المحافظ الكبيرة فقد حققت عوائد سلبية طوال مدة الدراسة إذ بلغ متوسط عائد محفظة (BW) (0.007-) وأما محافظ (BH، BL، BR، BA) فقد بلغ متوسط العائد (0.009-) وبالنسبة لمحفظة (BC) فقد حققت عائد سلبي مقداره (0.010-) ، ولقد بلغ اعلى متوسط لعوائد محافظ (BH، BL، BR، BC BA)خلال المدة (Jul.20-Jun.21) حيث بلغت قيمها (0.016 ، 0.048 ، 0.043 ، 0.039 ، 0.022) ،أما محفظة (BW) فقد بلغ أعلى قيمة لها (0.034) وللمدة (Jul.12-Jun.13) ، أما أقل متوسط لعوائد المحافظ الكبيرة فلقد بلغ (0.055- ، 0.051- ، 0.051- ، 0.047-، 0.058-) لمحافظ (BH، BR، BW، BA ، وBC) للمدة (Jul.15-Jun.16) و (0.048-) لمحفظة (BL) وللمدة (Jul.06-Jun.07)وان أعلى مخاطرة فقد حققتها محفظة (BL) بإنحراف معياري (0.089) وأدنى مخاطرة فقد حققتها محفظة (BH) بانحراف معياري (0.068)

ثالثاً : حساب عوامل نموذج (Fama-French) خماسي العوامل:

بعد حساب عوائد المحافظ الفرعية تم حساب عوامل نموذج **Fama-French** حسب المعادلات (1-6 ، 1-8 ، 1-10 ، 1-12) يعرض الملحق (29) نتائج العوائد الشهرية المتكونة نتيجة الفروق ما بين المحافظ المشكلة على وفق كل عامل من عوامل (Fama – French) ، إذ توصل كل من الباحثين (Fama وFrench) الى محفظة ثالثة وذلك نتيجة الفرق مابين المحافظ الصغيرة والكبيرة ، ويظهر من خلال الجدول (3-30) متوسط عوائد المحافظ المتكونة طوال مدة الدراسة والانحراف المعياري وكالاتي :

جدول (3-30) متوسط عوائد عوامل نموذج (Fama – French)

year	SMB	HML	RMW	CMA
(Jul.06-Jun.07)	0.025	-0.002	-0.020	-0.002
(Jul.07-Jun.08)	-0.012	0.003	0.012	-0.002
(Jul.08-Jun.09)	0.024	0.005	-0.040	-0.005
(Jul.09-Jun.10)	0.012	0.016	0.008	-0.021
(Jul.10-Jun.11)	0.017	-0.019	0.022	0.007
(Jul.11-Jun.12)	-0.017	0.004	0.015	0.014
(Jul.12-Jun.13)	-0.016	0.011	0.015	0.026
(Jul.13-Jun.14)	0.010	0.021	-0.004	0.009
(Jul.14-Jun.15)	-0.004	0.008	-0.010	-0.001
(Jul.15-Jun.16)	0.019	-0.014	0.012	-0.020
(Jul.16-Jun.17)	-0.007	0.012	0.009	0.006
(Jul.17-Jun.18)	0.022	-0.020	0.013	-0.030
(Jul.18-Jun.19)	0.003	-0.008	0.006	-0.008
(Jul.19-Jun.20)	0.034	0.000	0.005	0.002
(Jul.20-Jun.21)	-0.010	-0.021	0.014	-0.010
المتوسط	0.007	0.000	0.004	-0.002
SD	0.064	0.053	0.049	0.053

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

1- محفظة علاوة الحجم (SMB) :

يبين الجدول (3-30) نتائج متوسط عوائد الفروق بين المحافظ الـ (12) المشكله على وفق عامل الحجم كعامل لنموذج (Fama – French) والتي تم حسابها من حاصل طرح عوائد المحافظ الـ(6) الكبيرة الحجم من عوائد المحافظ الـ (6) الصغيرة الحجم ، وتعكس تلك النتيجة متوسط العوائد المتحققة طوال مدة الدراسة من يوليو 2006 ولغاية يونيو 2021، ويتضح بإن متوسط العائد طوال مدة الدراسة موجب وبلغ (0.007) وكان أعلى متوسط عائد للمدة (Jul.20-Jun.21) حيث بلغ (0.034) والذي يبين أثر الشركات الصغيرة على الشركات الكبيرة وهو مايتفق مع ماتوصل اليه (Fama –French) أما أدنى عائد فكان للمدة Jul.11-Jun.12) حيث بلغ (-0.017) والذي يبين أثر الشركات الكبيرة على الشركات الصغيرة والذي يتعارض مع ماتوصل اليه (Fama –French) ويتفق مع النتائج التي تم التوصل اليها من قبل الباحث (Maris,2009)، أما بقية العوائد فهي واقعة بين القيمتين .

2- محفظة علاوة القيمة : (HML)

يعرض الجدول (3-30) نتائج الفروق بين المحافظ المشكله على وفق عامل (القيمة الدفترية \ القيمة السوقية) (B/M) كعامل لنموذج (Fama – French) وذلك لقياس التغير في عوائد الاسهم الذي حدث بسبب تأثير هذا العامل والتي تم حسابها من حاصل طرح (عوائد المحافظ ذات B/M المنخفظة من عوائد المحافظ ذات B/M المرتفعة) ، وتعكس تلك النتيجة متوسط العوائد المتحققة خلال مدة الدراسة من يوليو2006 ولغاية يونيو 2021، ويتضح بإن متوسط العائد طوال مدة الدراسة (عائد صفري) وكان أعلى متوسط عائد للمدة (Jul.13-Jun.14) حيث بلغ (0.021) والذي يبين أثر الشركات ذات (القيمة الدفترية \ القيمة السوقية) المرتفعة على الشركات ذات (القيمة الدفترية \ القيمة السوقية) المنخفضة وهو مايتفق مع ماتوصل اليه (Fama–French) أما أدنى عائد فكان للمدة (Jul.20-Jun.21) حيث بلغ (-0.021) والذي يبين أثر الشركات ذات (القيمة الدفترية \ القيمة السوقية) المنخفضة على الشركات ذات (القيمة الدفترية \ القيمة السوقية) المرتفعة والذي يتعارض مع ماتوصل اليه (Fama –French) ، أما بقية العوائد فهي واقعة بين القيمتين.

3- محفظة علاوة الربحية التشغيلية : (RMW)

يعرض الجدول (3-30) نتائج المحفظة الثالثة والمتكونة من خلال الفرق بين المحافظ الصغيرة والكبيرة المشكله على وفق عامل الربحية التشغيلية القوية والضعيفة كعامل لنموذج – Fama French) وذلك لقياس التغير في عوائد الاسهم الذي حدث بسبب تأثير هذا العامل والتي تم حسابها من حاصل طرح (عوائد المحافظ ذات الربحية التشغيلية الضعيفة من المحافظ ذات الربحية التشغيلية القوية) ، وتعكس تلك النتيجة متوسط العوائد المتحققة خلال مدة الدراسة من يوليو2006 ولغاية يونيو 2021، ويتضح بإن متوسط العائد طوال مدة الدراسة موجب وقد بلغ (0.004) وكان أعلى متوسط عائد للمدة (Jul.10-Jun.11) حيث بلغ (0.022) والذي يبين أثر الشركات ذات الربحية القوية المرتفعة على الشركات ذات الربحية الضعيفة وهو مايتفق مع ماتوصل اليه (Fama–French) أما أدنى عائد فكان للمدة (Jul.8-Jun.9) حيث بلغ (-0.040) والذي يبين أثر الشركات ذات الربحية الضعيفة على الشركات ذات الربحية القوية

والذي يتعارض مع ماتوصل اليه (Fama –French) ، أما بقية العوائد فهي واقعة بين القيمتين.

4- محفظة علاوة الاستثمار: (CMA)

يعرض الجدول (3-30) نتائج المحفظة الرابعة والمتكونة عبر الفرق بين المحافظ الصغيرة والكبيرة المشكله على وفق عامل الاستثمار المتحفظ والمجازف كعامل لنموذج Fama – French) وذلك لقياس التغير في عوائد الاسهم الذي حدث بسبب تأثير هذا العامل والتي تم حسابها من حاصل طرح (عوائد المحافظ ذات الاستثمار المجازف من المحافظ ذات الاستثمار المتحفظ) ، وتعكس تلك النتيجة متوسط العوائد المتحققة عبرمدة الدراسة من يوليو2006 ولغاية يونيو 2021، ويتضح بإن متوسط العائد طوال مدة الدراسة سالب وقد بلغ (-0.002) وكان أعلى متوسط عائد للمدة (Jul.12-Jun.13) حيث بلغ (0.026) والذي يبين أثر الشركات ذات الاستثمار المتحفظ على الشركات ذات الاستثمار المجازف وهو مايتفق مع ماتوصل اليه (Fama–French) أما أدنى عائد فكان للمدة (Jul.17-Jun.18) حيث بلغ (-0.030) والذي يبين أثر الشركات ذات الاستثمار المجازف على الشركات ذات الاستثمار المتحفظ والذي يتعارض مع ماتوصل اليه (Fama –French)، أما بقية العوائد فهي واقعة بين القيمتين .

المبحث الثالث

اختبار فرضية الدراسة

يهدف هذا المبحث الى الاختبار التجريبي لتأثير متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل والذي يتضمن (نموذج **Fama-French** خماسي العوامل المعدل الى العامل الاقتصادي الكلي (التضخم)) في العائد المطلوب للاسهم المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية ، ولكل شركة عينة الدراسة وهو ماتضمنته الفرضية الرئيسية ومماإنبثق منها من فرضيات فرعية ، والذي سيتم إختبارها من خلال استخدام معامل الانحدار المتعدد ومن خلال برنامج (Excel V.16) .

الفرضية الرئيسة الأولى " لا يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل في معدل العائد المطلوب "

و سيتم اختبار الفرضية لعينة الدراسة لسوق العراق للاوراق المالية وحسب القطاعات وكالاتي:

أولا: قطاع المصارف

1-مصرف التجاري العراقي : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لإسهم المصرف) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-31)

جدول (3-31) نتائج التحليل الاحصائي لمصرف التجاري العراقي

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.362	0.288	1.4E-06
SMB		-0.644	6.14E-09
HML		0.497	6.1E-05
RMW		-0.139	0.329
CMA		-0.068	0.584
INFLATION		-0.027	0.557
Sig.F=6.16E-15			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي:

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن قدرة المتغيرات المستقلة على تفسيرمامقداره (36 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لأسهم مصرف التجاري العراقي .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.288) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة

واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(0.644) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).

- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.497) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الاستثمار ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لاسهم مصرف التجاري العراقي.

2-مصرف بغداد : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لإسهم المصرف) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-32).

جدول(3-32) نتائج التحليل الاحصائي لمصرف بغداد

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.377	0.291	7E-05
SMB		-0.830	1.58E-09
HML		0.048	0.749
RMW		0.539	0.003
CMA		0.369	0.017
INFLATION		0.030	0.591
Sig.F=8.37E-16			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن قدرة المتغيرات المستقلة تفسيرمامقداره (37 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم مصرف بغداد .

- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.291) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ، بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(**0.**830) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة غير معنوي لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية طردية كما يتضح من قيمة البيتا ، بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الربحية التشغيلية بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.539)، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الاستثمار طردية كما يتضح من قيمة البيتا ، بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الاستثمار بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار (0.369)، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم غير معنوية كما يتضح من قيمة (P-Value).

- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لاسهم مصرف بغداد.

3- مصرف الشرق الاوسط : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لإسهم المصرف) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-33)

جدول(3-33) نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الشرق الاوسط

Variables	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.269	0.252	0.001
SMB		-0.422	0.003
HML		0.698	3.13E-05
RMW		0.596	0.002
CMA		0.638	0.000
INFLATION		-0.054	0.382
Sig.F=4.80E-10			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير مامقداره (26 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم مصرف الشرق الاوسط .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.252) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(**0.**422) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.698) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.596) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الاستثمار طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الاستثمار بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.638) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لاسهم مصرف الشرق الاوسط.

4- مصرف الاستثمار العراقي : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لإسهم المصرف) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-34)

جدول(3-34) نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الاستثمار العراقي

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.328	0.285	4.92E-07

SMB		-0.539	2.13E-07
HML		0.232	0.044
RMW		-0.108	0.422
CMA		-0.027	0.819
INFLATION		-0.095	0.027
Sig.F=4.78E-13			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير مامقداره (32 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم مصرف الاستثمار العراقي .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.285) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(**0.**539) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.232) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الاستثمار ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بالتضخم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة التضخم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(**0.**095) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لاسهم مصرف الاستثمار العراقي.

5- مصـــرف الاهلي العراقي : بالاســـتناد الى البيانات الشـــهرية لمتغيرات (نموذج تســـعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضـخم) و (معدل العائد المطلوب لإسـهم المصـرف) طوال مدة الدراســـة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المســـتقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-35)

جدول(3-35) نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الاهلي العراقي

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.210	0.165	0.028
SMB		-0.656	3.08E-06
HML		0.500	0.002
RMW		0.138	0.454
CMA		-0.039	0.805
INFLATION		-0.007	0.898
Sig.F=2.41E-07			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن قدرة المتغيرات المستقلة على تفسيرمامقداره (21 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم مصرف الاهلي العراقي .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة الســوق بمقدار وحدة واحدة ســتزداد عوائد الاســـهم بمقدار(0.165) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصـــغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حســـاســـية العائد المطلوب لاســـهم الشـــركة للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكســـي بين المتغيرين كما يتضـــح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(0.656) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ســـتزداد عوائد الاســـهم بمقدار(0.500) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصـــغر من مســـتوى المعنوية البالغ (0.05)
- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية غير معنوية وكما يتضح من قيمة P-Value.
- حســاســية العائد المطلوب لاســهم المصــرف للتغيرات بعلاوة الاســتثمار ضــعيفة للغاية كما يتضـــح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مســـتوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مســـتوى المعنوية البالغ (0.05) .

- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لاسهم مصرف الاهلي العراقي.

6-مصرف الائتمان العراقي : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لإسهم المصرف) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-36)

جدول(3-36) نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الائتمان العراقي

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.458	0.172	0.012
SMB		-1.009	9.6E-14
HML		-0.488	0.001
RMW		0.473	0.005
CMA		0.041	0.777
INFLATION		-0.059	0.269
Sig.F=7.53E-21			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير مامقداره (46 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم مصرف الائتمان العراقي .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق بأنها طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.172) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(1.009) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة عكسية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(0.488) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05)
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية بأنها طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الربحية التشغيلية بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.473) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .

- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الاستثمار غير معنوية كما يتضح من قيمة P-Value .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى معنوي (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لاسهم مصرف الائتمان العراقي.

7- **مصرف سومر التجاري** :- بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لإسهم المصرف) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-37)

جدول (3-37) نتائج التحليل الاحصائي لمصرف سومر التجاري

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.186	0.076	0.058
SMB		-0.347	3.85E-06
HML		-0.017	0.838
RMW		0.012	0.907
CMA		0.021	0.809
INFLATION		-0.050	0.108
Sig.F=2.73E-06			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير مامقداره (18 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم مصرف سومر .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(**0.**347) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .

- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الاستثمار غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لاسهم مصرف سومر التجاري .

8-مصرف الخليج التجاري : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لإسهم المصرف) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-38)

جدول(3-38) نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الخليج التجاري

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.280	0.226	0.000
SMB		-0.606	6.12E-08
HML		0.245	0.047
RMW		0.015	0.918
CMA		-0.024	0.850
INFLATION		0.023	0.617
Sig.F=1.39E-10			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير مامقداره (28 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم مصرف الخليج التجاري .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.226) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(**0.**606) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة بأنها طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.245) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .

- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الاستثمار ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لاسهم مصرف الخليج التجاري .

9- مصرف الموصل للاستثمار : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لإسهم المصرف) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-39)

جدول(3-39) نتائج التحليل الاحصائي لمصرف الموصل للاستثمار

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.094	0.195	0.034
SMB		-0.466	0.006
HML		-0.011	0.955
RMW		-0.097	0.666
CMA		-0.205	0.292
INFLATION		-0.029	0.682
Sig.F=0.008			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (9%) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم مصرف الموصل.
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.195) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(0.466) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى (0.05) من خلال قيمة (P-Value)

- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الاستثمار ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم بأنها ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لاسهم مصرف الموصل.

10-المصرف العراقي الاسلامي : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لإسهم المصرف) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-40)

جدول (3-40) نتائج التحليل الاحصائي لمصرف العراقي الاسلامي

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.230	0.193	0.000
SMB		-0.370	7.41E-05
HML		0.270	0.011
RMW		-0.120	0.328
CMA		0.125	0.243
INFLATION		-0.011	0.781
Sig.F=3.15E-08			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (23%) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم مصرف العراقي الاسلامي .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.193) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .

- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(**0.370**) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار (**0.270**) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الاستثمار غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لاسهم مصرف العراقي الاسلامي .

ثانيا : قطاع التأمين

1- **الامين للتأمين :** بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (41-3).

جدول (3-41) نتائج التحليل الاحصائي لشركة الامين للتأمين

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.096	0.275	0.005
SMB		0.023	0.895
HML		0.516	0.012
RMW		-0.118	0.621
CMA		0.023	0.910
INFLATION		-0.113	0.138
Sig.F=0.006			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (9%) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم شركة الامين للتأمين .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(**0.275**) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم غير معنوي عند مستوى معنوية 0.05 .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار (**0.516**) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الاستثمار غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة الامين للتأمين .

2-دار السلام للتأمين : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-42)

جدول (3-42) نتائج التحليل الاحصائي لشركة دار السلام للتأمين

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.134	0.186	0.026
SMB		0.180	0.236
HML		0.418	0.017
RMW		0.522	0.011
CMA		-0.443	0.013
INFLATION		0.021	0.752
Sig.F=0.000			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (13%) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم شركة دار السلام للتأمين .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.186) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.418) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الربحية التشغيلية بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.522) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الاستثمار ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الاستثمار بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(0.443)، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بالتضخم غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة دار السلام للتأمين .

3-الاهلية للتأمين : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (43-3)

جدول (3-43) نتائج التحليل الاحصائي لشركة الاهلية للتأمين

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.031	0.112	0.088
SMB		0.136	0.256
HML		0.134	0.331

RMW		-0.043	0.788
CMA		-0.033	0.813
INFLATION		-0.028	0.584
Sig.F=0.477			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- النموذج غير معنوي عند مستوى (0.05) والذي يستدل الباحث على عدم رفض فرضية العدم (H0) بمعنى لا يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة لشركة الاهلية للتأمين .

ثالثا :قطاع الخدمات

1- **مدينة العاب الكرخ السياحية :** بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-44)

جدول (3-44) نتائج التحليل الاحصائي لشركة مدينة العاب الكرخ

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.0477	0.076	0.409
SMB		0.380	0.025
HML		-0.338	0.083
RMW		-0.051	0.822
CMA		-0.157	0.427
INFLATION		-0.010	0.888
Sig.F=0.1999			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

النموذج غير معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على عدم رفض فرضية العدم (H0) بمعنى لا يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لشركة مدينة العاب الكرخ السياحية .

2-المعمورة للاستثمارات العقارية : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-45)

جدول (3-45) نتائج التحليل الاحصائي لشركة المعمورة للعقارات

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.152	0.332	0.000

SMB		-0.406	0.011
HML		0.065	0.721
RMW		0.068	0.750
CMA		0.028	0.880
INFLATION		-0.072	0.289
Sig.F=6.07E-05			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (15%) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم شركة المعمورة للاستثمارات العقارية .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.332) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ،بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(0.406) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة القيمة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الاستثمار غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة المعمورة للاستثمارات العقارية .

3-الامين للاستثمارات العقارية : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-46)

جدول (3-46) نتائج التحليل الاحصائي لشركة الامين للاستثمارات العقارية

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.106	0.348	0.004
SMB		0.341	0.115
HML		0.762	0.002
RMW		0.417	0.153
CMA		0.395	0.119
INFLATION		-0.032	0.730
Sig.F=0.003			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (10%) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم شركة الامين العقارية.
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.348) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم غير معنويةلان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار **(0.762)** ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الاستثمار غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05)
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة الامين للاستثمارات العقارية.

4-النخبة للمقاولات العامة : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة)

طوال مدة الدراســـة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المســـتقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-47)

جدول (3-47) نتائج التحليل الاحصائي لشركة النخبة للمقاولات العامة

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.104	0.192	0.042
SMB		0.556	0.001
HML		0.414	0.036
RMW		0.293	0.204
CMA		0.132	0.509
INFLATION		-0.101	0.169
Sig.F=0.003			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (10%) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم شركة النخبة للمقاولات العامة.
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا ، بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.192) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- حســـاســـية العائد المطلوب لاســـهم الشـــركة للتغيرات بعلاوة الحجم ذي تأثير طردي بين المتغيرين كما يتضـــح من قيمة البيتا ، بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.556) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا ، بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة الســوق بمقدار وحدة واحدة ســتزداد عوائد الاســهم بمقدار(0.414) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مســتوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية غير معنويةلان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05)
- علاقة العائد المطلوب لاســهم المصــرف للتغيرات بعلاوة الاســتثمار غير معنويةلان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05)
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مســـتوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مســتوى (0.05) مما يســتدل على رفض فرضــية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة النخبة للمقاولات العامة

5-بغداد العراق للنقل العام : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-48)

جدول (3-48) نتائج التحليل الاحصائي لشركة بغداد العراق للنقل العام

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.171	0.475	7.75E-07
SMB		0.399	0.019
HML		-0.080	0.681
RMW		0.773	0.001
CMA		0.251	0.206
INFLATION		0.001	0.985
Sig.F=1.09E-05			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (17%) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم شركة بغداد العراق للنقل العام .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(**0**.475) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(**0**.399) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية طردية كما يتضح من قيمة البيتا ، بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الربحية التشغيلية بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.773) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05)
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الاستثمار غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05)
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بالتضخم غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05)

- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة بغداد العراق للنقل العام.

رابعاً : قطاع الصناعة :

1-الخياطة الحديثة : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-49).

جدول (3-49) نتائج التحليل الاحصائي لشركة الخياطة الحديثة

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.033	0.174	0.118
SMB		0.174	0.390
HML		0.177	0.447
RMW		0.306	0.262
CMA		0.387	0.102
INFLATION		-0.042	0.628
Sig.F=0.422			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- النموذج غير معنوي عند مستوى (0.05) والذي يستدل الباحث على عدم رفض فرضية العدم (H0) بمعنى لا يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لشركة الخياطة الحديثة .

2-العراقية للسجاد والمفروشات : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-50).

جدول (3-50) نتائج التحليل الاحصائي للشركة العراقية للسجاد والمفروشات

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.182	0.166	0.049
SMB		0.076	0.475
HML		0.472	0.000
RMW		0.483	0.001
CMA		0.227	0.069
INFLATION		-0.110	0.017
Sig.F=4.03E-06			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن قدرة المتغيرات المستقلة مامقداره (18 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم الشركة العراقية للسجاد والمفروشات .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.166) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار (0.472) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05)
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الربحية التشغيلية بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.483) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05)
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الاستثمار غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بالتضخم ذي تأثير عكسي بين المتغيرين كما يتضح من قيمة البيتا ، بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(0.110) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم الشركة العراقية للسجاد والمفروشات.

3-بغداد لصناعة مواد التغليف : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-51).

جدول (3-51) نتائج التحليل الاحصائي لشركة بغداد لصناعة مواد التغليف

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.054	0.090	0.341
SMB		0.399	0.022
HML		-0.215	0.280

RMW		-0.272	0.245
CMA		0.105	0.604
INFLATION		-0.048	0.524
Sig.F=0.137			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- النموذج غير معنوي عند مستوى (0.05) والذي يستدل على عدم رفض فرضية العدم (H0) بمعنى لا يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لشركة بغداد لصناعة مواد التغليف .

4-بغداد للمشروبات الغازية : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-52).

جدول (3-52) نتائج التحليل الاحصائي لشركة بغداد للمشروبات الغازية

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.240	0.170	0.014
SMB		-0.679	1.83E-07
HML		-0.123	0.394
RMW		-0.044	0.795
CMA		-0.292	0.048
INFLATION		-0.065	0.225
Sig.F=1.17E-08			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (24 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم شركة بغداد للمشروبات الغازية .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.170) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم عكسية كما يتضح من قيمة البيتا ، بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(**0.**679) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).

- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة القيمة ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الاستثمار عكسية كما يتضح من قيمة البيتا ، بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الاستثمار بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(**0.**292) ، علما ان هذا التأثير كان معنويا عند مستوى معنوية (0.05) من خلال قيمة (P-Value).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة بغداد للمشروبات الغازية .

5- الوطنية للصناعات الكيمياوية : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-53).

جدول (3-53) نتائج التحليل الاحصائي للشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.043	0.200	0.051
SMB		-0.180	0.332
HML		-0.132	0.536
RMW		-0.179	0.474
CMA		0.063	0.770
INFLATION		-0.060	0.454
Sig.F=0.252			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- النموذج غير معنوي عند مستوى (0.05) والذي يستدل الباحث على عدم رفض فرضية العدم (H0) بمعنى لا يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب للشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية .

6-الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم

الشـركة) طوال مدة الدراسـة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المسـتقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-54).

جدول (3-54) نتائج التحليل الاحصائي لشركة الكندي لانتاج اللقاحات

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.186	0.226	0.004
SMB		0.579	6.3E-05
HML		0.338	0.039
RMW		0.796	4.56E-05
CMA		-0.151	0.363
INFLATION		0.073	0.233
Sig.F=2.55E-06			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2) عن قدرة المتغيرات المستقلة مامقداره (18 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم مصرف التجاري العراقي .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السـوق بمقدار وحدة واحدة سـتزداد عوائد الاسـهم بمقدار(0.226) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصـغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة سـتزداد عوائد الاسـهم بمقدار(0.579) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصـغر من مسـتوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة القيمة طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة سـتزداد عوائد الاسـهم بمقدار(0.338) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصـغر من مسـتوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الربحية التشـغيلية بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسـهم بمقدار(0.796) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصـغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حسـاسـية العائد المطلوب لاسـهم المصـرف للتغيرات بعلاوة الاسـتثمار ضـعيفة للغاية كما يتضـح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مسـتوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاسـهم المصـرف للتغيرات بالتضـخم غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .

- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة الكندي للقاحات .

7-المنصور للصناعات الدوائية : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-55).

جدول (3-55) نتائج التحليل الاحصائي لشركة المنصور للصناعات الدوائية

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.111	0.172	0.027
SMB		0.304	0.032
HML		0.220	0.174
RMW		0.244	0.199
CMA		-0.429	0.010
INFLATION		-0.055	0.363
Sig.F=0.002			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (11 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم شركة المنصورللصناعات الدوائية
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.172) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(0.304) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة وغير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية بأنها غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الاستثمار عكسية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الاستثمار بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(0.429) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).

- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة المنصور للصناعات الدوائية .

خامسا : قطاع الفنادق والسياحة

1-فندق بغداد : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-56).

جدول (3-56) نتائج التحليل الاحصائي لشركة (فندق بغداد)

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.124	0.277	7.72E-05
SMB		0.121	0.333
HML		-0.276	0.056
RMW		-0.069	0.680
CMA		0.129	0.378
INFLATION		-0.102	0.058
Sig.F=0.000			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (12 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم فندق بغداد .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(**0.277**) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة القيمة ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .

- علاقة العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة الاستثمار غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة فندق بغداد .

2-الوطنية للاستثمارات السياحية : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-57).

جدول (3-57) نتائج التحليل الاحصائي للشركة الوطنية للاستثمارات السياحية

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.266	0.481	1.09E-11
SMB		-0.051	0.674
HML		-0.030	0.831
RMW		-0.045	0.782
CMA		0.055	0.696
INFLATION		-0.094	0.071
Sig.F=6.86E-10			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (26 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم الشركة الوطنية للاستثمارات السياحية.
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة السوق بمقدار وحدة واحدة ستزداد عوائد الاسهم بمقدار(**0.481**) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة القيمة ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .

- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية ضعيفة للغاية كما يتضـــح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مســـتوى المعنوية البالغ (0.05) .
- علاقة العائد المطلوب لاســهم المصــرف للتغيرات بعلاوة الاســتثمار غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مســـتوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم الشركة الوطنية للاستثمارات السياحية.

3-فنادق كربلاء : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المســـتقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (58-3).

جدول (3-58) نتائج التحليل الاحصائي لفنادق كربلاء

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.356	0.295	0.000
SMB		0.451	0.001
HML		-0.945	1.42E-08
RMW		-1.009	1.97E-07
CMA		0.281	0.084
INFLATION		-0.102	0.087
Sig.F=1.42E-14			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (35 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم فنادق كربلاء .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة الســوق بمقدار وحدة واحدة ســتزداد عوائد الاســـهم بمقدار(**0.295**) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصـــغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الحجم طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ســتزداد عوائد الاســـهم بمقدار(0.451) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصــغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).

- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة القيمة عكسية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة القيمة بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(0.945) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية عكسية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الربحية التشغيلية بمقدار وحدة واحدة ستنقص عوائد الاسهم بمقدار(1.009)،وهي علاقة معنوية لان قيمة(P-Value)أصغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- علاقة العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الاستثمار غير معنوية لان قيمة (P-Value) اكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) مما يستدل على رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب لأسهم شركة فندق كربلاء .

سادسا : قطاع الزراعة

1-الاهلية للانتاج الزراعي : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-59).

جدول (3-59) نتائج التحليل الاحصائي للشركة الاهلية للانتاج الزراعي

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.027	-0.047	0.326
SMB		-0.048	0.582
HML		0.043	0.667
RMW		-0.107	0.366
CMA		0.059	0.563
INFLATION		-0.055	0.144
Sig.F=0.555			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

النموذج غير معنوي عند مستوى (0.05) والذي يستدل على عدم رفض فرضية العدم (H0) بمعنى لا يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب للشركة الاهلية للانتاج الزراعي .

2-الشـــرق الاوســـط للاســـماك : بالاســـتناد الى البيانات الشـــهرية لمتغيرات (نموذج تســـعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضـــخم) و (معدل العائد المطلوب لاســـهم الشـــركة) طوال مدة الدراســـة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المســـتقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-60).

جدول (3-60) نتائج التحليل الاحصائي لشركة الشرق الاوسط للاسماك

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.089	0.173	0.019
SMB		0.356	0.008
HML		-0.298	0.053
RMW		-0.247	0.170
CMA		-0.055	0.724
INFLATION		-0.060	0.298
Sig.F=0.011			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- يكشف معامل التحديد (R^2)عن ان متغيرات نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل يفسر مامقداره (8 %) فقط من التغير بالعائد المطلوب لإسهم الشركة الشرق الاوسط للاسماك.
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة مخاطرة الســوق بمقدار وحدة واحدة ســتزداد عوائد الاســـهم بمقدار(0.173) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصـــغر من مستوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة مخاطرة السوق طردية كما يتضح من قيمة البيتا بمعنى انه في حالة زيادة علاوة الحجم بمقدار وحدة واحدة ســتزداد عوائد الاســـهم بمقدار(0.356) ، وهي علاقة معنوية لان قيمة (P-Value) أصـــغر من مســـتوى المعنوية البالغ (0.05).
- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بعلاوة القيمة ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مســـتوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الربحية التشغيلية ضعيفة للغاية كما يتضـــح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مســـتوى المعنوية البالغ (0.05) .
- حساسية العائد المطلوب لاسهم الشركة للتغيرات بعلاوة الاستثمار ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مســـتوى المعنوية البالغ (0.05) .

- حساسية العائد المطلوب لاسهم المصرف للتغيرات بالتضخم ضعيفة للغاية كما يتضح من قيمة البيتا وهي علاقة غير معنوية لان قيمة (P-Value) أكبر من مستوى المعنوية البالغ (0.05) .
- النموذج معنوي عند مستوى (0.05) يستدل الباحث من التحليل اعلاه رفض فرضية العدم (H0) بمعنى يوجد تأثيرذو دلالة احصائية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة لعوائد أسهم شركة الشرق الاوسط للاسماك.

3-العراقية لانتاج البذور : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-61).

جدول (3-61) نتائج التحليل الاحصائي للشركة العراقية لانتاج البذور

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.047	0.109	0.213
SMB		0.271	0.090
HML		-0.247	0.177
RMW		0.302	0.161
CMA		0.282	0.130
INFLATION		-0.038	0.579
Sig.F=0.206			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

النموذج غير معنوي عند مستوى (0.05) والذي يستدل الباحث على عدم رفض فرضية العدم (H0) بمعنى لا يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب للشركة العراقية لانتاج البذور.

4-العراقية لانتاج وتسويق اللحوم : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-62).

جدول (3-62) نتائج التحليل الاحصائي للشركة العراقية لانتاج وتسويق اللحوم

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.030	0.194	0.051
SMB		-0.109	0.546
HML		-0.014	0.946
RMW		-0.025	0.917

CMA		0.004	0.986
INFLATION		-0.009	0.910
Sig.F=0.501			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- النموذج غير معنوي عند مستوى (0.05) والذي يستدل على عدم رفض فرضية العدم (H0) بمعنى لا يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب للشركة العراقية لانتاج اللحوم.

5-العراقية للمنتجات الزراعية : بالاستناد الى البيانات الشهرية لمتغيرات (نموذج تسعير الموجودات المتعدد العوامل المعدل الى التضخم) و (معدل العائد المطلوب لاسهم الشركة) طوال مدة الدراسة ، فقد تم تحليل الانحدار بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع والنتائج ظاهرة في الجدول (3-63).

جدول (3-63) نتائج التحليل الاحصائي للشركة العراقية للمنتجات الزراعية

المتغيرات المستقلة	R^2	Beta	P-Value
(RM-RF)	0.022	0.066	0.240
SMB		0.022	0.830
HML		0.010	0.934
RMW		0.201	0.146
CMA		0.128	0.282
INFLATION		0.012	0.777
Sig.F=0.689			

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ويتضح من الجدول الاتي :

- النموذج غير معنوي عند مستوى (0.05) والذي يستدل على عدم رفض فرضية العدم (H0) بمعنى لا يوجد تأثيرذو دلالة إحصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل بالنسبة للعائد المطلوب للشركة العراقية للمنتجات الزراعية .

ويمكن تلخيص نتائج إختبار فرضـيات التأثير لعوامل المتغير المسـتقل السـتة مع المتغير التابع ولكل شركة من الشركات عينة الدراسة خلال المدة المبحوثة من خلال الجدول الاتي :

جدول (3-64)

ملخص نتائج اختبار فرضية تأثيرالعوامل المستقلة على عوائد اسهم الشركات عينة الدراسة

الشركة	(Rm-Rf)	SMB	HML	RMW	CMA	IN.	نسبة رفض فرضية العدم	النموذج
مصرف التجاري العراقي	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	% 50	معنوي
مصرف بغداد	معنوي	معنوي	غير معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	% 67	معنوي
مصرف الشرق الاوسط	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	%83	معنوي
مصرف الاستثمار العراقي	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	معنوي	% 67	معنوي
مصرف الاهلي العراقي	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%50	معنوي
مصرف الائتمان العراقي	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	% 67	معنوي
مصرف سومر التجاري	غير معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%17	معنوي
مصرف الخليج التجاري	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	% 50	معنوي
مصرف الموصل للاستثمار	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%33	معنوي
المصرف العراقي الاسلامي	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	% 50	معنوي
الامين للتأمين	معنوي	غير معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%33	معنوي
دار السلام للتأمين	معنوي	غير معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	% 67	معنوي
الاهلية للتأمين	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%0	غير معنوي
مدينة العاب الكرخ السياحية	غير معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%0	غير معنوي
المعمورة للاستثمارات العقارية	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	% 33	معنوي
الامين للاستثمارات العقارية	معنوي	غير معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%33	معنوي
النخبة للمقاولات العامة	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%50	معنوي
بغداد العراق للنقل العام	معنوي	معنوي	غير معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%50	معنوي
الخياطة الحديثة	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%0	غيرمعنوي
العراقية للسجاد والمفروشات	معنوي	غير معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	معنوي	%67	معنوي
بغداد لصناعة مواد التغليف	غير معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	% 0	غير معنوي
بغداد للمشروبات الغازية	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	معنوي	غير معنوي	%50	معنوي
الوطنية للصناعات الكيمياوية	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	% 0	غير معنوي
الكندي لانتاج اللقاحات	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%67	معنوي
المنصور للصناعات الدوائية	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	معنوي	غير معنوي	%50	معنوي
فندق بغداد	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%17	معنوي
الوطنية للاستثمارات السياحية	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%17	معنوي
فنادق كربلاء	معنوي	معنوي	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	% 67	معنوي
الاهلية للانتاج الزراعي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%0	غير معنوي
الشرق الاوسط للاسماك	معنوي	معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%33	معنوي
العراقية لانتاج البذور	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%0	غير معنوي
العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%0	غير معنوي
العراقية للمنتجات الزراعية	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي	%0	غير معنوي
نسبة معنوية المتغيرات	%70	% 60	% 42	%24	% 15	% 6		

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي للشركات عينة الدراسة .

ومن خلال الجدول اعلاه يتضح الاتي :

1- رفض الفرضية الفرعية الاولى (عدم وجود تأثير ذو دلالة احصائية لعلاوة مخاطرة السوق في التنبؤ بعوائد الاسهم) .

2- رفض الفرضية الفرعية الثانية (عدم وجود تأثير ذو دلالة احصائية لعلاوة الحجم في التنبؤ بعوائد الاسهم) .

3- رفض الفرضية الفرعية الثالثة (عدم وجود تأثير ذو دلالة احصائية لعلاوة القيمة في التنبؤ بعوائد الاسهم) .

4- رفض الفرضية الفرعية الرابعة (عدم وجود تأثير ذو دلالة احصائية لعلاوة الربحية التشغيلية في التنبؤ بعوائد الاسهم) .

5- رفض الفرضية الفرعية الخامسة (عدم وجود تأثير ذو دلالة احصائية لعلاوة الاستثمار في التنبؤ بعوائد الاسهم) .

6- رفض الفرضية الفرعية السادسة (عدم وجود تأثير ذو دلالة احصائية للتضخم في التنبؤ بعوائد الاسهم) .

7- رفض الفرضية الرئيسة الأولى " لا يوجد تأثير ذو دلالة احصائية لعوامل نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل في معدل العائد المطلوب " .

المبحث الرابع

إختبار القدرة التنبؤية لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل

يتضمن هذا المبحث حساب معدل العائد المطلوب حسب نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل ، فضلا عن اختبار القدرة التنبؤية للنموذج في الشركات عينة الدراسة وذلك بإستخدام مؤشرفاعلية التنبؤ (RMSE) (Root Mean Square Error) وهو الجذر التربيعي لمتوسط مربع الخطأ والذي تم حسابه من خلال المعادلة (1-13) والتي تعد قيمة الصفر له هي القيمة المثالية ولكن في الواقع العملي من المستحيل ان يتطابق العائد المطلوب المتنبأ به مع العائد المتحقق فيكون النموذج قادرا على التنبؤ كلما اقتربت قيمة (RMSE) من الصفر (Spyros& Hibon,1995;4) وفي هذه الدراسة اعتمدت القيمة المعيارية (RMSE<0.10) لاعتبار النموذج قادرا على التنبؤ .

أولا: العائد المطلوب حسب نموذج Fama-French ذي العوامل الخمسة المعدل للشركات عينة الدراسة :

تم حساب معدل العائد المطلوب حسب النموذج والذي ينص بأن معدل العائد للموجود الرأسمالي يتمثل بالحد الادنى من العائد الممنوح على الموجودات الخالية من المخاطرة يضاف اليه التعويض عن المخاطر النظامية والتي تقاس بدرجة حساسية (تقلب) عائد الموجود الى عائد السوق ، و حساسية عائد الموجود للتغير بعوامل (الحجم ، القيمة ، الربحية التشغيلية ، الاستثمار ، معدل التضخم) وحسب المعادلة (2-34) وبالاستناد الى البيانات التي تم تحليلها في المباحث السابقة تم تقدير معدل العائد المطلوب لجميع الاسهم عينة الدراسة والنتائج الشهرية ظاهرة في الملحق (30) و يوضح الجدولين (3-65) و(3-66) متوسط العائد المطلوب طوال مدة الدراسة للشركات عينة الدراسة وحسب قطاعات سوق العراق ، حيث تظهر النتائج بأن اعلى عائد مطلوب على مستوى القطاعات ككل هو سهم شركة الكندي لانتاج اللقاحات والذي بلغ (0.016) ، بالمقابل فلقد حظي سهم مصرف الاستثمار العراقي بأقل عائد مطلوب والبالغ (0.005-) ، أما بقية اسهم الشركات فقد كان معدل العائد واقع بين القيمتين المذكورتين .

أما على مستوى القطاعات فتشير النتائج الظاهرة في الجدول (3-65) الخاص بقطاع المصارف ان اعلى عائد مطلوب(0.002) لاسهم مصرفي بغداد والخليج التجاري وادنى عائد مطلوب لاسهم مصرف الاستثمار العراقي فقد بلغ (0.005-) أما بقية عوائد اسهم الشركات فقد كانت واقعة بين القيمتين المذكورتين.أما قطاع التأمين فبلغ العائد المطلوب(0.010، 0.004،0.003-) لاسهم شركة (دار السلام للتأمين، الاهلية للتأمين ، الامين للتأمين) على التوالي . فيما يخص قطاع الخدمات فبلغ اعلى عائد مطلوب(0.009) لاسهم شركة بغداد العراق للنقل العام وادنى عائد مطلوب لاسهم شركة المعمورة للعقارات (0.002-) أما بقية عوائد اسهم الشركات فقد كانت واقعة بين القيمتين المذكورتين .

أما على مستوى قطاع الصناعة فإن اعلى عائد مطلوب(0.016) لاسهم شركة الكندي لانتاج اللقاحات وادنى عائد مطلوب لاسهم شركة بغداد للمشروبات الغازية فقد بلغ (0.003-) أما بقية عوائد اسهم الشركات فقد كانت واقعة بين القيمتين المذكورتين. أما فيما يخص قطاع الفنادق فقد

كانت العوائد المطوبة سالبة لجميع الشركات وبلغ اعلى عائد مطلوب (0.001-) لاسهم فندق بغداد وادنى عائد مطلوب لاسهم فنادق كربلاء فقد بلغ (0.003-)، بالمقابل فكان العائد المطلوب لجميع شركات قطاع الزراعة موجبة وبلغ اعلى عائد مطلوب(0.006) لاسهم شركة العراقية للمنتجات الزراعية وادنى عائد مطلوب لاسهم الاهلية للانتاج الزراعي فقد بلغ (0.001) وكما موضح في الجدول (3-66).

جدول (3-65) متوسط عائد نموذج Fama-French ذي العوامل الخمسة المعدل لقطاع (المصارف ، التأمين ، الخدمات) طوال مدة الدراسة

قطاع الخدمات					قطاع التأمين								قطاع المصارف								
الامين للاستثمارات العقارية	العاب الكرخ السياحية	بغداد العراق للنقل العام	النخبة للمقاولات العامة	المعمورة للاستثمارات العقارية	دار السلام للتأمين	الاهلية للتأمين	الامين للتأمين	سومر التجاري	الائتمان العراقي	الموصل للاستثمار	مصرف بغداد	الشرق الاوسط	الخليج التجاري	الاستثمار العراقي	المصرف العراقي الاسلامي	التجاري العراقي	الاهلي العراقي	المدة
-0.016	0.011	-0.002	-0.042	-0.046	0.009	-0.006	-0.054	-0.031	-0.060	-0.020	-0.012	-0.049	0.001	-0.058	-0.009	-0.024	-0.020	(Jul.06-Jun.07)
0.013	0.000	0.022	-0.004	0.011	0.019	0.003	-0.001	0.005	0.018	0.011	0.032	0.018	0.022	0.007	0.012	0.017	0.019	(Jul.07-Jun.08)
0.052	0.027	0.055	0.037	0.043	0.021	0.028	0.054	0.008	-0.015	0.028	0.006	0.010	0.026	0.041	0.031	0.042	0.012	(Jul.08-Jun.09)
-0.014	0.001	-0.032	0.002	-0.028	0.011	0.000	-0.011	-0.006	-0.028	-0.014	-0.034	-0.020	-0.018	-0.023	-0.016	-0.020	-0.008	(Jul.09-Jun.10)
0.017	0.018	0.047	0.015	0.006	0.015	0.006	-0.004	0.000	0.011	-0.002	0.015	0.008	-0.002	-0.007	-0.003	-0.012	-0.008	(Jul.10-Jun.11)
0.004	-0.008	0.002	-0.007	0.002	0.002	-0.002	-0.008	0.007	0.021	0.003	0.028	0.024	0.013	0.001	0.008	0.007	0.016	(Jul.11-Jun.12)
0.022	-0.010	0.014	0.004	0.010	0.003	0.001	0.004	0.009	0.022	0.004	0.037	0.042	0.017	0.009	0.014	0.015	0.021	(Jul.12-Jun.13)
0.018	-0.001	-0.003	0.013	-0.007	0.006	0.006	0.008	-0.002	-0.022	-0.007	-0.007	0.012	-0.001	-0.004	0.004	0.002	0.004	(Jul.13-Jun.14)
-0.003	-0.001	-0.016	-0.003	-0.002	-0.001	0.003	0.002	0.004	-0.004	0.003	-0.003	-0.001	0.005	0.002	0.005	0.006	0.007	(Jul.14-Jun.15)
-0.023	0.015	-0.009	-0.002	-0.023	0.007	-0.001	-0.021	-0.007	-0.013	-0.012	-0.028	-0.034	-0.022	-0.027	-0.021	-0.031	-0.022	(Jul.15-Jun.16)
0.018	-0.003	0.010	0.010	0.010	0.011	0.005	0.010	0.007	0.011	0.006	0.018	0.026	0.012	0.011	0.010	0.014	0.017	(Jul.16-Jun.17)
-0.011	0.024	0.016	0.007	-0.007	0.020	0.005	-0.009	-0.003	-0.003	-0.001	-0.019	-0.031	-0.013	-0.014	-0.015	-0.020	-0.017	(Jul.17-Jun.18)
-0.007	0.008	0.001	0.000	-0.003	0.006	0.002	-0.005	0.003	0.006	0.001	-0.002	-0.008	-0.002	-0.004	-0.003	-0.006	-0.003	(Jul.18-Jun.19)
0.013	0.016	0.015	0.022	-0.014	0.010	0.008	0.001	-0.008	-0.030	-0.015	-0.025	-0.010	-0.020	-0.019	-0.011	-0.023	-0.020	(Jul.19-Jun.20)
-0.007	0.010	0.019	-0.006	0.013	0.010	0.002	-0.005	0.009	0.033	0.014	0.022	0.000	0.011	0.007	0.004	0.005	0.006	(Jul.20-Jun.21)
0.005	0.007	0.009	0.003	-0.002	0.010	0.004	-0.003	0.000	-0.004	0.000	0.002	-0.001	0.002	-0.005	0.001	-0.002	0.000	المتوسط

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

جدول (3-66) متوسط عائد نموذج Fama-French ذي العوامل الخمسة المعدل لقطاع (الصناعة ، الفنادق ، الزراعة) طوال مدة الدراسة

قطاع الزراعة					قطاع الفنادق		قطاع الصناعة								
العراقية للمنتجات الزراعية	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	العراقية لانتاج البذور	الشرق الاوسط للاسماك	الاهلية للانتاج الزراعي	فندق بغداد	فنادق كربلاء	الوطنية للاستثمارات السياحية	المنصور للصناعات الدوائية	الكندي لانتاج اللقاحات	بغداد للمشروبات الغازية	بغداد لصناعة مواد التغليف	العراقية للسجاد والمفروشات	الوطنية للصناعات الكيمياوية	الخياطة الحديثة	المدة
0.008	-0.003	-0.015	-0.013	-0.023	-0.045	-0.017	-0.047	-0.022	0.040	-0.045	-0.005	-0.063	-0.028	-0.021	(Jul.06-Jun.07)
0.010	0.010	0.003	-0.005	-0.004	-0.003	-0.020	0.007	0.004	0.024	0.009	-0.007	0.002	0.003	0.006	(Jul.07-Jun.08)
0.007	0.033	0.013	0.048	0.001	0.050	0.094	0.078	0.032	0.024	0.017	0.037	0.014	0.037	0.022	(Jul.08-Jun.09)
-0.002	-0.014	-0.009	-0.011	0.007	-0.025	-0.044	-0.039	0.009	0.007	-0.014	-0.006	-0.002	-0.019	-0.011	(Jul.09-Jun.10)
0.013	0.008	0.025	0.014	-0.002	0.016	0.015	0.015	0.011	0.035	-0.005	0.011	0.010	0.004	0.018	(Jul.10-Jun.11)
0.009	0.002	0.003	-0.014	0.003	-0.010	-0.030	-0.011	-0.009	0.005	0.004	-0.010	0.005	-0.002	0.006	(Jul.11-Jun.12)
0.011	0.005	0.008	-0.012	0.004	-0.002	-0.025	0.001	-0.008	0.009	0.003	-0.007	0.018	0.002	0.017	(Jul.12-Jun.13)
0.005	-0.001	0.001	-0.002	0.006	-0.006	-0.013	-0.008	0.003	0.010	-0.012	0.004	0.010	-0.004	0.008	(Jul.13-Jun.14)
0.002	0.001	-0.005	-0.002	0.007	-0.005	-0.004	-0.007	-0.001	-0.007	0.003	0.001	-0.002	0.001	-0.002	(Jul.14-Jun.15)
0.002	-0.008	0.005	0.003	0.003	-0.009	-0.009	-0.026	0.008	0.012	-0.011	0.004	-0.010	-0.012	-0.009	(Jul.15-Jun.16)
0.008	0.005	0.005	-0.003	0.005	0.001	-0.017	0.005	0.006	0.012	0.006	-0.002	0.016	0.004	0.011	(Jul.16-Jun.17)
0.004	0.002	0.011	0.016	0.000	0.007	0.011	0.000	0.022	0.025	0.000	0.011	-0.005	-0.002	-0.003	(Jul.17-Jun.18)
0.004	0.001	0.005	0.004	0.004	0.001	0.000	-0.005	0.006	0.006	0.003	0.003	-0.001	0.000	0.000	(Jul.18-Jun.19)
0.006	-0.002	0.014	0.013	0.004	0.005	0.012	-0.005	0.013	0.024	-0.022	0.016	0.007	-0.005	0.010	(Jul.19-Jun.20)
0.007	0.009	0.010	0.006	0.000	0.010	0.006	0.011	0.007	0.010	0.018	0.001	-0.001	0.009	0.002	(Jul.20-Jun.21)
0.006	0.003	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.002	0.005	0.016	-0.003	0.004	0.000	-0.001	0.004	المتوسط

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ثانيا :اختبار قدرة النموذج على التنبؤ بعوائد الاسهم :

بالاعتماد على قيمة العوائد المتحققة في الملحق (1) والعائد المطلوب من خلال النموذج جرى حساب الفروق بين القيمتين (الخطأ المعياري) وعرضت النتائج في الملحق (31) و يبين الجدول (3-67) والجدول (3-68) متوسط الفروق بين العوئد المتحققة والعوائد المطلوبة حسب نموذج Fama-French لاسهم شركة قطاعات (المصارف ، التأمين ، الخدمات) و (الصناعة ، الفنادق ،الزراعة) على التوالي للمدة ($Jul._{t+1}$-$Jun._t$) طوال مدة الدراسة ، و مؤشرفاعلية التنبؤ (RMSE) لكل شركة عينة الدراسة ، والملحق (33) يبين المقارنة بين العائد المتحقق والعائد المطلوب حسب الاشكال البيانية .

جدول (3-67) متوسط الخطأ العشوائي ومؤشر فاعلية التنبؤ بين العائد المتحقق والمطلوب لقطاعات (الخدمات ، التأمين ، المصارف)

قطاع الخدمات						قطاع التأمين			قطاع المصارف								
الامين للاستثمارات العقارية	العاب الكرخ السياحية	بغداد العراق للنقل العام	النخبة للمقاولات العامة	المعمورة للاستثمارات العقارية	دار السلام للتأمين	الاهلية للتأمين	الامين للتأمين	سومر التجاري	الانتمان العراقي	الموصل للاستثمار	مصرف بغداد	الشرق الاوسط	الخليج التجاري	الاستثمار العراقي	المصرف العراقي الاسلامي	التجاري العراقي	الاهلي العراقي	المدة
0.026	-0.011	0.002	-0.022	0.003	-0.015	-0.002	-0.014	-0.013	-0.020	0.020	0.007	-0.004	-0.023	-0.009	-0.008	-0.003	-0.006	(Jul.06-Jun.07)
-0.046	-0.004	-0.022	0.028	-0.021	-0.026	0.006	-0.013	-0.010	-0.006	-0.058	-0.006	-0.023	-0.015	0.003	-0.017	-0.020	-0.019	(Jul.07-Jun.08)
-0.065	-0.059	0.038	-0.017	-0.013	-0.033	-0.006	-0.030	-0.008	-0.012	-0.003	-0.029	-0.028	0.005	-0.030	-0.013	-0.040	-0.028	(Jul.08-Jun.09)
0.003	0.034	-0.002	-0.026	0.036	0.002	-0.012	-0.004	0.006	-0.018	-0.022	0.017	0.014	-0.029	0.001	0.003	0.022	0.001	(Jul.09-Jun.10)
0.033	-0.004	0.039	0.056	0.041	0.027	0.011	0.081	-0.005	0.041	0.026	0.043	-0.013	0.001	-0.002	0.012	0.005	0.016	(Jul.10-Jun.11)
-0.010	-0.021	0.028	-0.052	-0.036	-0.055	-0.029	-0.078	-0.017	-0.035	-0.003	-0.074	-0.014	-0.013	-0.011	-0.002	-0.014	-0.032	(Jul.11-Jun.12)
-0.092	0.003	0.019	-0.052	0.012	-0.016	-0.015	0.017	0.017	-0.010	-0.046	-0.048	-0.054	-0.013	0.001	0.011	-0.038	-0.003	(Jul.12-Jun.13)
-0.060	-0.002	-0.038	-0.048	0.026	-0.006	0.006	-0.012	-0.020	-0.077	-0.002	-0.015	-0.061	0.003	-0.010	-0.034	-0.028	-0.020	(Jul.13-Jun.14)
-0.030	0.007	-0.029	0.012	-0.005	-0.036	-0.028	-0.016	0.012	-0.008	-0.042	0.005	-0.017	-0.016	-0.002	-0.031	0.003	-0.004	(Jul.14-Jun.15)
0.014	-0.026	-0.037	-0.074	-0.026	-0.037	-0.059	-0.041	0.002	-0.047	-0.062	-0.030	-0.028	-0.053	-0.027	-0.029	-0.017	-0.057	(Jul.15-Jun.16)
-0.010	-0.031	-0.005	-0.022	-0.023	-0.006	0.007	-0.003	-0.007	0.024	0.040	-0.032	-0.017	-0.019	-0.004	0.023	-0.014	0.033	(Jul.16-Jun.17)
0.046	-0.018	0.002	0.005	-0.003	-0.027	-0.001	-0.013	0.003	-0.027	-0.041	-0.019	-0.031	-0.032	-0.013	-0.013	0.024	-0.005	(Jul.17-Jun.18)
-0.006	-0.032	0.001	-0.008	-0.009	-0.055	-0.021	-0.011	-0.032	-0.025	-0.025	-0.015	-0.033	-0.020	-0.036	0.001	0.010	-0.008	(Jul.18-Jun.19)
-0.013	-0.027	-0.015	-0.011	0.006	0.008	0.021	0.030	-0.026	0.030	0.003	0.028	0.002	0.002	0.008	0.009	0.017	0.043	(Jul.19-Jun.20)
0.013	0.002	0.017	0.006	0.029	-0.009	0.007	0.016	-0.017	-0.031	0.013	0.023	0.054	0.016	0.010	-0.006	0.026	0.058	(Jul.20-Jun.21)
0.170	0.133	0.133	0.135	0.123	0.120	0.094	0.139	0.057	0.097	0.131	0.103	0.113	0.085	0.079	0.072	0.083	0.107	RMSE

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

جدول (3-68) متوسط الخطأ العشوائي ومؤشر فاعلية التنبؤ بين العائد المتحقق والمطلوب لقطاعات (الصناعة ، الفنادق ، الزراعة)

	قطاع الصناعة						قطاع الفنادق			قطاع الزراعة						
المدة	الخياطة الحديثة	الوطنية للصناعات الكيمياوية	العراقية للسجاد والمفروشات	بغداد لصناعة مواد التغليف	بغداد للمشروبات الغازية	الكندي لانتاج اللقاحات	المنصور للصناعات الدوائية	الوطنية للاستثمارات السياحية	فنادق كربلاء	فندق بغداد	الاهلية للانتاج الزراعي	الشرق الاوسط للاسماك	العراقية لانتاج البذور	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	العراقية للمنتجات الزراعية
(Jul.06-Jun.07)	-0.002	0.041	0.033	0.010	0.020	-0.021	0.013	-0.020	0.008	0.013	0.015	-0.008	0.006	0.003	-0.008
(Jul.07-Jun.08)	-0.002	0.020	-0.018	0.016	-0.006	-0.043	-0.004	-0.004	-0.047	-0.029	-0.015	0.042	-0.012	-0.090	-0.010
(Jul.08-Jun.09)	-0.014	-0.021	0.004	0.004	-0.010	-0.024	-0.014	0.042	-0.009	0.036	0.004	0.012	0.022	0.018	-0.015
(Jul.09-Jun.10)	-0.013	0.016	0.009	0.027	-0.004	0.004	0.044	0.020	-0.019	-0.006	-0.012	0.074	0.029	0.016	-0.011
(Jul.10-Jun.11)	-0.027	0.038	-0.003	0.055	0.042	0.016	0.020	-0.011	-0.021	-0.013	0.005	0.069	0.041	-0.018	0.033
(Jul.11-Jun.12)	0.065	-0.112	-0.006	-0.130	-0.047	-0.033	-0.074	-0.020	0.001	-0.048	-0.001	0.012	-0.024	0.010	0.010
(Jul.12-Jun.13)	0.065	-0.031	-0.016	-0.018	0.085	0.009	-0.031	0.012	-0.057	0.006	0.004	-0.064	0.070	0.025	0.028
(Jul.13-Jun.14)	-0.032	0.001	-0.018	-0.034	0.016	-0.075	-0.031	-0.015	0.027	0.018	0.007	0.011	-0.001	-0.050	-0.002
(Jul.14-Jun.15)	-0.005	0.003	-0.011	0.008	0.004	-0.004	0.024	0.003	0.009	-0.020	0.006	-0.026	-0.008	-0.031	-0.048
(Jul.15-Jun.16)	0.014	-0.046	0.026	-0.032	-0.030	-0.079	-0.041	-0.015	-0.002	0.020	0.004	-0.002	-0.012	-0.045	-0.005
(Jul.16-Jun.17)	-0.022	0.022	0.033	0.002	0.014	0.019	-0.004	-0.029	0.008	-0.014	-0.015	0.012	-0.001	0.012	-0.006
(Jul.17-Jun.18)	0.053	0.026	0.002	-0.008	0.041	0.043	-0.015	0.016	-0.039	0.001	0.001	0.009	-0.043	0.029	-0.002
(Jul.18-Jun.19)	0.006	-0.010	0.001	0.004	-0.014	-0.025	-0.002	0.009	-0.017	-0.001	-0.020	-0.021	0.033	-0.002	-0.003
(Jul.19-Jun.20)	-0.009	0.106	0.007	-0.003	-0.007	-0.023	0.034	0.004	-0.013	-0.016	-0.005	-0.019	-0.024	0.005	0.023
(Jul.20-Jun.21)	0.005	-0.007	0.028	0.006	0.039	-0.001	0.041	-0.014	0.000	-0.004	-0.002	0.015	0.049	-0.006	0.020
RMSE	0.158	0.145	0.083	0.136	0.099	0.112	0.110	0.095	0.109	0.098	0.069	0.105	0.125	0.142	0.080

اعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.v16

ومن خلال تفحص نتائج الجداول في اعلاه يتبين بإن النموذج قد حقق قيم جذر تربيعية لمتوسط مربع الخطأ RMSE ضمن المدى المعياري وحسب القطاعات وكالاتي :

1- بلغت قيمة RMSE (0.083، 0.072، 0.079، 0.085، 0.097، 0.057) لمصارف (التجاري العراقي ، العراقي الاسلامي ، الاستثمار العراقي ، الخليج التجاري ، الائتمان العراقي ، سومر التجاري) على التوالي ، والتي تعد من ضمن المدى المعياري (RMSE<0.10) أما بقية المصارف فكانت قيمة RMSE اعلى من القيمة المعيارية .

2- بلغت قيمة RMSE (0.094) لشركة (الاهلية للتأمين) والتي تعد ضمن المدى المعياري (RMSE<0.10) أما بقية شركات قطاع التأمين فكانت قيمة RMSE اعلى من القيمة المعيارية .

3- بلغت قيمة RMSE لجميع شركات قطاع الخدمات اعلى من القيمة المعيارية .

4- بلغت قيمة RMSE (0.083،0.099) لشركة (العراقية للسجاد والمفروشات ، بغداد للمشروبات الغازية) والتي تعد ضمن المدى المعياري (RMSE<0.10) أما بقية شركات قطاع التأمين فكانت قيمة RMSE اعلى من القيمة المعيارية .

5- بلغت قيمة RMSE (0.095،0.098) لشركة (الوطنية للاستثمارات السياحية ، فندق بغداد) والتي تعد ضمن المدى المعياري (RMSE<0.10) أما (فندق كربلاء) فكانت قيمة RMSE اعلى من القيمة المعيارية .

6- بلغت قيمة RMSE (0.069،0.080) لشركة (الاهلية للانتاج الزراعي ، العراقية للمنتجات الزراعية) والتي تعد م ضمن المدى المعياري (RMSE<0.10) أما بقية شركات قطاع الزراعة فكانت قيمة RMSE اعلى من القيمة المعيارية .

7- رفض الفرضية الرئيسة الثانية " **لايمكن لنموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل التنبؤ بعوائد الاسهم** " .

الفصل الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الأول

الاستنتاجات

المبحث الثاني

التوصيات

المبحث الاول

الاستنتاجات

في ضـــوء نتائج عملية تحليل المعلومات والبيانات التي تم اجرائها وفقاً للأســـاليب الاحصـــائية والمالية والتي تم اعتمادها في الدراســة للتأكد من صــحة الفرضــيات فقد توصــلت الدراســة الى مجموعة من الإستنتاجات نوردها كالاتي :-

1- قـدرة نمـوذج تسـعير الموجـودات متعـدد العوامـل المعـدل علـى تقـديم تنبـؤات ذات أخطـاء قليلـة نسـبيا لـبعض الشـركات عينـة الدراسـة توضـحت فـي قـيم الجـذر التربيعـي لمتوسط مربع الخطأ .

2- أظهـرت الدراسـة مـن خـلال التحليـل المـالي للقيمـة السـوقية و (القيمـة الدفتريـة الـى القيمـة السـوقية) للشـركات عينـة الدراسـة وجـود تذبـذب واضـح لهـذه القـيم نتيجـة التغيرات المستمرة في اسعار الاغلاق للاسهم عينة الدراسة .

3- اظهـرت الدراسـة مـن خـلال التحليـل المـالي لنسـبة الاسـتثمار فـي الشـركات عينـة الدراسـة وجـود ارتفـاع مسـتمر لنمـو الاسـتثمار لاغلـب الشـركات المدرجـة فـي سـوق العـراق لـلاوراق الماليـة نتيجـة زيـادة الموجـودات سـنويا وهـو مـايعكس الكفـاءة العاليـة للشـركات فـي اسـتعمال الموجـودات مـن خـلال النمـو والتوسـع فـي الاستثمارات .

4- اظهـرت الدراسـة مـن خـلال تحليـل عوائـد المحـافظ (الصـغيرة والكبيـرة) الحجـم بـأن المحـافظ الصـغيرة شـكلت النسـبة الاكبـر بإرتفـاع قـيم عوائـدها مقارنـة بالمحـافظ الكبيـرة طـوال مـدة الدراسـة والـذي يتفـق مـع ماتوصـل اليـه (Fama-French) خماسي العوامل .

5- اظهـرت الدراسـة مـن خـلال تحليـل عوائـد المحـافظ (ذات القيمـة الدفتريـة الـى القيمـة السـوقية) العاليـة والمنخفضـة بـأن المحـافظ ذات القيمـة العاليـة (أسـهم قيمـة) شـكلت النسـبة الاكبـر بإرتفـاع قـيم عوائـدها مقارنـة بعوائـد المحـافظ ذات القيمـة المنخفضـة (أسـهم نمـو) طـوال مـدة الدراسـة والـذي يتفـق مـع ماتوصـل اليـه (Fama-French) خماسي العوامل .

6- اظـرت نتـائج تحليـل عوائـد المحـافظ (ذات الربحيـة التشـغيلية الـى حـق الملكيـة) العاليـة والمنخفضـة بـأن المحـافظ ذات الربحيـة الاعلـى شـكلت النسـبة الاكبـر بارتفـاع عوائـدها مقارنـة بالمحـافظ ذات الربحيـة المنخفضـة طـوال مـدة الدراسـة والـذي يتفـق مع ماتوصل اليه (Fama-French) خماسي العوامل .

7- اظهرت نتائج تحليل عوائد المحافظ (ذات الاستثمار) المتحفظ والمجازف بأن المحافظ ذات ذات الاستثمار المجازف شكلت النسبة الاكبر بارتفاع قيم عوائدها مقارنة بالمحافظ المتحفظة طوال مدة الدراسة والذي يعارض مع ماتوصل اليه (Fama-French) خماسي العوامل .

8- حقق نموذج (Fama-French) خماسي العوامل المعدل كأعلى قدرة تفسيرية لمصرف الائتمان العراقي إذ بلغت (45.8%).

9- اظهرت نتائج التحليل الاحصائي بأن عامل علاوة مخاطرة السوق له أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية أقل من (5%) مع معدل العائد المطلوب وبنسبة 70 % من الشركات وإن اشارته موجبة والذي يدل على وجود علاقة طردية بين علاوة مخاطرة السوق و معدل العائد المطلوب ، والتي تتوافق مع نتائج دراسة (Fama – French).

10- اظهرت نتائج التحليل الاحصائي بأن عامل الحجم له أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى معنوية أقل من (5%) مع معدل العائد المطلوب وبنسبة 60 % من الشركات وإن اشارته موجبة مع الشركات صغيرة الحجم وسالبة مع الشركات كبيرة الحجم، أما متغير علاوة القيمة له أثر ذو دلاله احصائية عند مستوى معنوية أقل من (5 %) مع معدل العائد المطلوب وبنسبة 42% من الشركات ، أما متغير علاوة الربحية التشغيلية له أثر ذو دلاله احصائية عند مستوى معنوية أقل من (5 %) مع عوائد الاسهم وبنسبة 24% من الشركات ، وبالنسبة لمتغير علاوة الاستثمار له أثر ذو دلاله احصائية عند مستوى معنوية أقل من (5 %) مع عوائد الاسهم وبنسبة 15% من الشركات .

11- أظهرت نتائج التحليل الاحصائي بأن عامل التضخم غير واضح التأثير عند استخدامه في نموذج (Fama-French) خماسي العوامل إذ كان له أثر ذو دلاله احصائية عند مستوى معنوية أقل من (5 %) مع معدل العائد المطلوب وبنسبة 6% من الشركات.

12- أظهرت نتائج التحليل الاحصائي بأن نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل معنوي عند مستوى (0.05) .

المبحث الثاني

التوصيات

وفقا للاستنتاجات التي تم التوصل اليها من خلال النتائج التي تم الحصول عليها من واقع التحليل الاحصائي للبيانات تم الخروج بالتوصيات الاتيه :

1- توصي الدراسة بتطبيق نموذج تسعير الموجودات متعدد العوامل المعدل في سوق العراق للأوراق المالية لتحديد معدل العائد المطلوب على الاستثمار ، ولإعطاء صورة واضحة عن نماذج تسعير الموجودات التي تتوافق مع سوق العراق للاوراق المالية.

2- توصي الدراسة المستثمرين على الاستثمار بمحافظ أسهم بدل الاستثمارات الفردية كونها تحقق عوائد أعلى وتحوط من المخاطر .

3- اهمية الاستثمار في المحافظ صغيرة الحجم ، لانها تحقق معدلات عوائد أعلى منه في الشركات الكبيرة ، بعد تحليل ودراسة تأثير عامل الحجم.

4- اهمية الاستثمار في المحافظ ذات (القيمة الدفترية الى السوقية) المرتفعة (أسهم قيمة) باعتبارها تحقق معدلات عوائد أعلى منه في المحافظ ذات (القيمة الدفترية الى السوقية المنخفضة)، بعد تحليل ودراسة تأثير عامل القيمة .

5- اهمية الاستثمار في المحافظ ذات (الربحية القوية) باعتبارها تحقق معدلات عوائد أعلى منه في المحافظ ذات (الربحية الضعيفة)، بعد تحليل ودراسة تأثير عامل الربحية .

6- ضرورة استكمال دراسات اخرى تحاول اضافة عوامل جديدة لنماذج تسعير الموجودات الرأسمالية واختبارها في سوق العراق للاوراق المالية ، لبيان مدى تأثير اضافة العومل الجديدة والتي قد تحسن من قدرة نموذج Fama – French خماسي العوامل على تفسير العوائد .

7- ضرورة القيام بفحص حول صحة البيانات المالية المدققة للشركات لضمان صحة المعلومات الواردة في النشرات السنوية للشركات من قبل الجهات المختصة والمسؤولة في سوق العراق للاوراق المالية التي لها امكانية الوصول الى المعلومات اللازمة لاتمامها، الامر الذي يؤدي الى اختصار الوقت والجهد للباحث بدلا من ضياع وقت ضخم جدا في جمع البيانات والمعلومات والقيام بالفحص والتدقيق حول صحة تلك البيانات .

8- ضرورة قيام الجهات المختصة في سوق العراق للاوراق المالية بإعداد قاعدة بيانات تحتوي عوائد الاسهم (الشهرية والسنوية) لما لها من أهمية في إعداد الدراسات .

9- عمل دورات وندوات لزيادة الوعي المالي بمثل هذه النماذج بين المستثمرين والمتعاملين والمهتمين في سوق العراق للاوراق المالية حول تسعير الموجودات الرأسمالية والبحث حول امكانية تطبيق هذه النماذج .

10- ضرورة قيام المستثمرين في سوق العراق للاوراق المالية ومتخذي القرارات بالتحوط عند استخدام نماذج تسعير الموجودات بشكل عام لتجنب التغيرات المفاجئة والاحداث الغير متوقعة والتي قد يكون لها الاثر السلبي على اسعار الاسهم ، كون ان نماذج التسعيرلا تستطيع احتواء جميع التباينات في متوسط العائد .

المصادر

أولا :- النشرات والتقارير

1- النشرات السنوية والشهرية لسوق العراق للاوراق المالية للفترة من (يوليو 2006 ولغاية 2021).
2- تقارير السياسة النقدية للبنك المركزي للفترة من عام 2006 ولغاية عام 2021 .
3- التقارير السنوية للشركات عينة الدراسة للفترة من 2004 ولغاية 2019 .

ثانيا : المصادر العربية

4- بتال ، أحمد حسين ; مطر ، سراب عبد الكريم، **" اثر التضخم على عوائد اسهم قطاعات سوق العراق للأوراق المالية"** : تحليل نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة للمدة 2005 –2015 ، مجلد 25عدد 2 ، 2017.
5- خفاجي ، علي جيران عبد علي ; عبد الرسول ، هند ضياء ، **"تأثير استخدام نموذج خماسي العوامل المعدل لفاما وفرنش على العوائد الاضافية لمحفظة الاسهم"**،مجلة الادارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والادارية والمالية ، المجلد 11، العدد 1، 2019.
6- عرنوق ، بهاء غازي ،**" أثر عوامل فاما وفرنش في التبؤ بعوائد الأسهم في الأسواق المالية والناشئة "** أطروحة دكتوراه في المحاسبة قدمت الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد في جامعة دمشق،2015 .
7- مهدي ، زينب باسم صالح، **"تقييم الاسهم العادية في إطار أنموذجي تسعير الموجودات الرأسمالية ونموذج فاما وفرنش ذو العوامل الخمسة"** ،رسالة ماجستير(غير منشورة) قدمت الى مجلس الكلية التقنية الادارية / بغداد ،2017 .

ثالثا : المصادر الاجنبية

الكتب

8- Amenc, No¨el , and Le Sourd, V´eronique, **"Portfolio Theory and Performance Analysis**",1st Edition, John Wiley & Sons Ltd, England,2003.
9- Arnold, Glen, **"Essentials of Corporate Financial Management"**, 2nd Edition, Pearson Education Limited,2013.
10- Atrill, Peter, **" Financial management for decision makers"**,8th Edition, Pearson Education Limited, United Kingdom , 2020.
11- Bacon, Carl R., **"Practical Risk-Adjusted Performance Measurement**",1st Edition, John Wiley & Sons, Ltd, United Kingdom , 2013.
12- Baker, Harold Kent & Filbeck, Greg, **"Hedge funds : structure, strategies, and performance"**,1st Edition, Oxford University Press, United States of America,2017.
13- Baker, Kent and Filbeck, Greg,**"Portfolio Theory and Management "**,1st Edition, Oxford University Press,2013.
14- Bali, Turan G.; Engle, Robert F., Murray, Scott, "**Empirical asset pricing : the cross section of stock returns",**1st Edition, John Wiley & Sons, Inc., United States of America,2016.
15- Beccalli, Elena and Poli, Federica, **" Bank Risk, Governance and Regulation",** 1st Edition, Palgrave Macmillan, UK,2015.
16- Benninga, Simon, **"Financial Modeling"** , Second Edition, Massac- husetts Institute of Technology, England ,2000.

17- Berk, Jonathan; DeMarzo, Peter, and Harford, Jarrad**, "Fundamentals of Corporate Finance",** Third Edition, Pearson Education, Inc.,2015.
18- Berk, Jonathan; DeMarzo, Peter, and Harford, Jarrad**, "Fundamentals of Corporate Finance",** 4th Edition, Pearson Education, Inc.,2018.
19- Berk, Jonathan; DeMarzo, Peter,**" Corporate finance : the core",** 4th Edition , Pearson Education Limited,2017.
20- Berk, Jonathan; DeMarzo, Peter**," Corporate finance**", Third Edition, Pearson Education Limited,2014.
21- Block, Stanley B.; Hirt, Geoffrey A. & Danielsen, Bartley R., **Foundations of financial management**, 6th Edition, McGraw-Hill Education, New York, 2017.
22- Bodie, Zvi; Kane, Alex and Marcus Alan J.,**"Investments"**,11th Edition, McGraw-Hill Education,2018.
23- Bodie, Zvi; Kane, Alex and Marcus Alan J.,"**Investments",**9th Edition, McGraw-Hill Education,2011.
24- Bodie, Zvi; Kane, Alex and Marcus, Alan J.,**" Essentials *of* Investments"**,10 th Edition, McGraw-Hill Education,2017.
25- Bonham, Stephen S., "**IT Project Portfolio Management**",1st Edition, Artech House, Inc.,2005.
26- Brealey, Richard A.; Myers, Stewart C. and Allen, Franklin, **"Principles of Corporate Finance "** 11th Edition, McGraw-Hill, Irwin ,2014.
27- Brealey, Richard A.; Myers, Stewart C. and Allen, Franklin, **"Principles of Corporate Finance "** 10th Edition, McGraw-Hill, Irwin ,2011.
28- Brealey, Richard A.; Myers, Stewart C. and Allen, Franklin, **"Principles of Corporate Finance "** 12th Edition, McGraw-Hill, Irwin ,2017.
29- Brooks, Raymond , **"Financial Management: Core Concepts"**, Third Edition, Pearson Education Limited, England,2016.
30- Broyles, Jack, **" Financial management and real options",**1Edition, John Wiley & Sons Ltd, England,2003.
31- Callin, Sabrina, **"Portable Alpha Theory and Practice: What Investors Really Need to Know"**,1st Edition, John Wiley & Sons, Inc., Canada, 2008.
32- Campbell, John Y., **"Financial Decisions and Markets:A Course in Asset Pricing"**, 1st Edition,Princeton University Press, United Kingdom,2018.
33- Carlisle, Tobias E., **Deep Value: Why Activist Investors and Other Contrarians Battle for Control of Losing Corporations,** 1 Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Canada, 2014.
34- Cecchetti, Stephen G. and Schoenholtz, Kermit L., **"Money, Banking and Financial Markets"**, 4th Edition, McGraw-Hill/Irwin, United States of America,2015.
35- Chandra, Prasanna, **"Financial Management Theory and Practice"**10th Edition, McGraw Hill Education (India) Private Limited,2019.
36- Chandra, Prasanna, **"Financial Management Theory and Practice"**6th Edition, McGraw Hill Education (India) Private Limited,2014.

37- Chandra,Prasanna,**"Investment Analysis and Portfolio Management"**,Third Edition, Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited,2009.
38- Corelli, Angelo, **"Analytical Corporate Finance"**,Second Edition, Springer Nature, Switzerland,2018.
39- Correia, Carlos, "**Financial Management**", 8th Edition, Juta & Company (Pty) Ltd,2015.
40- Cunningham, Lawrence A., **"How to Think Like Benjamin Graham and Invest Like Warren Buffett"**,1st Edition, McGraw-Hill Companies, United States of America, 2001.
41- Damodaran,Aswath, **"Applied Corporate Finance: A User's Manual"**, Second Edition, John Wiley & Sons Ltd,2004.
42- Davies, Tony and Crawford, Ian, **"Corporate finance and financial strategy",**1st Edition, Pearson Education Limited, United Kingdom, 2014.
43- Diebold, Francis X. and Yilmaz, Kamil, **"Financial and Macroeconomic Connectedness: A Network Approach to Measurement and Monitoring",**1st Edition, Oxford University Press, United States of America,2015.
44- Duvaut, Patrick and Jay, Emmanuelle,**" Portfolio Diversification"** , 1st Edition, ISTE Press Ltd and Elsevier Ltd,2017.
45- Duvaut, Patrick and Jay, Emmanuelle,**" Portfolio Diversification"** , 1st Edition, ISTE Press Ltd and Elsevier Ltd,2017.
46- Elton , Edwing J. ; Gruber , Martin J. ; Brown, Stephen J. and Goetzmann, William N. " Modern Portfolio Theory and Investment analyses" 9th Edition , Wiley and Sons, Ltd. 2014.
47- Fabozzi, Frank J., **"The Handbook of financial instruments"**, 1st Edition,John Wiley & Sons, Inc.,2002.
48- Fabozzi, Frank J., Markowitz, Harry M., **The Theory and Practice of Investment Management,** Second Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2011.
49- Fabozzi, Frank J.; Focardi, Sergio M. and Kolm, Petter N., **"Financial Modeling of the Equity Market: From CAPM to Cointegration "**, 1st Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2006.
50- Fabozzi, Frank J.and Drake, Pamela Peterson, **"Finance: Capital Markets, Financial Management, and Investment Management"** ,1st Edition ,John Wiley & Sons, Inc., USA ,2009.
51- Fabozzi, Frank J.and Jones, Frank J., **"Foundations of Global Financial Markets and Institutions"**, Fifth Edition, Massachusetts Institute of Technology,2019.
52- Francis, Jack Clark,and Kim Dongcheol, **"Modern Portfolio Theory: Foundations, Analysis, and New Developments"**,1st Edition,John Wiley & Sons, Inc.,2013.
53- Gapenski, Louis C.and Reiter, Kristin L., **"Healthcare Finance: An Introduction to Accounting and Financial Management**",6th Edition, Health Administration Press,2016.
54- Gitman, Lawrence J., Joehnk Michael.D., Smart Scott.B., **"Fundamentals of Investing"**,11th Edition, Pearson Education, Inc.,2011.

55- Gitman,Lawrence J; **"Principles of Managerial Finance"**; 12th Edition; Pearson Prentice Hall, Inc.,2009.
56- Gitman,Lawrence J; Joehnk,Michael D ;Smart,Scott, **"Fundamentals Of Investing"** ; 13th Edition; Pearson Australia;2017
57- Gitman,Lawrence J; Joehnk,Michael D ;Smart,Scott; Juchau,Roger H ; Ross,Donald G and Wright,Sue ; **"Fundamentals Of Investing"** ; Third Edition; Pearson Australia;2011.
58- Gray, Wesley R.&Vogel, Jack R., **Quantitative Momentum: A Practitioner's Guide to Building a Momentum-Based Stock Selection System,** 1 Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Canada, 2016.
59- Gregoriou, Greg N.; Karavas, Vassilios N.; Lhabitant, Francois-Serge,and Rouah, Fabrice**," Commodity Trading Advisors: Risk, Performance Analysis,and Selection"**,1st Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2004.
60- Guo, Xin; Lai, Tze Leung; Shek, Howard and Wong, Samuel Po-Shing, **"Quantitative Trading Algorithms, Analytics, Data, Models, Optimization",**1st Edition, CRC Press :Taylor & Francis Group, United States of America,2017.
61- Hagin, Robert L., **"Investment Management: Portfolio Diversification, Risk,and Timing—Fact and Fiction"**,1st Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2004.
62- Hillier, David; Ross, Stephen; Westerfield, Randolph; Jaffe, Jeffrey, and Jordan, Bradford,**" Corporate Finance "**Third Edition, McGraw-Hill Education,2016.
63- Hilpisch, Yves**, "Artificial Intelligence in Finance: A Python-Based Guide"**, 1 ed., O'Reilly Media, Inc., 1005 Gravenstein Highway North, Sebastopol,2020.
64- Hiriyappy,B.,"**Investment Management : securities and portfolio Management"**,1st Edition, New Age International (P) Ltd,2008.
65- Ho, Thomas S. Y., Lee, Sang Bin, **"The Oxford Guide to Financial Modeling: Applications for Capital Markets, Corporate Finance, Risk Management and Financial Institutions"**,1st Edition, Oxford University Press, Inc.,2004.
66- Huang, Chi-fu and Litzenberger, Robert H., "**Foundations for financial economics"**,1st Edition, Prentice Hall, Inc., United States of America,1988.
67- Hull, John C.,**" Risk Management and Financial Institutions",** Fifth Edition, Wiley & Sons, Inc.,2018.
68- Imperiale, Richard," The Micro Cap Investor Strategies for Making Big Returns in Small Companies",1st Edition, John Wiley & Sons, Inc,2005.
69- Jansen, Stefan, **"Hands-on machine learning for algorithmic trading design and implement investment strategies based on smart algorithms that learn from data using Python"**,1st Edition, Packt Publishing,2018.
70- Jorion, Philippe**," Financial Risk Manager Handbook + Test Bank"**, Sixth Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2011.
71- Khan , M Y & Jain ,P K ; **Basic Financial Management** ,Third Edition , McGraw-Hill,2012.
72- Kinlaw, William; Kritzman, Mark P. and Turkington, David, **"A Practitioner's Guide to Asset Allocation"**, 1st Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2017.

73- Kumar, Rajesh, **"Valuation : theories and concepts"**,1st Edition, Academic Press is an imprint of Elsevier Inc.2016.

74- Lehmann, Bruce N., **"The legacy of Fischer Black"**,1st Edition, Oxford University Press,Inc., United States of America,2005.

75- Lévy, Aldo; Bouheni, Faten Ben and Ammi, Chantal, **"Financial Management: USGAAP and IFRS Standards"**,1st Edition, ISTE Ltd and John Wiley & Sons, Inc,2018.

76- Lindblom, Ted; Mavruk, Taylan,and Sjögren, Stefan, **" Proximity bias in investors' portfolio choice"**,1st Edition, Palgrave Macmillan , 2017.

77- Longstreth, Bevis, **"Modern Investment Management and the Prudent Man Rule",** 1st Edition, Oxford University Press,1986.

78- MacNeil, Iain, **"An Introduction to the Law on Financial Investment"**,1st Edition, Oxford And Portland, Oregon,2005.

79- Maringer, Dietmar, **"Portfolio Management with Heuristic Optimization"**,1st Edition, Springer, Netherlands,2005.

80- Mcdonnell, Philip J.,**" Optimal Portfolio Modeling"**,1st Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2008.

81- McMillan, Michael G.; Pinto, Jerald E.; Pirie, Wendy L.and Venter, Gerhard Van de, **Investments Principles of Portfolio and Equity Analysis** , 1st Edition, John Wiley & Sons, Inc,USA,2011.

82- Mele, Antonio, **"Lectures on Financial Economics"**, Swiss Finance Institute, University of Lugano Centre for Economic Policy Research, MIT Press,2017.

83- Melicher, Ronald W. and Norton, Edgar A., **" Introduction to Finance: Markets, Investments, and Financial Management**", 16th Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2017.

84- Michel, Gaston," **Real Estate Risk in Equity Returns - Empirical Evidence from U.S. Stock Markets"**,1st Edition, Gabler,GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden, 2009.

85- Miller, Michael B., **"Quantitative Financial Risk Management"**, 1st Edition ,John Wiley & Sons, Inc.,2019.

86- Moosa, Imad A. and Ramiah, Vikash**," The Financial Consequences of Behavioural Biases: An Analysis of Bias in Corporate Finance and Financial Planning"**,1Edition , Palgrave Macmillan, , 2017.

87- Morgan, Matthew J., **The impact of 9 11 on business and economics: the business of terror,** 1st Edition, Palgrave Macmillan,2009.

88- Ogilvie, John, **"CIMA Revision Cards: Financial Strategy"**, 1Edition, Elsevier Butterworth-Heinemann, 2005.

89- Pachamanova, Dessislava A. and Fabozzi, Frank J., **"Portfolio Construction and Analytics",** Second Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2016.

90- Pai, Vijayalakshmi, **"Metaheuristics for Portfolio Optimization: An Introduction using Matlab",**1st Edition, ISTE Ltd and John Wiley & Sons, Inc,2018.

91- Pandey, I.M., **"Financial Management"**,11th Edition, Publishing House Pvt Ltd.,2015.

92- Parrino, Robert; Kidwell, David S. , and Bates, Thomas W., **" Fundamentals of Corporate Finance"**, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2012.

93- Petters, Arlie O.& Dong, Xiaoying; **An Introduction to Mathematical Finance with Applications Understanding and Building Financial Intuition**,1Edition, Springer-Verlag, New York, 2016.

94- Pike , Richard and Neale,Bill **" Corporate Finance and Investment :Decision and Strategies"** 6th Edition , Pearson Education Limited , 2009.

95- Pike, Richard, and Neale, Bill, **"Corporate Finance and Investment: Decisions & Strategies",**5th Edition, Pearson Education Limited,2006.

96- Pinto, Jerald E.; Henry, Elaine; Robinson, Thomas R.; Stowe, John D. and Wilcox, Stephen E., **"Equity Asset Valuation"** Third Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2015.

97- Qian,Edward E;Hua,Ronald H;and Sorensen,Eric H, "**Quantitative Equity Portfolio Management Modern Techniques and Applications",**1st Edition, Taylor & Francis Group, LLC,2007.

98- Reilly, Frank K. and Brown, Keith C., **"Investment Analysis and Portfolio Management"**, 10th Edition ,South-Western, Cengage Learning ,2012.

99- Reilly, Frank K.; Brown, Keith C. and Leeds, Sanford J., **"Investment Analysis & Portfolio Management"**,11th Edition, Cengage Learning, Inc.,2019.

100- Reilly, Frank K.; Brown, Keith C.; Hedges, Peggy L. and Chang, Philip C., **"Investment analysis and portfolio management"**,1st Canadian ed, Nelson Education Ltd. 2010.

101- Rist Michael, Pizzica Albert J., **"Financial Ratios for Executives: How to Assess Company Strength, Fix Problems, and Make Better Decisions"**,1st Edition , Apress ,2015.

102- Rod, Porviz F.,and Levin, Ginger, **"Project portfolio management tools and techniques"**,1st Edition, International Institute for Learning, Inc.,2006.

103- Ross , Stephen A. ; Westerfield ,Randolph W. and Jaffe, Jeffrey " **Corporate Finance "** 10th edition , McGraw-Hill / Irwin , 2013 .

104- Sana,Ashish.Kumar;Biswas,Bappaditya;Sarkar,Swapan;Das,Samya-brata, **Financial Management** , 1st Edition, McGraw Hill Education, India, 2017.

105- Saunders, Anthony, and Cornett, Marcia Millon, **"Financial Markets and Institutions",**6th Edition, McGraw-Hill Education,USA,2015.

106- Schmidt,Anatoly B.,"**Quantitative Finance For Physicists: An Introduction ",** 1st Edition, Elsevier Inc.,2005.

107- Schwalbe, Dan, "An Introduction to Project Management"4th Edition, Kathy Schwalbe, LLC,2012.

108- Sharan, Vyuptakesh**," Fundamentals of Financial Management",** Third Edition, Pearson Education,2012.

109- Sharpe, William F. ; Alexander,Gordon J. and Baily Jeffry V. **"Investments"** 6th Edition , Prentice Hall, Inc.,1999.

110- Sherwood, Matthew W. and Pollard, Julia, **"Responsible Investing: An Introduction to Environmental, Social, and Governance Investments"**,1st Edition, Routledge, New York,2019.

111- Shim, Jae K., and Siegel, Joel G., "**Financial Management**", Third Edition, McGraw-Hill Companies, Inc.,2007.

112- Skoog, Douglas A.; Holler, F. James, and Crouch, Stanley R., **"Principles of Instrumental Analysis "**7th Edition, Cengage Learning,2018.

113- Smart Scott.B., Gitman, Lawrence J., Joehnk Michael.D., **"Fundamentals of Investing"**,12th Edition, Pearson Education, Inc.,2014.

114- Stulz, Rene, **"Risk Management and Derivatives"**,1st Edition Cengage Learning, United States of America, 1999.

115- Swishchuk, Anatoliy, **"Modeling and Pricing Of Swaps For Financial and Energy Markets with Stochastic Volatilities"**, 1st Edition, World Scientific Publishing Company,2013.

116- Szylar,Christian, **"Handbook of Market Risk**",1st Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2014.

117- Szyszka, Adam, "**Behavioral Finance and Capital Markets: How Psychology Influences Investors and Corporations"**, 1Edition, Palgrave Macmillan, United States, 2013.

118- Teall, John L., **"Financial Market Analytics"**,1st Edition, Quorum Books, USA,1999.

119- Thompson, Neil, **"Portfolio Theory and the Demand for Money"**,1st Edition, the Copyright Licensing Agency,1993.

120- Titman, Sheridan; Keown, Arthur J.,and Martin John D., **"Financial Management: Principles and Applications"**, Global Edition, 13th Edition, Pearson Education Limited,2017.

121- Titman, Sheridan; Keown, Arthur J.,and Martin, John D., "**Financial management: principles and applications"**,13th Edition, Pearson Education, Inc.,2018.

122- Tsay, Ruey S., **"Analysis of Financial Time Series"**,Third Edition , John Wiley & Sons, Canada,2010.

123- Tulchinsky, Igor, **Finding Alphas: A Quantitative Approach to Building Trading Strategies,** Second Edition, John Wiley & Sons Ltd, United Kingdom,2020.

124- Van Horn , James C. and Wachowicz , John M **," Fundamentals of Financial Management"** 13th Edition , Pearson Education ,Ltd. ,2009.

125- Van Horne, James C., **"Financial management and policy",** 12th Education, Prentice-Hall, Inc.,2002.

126- Vernimmen, Pierre; Quiry, Pascal; Dallocchio, Maurizio;Fur, Yann Le and Salvi , Antonio **"Corporate Finance Theory and practice"** 6th edition, John Wiley & Sons Ltd, England, 2018.

127- Vernimmen, Pierre; Quiry, Pascal; Salvi, Antonio;Dallocchio, Maurizio, and LeFur Yann, "**Frequently Asked Questions in Corporate Finance**" ,1st Edition, John Wiley & Sons, Ltd., Publication, United Kingdom, 2011.

128- Vishwanath, S. R. and Krishnamurti, C**." Investment Management A Modern Guide to Security Analysis and Stock Selection"**, 1st Edition, Springer-Verlag Berlin Heidelberg,2009.

129- Vollmer, Markus, **"A Beta-return Efficient Portfolio Optimization Following the CAPM: An Analysis of International Markets and Sectors "**,1st Edition, Springer Gabler,2015.

130- Watson, Denzil and Head, Antony**," Corporate Finance Principles & Practice"**, 4th Edition, Pearson Education Limited, England ,2007.

131- Watson, Denzil and Head, Antony**,"Corporate Finance Principles & Practice"**, 7th Edition, Pearson Education Limited, England ,2016.

132- Weiming, James Ma, **Mastering Python for Finance**, 1 Edition, Packt Publishing Ltd,2015.

133- Welch, Ivo, **"Corporate Finance",**3rd Edition, Printing Source Inc . ,2014.

134- Whaley, Robert E., **"Derivatives Markets, Valuation, and Risk Management"**,1st Edition, John Wiley & Sons, Inc.,2006.

135- Wheatley, Simon & Quach, Brendan, **"The Black CAPM"** A report for APA Group, Envestra, Multinet & SP AusNet, NERA Economic Consulting,2012.

البحوث المنشورة

136- Acaravci, Songul Kakilli, and Karaomer ,Yunus, **"Fama-French five factor model: evidence from Turkey."** International Journal of Economics and Financial Issues,Vol. 7,No.6 ,2017, 130-137.

137- Ajlouni, Moh'd Mahmoud & Khasawneh ,Maher, **"Empirical Test of Fama and French Three-Factor Model in Amman Stock Exchange."** European Scientific Journal, /Special/ Edition Issn: 1857 – 7881 (Print) E - Issn 1857- 7431, 2017,pp 78-106.

138- Alqisie, Ahmad, and Alqurran, Talal, **"Validity of Capital Assets Pricing Model (CAPM)(empirical evidences from Amman Stock Exchange)."** Journal of Management Research,Vol.8,No.1,2016,207-223.

139- Angel, James J., and McCabe,Douglas**,"The business ethics of short selling and naked short selling."** Journal of Business Ethics ,Vol.85,No.1, 2009, 239-249.

140- Azeez, A. A., and Yonezawa,Yasuhiro, **"Macroeconomic factors and the empirical content of the Arbitrage Pricing Theory in the Japanese stock market."** *Japan and the world economy* 18.4 (2006).

141- Azizi, W. N. E. B. W., Z. A. Karim, Zulkefly Abdul and Zaidi, M. A. S., **"Impact of Macroeconomic Variables and Economic Freedom on Malaysia GLC's Stock Returns: An Analysis of Augmented Fama-French Three Factor Model."**

International Journal of Accounting & Business Management ,Vol.4,No.2 ,2016, 53-64.

142- Baghdadabad, Mohammad Reza Tavakoli,and Glabadanidis,Paskalis, "**An extensile method on the arbitrage pricing theory based on downside risk (D-APT).**" International Journal of Managerial Finance, Vol.10,No.1, 2014.

143- Balakrishnan, A.; Maiti, Moinak, and Panda, Pradiptarathi Panda. **"Test of five-factor asset pricing model in India."** Vision The Journal of Business Perspective,Vol. 22,No.2 ,2018, 1-10.

144- Bartholdy, Jan, and Peare, Paula **"Estimation of expected return: CAPM vs. Fama and French."** International Review of Financial Analysis,Vol.14,No.4,2002, pp1-25.

145- Berry, Michael A.; Burmeister, Edwin and McElroy, Marjorie B., **"Sorting out risks using known APT factors."** Financial Analysts Journal 44.2 (1988).

146- Blanco, Belen. **"The use of CAPM and Fama and French Three Factor Model: portfolios selection."** Public and Municipal Finance Vol.1,No.2, 2012, pp 61-70.

147- Blitz, David, Hanauer, Matthias X., Vidojevic, Milan and van Vliet, Pim**,"Practical Applications of Five Concerns with the Five-Factor Model."** Practical Applications, Vol. 6,No.4 ,2019,pp 1-7.

148- Booth, Philip M. **"Property forecasting in actuarial modelling and asset management."** Journal of Property Finance, Vol. 8 Iss 4, 1997,pp. 303 – 316.

149- Burmeister, Edwin, Richard Roll, and Stephen A. Ross. **"A practitioner's guide to arbitrage pricing theory."** Finanmarkt und Portfolio Management, Vol.8, No.3 ,1994,PP 312-331.

150- Cakici, Nusret. "**The five-factor Fama-French model: International evidence**.",SSRN,2015. https://ssrn.com/abstract=2601662Chan, Yue-Cheong, **"Multivariate testing of the capital asset pricing model in the Hong Kong stock market."** Applied Financial Economics, Vol.7,No.3, 1997,pp 311-316.

151- Chai, Tianfeng, and Draxler, Roland R.. **"Root mean square error (RMSE) or mean absolute error (MAE)?–Arguments against avoiding RMSE in the literature."** Geoscientific model development ,Vol.7, No.3, (2014): 1247-1250.

152- Chen, Nai-Fu; Roll,Richard, and Ross, Stephen A., "**Economic forces and the stock market."** Journal of business,vol.59,no.3, (1986), 383-403.

153- Constantinides, George M., and Anastasios G. Malliaris. **"Portfolio theory**." Handbooks in operations research and management science VoL. 9 ,1995, 1-30.

154- Dawson, Peter C., **"The Capital Asset Pricing Model in Economic Perspective"**, Applied Economics, 47:6, (2015): 569-598.

155- Dhaoui, Abderrazak, and Bensalah,Nesrine**,"Asset valuation impact of investor sentiment: A revised Fama–French five-factor model."** Journal of Asset Management,Vol. 18,No.1 ,2017.

156- Dirkx, Philipp, and Peter, Franziska J, **"The Fama-French Five-Factor Model Plus Momentum: Evidence for the German Market."** Schmalenbach Business Review,Vol.72.No.4, 2020,pp 661-684.

157- Dobbins, Richard, **"An Introduction to Financial Management"**, Management Decision, Vol. 31 Iss. 2 ,1993.

158- Elshqirat, Mohammad K., and Sharifzadeh, Mohammad M., **"Testing a multi-factor capital asset pricing model in the Jordanian stock market."**, International Business Research, Vol. 11, No. 9; 2018 , pp13-22.

159- Elton, Edwin J., and Gruber,Martin J., **"Modern portfolio theory, 1950 to date."** Journal of banking & finance,Vol.21.No.11,1997.

160- Fama, Eugene F., and French , Kenneth R., **"A five-factor asset pricing model."** Journal of financial economics,Vol.116,No.1 ,2015, 1-22.

161- Fama, Eugene F., and French, Kenneth R., **"The capital asset pricing model: Theory and evidence."** Journal of economic perspectives, Vol.18, No.3 , 2004,pp 25-46.

162- Fama, Eugene F., and French, Kenneth R.,**"Common risk factors in the returns on stocks and bonds"**,Journal of Financial Economics ,Vol.33, 1993,pp 3-56.

163- Fama,Eugene, and French ,Kenneth. **"The cross-section of expected stock returns."**, Journal of Finance,Vol.47,No.2, 1992, 427-465.

164- Feldman, David, and Reisman ,Haim, **"Simple construction of the efficient frontier."** European Financial Management,Vol.9,No.2 ,2003,251-259.

165- Foye, James, and Valentinčič, Aljoša**."Testing factor models in Indonesia."** Emerging Markets Review,Vol. 42, 2019,100628.

166- Foye, James. **"Testing alternative versions of the Fama–French five-factor model in the UK."**,2017,pp1-28.
Availableat SSRN:https://ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3020947.

167- French, Jordan. "**Macroeconomic forces and arbitrage pricing theory."** Journal of Comparative Asian Development ,Vol.16,No.1 , 2017.

168- Gbanador, Monday A., **"Markowitz and Naive Diversification Strategies: The Nigerian Experience"**,International Journal of Economics and Business Management, Vol. 4 No. 7,2018.

169- Huynh, Thanh D. **"Explaining anomalies in Australia with a five-factor asset pricing model."** International Review of Finance,Vol. 18,No.1, 2017.

170- Jensen, Michael C. **"Risk, the pricing of capital assets, and the evaluation of investment portfolios."** The Journal of business,Vol. 42,No.2 ,1969, 167-247.

171- Jiao,Wenting, and Lilti,Jean-Jacques**,"Whether profitability and investment factors have additional explanatory power compared with Fama-French three-factor model: Empirical evidence on Chinese A-share stock market."** China Finance and Economic Review,Vol.6,No.2 ,2017, pp2-19.

172- Kapoor, Neelam ; **Financial Portfolio management: Overview and Decision Making in investment Process ,**Vol.1,No.10 , 2014.

173- Karp, Adam, and Vuuren, Gary van., **"The Capital Asset Pricing Model and Fama-French three factor model in an emerging market environment."** International Business & Economics Research Journal (IBER) , Vol.16,No.4, 2017,pp 231-256.

174- Kubota, Keiichi, and Takehara, Hitoshi, **"Does the Fama and French five-factor model work well in Japan?."** International Review of Finance,Vol.18,No.1, 2017, 1-10.

175- Lalwani, Vaibhav, and Chakraborty, Madhumita,**"Multi-factor asset pricing models in emerging and developed markets."** Managerial Finance Vol. 46 No. 3, 2019 .

176- Li, Kanlong, and Duan Yanjun. **"Research on the application of Fama and French three-factor and five-factor models in American industry."** Journal of Physics: Conference Series. Vol. 1865. No. 4., 2021.

177- Mandal, Swarup, and Saha Debashis, **"A bandwidth pricing model that is attractive to regulators, users, and providers."** Proceedings, 2004 12th IEEE International Conference on Networks (ICON 2004)(IEEE Cat. No. 04EX955). Vol. 2. IEEE, 2004,pp 738-742

178- Mangram, Myles E; **A Simplified Perspective Of The Markowi Portfolio Theory ;** Global Journal Of Business Research , Vol.7 , No. 1,2013**.**

179- Martinsa, Clarice Carneiro, and Jr ,William Eid. **"Pricing assets with Fama and French 5–Factor Model: a Brazilian market novelty."** XV Encontro Brasileiro de Finanças ,2015, 23-25. https://www.researchgate.net/publication/277020668

180- Mirza, Nawazish, and Shabbir, Ghalia, **"The death of CAPM: A critical review."** ,The Lahore Journal of Economics, Vol.10, No.2, 2005,pp 35-54.

181- Munawaroh, U'um, and Sunarsih, Sunarsih. **"The effects of Fama-French five factor and momentum factor on Islamic stock portfolio excess return listed in ISSI."** Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam,Vol.6,No.2 ,2020, 119-133.

182- Njebele, Nsama. **"Testing The Fama-French Five-Factor Model In Explaining Stock Returns Variation At The Lusaka Securities Exchange."** The International Journal of Multi-Disciplinary Research,2017.

183- Ozkan, Nesrin, **"Fama-French Five Factor Model And The Necessity 0f Value Factor: Evidence From Istanbul Stock Exchange."** , PressAcademia Procedia,Vol. 8, No.1,2018,pp14-17.

184- Page, M. J. **"Empirical testing of the Arbitrage Pricing Theory using: data from the Johannesburg Stock Exchange."** South African Journal of Business Management 17.1 (1986).

185- Ragab,Nada S;Abdou,Rabab K, and Sakr,Ahmed M,"**Acomparative Study between the Fama and French Three-Factor Model and the Fama and French Five-Factor Model: Evidence from the Egyptian Stock Market**", International Journal of Economics and Finance; Vol. 12, No. 1, 2020.

186- Roll, Richard, and Ross ,Stephen A., **"An empirical investigation of the arbitrage pricing theory."** The journal of finance 35.5 (1980), 1073-1103.

187- Rossi, Matteo. **"The capital asset pricing model: a critical literature review."**, Global Business and Economics Review, Vol.18, No.5 ,2016, pp 604-617.

188- Rowshandel, Shahla; Anvary, Ali Asghar; Noravesh, Iraj and Darabi, Roya**,"Developing revised Fama-French Five-Factor models by including dividend rate, cash holdings, and free cash flow to equity: evidence of Tehran**

stock exchange." Journal of Industrial Engineering and Management Studies,Vol. 6,No.1, 2019,pp 68-78.

189- Sato, Ken; Miyazaki Koichi, and Mawaribuchi,Junji,"**Simple Portfolio Strategies Utilizing Inflation Factor In Japanese Equity Market."** Procedia Computer Science,Vol. 4, 2011,pp 1716-1725.

190- Schwert, G. William, **"The adjustment of stock prices to information about inflation."** The Journal of Finance,Vol.36,No.1 ,1981, 15-29.

191- Sharpe, William F. **"Factor models, CAPMs, and the ABT."** The Journal of Portfolio Management, Vol. 11, No. 1 ,1984, pp21-25.

192- Sheth, Arnav, and Lim ,Tee, **"Fama-French Factors and Business Cycles."** SSRN Journal ,2017.

193- Uwubanmwen, Ahmed, and Igbinovia L. Eghosa. **"Inflation rate and stock returns: Evidence from the Nigerian stock market."** International Journal of Business and Social Science, Vol. 6,No.11 (2015): 155-167.

194- Wilkens, Kathryn, and Zhu ,Joe**, "Portfolio evaluation and benchmark selection: A mathematical programming approach."**,The Journal of Alternative Investments,Vol.4,No.1, 2001, 9-19.

195- Yang, Dagang; Wang, Xuefeng, and Zhu Yishi. **"Venture Capital Industry Index Portfolio Analysis."**, Telkomnika, Vol. 11, No. 5, May 2013, pp. 2309 - 2314 .

الرسائل والاطاريح

196- Banjade, Ram. **"Analysis of risk return in Nepalese financial institutions**", Submitted to: Office of the Dean Faculty of Management Tribhuvan University In partial fulfillment of the requirements for the Master's Degree in Business Studies (MBS) Bhairahawa, Rupandehi, 2009.

197- Brown, Alexander D. **"The Power of an Actively Managed Portfolio: an Empirical Example Using the Treynor-Black Model."**, A thesis submitted to the faculty of The University of Mississippi in partial fulfillment of the requirements of the Sally McDonnell Barksdale Honors College ,(2015).

198- Cardoso, João N. M. ; **Robust Mean Variance** , Master in Finance, Lisboa School of Economics & Management, October 2015.

199- Choi, Soo Woo, **"An Empirical Study of Capital Asset Pricing Model and Fama-French Three-Factor Model."** Thesis, UCLA, 2017.

200- Darko, Samuel, **"Constructing optimal stock portfolio with markowitz model"**, A Thesis submitted to the Department of Mathematics (Institute of Distance Learning), Kwame Nkrumah University of Science and Technology in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master Of Science Industrial Mathematics,2012.

201- Engels, Marnix. **"Portfolio Optimization: Beyond Markowitz."** Master's thesis, Leiden University ,2004.

202- Gu, Qian**,"Size and Book-to-Market Factors in Returns.",** Utah State University ,(2015). https://digitalcommons.usu.edu/gradreports/673.

203- Hacioglu, Ümit; Dincer ,Hasan, and Çelik, Ismail Erkan. **"The Evaluation of Financial Risk and Portfolio Selection."** Managerial Issues in Finance and Banking, Springer, Cham, 2014. 111-120.

204- Hlavaty, Tomas, **"Portfolio optimization methods, their application and evaluation"**, Dissertation submitted as partial requirement for the conferral of Master in Finance, September 2018.

205- Holst, Thomas, "**Maximizing the Diversification Ratio in the Norwegian stock market A portfolio approach in the period 2000-2012**", Master's Thesis is carried out as a part of the education at the University of Agder and is therefore approved as a part of this education.,2013.

206- Islam,Abu Hena Mamnul & Faisal Md ,**Investment Diversification : A study on Six European Countries**, Master thesis ,Umea school of Business, 2001.

207- Jiao, Wenting, **"Exploring Risk Factors on Chinese A Share Stock Market-in the Frame of Fama-French Factor Model**", thesis submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy in the Management Science , University Rennes, September 2017.

208- Johansson, Richard & Petersson, Pierre; **Arbitrage Pricing Theory: A study on the Stockholm Stock Exchange**, School of Business, Economics and Law , University of Gothenburg, Autumn 2018 .

209- Leontis, Konstantinos. **"Determinants of Cross-Sectional Stock Returns During a Turbulent Period: An Application to the Athens Stock Exchange."** Master's Thesis Corporate and Financial Management , Lund University ,(2013).

210- Levišauskait, Kristina. **"Investment analysis and portfolio management."** Leonardo da Vinci programme project , Vytautas Magnus University ,(2010).

211- Liaquat, Ayesha "Impact Of Multifactor Asset Pricing Model On Stock Returns Under The Framework Of Downside Risk In Pakistan Stock Exchange" Thesis Submitted In Partial Fulfilment Of The Requirements For The Degree Of In Business Administration, National University Of Modern Languages, Islamabad, April 2019.

212- Liem Nguyen, Thanh. **"Portfolio Risk Management and Capital asset Pricing Model**: Case: The comparison among the portfolio in the same and different regions." Thesis Lapland University of Applied Sciences School of Business and Administration Program in Innovative Business Service Bachelor of Business Administration, (2015).

213- Livanas, John. **"What Investors Want! Behavioural Finance Implications in Optimal Portfolio Construction."** Behavioural Finance Implications in Optimal Portfolio Construction, UNSW, August 2007.

214- Mård, Rasmus. **"Momentum and the Fama-French Five-factor Model: International Evidence."** Department of Finance and Economics Hanken School of Economics ,Helsinki, 2020.

215- Maris, Georgios. **"Application of the Fama and French Three-Factor-Model to the Greek Stock Market."**, University Of Macedonia, (2009).

216- Mascelluti, Eleonora. **"Going green: analysis of a sustainable portfolio."** Department of Economics and Finance Chair of Theory of Finance, University Internazionale Degli Studi Sociali, (2018).

217- Michaelides, **"Michael, Revisiting the CAPM and the Fama-French Multi-Factor Models:Modeling Volatility Dynamics in Financial Markets**", Dissertation submitted to the Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Economics, Science, March 2017.

218- Mokgele, Kabelo Keosi.,"**Capital asset pricing model test on the Johannesburg stock exchange**." Thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Masters of Management in Finance and Investment, University Of The Witwatersrand, 2018.

219- Musau, John Vundi, **The Reliability Of Capital Asset Pricing Model On Valuation Of Listed Firms At The Nairobi Securities Exchange**, A Thesis Submitted In Partial Fulfilment Of The Requirements For The Degree Of Master Of Science In Actuarial Science At The University Of Nairobi, November 2015.

220- Muscolo, Noemi, **Is the Fama French Five Factor model still working?,** MSc programme at BI Norwegian Business School, 2020.

221- Musharbash, Bana**,"Capital asset pricing model versus arbitrage pricing theory."** Master's Thesis, Faculty of Economics and Administration, Masaryk University, 2018.

222- Nguyen, Trang; Stalin, Olivia; Diagne, Ababacar & Aukea, Leonard , **"The Capital asset pricing model and the Arbitrage pricing theory."** Gothenburg University, Financial Risk, MSA400, 2017.

223- Pacheco, Acevedo, **Factor Asset Pricing Models and the Estimation of Expected Returns :**A case study on the Colombian stock market, Tilburg School of Economics and Management, Tilburg University, August 2017.

224- Panagiotakopoulos, Ioannis, and Vasileia Stavrakaki. "**Fama French five-factor model testing in Europe."**, Copenhagen Business School, 2016.

225- Parmentier, Loïc, and Vrins, Frédéric. **" Measures of Portfolio' Diversification."**, Louvain School of Management ,2018.

226- Parrák, Radovan.,**"Mean-variance & mean-VaR portfolio selection :a simulation based comparison in Czech crisis environment."** Charles University in Prague ,(2010).

227- Pozsonyi, Deborah A., **RISK AND RETURN ANALYSIS OF REAL ESTATE SECURITIES: AN APT APPROACH**, thesis submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Philosophy in the Graduate School of The Ohio State University, 1994.

228- Pugdeepunt, Visarut**, "Corporate Governance And Fama-French Five-Factor: Evidence From Stock Exchange Of Thailand"**, An Independent Study Submitted In Partial Fulfillment Of The Requirements For The Degree Of Master Of Science Program In Finance (International Program) Faculty Of Commerce And Accountancy Thammasat University Academic,2016.

229- Ravipati, Abhijit**." Markowitz's portfolio selection model and related problems"**, A thesis submitted to the Graduate School-New Brunswick Rutgers, The State University of New Jersey in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science Graduate Program in Operations Research, 2012.

230- Salomons, Anisa. **"The black-litterman model hype or improvement?"**, Diss. Faculty of Science and Engineering, 2007.

231- Vervaet, Timothy. **"Empirical Evaluation Of Short Selling Strategies.",** Master's Dissertation submitted to obtain the degree of: Master of Science in Complementary Studies in Business Economics,Universiteit Gent,2018.

232- Wafula,Fernandes Juma; **The Effect Of Diversification On Portfolio Returns Of Mutual Funds In Kenya** ; A Research Project Submitted In Partial Fulfilment Of The Requirements For The Award Of The Degree Of Master Of Business Administration, School Of Business, University Of Nairobi, OCTOBER 2014.

بحوث غير منشورة

233- Charitou, Andreas, and Constantinidi, Eleni. **"Size and book-to-market factors in earnings, cash flows and stock returns: empirical evidence for the UK."** Cash Flows and Stock Returns: Empirical Evidence for the UK (January 12, 2003) (2003).

234- Fama, Eugene F., and French , Kenneth R., **"A five-factor asset pricing model."**,2014, 1-22.

235- Haqqani, Kanwal, and Rahman, Wali. **"The Empirical Test of Fama-French Five-Factor Model: Evidence."** (2020).

236- Makridakis, Spyros, and Michèle Hibon. **"Evaluating accuracy (or error) measures."** (1995).

237- Rathi, Manish; Sharma, Naveen Kumar; Birla, Mahima; Mishra, Rajendra K.; Chakraborty, Anandita and Kothari, Anil**," Security Analysis and Portfolio Management"**, Vardhaman Mahaveer Open University,Kota,2014.

238- Turnbull, Craig. **"A Brief History of Financial Economics for Actuaries."** A History of British Actuarial Thought. Palgrave Macmillan, Cham, 2017, 145-185.

الملاحق

ملحق (1) العوائد المتحققة للشركات عينة الدراسة للمدة (يوليو 2006 – يونيو 2021)

Date	الاهلية للانتاج الزراعي	الشرق الاوسط للاسماك	العراقية لانتاج البذور	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	العراقية للمنتجات الزراعية	الوطنية للاستثمارات السياحية	قتادق كربلاء	فندق بغداد	الخياطة الحديثة	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	العراقية للسجاد والمفروشات	بغداد لصناعة مواد التغليف	بغداد للمشروبات الغازية	الكندي لانتاج اللقاحات	المنصور للصناعات الدوائية	الامين للتامين	الاهلية للتامين	دار السلام للتامين	المعمورة للاستثمارات العقارية	التقنية للمقاولات العامة	بغداد العراق لنقل العام	مدينة العاب الكرخ السياحية	الامين للاستثمارات العقارية	الاهلي العراقي	التجاري العراقي	المصرف العراقي الاسلامي	الاستثمار العراقي	الخليج التجاري	الشرق الاوسط	مصرف بغداد	الموصل للاستثمار	الائتمان العراقي	سومر التجاري
Jul-06	0.128	0.000	-0.049	0.000	0.000	0.000	0.000	0.121	0.000	0.033	0.000	-0.120	0.000	0.172	-0.113	0.000	0.000	0.074	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.065	-0.026	0.128	0.000	0.095	0.000	0.039	0.000	0.000	-0.134
Aug-06	-0.223	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.201	-0.128	-0.256	-0.597	0.000	-0.176	0.076	-0.128	0.000	0.000	0.134	-0.087	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.762	0.000	0.100	-0.041	0.000	-0.095	-0.544	-0.238	0.000	0.000	-0.074
Sep-06	0.000	0.000	-0.105	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.118	-0.095	0.041	0.110	0.000	-0.080	0.000	-0.047	0.000	0.000	-0.208	-0.370	0.000	0.000	0.000	0.000	0.069	-0.170	-0.127	-0.087	-0.442	-0.034	-0.097	0.071	0.000	0.000	0.109
Oct-06	0.000	-0.065	0.054	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.126	0.000	0.113	0.177	0.000	-0.087	0.000	0.357	-0.638	-0.105	0.015	0.051	0.000	0.000	0.000	-0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.035	0.186	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Nov-06	0.000	-0.069	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011	-0.223	-0.154	-0.051	0.000	-0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.163	0.000	0.000	0.000	-0.071	-0.251	-0.114	-0.201	-0.216	-0.036	-0.340	-0.095	0.000	0.000	0.000	0.000
Dec-06	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.051	0.118	-0.043	-0.097	-0.179	-0.100	0.000	0.000	0.000	-0.182	-0.015	0.029	-0.486	0.000	0.000	0.393	0.000	-0.238	-0.057	-0.109	0.000	-0.154	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Jan-07	0.000	0.000	-0.111	0.000	0.000	0.000	-0.615	-0.058	0.000	0.160	0.014	0.000	0.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.056	0.000	0.000	0.000	-0.134	0.134	0.109	0.057	0.000	0.000	0.054	-0.025	0.000	0.000	0.000	0.000
Feb-07	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.288	-0.011	-0.057	0.000	-0.029	0.043	-0.100	0.000	-0.182	-0.182	0.000	-0.114	-0.085	-0.255	0.000	0.000	0.206	-0.043	0.000	0.000	0.000	0.000	0.124	0.098	0.000	0.000	0.000	0.000
Mar-07	0.000	0.000	0.258	0.000	0.000	0.000	0.061	0.102	0.111	0.231	0.163	0.136	0.000	0.198	0.039	0.000	0.000	0.034	0.085	0.000	0.000	0.000	0.556	0.123	0.244	0.054	0.109	0.036	0.228	0.333	0.000	0.000	0.000	0.000
Apr-07	0.000	-0.074	-0.095	0.000	0.000	-0.539	0.000	-0.020	-0.054	-0.194	-0.025	-0.056	0.051	-0.083	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.085	0.000	0.000	0.000	-0.083	-0.123	-0.210	-0.111	-0.035	0.000	-0.097	-0.182	0.000	0.000	0.000	0.000
May-07	0.000	-0.039	-0.051	0.000	0.000	-0.154	0.000	-0.100	0.245	0.102	-0.026	0.056	0.049	-0.140	-0.039	0.000	0.182	0.000	0.029	0.000	0.000	0.000	0.014	-0.140	-0.069	-0.061	-0.074	-0.154	-0.042	-0.128	0.000	-0.916	-0.372
Jun-07	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.105	0.163	-0.037	-0.191	0.121	0.000	0.182	0.091	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.028	-0.033	0.000	0.000	-0.029	0.095	0.000	0.118	-0.039	-0.043	0.042	0.066	0.000	-0.049	-0.051
Jul-07	0.000	0.039	0.000	0.000	0.000	0.170	0.000	0.044	0.274	0.295	0.051	-0.015	0.391	0.025	0.039	0.000	0.000	0.000	0.223	0.000	0.000	0.000	0.334	0.375	0.580	0.329	0.419	0.602	0.151	0.384	0.000	0.272	0.351
Aug-07	0.000	-0.039	0.000	0.000	0.000	0.061	0.000	0.039	-0.174	-0.213	0.000	0.000	-0.268	-0.025	0.074	-0.128	0.000	0.000	-0.022	0.000	0.000	0.000	-0.263	-0.247	-0.357	-0.128	-0.236	-0.304	0.000	-0.209	0.000	-0.297	-0.160
Sep-07	-0.223	0.182	0.000	0.000	0.000	-0.073	0.000	-0.141	-0.154	-0.054	-0.119	0.074	-0.080	-0.105	-0.113	0.000	0.000	0.000	-0.095	0.000	0.000	0.000	-0.180	-0.041	-0.059	-0.095	-0.105	-0.067	0.000	-0.074	-0.511	-0.039	-0.091
Oct-07	-0.134	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.052	0.000	0.000	-0.057	-0.057	-0.351	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.134	0.000	0.000	0.000	0.123	-0.087	-0.129	0.000	-0.077	0.034	-0.214	0.056	-0.134	-0.013	-0.154
Nov-07	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.020	0.000	-0.079	0.163	-0.125	0.166	-0.154	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.154	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.095	-0.071	-0.105	0.000	0.000	-0.044	-0.179	0.000	-0.056	0.000
Dec-07	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.105	-0.034	0.050	0.080	0.000	0.000	0.000	-0.147	0.000	0.000	0.000	0.154	0.000	0.000	0.000	0.049	0.000	-0.118	0.000	0.000	0.128	0.298	0.000	0.028	0.000
Jan-08	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.049	-0.856	-0.049	0.105	0.034	0.000	0.000	0.000	-0.028	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.034	0.056	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036	0.172	0.000	0.000	0.077	-0.050	0.047	0.054	0.000
Feb-08	0.069	0.000	0.000	0.000	0.000	0.028	-0.012	-0.095	0.000	0.095	-0.050	0.000	0.000	-0.029	0.000	0.051	0.105	0.000	0.296	0.027	0.000	-0.049	0.000	0.251	0.035	0.051	0.000	0.000	0.089	0.000	0.087	0.051	0.000
Mar-08	0.000	0.000	0.000	-0.201	0.000	-0.028	0.091	-0.105	0.000	0.000	0.033	0.074	-0.182	0.029	0.000	0.000	0.000	-0.182	-0.026	0.000	0.000	0.000	-0.322	-0.038	0.034	-0.051	0.000	-0.182	-0.034	-0.017	-0.043	0.025	0.105
Apr-08	0.000	0.154	-0.054	-0.693	0.000	0.000	-0.044	0.000	-0.051	-0.031	0.079	0.000	0.000	0.028	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.054	0.051	0.000	0.000	-0.174	-0.123	-0.105	-0.054	0.000	-0.041	0.017	0.000	0.000	-0.050	-0.105
May-08	0.065	0.108	-0.057	-0.069	0.000	-0.036	-0.035	0.000	0.000	0.145	0.030	0.069	0.223	-0.028	0.000	0.000	0.000	-0.020	-0.057	0.000	0.000	0.000	-0.049	0.043	0.036	0.000	0.000	0.041	0.017	0.098	0.000	0.121	0.000
Jun-08	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036	0.057	0.000	0.051	0.218	-0.076	-0.013	-0.041	-0.090	0.000	0.049	0.000	0.116	-0.061	0.000	0.000	0.000	0.140	-0.087	-0.036	-0.057	0.113	0.000	-0.249	0.000	0.000	0.055	0.000
Jul-08	0.000	0.000	0.000	-0.197	0.000	0.069	-0.034	0.000	0.000	0.043	0.062	0.000	0.000	0.272	-0.083	0.000	0.000	0.087	0.000	0.629	0.000	0.000	-0.140	0.000	0.000	0.000	-0.154	0.113	0.043	-0.247	0.043	-0.044	0.000
Aug-08	0.000	0.025	0.000	0.000	0.000	-0.069	-0.012	0.054	0.000	-0.021	0.015	0.000	0.000	0.154	0.000	0.000	-0.051	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.078	-0.047	0.036	-0.061	0.000	0.035	-0.110	-0.020	-0.043	0.000	0.000
Sep-08	-0.134	0.223	-0.061	-0.405	0.000	0.357	0.151	0.490	0.000	0.000	-0.015	0.078	0.000	0.020	0.000	-0.049	0.000	0.000	-0.032	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.049	0.000	0.061	-0.043	0.000	0.045	0.000	0.000	0.000	0.000
Oct-08	0.069	0.000	0.118	0.103	-0.083	-0.223	-0.020	0.038	-0.163	-0.354	-0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.105	-0.154	-0.125	-0.091	0.000	-0.069	-0.154	-0.091	-0.500	0.000
Nov-08	-0.069	0.182	0.201	0.227	0.000	0.248	-0.031	0.083	0.000	0.192	0.045	0.061	0.000	0.000	-0.044	0.049	-0.054	-0.457	-0.069	0.000	0.065	-0.393	-0.145	0.000	0.000	0.065	0.000	0.000	0.000	0.024	0.000	-0.019	0.000
Dec-08	0.134	0.000	0.000	0.016	0.000	0.071	0.000	-0.059	-0.061	-0.051	0.029	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.118	-0.032	0.000	-0.043	0.000	0.000	0.000	0.024	0.023	0.000	0.073	0.000
Jan-09	0.172	0.049	0.000	0.060	0.000	-0.056	0.217	-0.063	0.223	0.147	-0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.154	0.000	0.102	-0.580	0.044	-0.069	0.032	0.000	0.197	0.061	0.134	0.000	0.067	0.044	0.000	-0.018	-0.057
Feb-09	0.000	0.105	0.000	0.083	0.000	0.332	0.455	0.304	0.049	0.167	0.056	0.000	0.000	0.000	0.044	0.047	0.047	-0.027	0.032	0.112	0.105	0.000	0.172	0.000	0.035	0.258	0.118	0.000	0.022	0.063	0.000	0.052	0.111
Mar-09	0.051	0.000	0.128	0.631	0.000	0.622	0.021	0.288	0.091	0.143	0.140	0.000	0.118	-0.301	0.266	0.128	0.044	0.218	0.405	0.157	0.074	0.149	0.147	0.000	0.000	-0.047	0.201	0.188	0.139	0.059	0.482	0.112	-0.054
Apr-09	-0.105	0.134	0.000	0.244	0.000	-0.038	0.076	-0.084	-0.044	-0.087	-0.049	0.258	-0.077	0.103	0.033	0.113	0.043	0.123	0.000	0.036	0.887	0.038	-0.229	0.000	0.067	0.000	-0.031	0.028	-0.038	-0.059	-0.092	0.059	0.000
May-09	0.000	0.000	0.039	-0.093	-0.011	0.023	0.198	-0.070	0.000	-0.018	-0.025	0.104	0.039	-0.280	0.000	0.000	0.189	-0.123	-0.043	-0.111	0.043	0.000	0.108	0.000	-0.102	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.014	0.000
Jun-09	-0.057	0.000	0.000	-0.056	0.000	0.112	0.000	0.053	0.000	0.036	0.000	0.000	0.000	0.032	0.000	0.000	-0.109	0.043	0.000	0.000	-0.104	0.000	0.000	0.000	-0.014	0.000	0.000	0.000	-0.340	0.000	0.000	-0.015	0.000
Jul-09	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.167	0.000	0.000	-0.017	0.030	0.000	0.032	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.022	0.000	0.000	-0.237	0.098	0.000	0.000	0.000	0.000
Aug-09	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.037	0.000	0.209	0.000	0.118	-0.015	-0.032	-0.208	0.000	0.000	-0.134	0.489	0.111	0.000	0.000	0.000	0.000	0.355	0.000	0.000	-0.043	0.000	-0.173	0.000	0.000	0.000
Sep-09	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.215	0.000	0.016	0.000	0.261	-0.182	0.225	0.008	0.116	0.176	-0.154	0.000	-0.074	-0.143	0.055	0.000	0.000	-0.331	0.000	-0.133	0.000	-0.163	0.007	0.005	0.029	0.000	0.000	0.000
Oct-09	0.163	0.000	0.143	0.000	-0.417	-0.050	0.000	0.025	-0.123	0.020	0.208	-0.055	-0.054	-0.023	0.138	0.000	0.000	0.000	-0.114	0.151	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.134	0.000	-0.015	-0.045	-0.020	-0.014	-0.248	0.000	0.054
Nov-09	-0.051	0.000	-0.069	0.000	0.052	-0.076	-0.428	-0.113	-0.009	-0.042	0.151	0.049	0.000	0.302	0.467	-0.087	0.000	0.212	0.000	0.496	0.031	-0.118	0.560	0.000	0.006	0.000	-0.094	-0.096	-0.015	-0.044	-0.077	-0.125	0.000
Dec-09	0.182	0.318	0.223	0.000	0.000	-0.056	-0.057	0.000	-0.036	-0.155	-0.011	0.047	0.000	-0.067	-0.088	0.000	-0.167	0.037	0.031	-0.140	0.101	-0.087	0.000	-0.034	0.000	0.000	0.008	0.008	-0.031	-0.041	-0.009	-0.244	0.041
Jan-10	-0.036	0.167	0.000	-0.176	-0.052	0.129	-0.055	-0.044	-0.136	-0.069	-0.044	-0.097	0.000	0.009	0.019	0.120	0.000	-0.041	-0.076	0.000	-0.493	-0.018	-0.063	-0.059	-0.033	0.000	0.008	-0.008	0.005	0.036	0.009	-0.057	-0.073
Feb-10	0.000	0.268	-0.090	-0.016	0.223	-0.004	-0.017	0.120	-0.076	-0.056	0.108	-0.030	-0.154	-0.033	0.011	-0.120	0.000	-0.158	-0.029	-0.348	-0.014	0.146	-0.115	0.000	-0.069	0.000	0.055	-0.017	-0.005	-0.005	0.000	-0.046	0.000
Mar-10	0.044	0.000	-0.065	-0.152	-0.041	-0.064	-0.031	-0.120	-0.046	-0.167	-0.031	0.032	0.063	0.000	-0.046	0.044	0.128	-0.158	-0.085	-0.345	-0.036	0.342	-0.076	-0.037	-0.059	0.000	-0.105	-0.127	-0.122	-0.036	-0.094	-0.058	-0.022
Apr-10	-0.044	-0.194	0.095	0.070	0.105	-0.009	-0.044	-0.023	-0.048	0.018	-0.125	-0.065	0.009	0.014	0.125	-0.091	-0.128	0.139	0.055	-0.165	0.023	0.000	0.051	0.073	0.052	0.000	0.008	-0.010	-0.018	0.041	0.010	-0.036	-0.011
May-10	-0.085	0.206	0.087	0.420	0.000	0.044	-0.103	-0.024	0.170	0.045	-0.022	0.013	-0.071	-0.005	0.000	0.065	-0.028	0.313	-0.031	-0.068	-0.024	-0.105	-0.186	0.000	0.007	-0.272	0.041	0.000	0.035	0.000	-0.010	0.021	0.011
Jun-10	-0.233	-0.012	-0.087	-0.116	-0.025	0.066	-0.017	-0.182	-0.146	-0.099	0.038	0.039	-0.028	-0.153	0.000	0.044	0.046	0.025	0.000	-0.041	0.005	0.258	0.024	-0.024	0.014	0.118	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.010	0.005	0.000
Jul-10	0.000	0.000	0.332	-0.098	0.025	-0.010	-0.052	0.134	-0.037	-0.038	0.088	0.013	0.000	0.043	0.000	0.000	0.018	-0.101	0.000	-0.111	0.028	0.560	0.057	-0.012	-0.043	-0.143	0.000	-0.010	-0.233	-0.224	-0.010	0.000	0.000
Aug-10	0.095	0.065	-0.155	-0.035	0.000	-0.181	-0.070	-0.051	0.000	-0.019	-0.033	-0.013	0.000	-0.043	0.000	0.066	0.000	0.000	0.000	-0.159	0.115	-0.025	0.027	0.000	0.007	0.025	0.000	-0.010	-0.084	-0.113	-0.020	0.000	0.000
Sep-10	0.000	0.000	0.030	0.000	0.025	-0.069	-0.033	0.021	0.049	0.000	0.026	0.043	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.169	-0.557	0.165	0.165	-0.315	-0.027	0.000	0.014	0.000	0.000	0.000	-0.066	-0.036	-0.063	0.000	0.000
Oct-10	0.034	-0.008	0.043	0.000	0.071	0.237	-0.008	0.003	-0.127	0.328	0.079	-0.095	0.000	0.146	-0.109	-0.033	0.000	0.311	0.027	0.205	0.003	0.018	0.105	0.036	0.056	0.012	0.000	0.000	-0.070	0.064	-0.011	0.000	0.000
Nov-10	0.124	0.799	0.672	0.000	-0.023	-0.138	0.066	-0.023	0.000	-0.055	-0.073	0.125	0.000	0.251	0.019	0.000	0.009	0.110	0.438	0.333	0.000	0.056	0.262	-0.024	-0.056	0.105	0.000	-0.105	0.000	0.104	0.000	-0.164	-0.105
Dec-10	0.066	0.000	-0.507	0.000	0.078	0.025	0.081	0.036	0.000	0.250	0.032	-0.036	0.047	0.050	0.041	0.109	-0.018	-0.056	0.000	0.178	0.000	0.018	0.163	-0.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.100	0.000	0.377	0.000
Jan-11	0.009	-0.051	0.302	0.194	0.042	-0.025	0.000	0.015	0.000	0.045	0.031	0.122	0.167	0.021	0.333	-0.038	0.163	0.188	0.067	0.028	0.581	0.000	0.163	0.221	0.000	-0.045	0.008	0.164	0.000	0.322	0.424	0.158	0.000
Feb-11	-0.156	0.105	-0.006	-0.140	0.079	0.000	-0.053	0.025	0.000	0.105	-0.043	0.026	0.163	0.017	0.028	0.052	0.015	-0.039	0.204	0.041	-0.004	0.018	0.027	-0.104	0.000	-0.072	-0.101	0.073	0.241	0.129	-0.122	0.017	0.000
Mar-11	-0.054	0.023	0.000	-0.047	-0.039	0.077	0.022	-0.066	0.000	-0.083	-0.050	-0.054	0.168	-0.017	0.059	0.186	0.231	0.029	0.003	0.113	-0.076	0.000	-0.099	0.000	0.000	0.140	0.043	-0.036	0.115	0.049	0.185	0.000	0.048
Apr-11	0.000	0.063	0.000	0.000	0.020	-0.026	-0.022	0.003	0.000	0.000	0.062	0.665	0.022	-0.010	0.000	0.036	-0.024	-0.019	0.141	-0.127	0.099	0.256	-0.046	0.000	0.000	0.083	-0.061	-0.116	0.000	0.000	-0.130	0.076	0.000
May-11	-0.081	-0.181	0.000	0.000	0.225	0.067	0.020	-0.053	0.000	-0.009	-0.004	0.000	-0.108	0.050	0.000	0.471	-0.012	-0.040	0.061	-0.027	0.090	-0.347	-0.112	0.000	0.000	-0.020	0.009	0.030	-0.039	0.097	0.038	0.139	0.000
Jun-11	0.000	0.181	0.083	0.014	0.045	0.089	-0.022	-0.008	0.000	-0.015	-0.028	0.000	-0.006	0.087	0.000	0.074	-0.180	-0.052	0.172	0.223	0.034	-0.080	0.081	0.000	-0.052	0.020	0.000	0.000	0.070	0.203	0.000	0.016	0.000
Jul-11	0.058	0.083	0.003	0.014	0.029	-0.007	0.011	-0.006	0.000	-0.046	-0.044	0.000	0.042	0.306	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080	0.000	0.154	-0.134	-0.105	0.000	-0.071	0.010	0.000	0.000	0.077	0.000	0.000	0.000	0.046

Aug-11	-0.095	0.000	-0.003	0.054	0.007	0.000	-0.009	0.054	0.000	0.025	-0.005	0.000	0.176	-0.027	0.000	0.000	0.000	0.000	0.043	0.000	0.000	0.056	0.000	0.153	0.055	0.000	0.000	0.000	0.082	0.000	0.000	0.108	-0.082
Sep-11	0.151	0.000	0.253	0.022	0.089	0.000	-0.016	0.000	0.000	-0.058	0.027	0.000	-0.025	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.331	-0.002	-0.373	0.000	0.246	-0.151	-0.048	-0.023	0.000	-0.046	0.000	0.076	-0.003	0.000	-0.089	0.000
Oct-11	-0.102	0.000	-0.089	0.023	-0.018	-0.292	-0.049	0.101	0.000	-0.039	0.022	0.000	-0.180	0.000	-0.398	0.000	0.000	0.089	-0.211	-0.023	0.095	0.004	0.303	-0.061	-0.024	0.000	-0.098	0.000	-0.103	-0.164	0.000	-0.011	0.000
Nov-11	0.000	0.000	-0.033	-0.025	-0.070	-0.017	-0.030	0.000	0.000	0.000	0.073	0.000	-0.107	-0.102	-0.058	-0.745	0.000	-0.048	-0.199	-0.027	-0.013	0.078	0.000	-0.123	0.016	0.000	-0.053	0.000	-0.011	-0.009	0.000	0.075	0.000
Dec-11	0.000	0.020	0.010	0.037	-0.074	-0.044	-0.051	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.931	0.026	0.027	0.058	-0.138	-0.431	-0.053	-0.006	-0.017	0.699	-0.026	0.000	0.012	0.008	0.000	0.032	0.000	0.048	0.041	0.000	-0.105	0.000
Jan-12	0.000	-0.020	0.000	-0.011	0.074	0.025	-0.111	0.000	0.000	0.000	-0.062	-0.236	-0.177	-0.439	-0.149	-0.169	-0.034	-0.147	-0.126	-0.129	-0.385	-0.098	0.000	-0.152	-0.032	0.172	-0.111	-0.161	-0.070	-0.148	0.000	-0.045	0.000
Feb-12	0.035	0.000	0.012	0.136	0.084	0.061	0.152	0.000	0.843	0.000	0.038	-0.066	0.008	0.192	0.079	0.233	0.057	-0.259	-0.086	0.000	0.058	0.020	0.000	0.053	-0.008	0.000	0.057	0.034	0.054	-0.105	0.000	-0.063	-0.063
Mar-12	0.011	0.000	0.012	-0.152	0.025	-0.011	-0.010	0.000	0.413	0.000	-0.004	-0.114	0.000	-0.084	-0.113	0.074	0.011	0.044	-0.042	0.038	-0.024	-0.004	0.000	0.000	0.048	-0.043	0.033	0.022	-0.005	-0.038	0.000	0.080	-0.026
Apr-12	0.000	0.000	-0.098	-0.001	0.000	-0.114	-0.178	-0.844	-0.023	0.000	-0.033	-0.129	-0.047	-0.056	-0.137	-0.179	0.000	-0.009	0.189	-0.164	-0.180	0.081	-0.185	0.099	-0.032	-0.072	0.021	-0.034	-0.032	-0.064	0.000	-0.029	0.000
May-12	-0.035	-0.083	-0.217	0.098	0.025	0.059	-0.063	-0.037	-0.190	-1.137	-0.011	-0.223	-0.111	-0.059	-0.092	-0.053	0.022	0.030	-0.121	0.000	0.086	-0.431	0.054	-0.012	-0.016	0.019	-0.021	0.011	0.000	-0.090	0.000	-0.036	0.000
Jun-12	0.000	-0.022	-0.100	-0.054	0.055	-0.029	0.000	0.034	-0.182	-0.116	-0.011	0.016	-0.125	-0.096	-0.188	-0.046	0.000	0.042	0.067	-0.022	-0.131	-0.137	0.014	-0.113	0.000	-0.019	0.063	0.126	0.000	0.031	0.000	-0.056	0.000
Jul-12	0.000	-0.138	-0.047	0.061	-0.024	0.029	0.038	-0.034	0.072	-0.036	-0.033	-0.047	0.050	0.173	-0.013	-0.048	-0.032	0.097	0.007	-0.071	-0.006	0.258	0.000	0.013	-0.025	0.072	-0.052	-0.061	-0.368	-0.475	-0.383	-0.511	-0.069
Aug-12	-0.061	0.000	0.507	0.046	-0.031	0.080	-0.025	0.055	1.019	-0.056	0.000	0.121	0.084	0.000	0.013	-0.020	0.000	-0.038	-0.131	-0.025	0.073	-0.095	0.003	0.112	0.008	-0.044	0.091	0.051	0.024	0.061	-0.022	0.097	0.182
Sep-12	0.025	-0.031	-0.093	-0.042	0.019	0.016	0.025	-0.021	-0.272	-0.059	0.011	0.254	0.061	0.135	0.032	-0.041	0.000	-0.199	0.034	0.000	-0.022	-0.094	0.000	-0.061	-0.025	0.000	0.019	-0.020	-0.024	-0.047	0.000	-0.050	-0.049
Oct-12	0.147	-0.172	0.026	0.000	0.024	0.013	0.017	-0.011	-0.170	-0.074	0.011	-0.048	0.081	0.045	-0.279	-0.043	0.000	0.009	0.044	-0.151	0.254	0.094	0.003	0.000	0.082	0.000	-0.039	0.030	0.024	0.027	0.000	0.015	0.000
Nov-12	0.000	0.043	0.009	-0.086	0.018	0.013	0.273	-0.031	0.015	0.043	-0.009	-0.048	0.045	0.040	0.040	0.084	0.000	-0.057	0.092	-0.054	-0.103	0.095	0.000	0.025	0.000	0.000	0.085	0.058	0.060	0.144	0.000	0.010	0.233
Dec-12	0.000	-0.043	0.000	0.128	0.137	-0.026	-0.761	-0.009	0.049	0.021	0.020	0.024	0.099	0.110	-0.040	0.059	0.000	0.034	0.230	0.030	-0.221	0.000	0.000	0.024	0.000	0.112	-0.085	0.019	0.064	0.045	-0.057	0.161	0.010
Jan-13	0.000	-0.065	0.000	0.022	0.199	0.063	-0.020	-0.018	0.036	-0.120	-0.020	-0.638	-0.007	-0.362	-0.095	-0.049	-0.011	0.000	0.013	-0.043	-0.074	-0.147	0.000	-0.024	0.000	-0.059	-0.020	0.062	0.007	0.022	-0.036	0.000	0.048
Feb-13	0.051	0.065	0.320	0.037	-0.065	-0.042	-0.239	0.012	0.222	-0.012	0.011	0.464	0.223	0.164	0.070	-0.020	0.000	0.142	0.060	-0.006	0.038	0.066	-0.028	-0.012	0.000	0.000	0.010	0.144	0.040	0.022	-0.037	0.013	-0.048
Mar-13	0.000	-0.177	0.009	0.000	-0.014	-0.039	-0.016	0.000	-0.209	-0.036	0.020	-0.098	0.042	-0.077	-0.126	0.020	0.000	-0.008	-0.050	-0.126	-0.025	0.010	-0.124	0.000	-0.219	0.114	0.000	-0.046	-0.033	-0.032	0.025	0.126	0.000
Apr-13	-0.062	-0.110	0.025	0.233	0.100	-0.016	-0.147	0.023	0.000	-0.050	0.054	-0.065	-0.010	0.039	-0.019	0.000	0.000	-0.021	-0.013	-0.007	0.025	0.115	0.000	-0.025	-0.020	-0.031	0.140	0.016	0.084	0.022	0.094	-0.004	0.000
May-13	0.000	-0.043	-0.142	-0.037	0.040	0.005	0.088	0.061	0.039	0.050	-0.087	-0.266	0.261	-0.043	0.000	0.231	-0.105	0.025	-0.037	-0.113	0.376	-0.375	-0.654	-0.013	-0.051	0.091	0.051	-0.016	-0.119	0.083	-0.034	0.158	0.000
Jun-13	0.000	-0.245	0.323	-0.004	0.072	0.055	-0.225	0.016	0.176	-0.012	0.043	0.043	0.132	-0.003	-0.040	0.076	-0.012	-0.138	0.011	-0.016	0.081	-0.013	-0.047	0.176	-0.032	0.043	-0.077	-0.189	0.093	-0.010	-0.060	0.128	0.000
Jul-13	0.011	0.249	0.122	-0.132	-0.096	-0.039	-0.111	-0.011	-0.055	-0.051	-0.028	-0.087	-0.073	-0.062	-0.052	0.029	0.012	0.000	0.010	0.000	0.061	-0.039	0.000	-0.189	0.053	0.041	-0.103	-0.038	-0.100	-0.223	-0.025	0.098	-0.103
Aug-13	0.051	-0.144	-0.170	0.000	0.012	-0.013	0.046	0.021	-0.047	0.000	-0.047	0.009	0.034	-0.036	0.042	0.069	0.094	0.091	-0.024	0.000	-0.045	0.033	0.008	0.063	0.000	-0.041	0.000	-0.010	-0.104	-0.025	-0.039	0.042	0.083
Sep-13	0.020	-0.046	-0.012	0.019	-0.138	0.052	-0.070	0.000	-0.049	-0.013	-0.049	-0.130	-0.163	-0.015	-0.021	0.236	0.065	0.022	0.003	0.000	-0.047	-0.033	-0.008	-0.050	-0.097	0.000	0.000	0.000	0.118	-0.006	0.013	-0.231	0.000
Oct-13	-0.125	0.308	0.183	-0.143	-0.085	0.013	0.047	0.000	-0.134	0.000	0.012	0.005	0.134	0.033	0.010	0.026	-0.032	-0.022	0.074	0.000	0.092	0.065	0.008	0.025	-0.023	-0.028	-0.020	0.085	-0.028	0.081	0.051	-0.195	0.000
Nov-13	0.236	-0.080	-0.089	-0.045	0.095	0.025	-0.015	0.147	-0.121	0.076	0.000	0.203	0.011	0.018	-0.032	-0.031	-0.056	-0.067	0.002	0.000	0.015	-0.045	0.000	0.012	0.000	-0.051	-0.031	-0.009	0.134	0.123	-0.012	-0.081	0.000
Dec-13	-0.036	0.041	-0.037	-0.035	0.190	-0.025	0.008	0.044	-0.102	0.024	-0.012	0.125	0.113	-0.113	-0.033	0.057	0.011	0.009	0.034	-0.312	0.185	0.007	-0.223	0.012	0.067	-0.031	0.010	0.054	0.000	0.081	0.084	-0.029	0.000
Jan-14	0.087	-0.254	0.047	0.000	0.015	0.000	0.000	-0.018	-0.094	-0.024	0.081	0.004	0.096	-0.110	-0.011	0.247	-0.071	-0.009	0.125	0.000	0.000	-0.020	-0.223	0.303	-0.033	-0.141	0.050	0.017	0.000	0.005	0.129	-0.029	-0.105
Feb-14	0.000	0.254	0.083	-0.226	0.033	0.182	0.060	-0.018	0.000	0.036	-0.045	-0.088	-0.116	-0.165	-0.070	-0.170	0.036	0.005	0.079	0.105	0.000	-0.007	0.061	-0.046	0.086	-0.036	-0.020	-0.044	0.000	-0.118	-0.376	-0.399	0.000
Mar-14	0.000	-0.041	-0.176	0.072	-0.071	-0.182	0.148	0.078	0.000	0.035	-0.012	-0.174	0.034	-0.011	-0.012	0.063	0.276	-0.028	-0.014	-0.094	0.000	0.148	-0.061	-0.164	-0.075	-0.009	0.010	-0.027	0.000	0.043	0.085	0.044	0.000
Apr-14	-0.043	0.000	0.013	-0.028	0.074	0.049	0.145	-0.051	0.000	0.022	0.023	-0.069	-0.013	-0.072	0.012	0.000	-0.103	0.005	0.085	0.053	-0.527	-0.084	-0.013	-0.057	-0.045	0.028	0.000	-0.019	0.000	0.026	-0.014	-0.018	-0.093
May-14	0.000	-0.182	0.134	0.062	0.018	-0.105	0.000	0.158	0.345	0.033	0.000	0.020	0.003	-0.065	-0.101	-0.044	-0.115	0.042	0.044	-0.065	-0.033	-0.025	0.013	0.035	-0.024	-0.009	0.000	-0.009	0.000	-0.015	0.000	-0.140	0.000
Jun-14	-0.044	-0.001	-0.105	-0.155	-0.018	-0.231	-0.090	-0.212	-0.028	-0.176	-0.023	-0.180	-0.010	-0.173	-0.069	-0.526	0.022	-0.047	-0.188	-0.105	-0.195	-0.046	-0.065	-0.134	-0.226	-0.086	-0.061	0.028	-0.598	-0.231	0.000	-0.250	-0.037
Jul-14	0.044	-0.104	-0.057	-0.113	-0.029	0.033	-0.030	0.054	-0.090	0.025	0.000	0.075	-0.287	-0.165	-0.074	0.023	0.000	0.000	-0.153	0.036	-0.167	-0.259	0.000	0.026	-0.015	-0.020	0.000	-0.261	0.108	-0.060	0.000	-0.037	0.061
Aug-14	-0.101	-0.251	0.029	0.023	-0.045	0.267	0.006	0.009	0.000	-0.025	-0.223	-0.057	0.061	0.150	0.000	-0.008	0.032	0.000	-0.063	-0.049	0.009	0.000	0.182	0.000	0.030	-0.031	0.051	0.123	-0.178	0.123	0.000	0.009	0.091
Sep-14	-0.039	0.251	0.020	0.070	-0.043	-0.109	0.059	-0.067	-0.041	-0.039	0.043	-0.024	-0.013	0.000	0.130	0.310	0.051	0.000	0.063	-0.065	0.284	0.099	-0.588	0.013	0.057	0.000	-0.094	0.021	-0.076	0.036	0.000	-0.038	0.083
Oct-14	0.000	-0.048	-0.056	-0.058	0.000	-0.034	-0.154	0.018	-0.057	0.039	0.000	-0.101	0.025	-0.125	-0.085	0.054	0.000	-0.049	0.104	-0.069	0.017	0.023	-0.041	0.012	-0.057	-0.021	-0.080	-0.097	-0.126	-0.080	0.000	0.010	-0.010
Nov-14	0.000	0.048	0.000	-0.009	-0.045	-0.059	-0.055	-0.066	-0.053	-0.108	-0.029	0.000	-0.043	0.033	0.057	0.000	-0.051	0.000	0.074	0.000	0.022	0.156	0.080	0.105	-0.030	-0.033	0.069	-0.047	-0.110	0.019	0.000	-0.081	-0.073
Dec-14	0.095	-0.150	0.000	0.298	-0.047	0.111	0.119	0.057	0.241	0.194	0.209	0.125	-0.018	0.032	0.154	-0.291	0.000	-0.046	-0.004	0.000	-0.514	0.820	0.297	0.000	0.000	0.054	0.105	0.069	0.000	-0.032	0.000	0.100	0.083
Jan-15	0.027	-0.057	0.277	-0.273	-0.013	-0.102	-0.065	-0.073	-0.154	-0.112	-0.036	-0.048	-0.122	-0.032	-0.049	-0.029	0.000	0.046	-0.070	-0.014	-0.028	-0.283	-0.154	-0.034	-0.129	-0.065	-0.041	-0.069	-0.051	-0.116	0.000	-0.079	0.000
Feb-15	0.140	0.057	-0.113	-0.288	-0.065	-0.043	-0.062	0.011	-0.041	-0.236	-0.076	0.048	-0.223	-0.033	-0.078	-0.091	-0.172	-0.562	-0.420	-0.123	-0.261	-0.209	0.000	-0.084	-0.148	-0.058	-0.098	-0.182	-0.193	-0.254	-0.889	-0.312	-0.051
Mar-15	-0.039	-0.102	0.043	0.105	-0.132	0.000	0.007	-0.087	0.093	0.095	0.039	-0.194	0.090	-0.124	0.027	-0.032	-0.065	0.274	0.253	-0.017	-0.045	-0.133	-0.405	0.061	0.293	-0.127	0.034	0.217	0.000	0.171	0.154	0.192	0.000
Apr-15	-0.041	0.050	-0.421	-0.064	-0.022	-0.065	-0.014	-0.038	0.040	0.059	0.000	0.000	-0.017	-0.058	-0.040	-0.017	-0.159	0.000	-0.113	0.550	0.155	-0.066	0.000	-0.073	-0.062	-0.070	-0.045	0.000	0.175	-0.048	0.000	-0.111	0.000
May-15	0.072	-0.036	-0.024	-0.053	0.043	-0.034	0.194	0.011	-0.059	0.158	0.013	0.279	0.156	-0.073	0.000	0.288	0.031	0.089	0.228	-0.049	0.030	-0.043	0.916	0.025	0.147	0.014	0.100	0.098	0.265	0.201	0.336	0.210	-0.054
Jun-15	0.000	0.014	0.153	0.000	-0.161	-0.017	0.057	-0.129	0.032	0.000	-0.092	0.011	0.471	0.263	0.231	-0.375	0.030	-0.195	0.018	-0.095	-0.052	-0.026	-0.693	-0.012	0.027	0.042	0.000	-0.010	-0.028	0.065	-0.063	-0.011	0.054
Jul-15	-0.072	0.022	-0.041	-0.046	-0.051	-0.028	0.000	-0.011	-0.032	-0.144	-0.071	-0.011	-0.229	-0.095	0.011	-0.126	-0.045	-0.022	-0.083	-0.105	-0.069	-0.074	0.000	0.012	-0.069	-0.014	-0.088	-0.236	-0.120	-0.135	-0.218	-0.161	0.000
Aug-15	-0.087	-0.036	-0.061	-0.036	0.020	-0.044	-0.118	-0.027	-0.067	0.000	0.029	0.000	-0.056	0.009	-0.055	-0.021	0.000	-0.095	0.067	-0.387	-0.025	-0.094	0.000	-0.190	-0.044	-0.028	-0.071	-0.069	-0.083	0.097	0.000	-0.025	0.000
Sep-15	0.000	-0.051	-0.018	0.000	-0.013	-0.027	0.019	-0.007	-0.129	-0.136	0.134	-0.056	-0.034	0.000	0.055	-0.011	-0.097	-0.008	0.144	0.000	-0.025	0.053	0.000	-0.062	-0.046	-0.029	-0.118	-0.044	-0.129	-0.013	0.027	-0.039	0.000
Oct-15	0.027	-0.010	0.022	0.071	0.014	0.015	-0.012	-0.054	0.019	0.063	-0.025	0.072	-0.251	0.000	-0.044	-0.077	-0.089	-0.061	-0.105	0.387	-0.108	-0.130	0.000	-0.100	-0.116	-0.125	-0.072	-0.144	0.019	-0.113	-0.054	-0.113	0.000
Nov-15	-0.112	0.047	0.023	-0.105	-0.034	-0.295	-0.058	-0.007	0.143	-0.383	0.050	-0.101	0.074	0.000	-0.082	-0.047	-0.077	0.000	-0.169	-0.220	-0.147	-0.117	-0.105	-0.131	-0.236	-0.124	-0.062	-0.090	-0.039	-0.197	-0.216	-0.127	0.000
Dec-15	0.112	0.000	-0.005	0.161	0.052	-0.080	0.051	-0.035	-0.069	0.182	0.043	0.127	0.405	0.000	-0.076	-0.075	0.000	-0.103	0.018	0.060	-0.033	0.042	0.000	0.095	-0.093	-0.038	0.076	-0.038	0.020	0.062	-0.148	0.000	0.000
Jan-16	0.101	0.000	0.000	-0.284	-0.052	-0.216	0.031	-0.106	0.035	-0.019	-0.143	-0.380	-0.081	-0.566	-0.040	-0.026	-0.248	-0.061	-0.147	-0.264	-0.159	-0.125	0.000	-0.201	-0.158	-0.040	-0.268	-0.148	-0.148	-0.127	-0.174	0.017	0.000
Feb-16	0.000	0.014	0.000	-0.154	-0.034	0.206	-0.031	0.196	-0.121	-0.019	0.088	0.022	-0.034	-0.173	-0.101	-0.098	-0.080	0.010	0.003	-0.058	-0.071	-0.022	0.000	0.022	-0.029	-0.063	0.000	0.022	-0.047	-0.050	-0.272	-0.034	0.000
Mar-16	0.000	-0.007	0.000	-0.182	-0.064	-0.024	0.000	-0.027	-0.028	-0.080	0.024	0.000	-0.027	-0.019	0.044	-0.092	-0.087	-0.010	-0.087	-0.248	-0.039	0.012	0.000	-0.091	0.111	-0.022	0.019	-0.093	-0.241	-0.191	0.118	-0.017	-0.054
Apr-16	0.039	0.035	0.000	0.051	-0.022	-0.023	0.090	0.033	-0.062	-0.021	0.092	0.000	-0.152	-0.039	-0.060	-0.067	0.000	-0.011	-0.030	0.000	0.000	0.016	0.000	-0.304	-0.082	-0.045	-0.058	-0.025	0.114	-0.090	0.000	-0.111	0.000
May-16	0.074	0.000	0.000	-0.031	0.000	-0.125	-0.090	-0.110	-0.043	-0.187	-0.057	0.000	-0.081	0.020	-0.016	0.000	0.000	0.000	-0.350	-0.026	0.218	-0.012	0.000	0.000	0.108	-0.072	-0.174	-0.163	-0.210	-0.041	0.054	-0.103	0.000
Jun-16	0.000	0.000	0.000	-0.077	0.140	0.153	-0.019	0.284	0.413	0.050	0.023	0.000	-0.025	0.057	-0.032	-0.109	0.000	0.000	0.146	-0.054	-0.092	0.323	0.000	0.000	0.074	0.000	0.174	0.137	0.125	0.107	0.000	0.000	0.000
Jul-16	0.000	-0.028	0.000	0.116	-0.040	-0.028	-0.080	0.000	-0.058	0.024	0.066	0.000	0.000	-0.019	0.000	0.126	0.000	-0.055	-0.046	-0.087	0.085	-0.087	0.000	0.000	-0.024	0.118	0.166	0.025	0.057	0.096	0.000	0.361	0.000

Aug-16	-0.036	0.000	0.054	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.011	-0.166	-0.049	-0.043	0.036	0.000	0.019	0.000	-0.146	0.000	0.000	-0.085	-0.063	-0.066	-0.238	0.000	0.063	0.024	0.085	-0.107	-0.025	-0.057	-0.109	0.051	0.141	0.000
Sep-16	-0.069	-0.043	0.002	0.022	-0.049	-0.012	0.098	0.000	0.108	-0.025	0.011	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.005	0.063	-0.027	0.077	0.000	-0.031	0.047	-0.085	0.019	0.000	-0.030	-0.026	0.405	0.026	0.000
Oct-16	0.154	0.000	-0.167	0.068	0.014	0.047	0.000	0.000	0.023	0.121	0.114	0.000	0.155	0.000	-0.067	0.019	0.030	0.000	0.009	0.192	0.038	-0.026	0.000	0.061	0.022	0.000	0.054	0.121	0.114	0.112	0.511	0.000	0.000
Nov-16	-0.170	0.029	0.104	0.135	0.055	0.020	-0.065	0.135	0.267	0.343	-0.020	0.067	0.083	0.245	0.159	0.000	0.163	-0.094	0.019	-0.051	-0.046	0.022	0.000	0.187	0.022	0.105	0.000	0.022	0.078	0.000	0.058	-0.013	0.000
Dec-16	-0.016	0.082	0.078	0.103	-0.034	-0.055	0.065	-0.030	0.022	0.000	0.030	0.172	0.000	0.135	-0.015	0.268	0.049	0.000	0.062	0.076	0.004	-0.013	0.000	0.000	0.043	0.182	0.051	0.000	0.072	0.068	0.055	-0.026	0.000
Jan-17	0.032	0.051	0.000	-0.172	0.060	0.052	0.000	-0.089	0.061	-0.016	0.153	-0.109	0.073	0.037	0.000	0.365	0.539	0.260	0.106	0.000	0.008	0.000	0.201	0.364	0.256	0.110	0.095	0.182	0.299	0.171	-0.055	0.125	0.000
Feb-17	0.031	0.007	0.000	0.000	0.111	-0.040	0.000	0.011	-0.042	0.000	0.283	0.059	-0.015	-0.050	0.000	0.010	-0.427	0.000	-0.040	-0.076	0.039	-0.020	-0.095	-0.052	0.016	0.177	0.030	-0.019	0.050	-0.009	-0.038	-0.036	0.000
Mar-17	0.000	-0.001	0.000	-0.033	-0.085	-0.074	-0.065	-0.061	-0.005	-0.160	-0.040	0.056	-0.116	-0.039	-0.046	-0.251	-0.213	-0.069	-0.097	-0.027	0.002	-0.066	0.000	-0.036	-0.136	-0.105	-0.125	-0.164	-0.086	-0.119	-0.194	-0.076	0.000
Apr-17	-0.080	0.000	0.000	0.000	-0.072	-0.063	-0.069	-0.035	-0.024	0.056	0.045	-0.102	-0.070	0.039	0.016	-0.013	0.000	0.000	0.004	-0.027	-0.009	0.008	0.113	0.018	-0.037	-0.028	-0.087	0.000	-0.074	-0.054	-0.127	0.000	0.000
May-17	0.041	0.000	0.000	-0.020	0.066	-0.055	0.007	-0.087	-0.025	-0.056	0.007	-0.075	0.148	0.000	-0.064	-0.342	0.000	0.020	-0.098	-0.087	0.009	-0.045	-0.113	-0.018	-0.186	-0.205	-0.116	-0.196	-0.262	-0.196	-0.114	-0.054	0.000
Jun-17	-0.008	0.002	-0.023	-0.014	-0.006	-0.078	0.000	0.013	-0.291	0.074	-0.014	-0.138	-0.020	0.000	0.032	0.054	0.000	0.000	0.005	-0.063	0.022	-0.025	0.000	0.036	-0.047	0.051	0.097	-0.027	-0.051	-0.099	0.000	-0.028	0.000
Jul-17	-0.008	-0.002	0.080	-0.028	0.006	0.012	0.028	0.143	-0.066	-0.055	-0.032	-0.038	-0.028	0.000	0.062	-0.111	0.000	-0.020	-0.040	0.063	0.014	-0.011	0.000	-0.113	0.024	0.110	-0.160	-0.057	0.000	-0.046	-0.095	-0.044	0.000
Aug-17	0.000	0.000	-0.309	0.062	-0.073	-0.046	-0.035	0.038	0.357	-0.058	-0.095	-0.039	0.064	-0.026	0.000	-0.061	0.000	-0.010	0.000	0.000	0.018	-0.090	0.000	0.020	-0.048	-0.179	0.000	0.000	-0.027	-0.116	-0.069	-0.015	0.000
Sep-17	0.000	0.000	-0.151	-0.069	-0.042	-0.014	0.028	-0.144	-0.134	-0.020	0.014	-0.024	-0.043	0.000	0.015	-0.021	0.000	0.000	0.005	0.087	-0.018	-0.002	0.000	-0.020	-0.025	-0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.102	0.000	0.000
Oct-17	0.000	0.006	0.031	0.118	0.062	0.017	-0.102	0.012	0.386	0.020	0.148	0.138	0.020	0.000	0.015	-0.089	0.000	0.000	0.005	-0.057	-0.066	-0.014	0.000	0.000	0.025	-0.082	-0.115	-0.030	-0.085	-0.018	0.092	0.015	0.000
Nov-17	0.000	0.018	-0.031	0.031	0.020	0.028	-0.185	0.012	-0.050	0.166	0.000	0.007	0.008	0.000	0.000	0.110	0.000	0.000	-0.057	0.085	0.030	0.074	0.000	-0.062	0.158	0.021	0.000	0.059	0.029	0.086	0.000	0.015	0.000
Dec-17	-0.025	-0.025	0.000	0.893	0.007	-0.008	0.000	0.018	0.000	-0.034	-0.016	-0.022	0.050	0.000	0.000	-0.021	0.051	0.000	0.005	-0.027	0.092	-0.022	0.000	0.000	0.021	0.041	0.024	0.108	0.000	0.000	-0.061	0.000	0.000
Jan-18	0.000	0.000	0.000	-0.358	0.013	0.052	-0.038	-0.041	0.186	-0.018	-0.012	0.000	0.193	0.294	0.000	0.000	0.000	0.010	-0.005	-0.028	0.124	0.009	0.000	0.021	-0.042	-0.041	0.091	-0.137	-0.090	0.016	0.000	-0.061	0.000
Feb-18	-0.017	0.000	0.000	-0.029	0.000	0.136	-0.039	0.048	0.054	0.223	0.006	-0.140	0.200	0.302	0.000	-0.022	0.000	0.000	0.016	-0.029	0.032	0.209	0.020	0.189	0.021	-0.021	0.043	-0.030	-0.065	0.121	-0.065	0.016	0.000
Mar-18	-0.017	0.001	0.000	0.090	0.081	0.056	0.049	-0.001	-0.080	0.217	0.007	0.223	0.049	0.346	0.000	0.083	0.000	-0.010	0.016	0.029	-0.009	-0.018	0.511	0.000	-0.087	-0.022	-0.021	-0.063	-0.105	-0.121	-0.182	-0.031	0.000
Apr-18	0.075	0.001	0.000	-0.186	-0.134	-0.037	-0.049	0.012	0.009	-0.135	-0.014	0.026	-0.042	0.015	0.000	0.000	0.000	-0.042	-0.069	0.000	0.003	-0.096	-0.099	-0.090	0.000	0.000	-0.066	-0.102	-0.118	-0.120	-0.128	0.000	0.000
May-18	0.000	0.064	0.000	-0.048	0.091	-0.054	0.000	0.023	-0.090	0.013	-0.019	-0.026	0.027	-0.158	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.000	-0.027	-0.013	0.000	-0.023	-0.067	-0.071	-0.197	-0.182	-0.246	-0.147	-0.293	0.000
Jun-18	0.000	0.246	0.000	-0.106	-0.007	0.041	0.000	-0.023	0.028	-0.026	-0.019	-0.069	-0.010	0.046	0.000	-0.128	0.000	-0.011	-0.022	0.028	-0.012	0.061	0.000	-0.209	0.023	0.000	-0.050	-0.091	-0.105	-0.024	0.051	0.042	0.000
Jul-18	0.000	0.044	0.198	0.024	0.003	-0.039	-0.051	-0.030	-0.086	-0.055	-0.026	-0.105	-0.022	-0.070	0.160	-0.095	0.000	0.000	0.011	0.000	0.000	-0.072	0.000	-0.048	0.087	0.023	-0.053	0.134	0.054	0.024	0.223	-0.108	0.000
Aug-18	-0.110	0.043	-0.041	-0.024	0.000	0.000	0.051	0.006	-0.158	0.000	-0.013	0.000	-0.038	-0.025	-0.205	-0.051	-0.025	0.000	0.016	0.000	-0.001	0.000	0.000	-0.248	-0.087	-0.095	-0.085	-0.182	-0.054	-0.048	-0.274	-0.047	0.000
Sep-18	0.000	-0.110	-0.015	0.080	0.055	-0.047	0.020	0.000	-0.065	0.000	-0.007	0.000	-0.070	0.000	0.015	-0.141	0.000	-0.379	-0.049	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.208	0.000	-0.134	-0.125	-0.051	0.000	0.000	-0.111	0.024	0.000
Oct-18	0.069	-0.098	0.015	-0.045	-0.050	-0.064	-0.010	0.069	-0.028	-0.058	-0.035	0.024	0.022	-0.302	-0.062	-0.063	0.000	-0.231	0.011	-0.057	-0.125	-0.108	0.000	-0.214	-0.071	-0.090	0.000	-0.111	-0.405	-0.280	0.000	-0.072	-0.022
Nov-18	0.000	0.000	-0.065	-0.012	0.025	-0.007	-0.010	-0.057	0.023	-0.046	0.021	0.000	-0.022	0.049	0.000	-0.067	0.025	0.000	-0.011	0.000	-0.027	-0.005	0.013	0.566	0.048	0.031	-0.069	0.000	0.080	-0.067	-0.061	-0.025	0.011
Dec-18	0.000	-0.064	0.000	0.149	0.065	0.036	0.000	0.006	0.003	0.016	0.096	0.008	0.006	0.000	0.016	0.034	0.000	0.000	0.038	-0.061	0.080	-0.005	0.075	-0.085	0.089	0.192	0.000	0.111	0.000	0.000	0.000	0.025	0.011
Jan-19	-0.025	0.027	0.000	-0.187	-0.047	0.035	-0.174	-0.036	0.044	0.045	0.039	0.000	-0.054	0.302	0.000	-0.034	0.000	0.000	-0.096	0.000	-0.020	-0.019	0.036	0.057	-0.066	-0.078	-0.036	-0.054	-0.167	-0.035	-0.065	-0.025	-0.118
Feb-19	0.000	0.000	0.000	-0.073	-0.006	0.048	0.144	-0.025	-0.080	-0.015	-0.049	0.000	-0.212	-0.146	-0.016	0.000	0.000	0.000	-0.106	-0.032	0.048	0.000	-0.024	-0.118	-0.071	-0.027	-0.251	-0.057	0.000	-0.113	0.065	0.000	0.000
Mar-19	0.025	-0.042	0.000	0.048	0.000	0.050	-0.180	0.031	0.320	-0.030	0.008	0.067	0.053	0.034	0.016	-0.035	0.000	-0.020	0.007	0.000	0.045	-0.089	-0.226	-0.032	-0.076	0.027	-0.049	-0.061	0.000	-0.041	0.000	-0.053	-0.134
Apr-19	-0.043	0.053	0.000	0.015	-0.024	0.000	0.094	-0.024	0.081	-0.031	0.019	0.021	0.080	-0.007	0.031	0.496	0.000	-0.042	-0.020	0.063	0.000	0.000	-0.110	-0.067	0.051	0.000	-0.051	0.000	0.000	0.000	-0.065	0.027	0.000
May-19	-0.044	-0.005	0.182	-0.010	-0.019	-0.038	-0.107	0.024	-0.044	0.016	0.028	0.055	0.068	-0.091	0.015	-0.245	-0.223	0.021	0.065	-0.031	0.043	0.000	0.000	0.270	0.095	0.027	0.351	0.000	-0.095	0.486	0.000	0.051	0.000
Jun-19	-0.066	-0.049	0.185	0.022	0.012	0.075	0.012	0.036	0.062	0.046	-0.080	0.020	0.055	0.036	0.072	0.000	0.000	0.061	0.000	0.031	-0.014	0.008	0.080	0.000	0.044	0.100	-0.118	0.000	0.095	-0.137	0.000	-0.025	-0.105
Jul-19	0.000	0.000	-0.204	0.070	0.002	0.087	0.060	0.034	-0.044	0.015	0.038	0.163	-0.049	-0.036	0.027	0.000	0.000	0.000	0.043	-0.095	0.028	-0.013	0.143	0.000	-0.022	-0.049	-0.043	0.000	-0.095	-0.194	0.000	0.000	-0.136
Aug-19	0.019	-0.028	-0.013	-0.011	0.010	-0.006	-0.024	-0.060	0.000	0.000	0.012	0.000	-0.036	0.000	0.040	0.329	0.000	0.129	-0.024	0.000	0.110	-0.003	-0.143	0.191	0.043	0.025	0.043	-0.065	0.000	0.035	0.000	0.025	0.000
Sep-19	0.047	0.000	0.015	0.022	0.147	-0.028	0.012	-0.024	-0.036	0.175	0.048	0.000	0.030	0.036	0.145	-0.062	0.000	0.322	0.099	0.065	0.020	-0.019	-0.016	0.330	0.021	-0.076	-0.043	-0.143	0.000	0.034	-0.143	0.000	-0.076
Oct-19	0.079	0.000	0.078	-0.022	0.000	0.011	0.000	0.017	0.018	0.288	-0.036	0.000	0.012	0.126	0.033	0.000	0.295	0.000	-0.011	-0.065	0.024	0.043	0.159	-0.208	-0.021	0.026	0.123	0.074	0.000	0.033	0.143	-0.025	0.000
Nov-19	0.000	0.000	0.010	0.085	-0.054	0.017	0.000	0.000	0.167	0.208	0.048	0.000	-0.018	0.025	0.197	0.021	0.045	-0.134	-0.023	0.125	-0.024	0.028	-0.041	0.143	-0.022	0.025	0.143	0.000	0.000	-0.033	0.065	-0.026	0.000
Dec-19	-0.079	0.000	0.000	-0.008	0.292	0.011	0.000	0.010	0.000	0.357	0.029	0.095	-0.015	0.024	0.570	0.118	0.022	-0.074	0.011	0.211	-0.127	0.203	-0.057	0.017	0.000	0.000	-0.105	0.000	0.000	0.000	0.000	0.124	0.000
Jan-20	0.018	0.000	0.000	-0.028	-0.091	0.134	0.000	-0.024	-0.008	0.221	0.017	0.000	-0.109	0.006	-0.452	0.000	0.022	-0.031	-0.047	-0.100	-0.060	-0.098	0.000	-0.068	0.000	0.072	-0.077	0.000	0.095	-0.069	-0.065	-0.072	0.000
Feb-20	0.009	0.006	0.000	0.079	0.175	-0.145	0.000	-0.025	0.008	-0.135	0.054	-0.095	-0.126	-0.061	-0.008	0.122	0.042	0.000	-0.049	-0.027	0.005	0.011	-0.045	-0.172	0.000	-0.048	-0.041	0.000	0.000	0.069	-0.069	-0.051	0.000
Mar-20	-0.027	0.007	0.000	-0.083	0.162	-0.045	-0.061	0.006	-0.023	-0.107	0.061	0.000	-0.110	-0.051	-0.041	0.166	0.059	0.000	-0.065	0.053	0.024	-0.121	0.000	0.080	-0.022	-0.025	0.000	0.000	-0.095	0.000	0.000	0.000	0.000
Apr-20	-0.009	0.000	0.000	-0.096	-0.153	0.000	0.000	-0.051	0.000	-0.144	-0.102	0.000	-0.148	-0.097	-0.143	0.000	-0.145	0.000	0.000	-0.053	0.000	-0.146	0.000	0.000	-0.093	0.000	-0.043	-0.074	-0.105	-0.105	0.000	-0.111	-0.040
May-20	-0.076	-0.051	0.000	0.051	-0.096	0.000	0.000	-0.007	-0.008	0.348	0.051	0.000	0.086	0.029	0.200	-0.288	0.000	0.000	-0.034	-0.056	0.000	0.023	0.000	-0.039	0.048	0.000	-0.044	0.000	0.105	0.138	-0.074	0.137	-0.108
Jun-20	0.000	0.000	0.000	-0.023	-0.043	-0.042	0.000	-0.013	-0.066	-0.018	-0.053	0.000	0.140	0.014	0.000	-0.038	0.000	0.000	0.007	0.082	0.000	-0.038	0.000	0.000	0.000	0.025	-0.047	0.000	0.000	0.121	0.000	0.000	-0.047
Jul-20	0.039	0.000	0.000	-0.012	-0.044	0.000	-0.065	0.020	0.066	-0.027	0.016	0.000	0.050	-0.028	-0.040	0.000	0.000	0.000	0.146	0.000	0.028	0.038	0.000	0.307	0.045	-0.025	0.174	0.074	0.095	0.251	0.074	0.025	-0.049
Aug-20	0.000	0.009	0.000	0.046	0.000	-0.063	0.137	0.057	0.325	-0.028	0.016	0.000	0.107	0.000	-0.025	0.038	0.000	0.000	-0.036	0.000	0.027	0.067	0.000	0.015	0.022	0.140	0.039	-0.074	0.087	0.000	-0.074	-0.025	0.000
Sep-20	0.047	0.000	0.000	-0.011	0.124	0.032	-0.137	-0.064	-0.439	-0.043	0.052	0.000	0.139	0.000	-0.034	-0.097	0.000	0.016	0.153	-0.027	0.078	0.194	0.000	-0.029	0.000	-0.067	0.000	0.074	-0.087	-0.196	0.000	0.000	0.000
Oct-20	0.044	0.095	0.277	0.108	-0.008	-0.032	0.125	0.032	0.177	0.005	-0.057	0.000	0.003	-0.036	-0.081	0.040	0.000	-0.398	-0.123	0.027	-0.005	-0.041	0.000	-0.030	-0.022	-0.024	-0.039	-0.074	0.000	0.053	0.000	0.000	0.000
Nov-20	-0.054	0.000	-0.110	-0.052	0.125	0.005	-0.073	0.013	-0.009	0.043	0.042	0.105	0.035	0.015	0.320	0.076	0.000	0.110	0.058	0.026	0.030	0.028	0.000	0.030	-0.022	-0.074	-0.083	0.000	0.000	0.025	-0.080	0.025	0.000
Dec-20	0.027	0.022	0.076	-0.011	-0.101	-0.004	-0.013	0.006	0.005	0.005	0.025	0.000	0.165	0.000	-0.021	0.036	0.000	0.683	0.545	0.025	-0.103	-0.016	0.074	0.317	0.000	-0.026	0.000	0.074	0.087	0.025	0.080	0.025	0.000
Jan-21	-0.009	0.000	0.041	0.000	0.143	0.055	-0.026	-0.045	0.003	0.159	0.058	-0.025	-0.165	0.070	0.014	-0.036	0.000	-0.172	-0.409	0.049	0.040	-0.035	-0.090	-0.079	-0.023	0.051	0.000	0.000	0.000	-0.050	0.074	-0.076	0.000
Feb-21	-0.046	0.015	0.099	0.053	0.275	-0.011	0.112	0.105	0.099	0.043	0.037	0.000	0.268	0.085	0.141	-0.018	0.000	-0.148	0.171	0.000	0.178	-0.269	0.090	0.012	0.023	0.049	0.123	0.194	0.460	0.526	0.069	0.234	0.000
Mar-21	-0.068	0.170	0.023	-0.053	-0.235	-0.007	0.152	-0.030	-0.063	-0.004	0.087	0.025	0.000	-0.019	0.075	0.089	0.000	-0.060	0.004	-0.049	0.043	0.037	0.014	0.151	0.066	0.000	0.000	0.163	0.234	-0.015	0.065	-0.110	0.000
Apr-21	0.010	-0.004	0.201	-0.022	-0.010	0.017	-0.141	-0.016	-0.037	-0.051	0.363	-0.025	0.097	0.201	0.324	0.050	0.105	0.143	-0.046	-0.025	0.231	0.006	-0.014	0.000	0.384	0.024	0.143	0.140	0.000	0.030	0.172	-0.024	-0.051
May-21	0.000	-0.049	0.161	0.000	0.029	-0.023	-0.012	0.007	0.015	-0.016	-0.127	0.000	-0.014	-0.182	-0.124	-0.050	0.000	-0.159	0.114	-0.026	-0.008	0.015	0.000	0.086	-0.044	-0.024	-0.105	-0.140	-0.134	-0.030	0.000	-0.024	0.000
Jun-21	-0.010	0.000	-0.070	0.000	0.032	0.000	0.012	-0.022	-0.061	-0.059	-0.184	0.000	0.000	0.000	0.022	0.000	0.000	0.000	-0.080	0.000	-0.105	0.124	0.000	-0.009	-0.063	-0.049	-0.038	-0.105	-0.100	-0.080	-0.054	-0.025	0.000

ملحق (2) علاوة مخاطرة السوق للمدة (يوليو 2006 – يونيو 2021)

DATE	(Rm-Rf)	DATE	(Rm-Rf)	DATE	(Rm-Rf)	DATE	(Rm-Rf)
Jul,2006	-0.01127	Apr,2010	0.03137	Jan,2014	-0.01023	Oct,2017	-0.04156
Aug,2006	0.01756	May,2010	-0.01924	Feb,2014	-0.03375	Nov,2017	0.00451
Sep,2006	0.02977	Jun,2010	0.00380	Mar,2014	-0.02355	Dec,2017	0.01061
Oct,2006	0.00203	Jul,2010	-0.01370	Apr,2014	0.02455	Jan,2018	0.01189
Nov,2006	-0.04873	Aug,2010	-0.01890	May,2014	-0.00229	Feb,2018	0.06788
Dec,2006	-0.03076	Sep,2010	-0.01511	Jun,2014	-0.15453	Mar,2018	-0.00894
Jan,2007	0.01883	Oct,2010	0.02041	Jul,2014	-0.02425	Apr,2018	-0.04625
Feb,2007	0.00995	Nov,2010	0.02512	Aug,2014	0.06190	May,2018	-0.02704
Mar,2007	0.08445	Dec,2010	0.04850	Sep,2014	-0.00440	Jun,2018	-0.03010
Apr,2007	-0.08273	Jan,2011	0.13745	Oct,2014	-0.00790	Jul,2018	0.00082
May,2007	-0.06824	Feb,2011	0.05524	Nov,2014	0.07221	Aug,2018	-0.04172
Jun,2007	0.03080	Mar,2011	0.02141	Dec,2014	-0.16469	Sep,2018	-0.05865
Jul,2007	0.45388	Apr,2011	0.00526	Jan,2015	-0.19192	Oct,2018	-0.05502
Aug,2007	0.01793	May,2011	0.02101	Feb,2015	-0.13761	Nov,2018	-0.02119
Sep,2007	-0.08833	Jun,2011	0.07587	Mar,2015	0.02495	Dec,2018	0.01901
Oct,2007	-0.04631	Jul,2011	-0.00717	Apr,2015	-0.03987	Jan,2019	-0.04066
Nov,2007	-0.07093	Aug,2011	-0.00493	May,2015	0.10105	Feb,2019	-0.06167
Dec,2007	-0.00616	Sep,2011	0.01391	Jun,2015	0.02867	Mar,2019	-0.03262
Jan,2008	-0.02162	Oct,2011	-0.09255	Jul,2015	-0.10709	Apr,2019	0.02150
Feb,2008	0.05434	Nov,2011	-0.04872	Aug,2015	-0.04034	May,2019	0.05644
Mar,2008	0.03331	Dec,2011	0.06117	Sep,2015	-0.03661	Jun,2019	-0.00044
Apr,2008	-0.01061	Jan,2012	-0.11665	Oct,2015	-0.08293	Jul,2019	-0.03823
May,2008	0.02276	Feb,2012	0.00074	Nov,2015	-0.08893	Aug,2019	-0.01943
Jun,2008	-0.01023	Mar,2012	-0.00525	Dec,2015	0.01145	Sep,2019	-0.00021
Jul,2008	-0.00762	Apr,2012	-0.04053	Jan,2016	-0.13963	Oct,2019	0.01439
Aug,2008	0.01915	May,2012	-0.02666	Feb,2016	-0.03136	Nov,2019	-0.00292
Sep,2008	0.32795	Jun,2012	-0.00051	Mar,2016	-0.07504	Dec,2019	0.01125
Oct,2008	-0.14830	Jul,2012	-0.02089	Apr,2016	-0.05565	Jan,2020	-0.03193
Nov,2008	0.16138	Aug,2012	0.02595	May,2016	-0.08227	Feb,2020	-0.04276
Dec,2008	0.04255	Sep,2012	-0.00772	Jun,2016	0.05073	Mar,2020	-0.04451
Jan,2009	0.12812	Oct,2012	0.00878	Jul,2016	0.04789	Apr,2020	-0.07814
Feb,2009	0.70488	Nov,2012	0.04366	Aug,2016	-0.01924	May,2020	0.02161
Mar,2009	0.29997	Dec,2012	-0.00532	Sep,2016	-0.00450	Jun,2020	0.01890
Apr,2009	0.41914	Jan,2013	-0.02414	Oct,2016	0.06966	Jul,2020	0.03345
May,2009	-0.10748	Feb,2013	0.00004	Nov,2016	0.04624	Aug,2020	0.03354
Jun,2009	-0.01331	Mar,2013	-0.03548	Dec,2016	0.01553	Sep,2020	0.02567
Jul,2009	-0.00500	Apr,2013	0.00258	Jan,2017	0.08729	Oct,2020	-0.00587
Aug,2009	-0.00500	May,2013	0.00573	Feb,2017	0.02620	Nov,2020	-0.01155
Sep,2009	-0.79817	Jun,2013	-0.04461	Mar,2017	-0.10568	Dec,2020	0.05009
Oct,2009	-0.04771	Jul,2013	-0.01023	Apr,2017	-0.05038	Jan,2021	-0.05319
Nov,2009	-0.03129	Aug,2013	0.01313	May,2017	-0.07603	Feb,2021	0.13440
Dec,2009	-0.05706	Sep,2013	-0.04527	Jun,2017	-0.03126	Mar,2021	0.01216
Jan,2010	-0.07586	Oct,2013	0.00782	Jul,2017	-0.00587	Apr,2021	0.04084
Feb,2010	-0.01538	Nov,2013	-0.01441	Aug,2017	-0.00332	May,2021	-0.04065
Mar,2010	-0.02982	Dec,2013	-0.01494	Sep,2017	0.01329	Jun,2021	-0.00207

ملحق (3) حق الملكية (قطاع المصارف)

سنة	التجاري العراقي	بغداد	الشرق الاوسط	الاستثمار العراقي	الاهلي العراقي	الانتمان العراقي	سومر التجاري	الخليج التجاري	الموصل للاستثمار	المصرف العراقي الاسلامي
2005	62,661,419,493	55,921,809,612	27,359,511,544	30,686,864,789	27,104,016,844	30,972,152,822	17,995,435,132	12,118,919,503	22,017,002,744	26,161,965,997
2006	63,776,569,227	59,489,254,008	35,782,810,742	31,184,654,000	26,361,121,841	33,709,379,584	22,629,597,399	24,157,588,371	24,339,816,967	25,853,434,174
2007	65,304,007,263	76,107,002,043	50,449,023,707	38,950,358,000	27,945,512,000	77,875,755,587	27,033,025,312	28,431,661,230	30,703,129,542	25,757,459,859
2008	67,053,088,121	93,341,937,998	63,840,125,656	47,045,068,000	31,080,598,000	93,069,863,675	49,751,753,897	41,050,279,006	37,157,012,335	24,485,866,678
2009	84,150,645,064	109,169,572,046	75,547,214,715	62,522,443,000	51,771,970,000	111,912,636,387	59,248,650,910	59,200,957,105	59,673,957,882	51,657,974,716
2010	94,538,893,067	118,787,915,000	84,098,353,240	88,455,196,000	52,913,474,000	135,093,459,619	75,747,952,183	63,548,282,453	64,390,285,044	51,758,301,000
2011	135,184,629,395	139,619,840,000	137,899,379,151	117,107,674,000	105,416,986,000	151,965,487,000	105,999,841,000	118,183,956,284	89,155,174,986	114,686,677,000
2012	143,200,259,288	207,252,848,000	187,746,192,328	118,557,667,000	154,660,445,000	175,547,483,000	158,734,512,000	149,087,509,846	222,429,938,707	175,493,611,000
2013	196,579,178,046	291,262,414,000	202,779,595,209	186,356,658,000	168,541,187,966	197,079,367,000	196,482,702,000	303,984,100,291	261,119,124,294	231,726,668,000
2014	284,385,241,180	292,419,198,000	307,074,411,660	283,749,256,000	263,429,187,282	290,171,143,000	259,853,180,000	245,974,012,631	262,939,792,605	263,856,824,000
2015	274,201,298,497	262,144,618,000	276,967,572,232	281,262,187,000	260,396,326,552	301,809,851,000	263,349,295,000	321,625,505,884	262,607,687,938	271,905,612,000
2016	281,941,053,000	282,821,705,000	272,093,538,000	289,792,736,000	287,838,883,000	306,815,200,000	267,139,192,000	317,733,784,273	365,637,948,687	261,251,026,000
2017	291,558,698,000	276,942,042,000	270,897,703,000	283,082,676,000	285,719,322,000	315,456,738,000	267,513,283,000	320,887,340,766	270,642,860,433	267,752,087,000
2018	283,958,246,000	266,742,720,000	267,467,533,000	283,101,619,000	257,849,745,000	313,498,305,000	268,424,123,000	314,472,925,906	265,774,159,459	262,597,298,000
2019	271,929,254,000	273,641,424,000	267,290,296,000	260,626,478,000	256,641,507,000	297,126,650,000	269,467,762,000	306,709,058,201	268,460,944,044	272,139,911,000

ملحق (4) حق الملكية (قطاع التأمين)

السنة	الامين للتأمين	الاهلية للتأمين	دار السلام للتأمين
2005	606,169,793	1,305,701,522	1,515,584,513
2006	696,616,419	1,242,377,133	1,856,662,025
2007	1,220,707,398	1,526,387,355	2,036,566,930
2008	1,518,854,212	1,785,765,860	2,630,261,923
2009	1,645,125,403	1,998,385,125	2,891,365,771
2010	1,666,194,501	1,970,443,849	3,090,527,470
2011	2,225,523,144	2,625,151,398	3,235,762,407
2012	2,677,438,234	2,815,195,008	3,837,599,429
2013	3,541,340,595	3,144,443,735	4,198,716,117
2014	3,902,168,083	2,932,695,118	4,498,700,057
2015	3,952,800,678	2,773,937,239	4,953,071,451
2016	4,065,412,878	2,728,846,430	4,683,061,592
2017	3,989,277,538	2,607,493,931	4,267,333,721
2018	4,011,860,727	2,440,359,366	5,726,179,647
2019	4,039,718,478	2,168,046,183	8,055,174,111

ملحق (5) حق الملكية (قطاع الخدمات)

السنة	الامين للاستثمارات العقارية	المعمورة للاستثمارات العقارية	النخبة للمقاولات العامة	مدينة العاب الكرخ السياحي	بغداد العراق للنقل العام
2005	2,000,000,000	6,396,267,093	971,733,333	159,071,417	353,617,000
2006	6,984,629,999	6,157,594,763	948,986,598	157,248,591	292,361,000
2007	6,987,210,950	6,390,217,394	826,307,959	137,908,561	309,672,000
2008	6,992,582,188	7,372,215,594	1,976,784,564	139,335,005	280,781,111
2009	6,999,520,245	8,529,415,396	1,858,102,734	147,958,777	622,507,533
2010	6,999,520,245	12,891,931,670	2,174,047,332	230,609,953	602,871,200
2011	6,960,465,051	13,298,547,587	2,594,972,933	326,106,689	663,486,693
2012	6,943,454,983	13,716,148,858	2,510,907,673	458,975,882	659,802,440
2013	6,846,302,766	16,027,478,665	2,535,375,131	633,094,919	1,358,259,489
2014	6,802,007,355	18,557,596,617	2,574,759,851	749,862,385	1,596,833,776
2015	6,625,276,490	20,088,717,268	2,605,361,109	1,060,205,320	2,064,307,365
2016	5,777,628,068	20,432,829,576	2,568,752,229	1,062,756,412	3,497,246,531
2017	6,093,661,428	23,324,460,519	2,533,921,325	1,135,357,871	2,980,712,217
2018	6,567,117,487	24,501,615,402	2,538,409,099	1,129,786,952	3,099,341,929
2019	6,452,632,825	23,364,360,612	2,527,592,333	1,161,426,215	3,891,411,181

ملحق (6) حق الملكية (قطاع الصناعة)

السنة	الخياطة الحديثة	العراقية للسجاد والمفروشات	بغداد لصناعة مواد التغليف	بغداد للمشروبات الغازية	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	المنصور للصناعات الدوائية
2005	1,642,495,494	1,418,127,622	278,879,600	66,709,825,325	9,716,959,818	1,245,918,310	1,427,276,563
2006	1,388,525,137	1,489,331,077	282,060,195	67,518,712,838	9,500,528,783	1,334,920,806	1,481,092,449
2007	1,513,542,966	1,508,853,424	271,415,762	62,246,334,002	8,581,746,763	1,426,517,549	1,743,754,521
2008	1,292,675,433	1,608,693,291	286,399,542	107,611,366,039	6,619,906,532	1,462,510,271	2,389,696,236
2009	1,151,879,891	1,763,469,980	268,789,476	122,638,296,861	5,837,503,636	3,071,846,263	2,893,604,541
2010	780,342,124	1,885,463,364	273,866,814	146,538,458,209	4,724,828,079	3,799,276,689	2,971,440,914
2011	792,648,434	1,884,937,124	543,861,528	150,175,142,198	3,149,742,619	4,736,216,211	3,563,499,255
2012	798,275,021	1,934,290,114	549,592,877	167,196,140,462	8,429,542,251	5,758,277,428	3,894,261,857
2013	914,437,527	2,005,728,484	1,129,772,028	175,716,533,376	8,634,326,820	6,386,447,249	7,393,645,026
2014	1,035,222,492	2,059,983,437	1,087,224,827	189,327,491,414	5,944,176,194	6,110,498,329	7,272,443,016
2015	1,316,054,778	1,990,735,112	1,002,901,913	216,680,121,991	4,011,619,118	6,149,179,188	7,548,956,196
2016	1,188,372,456	1,896,604,325	1,006,751,988	237,407,153,171	2,971,881,813	6,196,328,196	7,526,687,699
2017	1,554,074,924	2,096,437,543	1,009,377,509	306,646,295,479	2,700,697,350	6,482,955,702	7,577,012,703
2018	2,059,198,357	2,149,318,514	1,027,185,964	333,079,967,725	3,217,058,409	6,311,168,348	7,666,985,647
2019	2,230,401,260	2,513,774,559	1,045,941,079	366,178,176,830	4,077,890,635	7,092,030,821	5,511,429,841

ملحق (7) حق الملكية (قطاع الفنادق والسياحة)

السنة	الوطنية للاستثمارات والسياحة	فنادق كربلاء	فندق بغداد
2005	2,174,336,000	406,592,000	3,344,371,000
2006	2,752,598,000	405,858,106	3,958,487,000
2007	2,714,839,237	884,219,319	2,663,228,422
2008	3,158,347,617	906,527,698	2,278,410,633
2009	3,799,446,448	1,715,498,970	1,445,204,842
2010	4,155,435,987	1,869,261,460	1,451,028,816
2011	4,869,247,772	1,968,128,671	1,324,237,200
2012	6,260,968,879	2,050,285,590	2,919,471,211
2013	7,451,868,065	5,628,911,607	3,869,138,492
2014	7,328,512,402	5,767,767,744	4,628,135,655
2015	7,598,283,946	5,768,979,156	6,014,841,068
2016	10,687,031,113	5,736,095,967	6,995,926,268
2017	13,489,308,211	5,721,907,483	7,085,506,040
2018	14,219,108,938	8,174,288,614	7,469,001,306
2019	13,711,397,940	8,170,382,461	7,887,336,047

ملحق (8) حق الملكية (قطاع الزراعة)

السنة	الاهلية لانتاج الزراعي	الشرق الاوسط لتسويق الاسماك	العراقية لانتاج البذور	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	العراقية لتسويق المنجات الزراعية
2005	564,811,484	348,691,955	1,861,376,197	7,569,334,000	584,805,000
2006	597,558,487	358,493,907	1,344,471,095	6,374,133,000	907,254,000
2007	629,796,547	437,917,349	976,233,416	6,147,088,561	602,248,000
2008	564,798,237	502,457,199	480,840,962	5,573,225,836	763,629,805
2009	483,334,873	419,524,531	734,100,572	5,455,488,192	931,186,814
2010	201,392,476	514,448,990	1,622,340,818	5,743,731,529	982,672,463
2011	187,233,282	1,396,227,014	2,587,661,142	5,956,155,370	1,041,011,084
2012	197,867,516	1,407,947,374	6,371,640,337	6,517,619,632	1,145,423,961
2013	206,277,428	1,460,264,928	8,862,022,818	7,124,319,894	1,239,383,043
2014	196,009,953	1,486,797,325	15,209,321,887	6,728,935,089	2,607,997,797
2015	217,977,885	1,575,778,549	18,725,113,534	7,206,386,359	2,786,398,091
2016	270,817,453	1,706,161,141	24,909,171,823	7,271,434,784	2,573,080,561
2017	294,569,000	1,639,123,675	24,722,416,568	6,944,452,365	2,716,836,321
2018	323,458,305	1,621,915,937	26,839,656,486	7,386,617,943	2,381,783,823
2019	327,224,492	1,383,279,308	24,343,972,922	8,034,028,352	2,531,630,699

ملحق (9) القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع المصارف)

السنة	التجاري العراقي	بغداد	الشرق الاوسط	الاستثمار العراقي	الاهلي العراقي	الانتمان العراقي	سومر التجاري	الخليج التجاري	الموصل للاستثمار	المصرف العراقي الاسلامي
2005	200,000,000,000	339,027,000,000	87,000,000,000	97,500,000,000	98,750,000,000	468,750,000,000	34,680,000,000	70,555,000,000	65,000,000,000	41,976,000,000
2006	78,000,000,000	105,946,000,000	48,600,000,000	38,675,000,000	26,250,000,000	262,500,000,000	24,373,000,000	28,728,000,000	40,000,000,000	21,757,000,000
2007	81,000,000,000	164,216,000,000	77,500,000,000	38,675,000,000	26,250,000,000	180,000,000,000	19,062,000,000	33,516,000,000	26,250,000,000	20,477,000,000
2008	69,000,000,000	154,000,000,000	90,300,000,000	39,375,000,000	22,500,000,000	199,500,000,000	22,612,500,000	36,250,000,000	26,250,000,000	20,477,000,000
2009	93,000,000,000	163,200,000,000	105,600,000,000	61,992,000,000	43,500,000,000	199,750,000,000	49,500,000,000	60,000,000,000	55,500,000,000	53,751,600,000
2010	83,400,000,000	179,000,000,000	72,600,000,000	62,496,000,000	40,500,000,000	245,000,000,000	56,700,000,000	51,291,000,000	45,500,000,000	46,073,000,000
2011	127,000,000,000	392,892,000,000	192,000,000,000	95,000,000,000	85,000,000,000	360,000,000,000	82,000,000,000	57,560,000,000	67,500,000,000	51,704,000,000
2012	127,000,000,000	203,220,000,000	219,000,000,000	101,000,000,000	84,000,000,000	235,000,000,000	118,320,000,000	113,305,500,000	171,700,000,000	125,932,320,000
2013	138,000,000,000	360,500,000,000	240,000,000,000	150,350,000,000	124,640,000,000	361,500,000,000	187,300,000,000	287,500,000,000	175,740,000,000	260,580,000,000
2014	165,000,000,000	387,500,000,000	150,000,000,000	250,000,000,000	225,000,000,000	262,500,000,000	250,000,000,000	270,000,000,000	147,460,000,000	237,500,000,000
2015	102,500,000,000	292,500,000,000	127,500,000,000	170,000,000,000	137,500,000,000	147,500,000,000	237,500,000,000	153,000,000,000	63,125,000,000	127,500,000,000
2016	120,000,000,000	227,500,000,000	107,500,000,000	150,000,000,000	102,500,000,000	187,500,000,000	225,000,000,000	135,000,000,000	141,400,000,000	150,000,000,000
2017	122,500,000,000	152,500,000,000	87,500,000,000	105,000,000,000	117,500,000,000	170,000,000,000	225,000,000,000	117,000,000,000	80,800,000,000	125,000,000,000
2018	117,500,000,000	72,500,000,000	32,500,000,000	70,000,000,000	85,000,000,000	100,000,000,000	225,000,000,000	57,000,000,000	40,400,000,000	100,000,000,000
2019	115,000,000,000	75,000,000,000	25,000,000,000	67,500,000,000	152,500,000,000	107,500,000,000	127,500,000,000	42,000,000,000	40,400,000,000	100,000,000,000

ملحق (10) القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع التأمين)

السنة	الامين للتأمين	الاهلية للتأمين	دار السلام للتأمين
2005	1,050,000,000	2,000,000,000	4,200,000,000
2006	855,000,000	750,000,000	3,900,000,000
2007	950,000,000	900,000,000	4,320,000,000
2008	1,050,000,000	1,035,000,000	3,800,000,000
2009	1,100,000,000	1,430,000,000	5,000,000,000
2010	1,350,000,000	1,704,040,000	9,570,000,000
2011	2,440,000,000	2,225,000,000	7,986,000,000
2012	2,100,000,000	2,275,000,000	5,082,000,000
2013	4,000,000,000	2,200,000,000	6,293,000,000
2014	4,260,000,000	2,375,000,000	5,539,000,000
2015	2,626,000,000	1,250,000,000	3,544,000,000
2016	2,319,000,000	1,050,000,000	2,842,290,000
2017	1,603,000,000	1,000,000,000	3,404,000,000
2018	1,146,000,000	1,000,000,000	2,500,000,000
2019	2,062,000,000	1,150,000,000	4,550,000,000

ملحق (11) القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع الخدمات)

السنة	الامين للاستثمارات العقارية	المعمورة للاستثمارات العقارية	النخبة للمقاولات العامة	مدينة العاب الكرخ السياحي	بغداد العراق للنقل العام
2005	7,800,000,000	26,970,000,000	1,600,000,000	810,000,000	1,080,000,000
2006	13,920,000,000	10,815,000,000	1,600,000,000	945,000,000	840,000,000
2007	24,012,000,000	9,270,000,000	1,400,000,000	945,000,000	840,000,000
2008	10,788,000,000	8,652,000,000	3,000,000,000	540,000,000	896,000,000
2009	17,052,000,000	21,249,930,000	8,000,000,000	545,000,000	2,920,000,000
2010	21,297,600,000	27,087,060,000	5,600,000,000	1,582,000,000	4,000,000,000
2011	22,620,000,000	38,579,000,000	5,800,000,000	2,625,000,000	12,226,000,000
2012	20,253,600,000	45,147,217,500	3,360,000,000	2,530,000,000	6,720,000,000
2013	8,700,000,000	62,891,900,000	1,800,000,000	2,833,600,000	16,600,000,000
2014	4,872,000,000	80,573,680,000	1,400,000,000	8,625,000,000	13,750,000,000
2015	3,132,000,000	74,304,000,000	1,425,000,000	5,860,000,000	15,000,000,000
2016	3,132,000,000	44,544,000,000	847,000,000	5,450,000,000	12,850,000,000
2017	3,480,000,000	43,282,000,000	743,000,000	4,400,000,000	14,800,000,000
2018	5,777,000,000	42,371,000,000	661,000,000	4,180,000,000	15,810,000,000
2019	4,733,000,000	40,093,000,000	868,000,000	4,800,000,000	18,050,000,000

ملحق (12) القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع الصناعة)

السنة	الخياطة الحديثة	العراقية للسجاد والمفروشات	بغداد لصناعة مواد التغليف	بغداد للمشروبات الغازية	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	المنصور للصناعات الدوائية
2005	4,500,000,000	2,000,000,000	2,340,000,000	125,000,000,000	20,588,000,000	2,880,000,000	1,980,000,000
2006	1,620,000,000	1,725,000,000	621,000,000	57,000,000,000	8,732,000,000	1,681,000,000	1,485,000,000
2007	1,620,000,000	1,550,000,000	878,000,000	72,000,000,000	11,010,000,000	1,800,000,000	1,521,000,000
2008	1,440,000,000	1,750,000,000	1,147,500,000	100,800,000,000	14,426,700,000	2,500,000,000	2,390,000,000
2009	1,980,000,000	2,300,000,000	2,376,000,000	132,300,000,000	28,473,750,000	5,160,000,000	5,649,000,000
2010	1,332,000,000	2,400,000,000	2,214,000,000	137,500,000,000	32,650,000,000	6,936,000,000	6,897,000,000
2011	1,332,000,000	2,500,000,000	3,726,000,000	192,500,000,000	30,296,000,000	9,864,000,000	9,120,000,000
2012	3,213,000,000	2,300,000,000	2,268,000,000	198,170,000,000	14,731,000,000	14,220,000,000	3,913,906,747
2013	2,520,000,000	2,075,000,000	2,937,600,000	397,670,000,000	12,757,500,000	11,250,000,000	5,822,100,000
2014	3,150,000,000	2,125,000,000	1,836,000,000	300,580,000,000	12,909,000,000	6,912,000,000	5,433,960,000
2015	2,800,000,000	2,140,000,000	2,084,000,000	391,020,000,000	8,201,000,000	6,593,000,000	4,916,000,000
2016	4,140,000,000	2,575,000,000	1,987,000,000	332,500,000,000	9,416,000,000	4,693,000,000	4,334,000,000
2017	4,900,000,000	4,050,000,000	1,490,000,000	475,252,000,000	8,657,000,000	4,514,000,000	4,464,000,000
2018	3,990,000,000	3,990,000,000	1,404,000,000	636,627,000,000	9,872,000,000	7,425,000,000	4,140,000,000
2019	6,500,000,000	4,425,000,000	2,138,000,000	583,427,000,000	28,856,000,000	10,039,000,000	6,146,000,000

ملحق (13) القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع الفنادق والسياحة)

السنة	الوطنية للاستثمارات والسياحة	فنادق كربلاء	فندق بغداد
2005	26,760,000,000	3,172,500,000	36,000,000,000
2006	19,530,000,000	2,997,000,000	28,830,000,000
2007	13,965,000,000	2,700,000,000	22,199,000,000
2008	20,900,000,000	3,848,000,000	31,713,000,000
2009	55,100,000,000	12,474,000,000	44,206,000,000
2010	56,478,000,000	9,396,000,000	37,863,000,000
2011	61,005,000,000	7,695,000,000	40,381,000,000
2012	68,413,537,500	4,050,000,000	32,873,040,000
2013	71,079,000,000	6,500,000,000	44,215,200,000
2014	100,584,500,000	8,000,000,000	41,716,080,000
2015	48,933,000,000	8,000,000,000	26,716,000,000
2016	53,151,000,000	8,000,000,000	38,440,000,000
2017	40,645,000,000	5,400,000,000	32,482,000,000
2018	43,772,000,000	7,500,000,000	32,873,000,000
2019	56,904,000,000	6,375,000,000	32,296,000,000

ملحق (14) القيمة السوقية لشهر ديسمبر (قطاع الزراعة)

السنة	الاهلية لانتاج الزراعي	الشرق الاوسط لتسويق الاسماك	العراقية لانتاج البذور	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	العراقية لتسويق المنجات الزراعية
2005	750,000,000	413,000,000	4,500,000,000	11,000,000,000	1,800,000,000
2006	500,000,000	420,000,000	1,900,000,000	11,000,000,000	1,800,000,000
2007	350,000,000	450,000,000	1,900,000,000	11,000,000,000	1,800,000,000
2008	460,000,000	900,000,000	2,200,000,000	8,125,000,000	1,656,000,000
2009	655,500,000	1,650,000,000	3,500,000,000	23,250,000,000	1,137,600,000
2010	633,000,000	6,000,000,000	5,000,000,000	21,000,000,000	1,674,000,000
2011	483,000,000	7,650,000,000	13,188,000,000	30,338,000,000	2,340,000,000
2012	546,250,000	4,800,000,000	17,000,000,000	34,312,500,000	3,510,000,000
2013	592,000,000	3,750,000,000	34,704,000,000	34,650,000,000	4,788,000,000
2014	632,500,000	2,325,000,000	34,616,810,957	32,505,000,000	4,086,000,000
2015	650,000,000	2,100,000,000	42,900,000,000	23,250,000,000	2,844,000,000
2016	702,000,000	2,280,000,000	46,050,000,000	18,400,000,000	2,610,000,000
2017	690,000,000	2,415,000,000	43,050,000,000	39,700,000,000	2,754,000,000
2018	690,000,000	2,745,000,000	47,250,000,000	24,950,000,000	3,168,000,000
2019	633,000,000	2,625,000,000	60,900,000,000	23,750,000,000	4,338,000,000

ملحق (15) الربحية التشغيلية (قطاع المصارف)

السنة	الخياطة الحديثة	العراقية للسجاد والمفروشات	بغداد لصناعة مواد التغليف	بغداد للمشروبات الغازية	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	المنصور للصناعات الدوائية
2005	831,705,016-	255,980,281	429,178	2,309,602,165-	697,114,392-	126,915,859	244,656,391
2006	275,825,006-	325,866,997	3,731,455	6,709,183,598-	791,807,593-	37,861,023	68,728,806
2007	170,513,856	4,039,962-	10,120,683-	8,518,151,684-	968,781,270-	110,222,279	224,990,202
2008	179,821,474-	63,897,335	12,475,556	2,460,193,278-	2,152,785,661-	30,906,901	318,517,897
2009	76,533,603-	34,968,087-	8,533,198-	6,324,787,137	856,403,710-	400,977,639	387,708,590
2010	454,338,253-	167,951,618	595,662-	2,003,079,416	1,362,899,990-	787,264,793	112,522,773
2011	9,618,614	76,857,540	4,096-	3,809,393,090-	1,742,742,681-	1,013,437,214	132,978,185
2012	8,602,791	58,053,622-	6,888,740	15,561,640,048	2,142,496,204-	1,129,744,133	375,408,834
2013	87,127,172	47,595,229	48,929,352	21,813,753,113	1,151,991,693-	786,678,630	230,463,139
2014	148,926,996	108,851,682	39,166,401-	18,860,787,535	1,935,732,826-	234,297,802-	429,815,099
2015	351,122,055	92,865,283	91,808,426-	30,142,953,236	2,421,052,985-	15,777,451	553,515,629
2016	174,204,338	42,214,121	3,848,496	38,308,382,527	1,074,003,614-	39,536,294	3,939,129-
2017	442,193,096	156,845,290	912	42,484,840,945	1,021,890,039-	216,548,582	494,969,667-
2018	657,124,057	20,976,849-	28,800,277-	49,608,909,446	100,357,278	134,101,958-	332,002,764-
2019	392,189,905	687,792,756	17,014,841	58,268,059,261	103,136,421	1,013,140,390	957,370,276-

ملحق (16) الربحية التشغيلية (قطاع التأمين)

السنة	الامين للتأمين	الاهلية للتأمين	دار السلام للتأمين
2005	62,538,114	42,022,412	144,583,696
2006	114,629,731	23,822,182-	173,008,887
2007	197,058,922	22,398,469	188,991,113
2008	360,689,173	3,943,654-	260,106,839
2009	170,541,828	173,651,189	245,520,738
2010	53,068,596	62,803,845	248,571,364
2011	171,182,150	23,479,021	280,900,396
2012	6,026,263	237,253,559	325,444,315
2013	9,426,189	387,334,927	399,174,881
2014	524,757,778	191,206,946-	402,557,550
2015	410,740,501	134,436,117-	332,251,677
2016	218,558,056	37,219,722-	160,174,089
2017	62,505,235-	107,374,781-	73,745,101
2018	124,199,701	102,610,129-	61,838,827
2019	55,477,967	307,602,397-	339,655,238

ملحق (17) الربحية التشغيلية (قطاع الخدمات)

السنة	الامين للاستثمارات العقارية	المعمورة للاستثمارات العقارية	النخبة للمقاولات العامة	مدينة العاب الكرخ السياحي	بغداد العراق للنقل العام
2005	1,145,171,556-	42,849,511	601,294,120	25,262,976	75,071,000
2006	616,083,308-	17,801,917-	103,609,644	37,126,815	22,569,000
2007	34,197,151	9,759,292	12,572,260	17,404,214	10,057,423
2008	6,031,395-	978,322,059	387,524,853	14,389,219	77,251,453
2009	37,028,855-	705,760,040	289,450,177	22,767,425	503,084,440
2010	13,472,582-	746,295,396	587,209,272	122,435,950	221,726,379
2011	36,055,194-	308,681,116	552,113,499	163,633,826	161,351,217
2012	17,010,068-	390,391,589	43,270,452-	240,215,974	247,330,003
2013	97,558,107-	74,926,637	41,370,964-	310,169,424	693,658,190
2014	46,565,580-	1,091,248,746	27,274,068-	196,245,317	490,578,528
2015	80,428,293-	372,090,504	34,638,435-	57,280,426-	917,060,301
2016	171,431,094-	327,352,649	29,344,662-	39,011,442	1,460,109,836
2017	365,389,618	18,433,557	30,902,490-	199,719,959	1,640,924,525
2018	586,592,531	1,183,298,017	2,858,077	136,037,081	1,715,250,612
2019	181,117,349	78,297,819	13,366,560-	116,600,108	1,933,290,774

ملحق (18) الربحية التشغيلية (قطاع الصناعة)

السنة	الخياطة الحديثة	العراقية للسجاد والمفروشات	بغداد لصناعة مواد التغليف	بغداد للمشروبات الغازية	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	المنصور للصناعات الدوائية
2005	831,705,016-	255,980,281	429,178	2,309,602,165-	697,114,392-	126,915,859	244,656,391
2006	275,825,006-	325,866,997	3,731,455	6,709,183,598-	791,807,593-	37,861,023	68,728,806
2007	170,513,856	4,039,962-	10,120,683-	8,518,151,684-	968,781,270-	110,222,279	224,990,202
2008	179,821,474-	63,897,335	12,475,556	2,460,193,278-	2,152,785,661-	30,906,901	318,517,897
2009	76,533,603-	34,968,087-	8,533,198-	6,324,787,137	856,403,710-	400,977,639	387,708,590
2010	454,338,253-	167,951,618	595,662-	2,003,079,416	1,362,899,990-	787,264,793	112,522,773
2011	9,618,614	76,857,540	4,096-	3,809,393,090-	1,742,742,681-	1,013,437,214	132,978,185
2012	8,602,791	58,053,622-	6,888,740	15,561,640,048	2,142,496,204-	1,129,744,133	375,408,834
2013	87,127,172	47,595,229	48,929,352	21,813,753,113	1,151,991,693-	786,678,630	230,463,139
2014	148,926,996	108,851,682	39,166,401-	18,860,787,535	1,935,732,826-	234,297,802-	429,815,099
2015	351,122,055	92,865,283	91,808,426-	30,142,953,236	2,421,052,985-	15,777,451	553,515,629
2016	174,204,338	42,214,121	3,848,496	38,308,382,527	1,074,003,614-	39,536,294	3,939,129-
2017	442,193,096	156,845,290	912	42,484,840,945	1,021,890,039-	216,548,582	494,969,667-
2018	657,124,057	20,976,849-	28,800,277-	49,608,909,446	100,357,278	134,101,958-	332,002,764-
2019	392,189,905	687,792,756	17,014,841	58,268,059,261	103,136,421	1,013,140,390	957,370,276-

ملحق (19) الربحية التشغيلية (قطاع الفنادق والسياحة)

السنة	الوطنية للاستثمارات السياحية	فنادق كربلاء	فندق بغداد
2005	630,131,000	61,728,000-	1,395,994,000
2006	577,234,792	80,809,244-	1,814,170,033
2007	88,788,948-	68,077,551-	66,947,515-
2008	92,332,438	63,427,837-	779,034,933-
2009	449,180,435	89,576,892-	903,464,312-
2010	802,769,689	94,147,950-	147,975,770
2011	712,783,696	74,077,183-	287,903,465-
2012	1,371,629,455	173,785,868-	411,174,429-
2013	1,237,764,139	134,912,448-	1,405,869,825
2014	805,324,761	200,547,384-	2,046,181,855
2015	354,274,773	161,128,544-	2,402,776,713
2016	555,438,506	139,216,014-	3,427,889,364
2017	608,397,742	80,572,659-	2,180,344,173
2018	1,239,691,607	84,761,619-	2,160,513,514
2019	1,549,490,464	73,674,704-	2,384,914,689

ملحق (20) الربحية التشغيلية (قطاع الزراعة)

السنة	الاهلية لانتاج الزراعي	الشرق الاوسط لتسويق الاسماك	العراقية لانتاج البذور	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	العراقية لتسويق المنتجات الزراعية
2005	56,422,564	14,816,167-	205,356,348	228,059,000	169,279,000-
2006	44,103,881	25,812,069-	902,442,562-	132,031,000	376,187,000
2007	80,264,535-	55,426,358-	827,374,133-	244,721,132-	47,874,465
2008	63,712,730-	84,343,003-	463,962,560-	342,131,040-	59,999,219
2009	79,813,364-	129,493,118-	327,112,109	261,538,061-	126,208,950
2010	284,871,051-	128,898,491-	763,751,976	31,736,168	165,251,702
2011	56,734,193-	12,036,487	1,038,551,507	9,972,137-	185,205,412
2012	43,706,075-	122,945,755-	3,375,791,637	91,041,465	267,940,340
2013	65,756,415-	110,869,546-	2,626,241,943	463,907,577	306,715,074
2014	49,980,143-	216,087,817-	8,849,344,834	136,714,378-	293,581,652
2015	49,548,268-	225,476,533-	6,155,903,342	172,292,969	360,138,186
2016	55,186,000	240,231,260-	2,853,101,211	99,001,618-	53,724,937
2017	22,546,000	303,417,854-	4,236,761,720	427,866,492	197,726,182
2018	32,420,011	325,160,485-	2,202,275,889	361,166,964	162,172,617-
2019	22,179,732	468,479,430-	4,429,242,171	366,467,786	113,989,177

ملحق (21) اجمالي الموجودات (قطاع المصارف)

السنة	التجاري العراقي	بغداد	الشرق الاوسط	الاستثمار العراقي	الاهلي العراقي	الائتمان العراقي	سومر التجاري	الخليج التجاري	الموصل للاستثمار	المصرف العراقي الاسلامي
2004	73,465,764,213	61,877,903,088	175,541,477,402	130,582,225,476	12,498,961,108	27,394,308,047	11,828,362,491	15,136,853,734	42,351,278,651	17,300,351,616
2005	155,584,802,422	318,090,429,430	319,496,069,215	138,577,952,289	64,006,501,220	213,869,681,163	27,069,665,425	45,733,265,770	79,855,282,310	41,314,168,377
2006	164,594,170,638	331,209,583,378	299,385,631,368	167,731,022,000	43,925,751,126	357,423,459,169	38,077,432,730	81,847,073,831	90,371,936,557	44,393,616,887
2007	213,176,856,295	363,724,586,351	406,782,968,680	131,112,403,000	51,192,450,000	359,329,223,523	47,219,951,235	141,855,589,170	112,973,527,939	45,778,627,759
2008	204,674,371,349	542,911,440,820	569,667,612,693	158,187,678,000	70,563,773,000	337,992,826,946	77,531,702,034	239,984,991,213	205,984,854,404	52,568,725,172
2009	208,304,265,378	802,194,113,333	557,540,022,098	191,558,025,000	94,052,910,000	363,961,161,693	94,982,200,383	258,650,056,326	205,310,508,845	84,845,675,320
2010	204,163,838,149	961,062,610,000	580,125,543,187	246,091,572,000	107,558,290,000	594,931,934,359	120,428,016,444	272,031,632,749	186,010,790,693	80,272,842,318
2011	247,446,396,459	875,267,336,000	668,017,284,736	327,719,084,000	184,664,516,000	444,122,919,000	168,075,673,000	343,800,873,179	258,603,105,014	310,103,679,000
2012	293,436,517,502	1,300,654,984,000	818,969,589,919	380,094,355,000	337,248,547,000	561,579,222,000	270,141,859,000	424,766,297,564	472,979,957,739	373,682,873,000
2013	334,843,250,328	1,764,904,558,000	774,180,018,936	520,596,472,000	542,453,293,966	602,995,583,000	311,033,773,000	781,479,239,060	560,875,574,786	455,486,699,000
2014	449,272,568,429	1,827,505,325,000	683,076,386,655	558,655,517,000	615,235,071,804	625,187,059,000	419,761,171,000	816,478,697,199	348,145,109,350	471,442,666,000
2015	414,889,153,817	1,549,536,698,000	675,123,601,662	551,734,351,000	535,764,591,305	618,517,645,000	369,216,517,000	810,971,493,477	365,478,345,227	478,478,052,000
2016	423,819,261,000	1,200,424,117,000	656,850,484,000	577,870,247,000	579,598,327,000	513,382,999,000	351,772,887,000	802,022,034,419	410,055,008,175	447,196,700,000
2017	460,702,017,000	1,090,152,647,000	770,690,000,000	573,706,556,000	603,980,329,000	476,638,010,000	390,176,183,000	603,312,989,740	409,407,169,153	469,739,636,000
2018	443,945,613,000	1,113,538,558,000	800,749,802,000	607,084,862,000	525,757,058,000	497,694,366,000	409,535,591,000	578,336,518,931	409,740,060,338	504,542,790,000
2019	449,777,104,000	1,132,744,205,000	658,231,494,000	529,829,506,000	632,502,950,000	522,536,851,000	350,387,452,000	549,145,530,701	410,167,917,709	782,159,287,000

ملحق (22) اجمالي الموجودات (قطاع التأمين)

السنة	الامين للتأمين	الاهلية للتأمين	دار السلام للتأمين
2004	296,448,711	668,686,000	796,434,249
2005	939,606,368	1,380,135,130	1,615,584,845
2006	1,149,273,975	1,410,050,946	1,962,980,901
2007	1,800,065,686	1,691,719,531	2,213,632,165
2008	2,037,697,489	2,064,595,004	2,871,808,058
2009	2,142,000,989	2,147,357,562	3,047,080,723
2010	2,029,887,755	2,159,013,799	3,225,518,582
2011	2,480,221,415	3,061,137,252	3,392,639,479
2012	2,919,704,544	3,092,125,201	3,963,544,988
2013	3,791,833,742	3,364,681,446	4,530,167,234
2014	4,276,016,831	3,372,769,386	5,279,012,162
2015	4,425,719,896	3,468,061,716	5,219,393,960
2016	4,326,624,954	3,556,938,604	4,755,323,407
2017	4,239,685,124	3,516,304,668	4,242,666,864
2018	4,235,718,566	3,475,744,757	5,812,769,769
2019	4,293,441,756	3,141,404,581	8,302,558,965

ملحق (23) اجمالي الموجودات (قطاع الخدمات)

السنة	الامين للاستثمارات العقارية	المعمورة للاستثمارات العقارية	النخبة للمقاولات العامة	مدينة العاب الكرخ السياحي	بغداد العراق للنقل العام
2004	2,504,282,418	6,338,001,518	403,116,168	157,144,306	809,067,000
2005	2,509,111,354	6,521,006,496	1,088,749,477	182,153,493	851,768,000
2006	6,985,431,049	6,226,865,081	1,008,595,480	180,904,344	874,516,000
2007	6,987,710,950	6,460,218,135	936,750,601	173,666,982	885,147,000
2008	6,993,652,188	7,439,650,419	2,068,486,296	175,083,073	846,611,926
2009	7,000,670,245	8,551,245,594	1,927,558,351	177,723,100	4,235,870,978
2010	7,004,055,245	12,917,725,059	2,332,547,777	281,004,292	1,835,778,613
2011	6,965,148,773	13,346,970,457	2,932,469,362	350,189,339	1,988,145,467
2012	6,949,204,983	14,523,213,533	2,625,054,102	497,113,701	1,708,453,343
2013	6,852,102,766	20,111,957,242	2,660,169,128	686,384,928	2,301,483,994
2014	6,807,507,355	21,240,258,360	2,695,274,900	801,521,694	2,381,897,746
2015	12,314,988,090	22,328,810,463	2,725,376,158	1,107,547,298	3,724,239,542
2016	11,484,132,988	20,892,017,281	2,686,767,278	1,173,898,790	5,297,685,801
2017	11,403,033,243	24,253,311,240	2,651,261,374	1,260,168,499	5,002,027,048
2018	11,495,609,866	25,184,452,692	2,657,513,021	1,280,772,830	4,972,273,572
2019	11,618,444,783	24,407,494,496	2,645,195,665	1,316,765,688	6,292,823,341

ملحق (24) اجمالي الموجودات (قطاع الصناعة)

السنة	الخياطة الحديثة	العراقية للسجاد والمفروشات	بغداد لصناعة مواد التغليف	بغداد للمشروبات الغازية	الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية	الكندي لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	المنصور للصناعات الدوائية والمستلزمات الطبية
2004	3,335,914,058	1,644,849,685	102,423,167	41,643,186,713	10,399,245,520	823,571,204	763,191,000
2005	1,832,786,304	2,071,191,991	280,791,349	91,188,560,971	13,244,187,298	1,415,579,990	1,624,064,674
2006	1,569,759,273	2,323,410,317	280,640,487	110,734,694,273	14,567,149,095	1,441,511,429	1,679,428,066
2007	1,760,292,480	2,557,549,421	272,964,565	110,686,618,734	12,185,549,652	1,527,504,457	1,819,346,180
2008	1,885,504,094	2,524,570,481	317,326,240	114,387,667,313	10,536,509,689	1,591,375,262	2,363,791,002
2009	1,441,399,429	2,862,372,322	315,466,969	138,503,715,090	9,735,874,656	3,221,443,866	3,081,534,302
2010	1,132,336,533	2,880,751,054	329,774,485	149,994,181,481	8,664,295,813	4,123,464,994	3,237,813,823
2011	919,071,457	3,153,633,467	568,478,891	153,494,832,628	12,449,639,875	5,204,394,950	3,893,597,620
2012	921,371,874	3,053,033,951	555,137,931	173,714,648,714	12,071,339,480	6,250,170,648	5,104,341,874
2013	1,046,937,518	3,476,773,080	1,134,911,780	188,537,302,986	12,389,625,465	6,770,236,963	7,839,866,409
2014	1,163,389,097	3,169,695,277	1,105,515,679	197,192,580,528	9,094,135,011	6,378,861,150	8,161,583,614
2015	1,639,283,379	2,790,375,822	1,008,209,537	226,907,311,687	7,703,538,349	6,287,325,944	8,006,206,671
2016	1,637,536,995	2,768,262,235	1,043,669,807	263,576,845,976	6,454,923,453	6,330,992,803	8,143,450,589
2017	1,880,173,733	3,136,204,756	1,055,897,648	322,213,556,769	6,041,387,749	6,617,925,577	8,050,176,521
2018	2,797,280,280	3,143,394,759	1,039,126,621	350,255,595,267	6,799,280,381	6,979,194,326	9,504,928,526
2019	2,732,391,503	3,684,382,066	1,063,791,462	403,529,136,470	7,947,269,986	7,450,365,852	6,949,287,881

ملحق (25) اجمالي الموجودات (قطاع الفنادق والسياحة)

السنة	الوطنية للاستثمارات السياحية	فنادق كربلاء	فندق بغداد
2004	1,730,075,000	526,798,000	2,473,380,000
2005	2,360,878,000	512,696,000	4,129,062,000
2006	3,012,023,000	460,080,000	4,972,530,354
2007	2,947,980,275	936,859,894	3,464,367,774
2008	4,115,813,895	991,450,775	2,828,067,303
2009	4,518,075,940	1,792,653,310	2,023,658,662
2010	4,391,441,586	1,993,998,719	2,231,502,893
2011	5,407,854,335	2,020,845,245	2,065,580,553
2012	6,881,663,970	2,108,031,830	3,674,042,432
2013	7,954,034,938	5,702,912,568	4,757,150,034
2014	7,648,181,933	5,876,687,165	6,974,560,333
2015	8,232,997,537	5,838,618,594	7,424,583,369
2016	11,425,902,949	5,766,773,269	9,189,229,629
2017	14,094,845,708	5,752,339,125	8,936,433,803
2018	15,091,574,469	8,231,981,771	9,071,228,605
2019	14,381,965,124	8,220,764,730	9,691,253,715

ملحق (26) اجمالي الموجودات (قطاع الزراعة)

السنة	الاهلية لانتاج الزراعي	الشرق الاوسط لتسويق الاسماك	العراقية لانتاج البذور	العراقية لتسويق اللحوم	العراقية لتسويق المنتجات الزراعية
2004	406,638,153	547,476,751	9,185,928,372	10,514,709,000	458,723,000
2005	615,167,384	517,614,693	10,204,445,709	10,255,630,000	665,618,000
2006	672,662,086	566,657,744	9,455,842,237	8,667,013,000	1,036,411,000
2007	686,491,391	631,129,735	10,491,516,461	8,606,507,654	740,711,063
2008	620,577,447	726,666,771	10,318,465,787	7,979,410,650	844,763,245
2009	615,399,388	707,519,050	14,523,625,109	7,964,723,012	1,044,462,178
2010	323,894,008	809,238,405	18,423,001,850	8,546,724,415	1,082,002,865
2011	228,124,748	1,739,747,145	19,739,972,459	9,172,913,517	1,181,183,781
2012	232,269,909	1,756,011,848	27,607,897,610	9,745,748,289	1,304,499,972
2013	289,927,145	1,902,364,090	29,160,632,498	9,934,616,237	1,477,243,670
2014	230,546,610	1,978,721,515	58,997,143,849	9,517,540,458	2,889,973,114
2015	252,562,539	2,030,381,295	132,438,577,576	9,957,954,566	3,183,380,942
2016	309,928,231	2,046,023,098	135,967,820,921	10,062,132,319	2,836,690,100
2017	346,116,000	2,077,967,283	143,787,090,066	10,211,722,107	2,977,955,196
2018	363,083,688	2,093,685,469	151,940,120,217	10,340,023,720	2,708,121,676
2019	369,947,625	2,000,700,946	116,668,314,986	11,179,604,256	2,840,965,925

ملحق (27) معدل التضخم (%)

DATE	(Rm-Rf)	DATE	(Rm-Rf)	DATE	(Rm-Rf)	DATE	(Rm-Rf)
Jul,2006	69.6	Apr,2010	2.9	Jan,2014	4	Oct,2017	0.1
Aug,2006	76.6	May,2010	1.6	Feb,2014	3	Nov,2017	0.7
Sep,2006	51.6	Jun,2010	1.7	Mar,2014	2	Dec,2017	0.8
Oct,2006	52.8	Jul,2010	0.6	Apr,2014	1.5	Jan,2018	0.4
Nov,2006	51.7	Aug,2010	1.7	May,2014	1.4	Feb,2018	-0.1
Dec,2006	64.8	Sep,2010	2.7	Jun,2014	2.3	Mar,2018	-0.8
Jan,2007	66.4	Oct,2010	3.6	Jul,2014	2.3	Apr,2018	-1.3
Feb,2007	37.1	Nov,2010	3.1	Aug,2014	2.7	May,2018	0.7
Mar,2007	36.6	Dec,2010	3.3	Sep,2014	2.1	Jun,2018	1.7
Apr,2007	40.9	Jan,2011	5.8	Oct,2014	0.9	Jul,2018	1.5
May,2007	38.6	Feb,2011	5.9	Nov,2014	3	Aug,2018	0.2
Jun,2007	46	Mar,2011	5	Dec,2014	1.6	Sep,2018	0.1
Jul,2007	30.5	Apr,2011	5.8	Jan,2015	-0.4	Oct,2018	1.1
Aug,2007	20	May,2011	6.6	Feb,2015	0.3	Nov,2018	0.8
Sep,2007	34.8	Jun,2011	6.1	Mar,2015	0.2	Dec,2018	-0.1
Oct,2007	20.4	Jul,2011	6.2	Apr,2015	0.5	Jan,2019	0.6
Nov,2007	15.5	Aug,2011	5.2	May,2015	1.7	Feb,2019	0.4
Dec,2007	4.7	Sep,2011	5.1	Jun,2015	2.2	Mar,2019	1.4
Jan,2008	1.3	Oct,2011	4.8	Jul,2015	2.6	Apr,2019	0.7
Feb,2008	8.1	Nov,2011	4.8	Aug,2015	2.6	May,2019	-0.8
Mar,2008	5.6	Dec,2011	6	Sep,2015	2.1	Jun,2019	-1
Apr,2008	5.5	Jan,2012	5.4	Oct,2015	1.6	Jul,2019	-1.6
May,2008	4.6	Feb,2012	5.7	Nov,2015	1	Aug,2019	-0.3
Jun,2008	-6.3	Mar,2012	8.3	Dec,2015	2.3	Sep,2019	-0.9
Jul,2008	-1.4	Apr,2012	8.7	Jan,2016	-0.9	Oct,2019	-0.8
Aug,2008	-5.2	May,2012	7.2	Feb,2016	1.5	Nov,2019	-0.3
Sep,2008	0.3	Jun,2012	5.8	Mar,2016	1.8	Dec,2019	0.1
Oct,2008	7.6	Jul,2012	5.7	Apr,2016	2.1	Jan,2020	0.5
Nov,2008	6.7	Aug,2012	7	May,2016	2.5	Feb,2020	1
Dec,2008	6.8	Sep,2012	6.4	Jun,2016	0.1	Mar,2020	0.6
Jan,2009	0.6	Oct,2012	4.8	Jul,2016	-0.4	Apr,2020	0.2
Feb,2009	0.2	Nov,2012	4.5	Aug,2016	0.2	May,2020	0.7
Mar,2009	-3.1	Dec,2012	3.6	Sep,2016	0.3	Jun,2020	0.1
Apr,2009	-5.7	Jan,2013	2.8	Oct,2016	0.2	Jul,2020	-0.1
May,2009	-5.6	Feb,2013	2.2	Nov,2016	-1	Aug,2020	0
Jun,2009	0.7	Mar,2013	1.3	Dec,2016	-0.7	Sep,2020	0.5
Jul,2009	-1.5	Apr,2013	1.2	Jan,2017	-0.9	Oct,2020	0.7
Aug,2009	-0.3	May,2013	1.1	Feb,2017	-0.8	Nov,2020	-0.3
Sep,2009	-2.7	Jun,2013	2.3	Mar,2017	0.3	Dec,2020	3.2
Oct,2009	-6.4	Jul,2013	2.5	Apr,2017	1	Jan,2021	3.2
Nov,2009	-4.9	Aug,2013	0.1	May,2017	0.1	Feb,2021	4
Dec,2009	-4.4	Sep,2013	0.3	Jun,2017	-0.1	Mar,2021	4.3
Jan,2010	2.2	Oct,2013	3.1	Jul,2017	0.7	Apr,2021	4.3
Feb,2010	2.5	Nov,2013	2.7	Aug,2017	0.2	May,2021	4.3
Mar,2010	3.4	Dec,2013	3.1	Sep,2017	0.4	Jun,2021	4.3

ملحق (28) العوائد الشهرية للمحافظ الصغيرة والكبيرة

	عوائد المحافظ الصغيرة						عوائد المحافظ الكبيرة					
المدة	SH	SL	SR	SW	SA	SC	BH	BL	BR	BW	BA	BC
Jul-06	0.014	0.006	-0.003	0.019	0.028	-0.007	-0.005	0.028	0.013	0.010	0.010	0.018
Aug-06	-0.185	0.015	-0.144	0.008	0.028	-0.136	-0.121	-0.096	-0.130	-0.059	-0.055	-0.259
Sep-06	0.024	-0.079	0.001	-0.075	-0.076	-0.010	-0.125	-0.015	-0.046	-0.111	-0.026	-0.184
Oct-06	0.005	0.011	0.025	-0.005	-0.030	0.041	0.020	-0.010	0.015	-0.019	-0.012	0.050
Nov-06	-0.017	-0.032	-0.012	-0.039	0.000	-0.048	-0.145	-0.048	-0.083	-0.117	-0.061	-0.188
Dec-06	-0.109	0.004	-0.075	-0.009	-0.089	0.000	-0.125	0.013	-0.027	-0.104	-0.050	-0.055
Jan-07	0.004	-0.133	-0.016	-0.134	0.000	-0.145	0.062	-0.002	-0.001	0.091	0.033	0.014
Feb-07	-0.090	0.021	-0.075	0.024	-0.106	0.047	0.003	0.022	0.033	-0.030	0.003	0.043
Mar-07	0.077	0.078	0.110	0.049	0.049	0.101	0.124	0.112	0.108	0.139	0.104	0.159
Apr-07	-0.021	-0.024	-0.032	-0.014	-0.014	-0.030	-0.074	-0.077	-0.065	-0.098	-0.067	-0.101
May-07	-0.014	0.031	-0.035	0.056	-0.001	0.026	-0.047	-0.497	-0.406	-0.026	-0.368	-0.052
Jun-07	-0.004	0.013	-0.004	0.015	0.010	0.004	0.026	-0.009	-0.013	0.052	0.011	-0.004
Jul-07	0.072	-0.001	0.008	0.048	0.015	0.041	0.398	0.258	0.278	0.411	0.288	0.363
Aug-07	-0.035	0.000	-0.008	-0.021	0.001	-0.028	-0.221	-0.201	-0.188	-0.257	-0.225	-0.191
Sep-07	-0.095	0.005	-0.029	-0.043	-0.039	-0.033	-0.060	-0.106	-0.090	-0.075	-0.110	-0.053
Oct-07	-0.086	0.000	-0.064	-0.008	-0.065	-0.008	-0.091	-0.001	-0.038	-0.048	-0.024	-0.063
Nov-07	0.062	-0.010	0.027	0.012	0.028	0.011	-0.043	-0.083	-0.070	-0.055	-0.029	-0.110
Dec-07	-0.020	0.018	0.015	-0.009	-0.001	0.006	0.018	0.095	0.093	-0.007	0.012	0.121
Jan-08	0.013	-0.162	0.006	-0.182	0.000	-0.173	0.034	0.009	0.018	0.027	0.024	0.017
Feb-08	0.001	-0.003	-0.003	0.000	-0.002	-0.001	0.050	0.033	0.032	0.059	0.026	0.060
Mar-08	0.013	-0.025	-0.052	0.031	-0.053	0.030	-0.046	-0.027	-0.012	-0.084	-0.050	-0.017
Apr-08	0.018	-0.012	0.018	-0.016	0.018	-0.016	-0.043	-0.050	-0.022	-0.100	-0.038	-0.058
May-08	0.008	-0.015	0.001	-0.013	0.005	-0.016	0.065	0.074	0.069	0.072	0.086	0.050
Jun-08	-0.021	0.040	0.027	0.004	0.027	0.004	-0.052	0.032	-0.001	-0.015	0.036	-0.058
Jul-08	0.028	0.079	0.038	0.085	0.021	0.112	-0.002	-0.091	-0.068	-0.011	-0.067	-0.042
Aug-08	0.022	-0.003	0.017	-0.005	-0.004	0.023	0.000	-0.027	-0.017	-0.013	-0.028	-0.003
Sep-08	0.003	0.034	-0.001	0.050	0.033	0.005	-0.005	0.023	0.002	0.049	0.008	0.016
Oct-08	-0.029	-0.002	-0.030	0.009	-0.014	-0.011	-0.082	-0.267	-0.233	-0.051	-0.110	-0.285
Nov-08	0.002	-0.118	-0.148	0.033	-0.092	-0.036	0.013	0.007	0.000	0.045	0.010	0.009
Dec-08	-0.001	-0.007	-0.015	0.009	-0.004	-0.005	-0.012	0.040	0.027	-0.006	0.006	0.035
Jan-09	0.059	-0.011	0.026	0.008	0.088	-0.081	0.065	0.018	0.041	0.020	0.063	0.007
Feb-09	0.042	0.118	0.016	0.177	0.123	0.036	0.050	0.068	0.048	0.106	0.049	0.074
Mar-09	0.077	0.104	0.109	0.072	0.112	0.065	0.108	0.134	0.104	0.192	0.092	0.158
Apr-09	0.027	0.120	0.106	0.052	0.055	0.120	-0.019	-0.005	0.003	-0.058	-0.021	0.001
May-09	-0.028	0.016	-0.062	0.075	0.030	-0.047	-0.012	-0.007	-0.016	0.014	-0.018	0.000
Jun-09	-0.008	0.005	0.009	-0.011	0.004	-0.005	-0.001	-0.061	-0.051	0.012	-0.070	-0.002
Jul-09	0.022	-0.001	0.004	0.014	0.004	0.014	-0.020	0.016	-0.005	0.013	-0.010	0.011
Aug-09	-0.045	0.003	-0.034	-0.005	-0.035	-0.005	0.062	-0.040	0.004	0.002	-0.044	0.051
Sep-09	-0.006	0.034	0.031	0.004	0.031	0.004	-0.042	-0.007	-0.021	-0.026	-0.031	-0.014
Oct-09	0.068	-0.020	0.015	0.022	0.016	0.022	-0.070	-0.008	-0.042	-0.018	-0.041	-0.029
Nov-09	0.243	-0.131	0.232	-0.131	0.237	-0.128	-0.031	-0.063	-0.067	-0.009	-0.050	-0.048
Dec-09	-0.048	0.017	-0.020	-0.005	-0.025	-0.002	0.004	-0.111	-0.084	-0.013	-0.019	-0.105
Jan-10	-0.017	-0.076	-0.074	-0.029	0.000	-0.090	-0.015	-0.011	-0.014	-0.010	0.015	-0.041
Feb-10	-0.115	0.007	-0.096	-0.006	-0.085	-0.017	-0.050	-0.015	-0.020	-0.051	0.000	-0.060
Mar-10	-0.112	-0.016	-0.107	-0.018	-0.106	-0.021	-0.038	-0.074	-0.073	-0.026	-0.077	-0.040
Apr-10	-0.014	-0.010	0.020	-0.039	-0.004	-0.018	0.015	-0.004	0.005	0.004	0.012	-0.003
May-10	0.078	-0.029	0.060	-0.016	0.079	-0.029	-0.029	0.024	0.013	-0.024	0.014	-0.011
Jun-10	-0.013	-0.033	0.010	-0.053	0.005	-0.047	-0.001	-0.012	0.002	-0.027	0.005	-0.019
Jul-10	-0.010	0.033	0.070	-0.035	0.015	0.023	-0.058	-0.072	-0.085	-0.023	-0.076	-0.050
Aug-10	-0.008	-0.034	-0.027	-0.022	-0.027	-0.019	-0.013	-0.066	-0.056	-0.002	-0.050	-0.022
Sep-10	0.066	0.021	0.041	0.034	0.043	0.022	-0.014	-0.040	-0.041	0.004	-0.034	-0.016
Oct-10	0.135	-0.006	0.033	0.057	0.056	0.016	-0.001	0.068	0.027	0.040	0.047	0.011
Nov-10	0.088	0.198	0.181	0.136	0.122	0.256	-0.019	-0.019	-0.029	0.001	0.017	-0.064
Dec-10	0.012	-0.005	-0.016	0.018	-0.015	0.046	0.007	0.177	0.113	0.033	0.037	0.147
Jan-11	0.081	0.176	0.227	0.059	0.182	0.031	0.095	0.174	0.153	0.090	0.145	0.115
Feb-11	-0.006	0.003	0.021	-0.022	-0.013	0.036	0.042	0.056	0.059	0.028	0.055	0.040
Mar-11	0.025	0.018	0.020	0.020	0.006	0.061	0.082	0.014	0.050	0.050	0.068	0.029
Apr-11	0.001	0.052	0.013	0.054	0.005	0.111	-0.017	0.026	-0.004	0.016	-0.004	0.012
May-11	0.044	-0.012	0.039	-0.022	0.023	-0.033	-0.021	0.082	0.063	-0.043	0.018	0.037
Jun-11	-0.005	0.039	0.062	-0.014	0.008	0.065	0.004	0.091	0.073	-0.009	0.071	0.012
Jul-11	0.066	0.024	0.060	0.018	0.044	0.035	0.018	0.000	0.012	0.000	0.013	-0.001
Aug-11	-0.006	-0.001	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	0.064	0.046	0.044	0.076	0.063	0.036
Sep-11	-0.065	-0.001	-0.049	-0.002	-0.043	0.017	-0.002	-0.038	-0.020	-0.025	-0.034	0.007
Oct-11	-0.118	-0.003	0.004	-0.123	-0.075	0.020	-0.076	-0.090	-0.094	-0.062	-0.096	-0.058
Nov-11	-0.104	-0.021	-0.037	-0.081	-0.040	-0.107	-0.036	0.012	0.005	-0.044	-0.015	-0.001
Dec-11	-0.021	-0.037	0.057	-0.143	-0.002	-0.119	0.020	-0.025	-0.012	0.013	-0.010	0.010
Jan-12	-0.178	-0.117	-0.164	-0.116	-0.135	-0.166	-0.077	-0.081	-0.086	-0.065	-0.104	-0.024
Feb-12	0.125	-0.023	-0.007	0.101	0.019	0.104	0.015	-0.062	-0.039	0.002	-0.048	0.023
Mar-12	-0.020	-0.003	0.002	-0.027	-0.017	0.009	0.006	0.008	0.011	-0.004	0.007	0.006
Apr-12	-0.100	-0.083	-0.074	-0.111	-0.087	-0.100	-0.021	-0.067	-0.053	-0.028	-0.045	-0.045

May-12	-0.048	-0.098	-0.064	-0.093	-0.087	-0.047	-0.029	-0.087	-0.042	-0.099	-0.061	-0.058
Jun-12	-0.086	-0.035	-0.051	-0.064	-0.062	-0.039	-0.022	-0.011	0.005	-0.061	-0.024	0.001
Jul-12	0.038	-0.021	0.029	-0.033	-0.003	0.009	-0.102	-0.365	-0.289	0.005	-0.049	-0.344
Aug-12	0.041	0.130	0.112	0.064	-0.002	0.173	0.048	0.064	0.049	0.075	0.049	0.060
Sep-12	-0.031	-0.016	-0.041	0.006	0.030	-0.066	-0.009	-0.037	-0.026	-0.007	-0.016	-0.026
Oct-12	-0.022	-0.008	0.046	-0.102	-0.098	0.058	0.024	0.016	0.020	0.024	0.012	0.027
Nov-12	-0.004	0.044	-0.014	0.080	0.026	0.023	0.053	0.054	0.051	0.063	0.049	0.057
Dec-12	0.059	-0.177	0.000	-0.192	0.015	-0.156	0.029	0.094	0.056	0.064	0.004	0.098
Jan-13	-0.065	-0.078	-0.066	-0.082	-0.157	-0.001	-0.002	0.010	0.005	-0.001	-0.001	0.007
Feb-13	0.069	0.089	0.122	0.019	0.086	0.075	0.045	0.013	0.021	0.062	0.008	0.047
Mar-13	-0.049	-0.057	-0.029	-0.090	-0.098	-0.016	-0.019	0.031	0.004	0.001	-0.028	0.026
Apr-13	0.018	-0.034	0.026	-0.067	-0.018	-0.007	0.029	0.013	0.026	0.009	0.017	0.026
May-13	-0.013	0.010	0.016	-0.022	-0.066	0.057	0.015	0.076	0.041	0.045	0.007	0.068
Jun-13	-0.006	0.006	0.074	-0.107	-0.059	0.051	0.016	0.052	0.020	0.070	-0.020	0.071
Jul-13	-0.042	-0.026	-0.051	-0.019	-0.057	-0.009	-0.090	0.003	-0.103	-0.008	-0.065	-0.046
Aug-13	0.033	-0.020	0.013	0.003	0.026	-0.012	-0.017	0.021	-0.031	0.025	0.010	-0.018
Sep-13	-0.001	-0.041	-0.032	-0.008	-0.020	-0.020	0.005	-0.142	0.016	-0.116	-0.060	-0.037
Oct-13	0.008	0.011	-0.014	0.033	0.010	0.009	0.019	-0.015	0.025	-0.013	-0.009	0.023
Nov-13	0.002	0.005	-0.010	0.017	-0.002	0.010	0.033	-0.023	0.043	-0.018	0.012	0.014
Dec-13	-0.011	-0.066	-0.018	-0.055	-0.006	-0.071	0.033	0.034	0.023	0.043	0.028	0.039
Jan-14	0.008	-0.115	-0.048	-0.051	-0.014	-0.090	0.013	0.034	0.016	0.024	0.027	0.013
Feb-14	0.005	-0.015	-0.056	0.045	-0.052	0.049	-0.067	-0.181	-0.036	-0.183	-0.171	-0.039
Mar-14	0.043	-0.025	0.002	0.020	0.024	-0.004	-0.004	0.016	-0.021	0.028	0.003	0.004
Apr-14	0.035	-0.024	-0.023	0.035	0.012	0.002	-0.010	-0.013	0.002	-0.025	-0.016	-0.007
May-14	-0.013	0.011	0.003	-0.007	-0.031	0.031	-0.004	-0.042	-0.006	-0.031	-0.035	0.001
Jun-14	-0.128	-0.084	-0.082	-0.132	-0.120	-0.093	-0.178	-0.143	-0.212	-0.117	-0.152	-0.179
Jul-14	-0.004	-0.084	-0.078	-0.003	-0.037	-0.041	-0.029	-0.146	-0.071	-0.064	-0.066	-0.066
Aug-14	0.005	-0.001	0.026	-0.019	-0.021	0.020	0.033	0.049	0.077	0.004	0.050	0.024
Sep-14	-0.040	0.020	0.018	-0.043	0.075	-0.079	0.004	-0.016	-0.003	0.002	0.004	-0.009
Oct-14	-0.036	-0.056	-0.058	-0.033	-0.068	-0.028	-0.057	0.016	-0.061	-0.012	-0.044	-0.024
Nov-14	-0.032	0.014	0.013	-0.035	0.006	-0.025	-0.010	-0.043	-0.001	-0.037	0.016	-0.063
Dec-14	0.136	0.086	0.110	0.117	0.126	0.105	0.030	0.031	0.029	0.029	0.023	0.039
Jan-15	-0.079	-0.051	-0.048	-0.085	-0.051	-0.079	-0.062	-0.090	-0.064	-0.079	-0.065	-0.078
Feb-15	-0.121	-0.145	-0.162	-0.103	-0.176	-0.099	-0.198	-0.236	-0.231	-0.197	-0.227	-0.190
Mar-15	-0.025	-0.022	-0.011	-0.036	0.038	-0.070	0.089	0.112	0.090	0.110	0.092	0.101
Apr-15	0.023	-0.016	-0.035	0.044	-0.019	0.024	-0.016	-0.069	-0.045	-0.021	-0.042	-0.022
May-15	0.234	0.012	0.015	0.252	0.117	0.152	0.125	0.139	0.127	0.137	0.126	0.133
Jun-15	-0.086	0.002	0.034	-0.124	-0.030	-0.061	0.015	0.193	0.020	0.124	0.010	0.141
Jul-15	-0.052	-0.066	-0.043	-0.075	-0.032	-0.095	-0.100	-0.151	-0.158	-0.072	-0.119	-0.118
Aug-15	-0.047	-0.052	-0.050	-0.049	-0.074	-0.021	-0.058	0.010	-0.016	-0.054	-0.061	0.006
Sep-15	0.011	-0.043	0.016	-0.051	0.009	-0.055	-0.051	-0.012	-0.033	-0.041	-0.038	-0.034
Oct-15	-0.009	-0.004	-0.054	0.037	-0.048	0.046	-0.082	-0.147	-0.138	-0.068	-0.125	-0.079
Nov-15	-0.049	-0.152	-0.047	-0.162	-0.044	-0.188	-0.105	-0.079	-0.078	-0.116	-0.052	-0.156
Dec-15	-0.032	0.084	-0.024	0.086	-0.010	0.090	-0.006	0.178	0.124	-0.012	0.106	0.000
Jan-16	-0.197	-0.042	-0.058	-0.152	-0.036	-0.197	-0.121	-0.115	-0.141	-0.092	-0.130	-0.103
Feb-16	-0.074	-0.026	-0.041	-0.052	-0.045	-0.049	-0.029	-0.015	-0.004	-0.047	-0.002	-0.055
Mar-16	-0.026	-0.029	-0.006	-0.047	-0.007	-0.054	-0.037	-0.092	-0.074	-0.038	-0.030	-0.097
Apr-16	-0.025	0.013	-0.017	0.010	0.004	-0.011	-0.060	-0.094	-0.078	-0.066	-0.095	-0.041
May-16	-0.003	-0.082	-0.013	-0.080	-0.029	-0.073	-0.073	-0.078	-0.108	-0.036	-0.076	-0.074
Jun-16	-0.007	0.116	0.113	0.021	0.090	0.031	0.063	0.054	0.088	0.025	0.060	0.059
Jul-16	-0.010	-0.038	-0.007	-0.045	-0.035	-0.022	0.079	0.027	0.087	0.017	0.017	0.083
Aug-16	-0.012	-0.084	-0.036	-0.074	-0.116	-0.011	0.013	-0.037	-0.016	0.007	0.013	-0.018
Sep-16	-0.004	0.047	0.011	0.041	0.029	0.025	0.016	-0.009	-0.003	0.019	0.016	0.000
Oct-16	-0.001	0.033	0.006	0.032	0.005	0.030	0.062	0.090	0.083	0.060	0.101	0.057
Nov-16	0.069	0.086	0.090	0.070	0.058	0.095	0.038	0.051	0.047	0.038	0.077	0.023
Dec-16	0.043	0.031	0.038	0.034	0.026	0.043	0.035	0.026	0.020	0.048	0.040	0.026
Jan-17	0.145	0.013	0.125	0.012	0.102	0.036	0.137	0.084	0.128	0.098	0.049	0.155
Feb-17	-0.028	0.015	0.014	-0.016	-0.026	0.017	0.015	-0.013	-0.012	0.026	0.014	-0.002
Mar-17	-0.071	-0.064	-0.056	-0.077	-0.061	-0.071	-0.088	-0.098	-0.104	-0.074	-0.100	-0.087
Apr-17	0.015	-0.011	0.014	-0.014	0.002	-0.003	-0.029	-0.051	-0.040	-0.033	-0.052	-0.029
May-17	-0.052	-0.024	-0.044	-0.028	-0.052	-0.022	-0.113	-0.016	-0.049	-0.112	0.003	-0.120
Jun-17	0.008	-0.030	-0.034	0.001	-0.050	0.011	0.004	-0.044	-0.017	-0.012	-0.007	-0.019
Jul-17	0.001	-0.022	-0.026	-0.001	-0.003	-0.020	-0.041	-0.007	-0.044	-0.005	-0.045	-0.007
Aug-17	-0.022	-0.017	-0.008	-0.028	0.021	-0.046	-0.051	0.017	-0.005	-0.044	0.006	-0.052
Sep-17	-0.002	-0.011	-0.020	0.004	-0.018	-0.001	-0.009	-0.038	-0.031	-0.010	-0.027	-0.015
Oct-17	0.001	0.042	0.066	-0.011	0.062	0.000	-0.025	0.014	-0.015	-0.001	0.005	-0.023
Nov-17	0.015	0.011	0.019	0.007	0.012	0.013	0.032	0.003	0.011	0.030	0.011	0.028
Dec-17	0.000	-0.018	-0.008	-0.012	-0.008	-0.012	0.016	0.043	0.024	0.031	0.023	0.032
Jan-18	0.064	0.004	0.079	-0.015	0.089	-0.013	-0.023	0.097	0.088	-0.046	0.095	-0.044
Feb-18	0.064	0.081	0.100	0.051	0.106	0.052	0.034	0.113	0.128	-0.007	0.121	0.011
Mar-18	0.170	0.070	0.065	0.151	0.073	0.137	-0.063	0.030	-0.008	-0.042	-0.003	-0.045
Apr-18	-0.036	-0.059	-0.035	-0.063	-0.012	-0.076	-0.064	-0.029	-0.065	-0.030	-0.050	-0.049
May-18	-0.024	-0.008	-0.038	0.006	-0.046	0.008	-0.143	0.013	-0.052	-0.108	-0.013	-0.144
Jun-18	-0.003	0.018	0.008	0.010	0.049	-0.018	-0.040	-0.007	-0.048	0.002	-0.032	-0.019
Jul-18	-0.013	-0.046	-0.043	-0.012	-0.050	-0.010	0.016	-0.008	0.004	-0.001	0.000	0.007

Aug-18	-0.031	-0.025	-0.033	-0.022	-0.033	-0.023	-0.115	-0.025	-0.045	-0.090	-0.054	-0.088
Sep-18	-0.054	-0.017	-0.051	-0.015	-0.018	-0.053	-0.068	-0.047	-0.055	-0.057	-0.064	-0.032
Oct-18	-0.142	-0.055	-0.135	-0.049	-0.132	-0.064	-0.128	0.007	-0.028	-0.082	-0.034	-0.090
Nov-18	0.014	-0.008	0.022	-0.023	0.023	-0.017	0.066	-0.017	-0.017	0.071	0.039	-0.044
Dec-18	0.014	0.015	0.025	0.002	0.010	0.019	0.039	0.013	0.034	0.007	0.022	0.029
Jan-19	0.073	0.022	0.091	-0.011	0.102	-0.007	-0.042	-0.064	-0.052	-0.060	-0.059	-0.044
Feb-19	-0.031	-0.024	-0.060	0.016	-0.066	0.010	-0.074	-0.136	-0.145	-0.056	-0.123	-0.075
Mar-19	-0.055	0.028	0.011	-0.044	0.050	-0.074	-0.035	0.012	0.028	-0.064	0.002	-0.032
Apr-19	0.019	0.008	-0.011	0.046	0.017	0.010	-0.008	0.049	0.052	-0.017	0.038	-0.011
May-19	-0.059	0.001	-0.028	-0.030	-0.033	-0.025	0.160	0.051	0.100	0.090	0.066	0.182
Jun-19	0.045	0.013	0.030	0.027	0.009	0.048	-0.011	0.025	0.045	-0.045	0.033	-0.054
Jul-19	0.005	0.008	-0.004	0.020	0.001	0.017	-0.044	-0.056	-0.040	-0.071	-0.057	-0.035
Aug-19	0.008	0.000	0.007	0.001	0.012	-0.008	0.046	-0.025	-0.016	0.038	-0.014	0.050
Sep-19	0.068	0.068	0.081	0.054	0.086	0.037	0.021	0.010	0.015	0.012	0.000	0.054
Oct-19	0.048	0.099	0.096	0.042	0.103	0.015	-0.004	0.013	0.013	-0.005	0.017	-0.022
Nov-19	0.038	0.102	0.093	0.038	0.089	0.031	0.029	-0.009	-0.008	0.032	-0.001	0.027
Dec-19	0.109	0.173	0.148	0.128	0.161	0.101	0.011	-0.010	-0.010	0.012	-0.002	-0.001
Jan-20	-0.078	0.052	0.029	-0.072	-0.008	-0.035	-0.024	-0.065	-0.054	-0.039	-0.053	-0.038
Feb-20	-0.020	-0.022	-0.041	0.002	-0.042	0.016	-0.038	-0.087	-0.086	-0.034	-0.082	-0.027
Mar-20	-0.010	-0.031	-0.030	-0.007	-0.062	0.055	0.000	-0.074	-0.074	0.008	-0.064	0.009
Apr-20	-0.054	-0.091	-0.065	-0.078	-0.081	-0.053	-0.059	-0.101	-0.100	-0.058	-0.094	-0.059
May-20	0.011	0.105	0.075	0.031	0.109	-0.040	0.036	0.036	0.055	0.003	0.040	0.026
Jun-20	0.017	-0.033	-0.005	-0.007	-0.014	0.007	0.015	0.077	0.082	0.000	0.064	0.021
Jul-20	-0.027	0.023	0.014	-0.026	0.006	-0.011	0.059	0.079	0.082	0.049	0.083	0.040
Aug-20	0.019	0.067	0.055	0.026	0.017	0.085	0.020	0.057	0.064	-0.005	0.062	-0.013
Sep-20	-0.035	0.005	0.005	-0.049	0.063	-0.126	-0.036	0.075	0.033	0.012	0.029	0.018
Oct-20	-0.053	0.020	-0.031	0.016	-0.057	0.047	-0.008	0.021	0.024	-0.023	0.001	0.027
Nov-20	0.083	0.036	0.038	0.095	0.047	0.074	-0.019	0.016	0.006	-0.010	0.014	-0.032
Dec-20	0.090	-0.051	0.018	0.009	0.019	0.008	0.015	0.167	0.121	0.057	0.110	0.076
Jan-21	-0.018	0.035	0.026	-0.020	0.027	-0.015	-0.010	-0.106	-0.074	-0.043	-0.084	-0.012
Feb-21	0.064	0.102	0.085	0.083	0.079	0.091	0.160	0.170	0.189	0.119	0.193	0.097
Mar-21	0.037	0.009	-0.011	0.082	-0.003	0.058	0.014	0.022	0.017	0.022	0.011	0.038
Apr-21	0.121	0.134	0.160	0.070	0.178	0.056	0.088	0.068	0.064	0.103	0.081	0.068
May-21	-0.097	-0.014	-0.056	-0.049	-0.062	-0.040	-0.041	0.024	0.011	-0.036	-0.008	0.002
Jun-21	0.007	-0.062	-0.051	0.009	-0.048	-0.003	-0.049	-0.015	-0.022	-0.045	-0.024	-0.044

ملحق (29) العوائد الشهرية لعوامل نموذج (Fama – French)

المدة	SMB	HML	RMW	CMA
Jul-06	-0.003	-0.012	-0.010	-0.014
Aug-06	0.051	-0.112	-0.111	-0.184
Sep-06	0.049	-0.004	0.070	-0.046
Oct-06	0.001	0.012	0.032	0.067
Nov-06	0.082	-0.041	0.030	-0.088
Dec-06	0.012	-0.125	0.005	0.042
Jan-07	-0.104	0.101	0.013	-0.082
Feb-07	-0.042	-0.065	-0.018	0.096
Mar-07	-0.047	0.005	0.015	0.053
Apr-07	0.058	0.003	0.008	-0.025
May-07	0.243	0.202	-0.235	0.171
Jun-07	-0.005	0.009	-0.042	-0.010
Jul-07	-0.302	0.106	-0.086	0.050
Aug-07	0.198	-0.028	0.041	0.003
Sep-07	0.043	-0.027	0.000	0.031
Oct-07	0.005	-0.088	-0.023	0.009
Nov-07	0.087	0.056	0.000	-0.048
Dec-07	-0.054	-0.058	0.062	0.058

Jan-08	-0.105	0.100	0.089	-0.090
Feb-08	-0.044	0.011	-0.016	0.018
Mar-08	0.030	0.009	-0.005	0.058
Apr-08	0.054	0.018	0.056	-0.027
May-08	-0.075	0.007	0.006	-0.028
Jun-08	0.023	-0.072	0.018	-0.059
Jul-08	0.108	0.019	-0.052	0.058
Aug-08	0.023	0.025	0.009	0.026
Sep-08	0.005	-0.029	-0.049	-0.010
Oct-08	0.159	0.079	-0.111	-0.086
Nov-08	-0.074	0.063	-0.114	0.028
Dec-08	-0.019	-0.023	0.005	0.014
Jan-09	-0.021	0.058	0.019	-0.113
Feb-09	0.020	-0.046	-0.109	-0.032
Mar-09	-0.041	-0.027	-0.025	0.009
Apr-09	0.096	-0.053	0.058	0.043
May-09	0.004	-0.024	-0.084	-0.029
Jun-09	0.028	0.023	-0.021	0.029
Jul-09	0.009	-0.006	-0.014	0.016
Aug-09	-0.026	0.027	-0.013	0.062
Sep-09	0.040	-0.037	0.016	-0.005
Oct-09	0.055	0.013	-0.016	0.009
Nov-09	0.098	0.203	0.152	-0.181
Dec-09	0.041	0.025	-0.043	-0.031
Jan-10	-0.035	0.027	-0.024	-0.073
Feb-10	-0.020	-0.078	-0.030	0.004
Mar-10	-0.009	-0.030	-0.068	0.061
Apr-10	-0.016	0.008	0.030	-0.015
May-10	0.026	0.027	0.057	-0.066
Jun-10	-0.013	0.016	0.046	-0.038
Jul-10	0.077	-0.015	0.022	0.017
Aug-10	0.012	0.040	-0.029	0.018
Sep-10	0.061	0.035	-0.019	-0.001
Oct-10	0.016	0.036	-0.019	-0.038
Nov-10	0.183	-0.055	0.007	0.027
Dec-10	-0.079	-0.077	0.023	0.085
Jan-11	-0.003	-0.087	0.116	-0.091
Feb-11	-0.043	-0.012	0.037	0.017
Mar-11	-0.024	0.038	0.000	0.008
Apr-11	0.035	-0.047	-0.030	0.061
May-11	-0.016	-0.024	0.084	-0.019

Jun-11	-0.015	-0.065	0.079	-0.001
Jul-11	0.034	0.030	0.027	-0.012
Aug-11	-0.058	0.006	-0.015	-0.013
Sep-11	-0.005	-0.014	-0.021	0.050
Oct-11	0.030	-0.051	0.048	0.066
Nov-11	-0.052	-0.065	0.047	-0.027
Dec-11	-0.043	0.030	0.087	-0.049
Jan-12	-0.073	-0.029	-0.035	0.025
Feb-12	0.071	0.112	-0.074	0.078
Mar-12	-0.015	-0.009	0.022	0.013
Apr-12	-0.049	0.014	0.006	-0.006
May-12	-0.010	0.054	0.043	0.022
Jun-12	-0.038	-0.031	0.040	0.024
Jul-12	0.194	0.161	-0.116	-0.142
Aug-12	0.029	-0.052	0.011	0.093
Sep-12	0.001	0.007	-0.033	-0.053
Oct-12	-0.042	-0.003	0.072	0.086
Nov-12	-0.029	-0.024	-0.053	0.002
Dec-12	-0.133	0.086	0.092	-0.039
Jan-13	-0.078	0.000	0.011	0.082
Feb-13	0.044	0.006	0.031	0.014
Mar-13	-0.059	-0.020	0.032	0.068
Apr-13	-0.034	0.034	0.055	0.010
May-13	-0.045	-0.042	0.017	0.092
Jun-13	-0.042	-0.024	0.066	0.100
Jul-13	0.018	-0.055	-0.063	0.033
Aug-13	0.009	0.007	-0.023	-0.033
Sep-13	0.036	0.094	0.054	0.012
Oct-13	0.005	0.015	-0.004	0.015
Nov-13	-0.006	0.026	0.017	0.007
Dec-13	-0.071	0.027	0.009	-0.027
Jan-14	-0.073	0.051	-0.002	-0.045
Feb-14	0.109	0.067	0.023	0.116
Mar-14	0.006	0.024	-0.033	-0.014
Apr-14	0.018	0.031	-0.016	-0.001
May-14	0.019	0.007	0.017	0.049
Jun-14	0.057	-0.040	-0.022	0.000
Jul-14	0.033	0.098	-0.040	-0.002
Aug-14	-0.038	-0.005	0.059	0.007
Sep-14	-0.005	-0.020	0.028	-0.084
Oct-14	-0.016	-0.027	-0.037	0.030

Nov-14	0.013	-0.006	0.042	-0.055
Dec-14	0.083	0.024	-0.003	-0.003
Jan-15	0.007	-0.001	0.026	-0.020
Feb-15	0.079	0.031	-0.046	0.057
Mar-15	-0.120	-0.013	0.003	-0.050
Apr-15	0.039	0.046	-0.051	0.032
May-15	-0.001	0.104	-0.123	0.021
Jun-15	-0.128	-0.133	0.027	0.050
Jul-15	0.059	0.033	-0.027	-0.031
Aug-15	-0.020	-0.031	0.018	0.060
Sep-15	0.016	0.007	0.037	-0.030
Oct-15	0.101	0.030	-0.080	0.071
Nov-15	-0.009	0.038	0.076	-0.123
Dec-15	-0.033	-0.150	0.013	-0.003
Jan-16	0.003	-0.081	0.022	-0.067
Feb-16	-0.022	-0.031	0.027	-0.028
Mar-16	0.033	0.029	0.002	-0.057
Apr-16	0.068	-0.002	-0.020	0.019
May-16	0.027	0.042	-0.002	-0.021
Jun-16	0.002	-0.057	0.078	-0.030
Jul-16	-0.078	0.041	0.053	0.039
Aug-16	-0.049	0.061	0.008	0.036
Sep-16	0.018	-0.013	-0.026	-0.010
Oct-16	-0.058	-0.031	-0.001	-0.010
Nov-16	0.032	-0.015	0.014	-0.008
Dec-16	0.004	0.011	-0.013	0.002
Jan-17	-0.036	0.092	0.071	0.020
Feb-17	-0.009	-0.007	-0.004	0.013
Mar-17	0.025	0.001	-0.004	0.001
Apr-17	0.040	0.024	0.010	0.009
May-17	0.031	-0.063	0.024	-0.046
Jun-17	0.000	0.043	-0.020	0.024
Jul-17	0.013	-0.006	-0.032	0.011
Aug-17	0.005	-0.037	0.029	-0.063
Sep-17	0.014	0.019	-0.022	0.014
Oct-17	0.034	-0.040	0.032	-0.045
Nov-17	-0.006	0.016	-0.004	0.009
Dec-17	-0.038	-0.005	-0.001	0.002
Jan-18	0.007	-0.030	0.114	-0.121
Feb-18	0.009	-0.048	0.092	-0.082
Mar-18	0.133	0.004	-0.026	0.011

Apr-18	0.001	-0.006	-0.003	-0.031
May-18	0.058	-0.086	0.006	-0.039
Jun-18	0.034	-0.027	-0.026	-0.028
Jul-18	-0.032	0.029	-0.013	0.024
Aug-18	0.042	-0.048	0.017	-0.012
Sep-18	0.019	-0.029	-0.017	-0.002
Oct-18	-0.037	-0.111	-0.016	0.006
Nov-18	-0.015	0.052	-0.022	-0.062
Dec-18	-0.009	0.013	0.025	0.008
Jan-19	0.098	0.036	0.055	-0.047
Feb-19	0.076	0.027	-0.082	0.062
Mar-19	0.001	-0.065	0.073	-0.079
Apr-19	-0.002	-0.023	0.006	-0.027
May-19	-0.137	0.025	0.006	0.062
Jun-19	0.030	-0.002	0.046	-0.024
Jul-19	0.058	0.005	0.003	0.019
Aug-19	-0.010	0.039	-0.024	0.022
Sep-19	0.047	0.006	0.015	0.002
Oct-19	0.065	-0.034	0.036	-0.063
Nov-19	0.054	-0.013	0.008	-0.015
Dec-19	0.137	-0.022	-0.001	-0.030
Jan-20	0.027	-0.045	0.043	-0.007
Feb-20	0.041	0.025	-0.048	0.057
Mar-20	0.018	0.047	-0.053	0.095
Apr-20	0.008	0.040	-0.014	0.031
May-20	0.016	-0.047	0.048	-0.082
Jun-20	-0.049	-0.006	0.041	-0.011
Jul-20	-0.069	-0.035	0.037	-0.030
Aug-20	0.014	-0.042	0.049	-0.004
Sep-20	-0.045	-0.075	0.038	-0.100
Oct-20	-0.017	-0.051	0.000	0.065
Nov-20	0.066	0.006	-0.020	-0.009
Dec-20	-0.075	-0.006	0.037	-0.022
Jan-21	0.061	0.022	0.007	0.015
Feb-21	-0.071	-0.024	0.036	-0.042
Mar-21	0.008	0.010	-0.049	0.044
Apr-21	0.041	0.004	0.026	-0.067
May-21	-0.045	-0.074	0.020	0.016
Jun-21	0.008	0.018	-0.019	0.012

ملحق (30) عوائد fama- freanch طوال مدة الدراسة (يوليو 2006 – يونيو 2021)

Date	القيمة للمتاج الزر	القيمة الوسط للأسبوع	القيمة لانتاج البلاس	الانتاج وتسويق	المنتجات الز	الوطنية للسياحة	فندق كربلاء	فندق بغداد	خياطة الحديث	الثقة للصناعات	الثقة للسجاد و	الصناعة مواد	المشروبات الـ	للقاحات	الكندي	الصناعات	الامين للتأمين	الاهلية للتأمين	السلام للتلاج	العاب الكرخ	العراق للنقل	الفخة للمقاول	الصورة للعقار	امين للعقارات	الاهلي العراقي	تجاري عراقي	العراقي الاسلام	استثمار العراق	الخليج التجاري	الشرق الاوسط	مصرف بغداد	الوصل للاستثم	الائتمان العراق	سوم اتجاري
Jul-06	-0.033	-0.033	-0.027	-0.003	0.009	-0.066	-0.053	-0.067	-0.037	-0.036	-0.087	-0.026	-0.035	0.042	-0.035	-0.083	-0.017	0.013	-0.049	-0.079	-0.010	0.003	-0.041	-0.007	-0.019	-0.008	-0.065	0.017	-0.057	0.014	-0.012	-0.035	-0.030
Aug-06	-0.045	0.052	-0.066	0.000	-0.030	-0.063	0.122	-0.047	-0.140	-0.023	-0.221	0.026	-0.004	-0.005	0.008	-0.125	-0.012	0.010	-0.085	-0.144	-0.089	0.090	-0.201	-0.095	-0.071	-0.059	-0.100	-0.029	-0.315	-0.142	0.012	-0.094	-0.053
Sep-06	-0.038	-0.017	0.011	-0.001	0.023	-0.037	-0.097	-0.043	0.000	-0.044	-0.021	-0.021	-0.046	0.139	0.032	-0.055	-0.002	0.085	-0.039	-0.001	0.082	0.025	0.024	-0.016	-0.040	-0.028	-0.069	-0.005	-0.026	0.010	-0.024	-0.036	-0.036
Oct-06	-0.023	-0.041	0.011	0.000	0.027	-0.042	-0.073	-0.045	0.021	-0.029	-0.017	-0.024	-0.052	0.064	-0.042	-0.050	-0.012	0.009	-0.028	-0.025	0.047	-0.016	0.038	0.009	-0.012	0.007	-0.048	0.019	0.047	0.064	-0.027	-0.014	-0.020
Nov-06	-0.036	0.004	-0.003	-0.018	0.005	-0.076	-0.042	-0.054	-0.043	-0.056	-0.078	0.000	-0.064	0.103	0.029	-0.092	-0.008	0.059	-0.085	-0.030	0.020	0.053	-0.053	-0.074	-0.094	-0.066	-0.113	-0.051	-0.136	-0.080	-0.043	-0.086	-0.054
Dec-06	-0.033	-0.001	0.025	-0.006	0.017	-0.066	0.060	-0.029	-0.030	-0.024	-0.118	0.006	-0.048	0.008	-0.077	-0.141	-0.033	-0.054	-0.063	-0.104	0.021	0.036	-0.099	-0.076	-0.094	-0.041	-0.103	-0.026	-0.099	0.018	-0.033	0.015	-0.031
Jan-07	-0.030	-0.097	-0.090	0.012	0.005	-0.051	-0.235	-0.109	-0.048	-0.033	-0.038	-0.100	0.046	0.054	0.001	-0.019	-0.010	0.089	0.011	-0.082	-0.045	-0.061	0.004	0.126	0.113	0.055	0.027	0.114	0.044	0.098	0.052	0.027	0.006
Feb-07	-0.009	-0.012	0.018	0.010	0.018	-0.015	0.057	-0.004	0.004	0.010	-0.055	0.000	-0.008	-0.041	-0.086	-0.064	-0.021	-0.072	-0.004	-0.073	0.009	-0.006	-0.036	-0.007	-0.011	0.015	-0.020	0.023	0.011	0.077	-0.002	0.054	0.005
Mar-07	-0.015	-0.027	0.006	0.023	0.024	0.016	-0.034	-0.010	0.022	0.009	-0.003	-0.023	0.011	0.029	-0.033	-0.012	-0.004	0.006	0.029	-0.028	0.051	-0.021	0.038	0.050	0.047	0.041	0.018	0.061	0.073	0.108	0.020	0.052	0.010
Apr-07	-0.019	-0.014	-0.009	-0.021	0.004	-0.078	-0.052	-0.057	-0.023	-0.050	-0.050	-0.004	-0.069	0.061	-0.001	-0.063	-0.007	0.025	-0.075	-0.020	-0.011	0.019	-0.022	-0.047	-0.065	-0.040	-0.089	-0.038	-0.072	-0.060	-0.046	-0.091	-0.043
May-07	0.019	0.045	-0.024	-0.034	-0.013	-0.062	0.150	-0.041	0.049	-0.049	-0.010	0.116	-0.261	0.013	-0.040	0.084	0.051	-0.070	-0.142	0.125	-0.085	0.005	0.175	-0.107	-0.060	0.002	-0.114	-0.107	-0.025	-0.259	-0.147	-0.478	-0.107
Jun-07	-0.017	-0.011	-0.028	0.008	0.003	-0.022	-0.004	-0.035	-0.025	-0.010	-0.059	-0.008	-0.013	0.014	-0.020	-0.030	-0.002	0.006	-0.018	-0.048	-0.017	0.002	-0.015	0.009	0.016	0.014	-0.021	0.027	-0.035	0.006	0.006	-0.037	-0.015
Jul-07	-0.002	-0.055	-0.077	0.124	0.022	0.214	-0.028	0.046	0.030	0.137	0.044	-0.083	0.243	-0.086	-0.045	0.154	0.022	0.018	0.259	-0.081	0.038	-0.117	0.115	0.315	0.383	0.246	0.301	0.321	0.286	0.374	0.222	0.279	0.127
Aug-07	-0.022	0.065	0.073	-0.015	0.021	-0.016	0.065	0.019	0.043	-0.043	0.008	0.071	-0.139	0.162	0.060	-0.027	0.023	0.057	-0.083	0.099	0.128	0.086	0.070	-0.132	-0.143	-0.079	-0.127	-0.113	-0.078	-0.127	-0.094	-0.171	-0.072
Sep-07	-0.011	-0.009	0.009	-0.019	0.008	-0.070	-0.002	-0.038	-0.010	-0.036	-0.051	0.007	-0.068	0.021	-0.036	-0.071	-0.013	-0.022	-0.068	-0.030	-0.010	0.015	-0.031	-0.055	-0.073	-0.035	-0.084	-0.041	-0.053	-0.036	-0.049	-0.060	-0.033
Oct-07	-0.005	0.018	0.011	-0.005	0.000	-0.033	0.082	-0.001	-0.030	-0.001	-0.075	0.020	-0.011	-0.037	-0.041	-0.073	-0.016	-0.051	-0.034	-0.063	-0.023	0.031	-0.089	-0.055	-0.059	-0.028	-0.049	-0.026	-0.089	-0.020	-0.011	0.012	-0.009
Nov-07	-0.005	0.000	-0.013	-0.021	-0.001	-0.052	-0.059	-0.042	-0.008	-0.045	-0.002	0.009	-0.069	0.077	0.044	-0.002	0.014	0.056	-0.063	0.041	-0.010	0.020	0.029	-0.035	-0.044	-0.033	-0.063	-0.045	-0.049	-0.098	-0.044	-0.133	-0.040
Dec-07	0.000	-0.019	0.037	0.009	0.023	0.002	-0.018	0.011	0.024	0.011	0.011	-0.018	0.025	-0.003	-0.038	-0.039	-0.017	-0.022	0.024	-0.029	0.048	-0.009	-0.012	0.016	-0.005	0.007	0.006	0.023	0.057	0.101	0.010	0.115	0.024
Jan-08	0.000	-0.084	-0.049	0.008	0.009	-0.013	-0.260	-0.060	-0.007	-0.016	0.062	-0.094	0.082	0.059	0.051	0.034	0.000	0.111	0.049	-0.003	-0.009	-0.061	0.039	0.136	0.109	0.044	0.070	0.092	0.108	0.106	0.058	0.096	0.036
Feb-08	0.003	-0.006	-0.007	0.020	0.008	0.027	0.003	0.007	0.007	0.022	0.003	-0.008	0.033	-0.014	-0.013	0.017	0.004	-0.003	0.035	-0.015	0.005	-0.014	0.015	0.045	0.053	0.038	0.040	0.048	0.042	0.059	0.032	0.043	0.020
Mar-08	0.003	0.014	0.027	0.008	0.015	0.017	0.036	0.017	0.036	0.006	0.022	0.023	-0.031	0.024	-0.007	0.015	0.011	-0.007	0.002	0.032	0.043	0.007	0.053	-0.008	-0.005	0.010	-0.006	-0.004	0.038	0.010	-0.016	-0.028	-0.005
Apr-08	-0.007	0.001	0.021	-0.005	0.014	-0.013	-0.061	-0.009	0.020	-0.024	0.031	0.001	-0.034	0.093	0.046	-0.001	0.010	0.063	-0.020	0.048	0.057	0.019	0.045	-0.015	-0.031	-0.023	-0.033	-0.023	0.006	-0.020	-0.024	-0.038	-0.017
May-08	0.003	-0.022	-0.022	0.017	0.003	0.013	-0.047	-0.008	-0.014	0.017	-0.003	-0.031	0.064	-0.019	-0.001	0.006	-0.002	0.015	0.040	-0.036	-0.017	-0.020	-0.018	0.063	0.063	0.034	0.049	0.059	0.030	0.068	0.048	0.080	0.030
Jun-08	-0.001	0.036	0.020	0.001	0.000	0.003	0.052	0.023	-0.020	0.005	-0.027	0.021	0.017	0.011	0.027	-0.031	0.000	0.011	-0.008	-0.010	0.015	0.046	-0.059	-0.043	-0.046	-0.034	-0.022	-0.029	-0.081	-0.035	0.005	0.025	-0.001
Jul-08	0.011	0.047	0.030	-0.007	0.004	0.002	0.104	0.023	0.033	-0.005	0.010	0.064	-0.085	0.021	0.004	0.024	0.022	-0.022	-0.041	0.065	0.017	0.033	0.055	-0.067	-0.054	-0.018	-0.045	-0.060	-0.022	-0.093	-0.053	-0.135	-0.032
Aug-08	0.008	0.008	0.019	0.006	0.011	0.018	0.001	0.014	0.032	0.004	0.038	0.013	-0.015	0.031	0.015	0.029	0.014	0.016	0.009	0.043	0.035	0.003	0.055	0.006	0.007	0.010	0.007	0.000	0.042	0.005	-0.007	-0.019	0.001
Sep-08	-0.008	0.085	0.032	0.070	0.015	0.165	0.179	0.106	0.039	0.082	0.020	0.055	0.066	0.035	0.049	0.085	0.041	0.033	0.106	0.043	0.125	0.046	0.074	0.034	0.089	0.063	0.094	0.068	0.029	0.065	0.073	0.047	0.028
Oct-08	0.010	0.040	-0.048	-0.040	-0.033	-0.084	0.039	-0.050	-0.050	-0.054	-0.052	0.056	-0.113	0.020	0.051	0.011	0.026	0.021	-0.119	0.046	-0.116	0.046	-0.015	-0.097	-0.082	-0.059	-0.097	-0.103	-0.169	-0.255	-0.072	-0.279	-0.070
Nov-08	0.014	0.011	-0.042	0.046	-0.004	0.085	0.076	0.028	0.005	0.060	0.000	0.007	0.067	-0.070	-0.019	0.087	0.024	-0.022	0.081	-0.015	-0.033	-0.031	0.045	0.094	0.142	0.097	0.110	0.101	0.067	0.067	0.073	0.020	0.038
Dec-08	-0.001	0.006	0.013	0.015	0.011	0.021	0.023	0.015	0.009	0.016	-0.002	0.003	0.019	0.003	-0.007	-0.004	0.002	-0.003	0.021	-0.010	0.027	0.006	0.001	0.012	0.014	0.014	0.015	0.022	0.016	0.042	0.017	0.041	0.012
Jan-09	-0.007	0.004	-0.027	0.030	0.003	0.058	-0.073	0.005	-0.004	0.016	0.035	-0.022	0.066	0.074	0.086	0.064	0.027	0.109	0.058	0.032	0.039	0.004	0.050	0.076	0.089	0.037	0.067	0.064	0.026	0.031	0.060	0.024	0.019
Feb-09	-0.022	0.176	0.056	0.143	0.025	0.348	0.367	0.218	0.077	0.166	0.041	0.113	0.131	0.077	0.109	0.187	0.086	0.077	0.219	0.095	0.259	0.092	0.163	0.071	0.190	0.130	0.197	0.140	0.057	0.121	0.151	0.076	0.051
Mar-09	-0.003	0.058	0.029	0.069	0.019	0.157	0.131	0.096	0.042	0.083	0.032	0.031	0.088	0.016	0.030	0.079	0.031	0.024	0.120	0.025	0.116	0.021	0.069	0.065	0.109	0.076	0.112	0.090	0.072	0.114	0.084	0.102	0.044
Apr-09	-0.022	0.114	0.122	0.076	0.051	0.209	0.182	0.155	0.122	0.074	0.101	0.084	0.006	0.173	0.093	0.095	0.056	0.088	0.111	0.145	0.302	0.082	0.186	-0.009	0.028	0.035	0.058	0.027	0.098	0.090	0.029	0.039	0.009
May-09	0.019	0.021	-0.031	-0.013	-0.023	-0.039	0.080	-0.010	-0.052	0.002	-0.065	0.024	0.003	-0.091	-0.022	-0.021	-0.004	-0.056	-0.036	-0.046	-0.115	0.016	-0.094	-0.037	-0.026	-0.017	-0.018	-0.029	-0.106	-0.088	-0.002	-0.043	-0.003
Jun-09	0.009	0.009	0.007	0.000	0.005	-0.002	0.020	0.003	0.016	-0.001	0.012	0.018	-0.027	0.005	-0.002	0.017	0.010	-0.007	-0.010	0.025	-0.001	0.003	0.030	-0.008	-0.004	0.005	-0.008	-0.010	0.012	-0.021	-0.015	-0.046	-0.006
Jul-09	0.008	0.013	0.009	0.004	0.004	0.005	0.034	0.011	0.007	0.008	0.000	0.016	-0.004	-0.008	-0.004	0.004	0.005	-0.012	0.000	0.006	-0.001	0.008	0.002	-0.007	-0.004	0.003	0.000	-0.004	-0.002	-0.006	-0.001	-0.007	0.003
Aug-09	0.013	-0.013	0.004	0.007	0.010	0.007	-0.003	0.002	0.025	0.012	0.023	-0.001	0.001	-0.022	-0.028	0.020	0.003	-0.024	0.017	0.005	-0.005	-0.024	0.034	0.031	0.032	0.030	0.024	0.025	0.066	0.042	0.004	0.014	0.015
Sep-09	0.039	-0.110	-0.058	-0.154	-0.045	-0.379	-0.193	-0.200	-0.129	-0.159	-0.133	-0.047	-0.150	-0.153	-0.121	-0.231	-0.084	-0.141	-0.275	-0.135	-0.345	-0.028	-0.282	-0.168	-0.270	-0.176	-0.252	-0.209	-0.231	-0.256	-0.168	-0.146	-0.067
Oct-09	0.011	0.020	0.012	-0.009	0.000	-0.014	0.028	0.004	0.010	-0.009	0.009	0.028	-0.040	0.012	0.012	0.009	0.011	-0.002	-0.029	0.035	-0.007	0.018	0.016	-0.034	-0.034	-0.017	-0.028	-0.038	-0.021	-0.061	-0.029	-0.068	-0.015
Nov-09	-0.014	-0.050	-0.025	-0.019	0.014	-0.033	-0.351	-0.077	0.031	-0.081	0.141	-0.060	-0.043	0.268	0.192	0.087	0.043	0.260	-0.023	0.163	0.085	-0.007	0.175	0.065	0.026	-0.023	-0.017	-0.006	0.074	-0.062	-0.025	-0.131	-0.034
Dec-09	0.012	0.017	-0.016	-0.010	-0.011	-0.021	0.022	-0.009	-0.017	-0.009	-0.013	0.021	-0.022	-0.008	0.019	0.013	0.012	0.003	-0.029	0.015	-0.049	0.015	-0.011	-0.023	-0.016	-0.013	-0.018	-0.027	-0.052	-0.080	-0.013	-0.077	-0.013
Jan-10	0.009	-0.020	-0.048	-0.006	-0.014	-0.036	-0.057	-0.038	-0.046	-0.009	-0.028	-0.024	0.033	-0.030	0.011	-0.004	-0.002	0.016	-0.009	-0.037	-0.084	-0.011	-0.052	0.028	0.027	0.004	0.011	0.018	-0.043	-0.026	0.023	-0.002	0.008
Feb-10	0.005	0.024	0.009	0.006	-0.002	0.000	0.094	0.020	-0.023	0.020	-0.052	0.020	0.024	-0.059	-0.031	-0.039	-0.009	-0.051	-0.001	-0.052	-0.026	0.023	-0.078	-0.028	-0.022	-0.008	-0.006	-0.006	-0.062	-0.001	0.013	0.045	0.010
Mar-10	0.015	0.017	0.002	0.002	-0.003	-0.005	0.104	0.013	-0.006	0.019	-0.038	0.029	-0.007	-0.078	-0.054	-0.013	-0.004	-0.077	-0.009	-0.034	-0.048	0.003	-0.037	-0.021	-0.009	0.010	-0.003	-0.006	-0.024	-0.011	-0.003	-0.008	0.005
Apr-10	-0.001	-0.006	0.006	0.012	0.011	0.016	-0.038	0.003	0.011	0.005	0.021	-0.011	0.021	0.034	0.019	0.010	0.006	0.034	0.022	0.009	0.033	-0.001	0.022	0.029	0.024	0.013	0.019	0.025	0.032	0.039	0.018	0.034	0.011
May-10	-0.005	-0.008	0.001	-0.004	0.008	-0.014	-0.091	-0.019	0.002	-0.022	0.027	-0.015	-0.003	0.081	0.057	0.004	0.009	0.076	-0.009	0.033	0.031	0.012	0.024	0.008	-0.008	-0.016	-0.014	-0.006	-0.001	-0.014	-0.003	-0.014	-0.007
Jun-10	-0.002	-0.014	0.001	0.005	0.010	0.001	-0.073	-0.010	0.005	-0.006	0.024	-0.021	0.020	0.047	0.032	0.006	0.005	0.051	0.013	0.012	0.026	-0.002	0.018	0.030	0.018	0.004	0.011	0.020	0.025	0.029	0.014	0.030	0.008
Jul-10	0.000	0.028	0.039	-0.006	0.012	-0.006	0.032	0.015	0.026	-0.013	0.015	0.033	-0.054	0.056	0.020	-0.007	0.010	0.014	-0.030	0.047	0.051	0.034	0.031	-0.053	-0.060	-0.030	-0.047	-0.048	-0.018	-0.045	-0.039	-0.057	-0.022
Aug-10	0.010	0.000	-0.008	0.000	0.001	-0.005	0.000	-0.007	0.008	-0.001	0.009	0.009	-0.016	-0.004	-0.001	0.022	0.010	-0.002	-0.006	0.016	-0.021	-0.007	0.027	0.009	0.014	0.013	0.003	0.003	0.016	-0.017	-0.006	-0.044	-0.002
Sep-10	0.005	0.017	0.004	-0.005	0.002	-0.008	0.012	-0.003	0.012	-0.012	0.011	0.024	-0.044	0.035	0.023	0.020	0.016	0.019	-0.026	0.042	0.004	0.016	0.038	-0.023	-0.019	-0.009	-0.024	-0.026	-0.014	-0.059	-0.025	-0.087	-0.020
Oct-10	0.003	0.008	-0.015	0.007	-0.001	0.008	-0.011	-0.005	-0.004	0.000	0.005	0.005	0.003	0.025	0.031	0.027	0.015	0.035	0.003	0.019	-0.006	0.007	0.021	0.014	0.022	0.010	0.010	0.010	-0.009	-0.024	0.010	-0.038	-0.003
Nov-10	-0.008	0.085	0.079	-0.010	0.015	0.008	0.143	0.049	0.043	-0.017	0.003	0.091	-0.118	0.102	0.042	-0.016	0.023	0.012	-0.065	0.091	0.107	0.090	0.047	-0.138	-0.136	-0.070	-0.103	-0.113	-0.084	-0.127	-0.082	-0.146	-0.056
Dec-10	0.004	-0.004	0.038	0.024	0.022	0.035	0.053	0.036	0.025	0.038	-0.002	-0.005	0.048	-0.048	-0.060	-0.028	-0.015	-0.057	0.050	-0.047	0.042	-0.010	-0.021	0.026	0.022	0.031	0.036	0.044	0.064	0.126	0.031	0.143	0.038
Jan-11	-0.026	0.027	0.048	0.029	0.025	0.058	-0.022	0.041	0.011	0.015	0.015	-0.009	0.059	0.115	0.073	-0.024	0.005	0.096	0.047	0.010	0.143	0.052	-0.004	0.005	-0.008	-0.017	0.010	0.022	-0.012	0.073	0.040	0.121	0.014
Feb-11	-0.002	-0.011	0.016	0.019	0.018	0.028	-0.026	0.012	0.021	0.016	0.021	-0.016	0.035	0.020	-0.003	0.002	0.000	0.016	0.039	-0.006	0.048	-0.008	0.021	0.041	0.035	0.026	0.031	0.042	0.059	0.085	0.027	0.079	0.022
Mar-11	0.005	-0.015	-0.008	0.011	0.008	0.011	-0.038	-0.007	0.012	0.006	0.021	-0.012	0.015	0.011	0.004	0.024	0.008	0.018	0.021	0.008	0.005	-0.017	0.035	0.043	0.044	0.029	0.028	0.035	0.049	0.037	0.017	0.012	0.012
Apr-11	0.005	0.033	0.033	0.003	0.008	0.006	0.108	0.028	0.016	0.012	-0.021	0.041	-0.032	-0.018	-0.031	-0.019	0.002	-0.049	-0.015	-0.001	0.018	0.026	-0.008	-0.047	-0.041	-0.009	-0.027	-0.027	-0.023	-0.016	-0.021	-0.021	-0.008
May-11	-0.010	-0.014	0.026	0.008	0.021	0.006	-0.070	0.000	0.017	-0.005	0.025	-0.022	0.020	0.067	0.023	-0.020	-0.003	0.049	0.017	0.006	0.070	0.006	0.014	0.019	-0.002	-0.004	-0.001	0.017	0.035	0.064	0.011	0.071	0.010
Jun-11	-0.003	0.009	0.047	0.020	0.025	0.035	-0.004	0.030	0.025	0.014	0.017	-0.004	0.029	0.059	0.016	-0.025	-0.002	0.032	0.033	0.001	0.101	0.023	0.007	0.005	-0.009	-0.003	0.005	0.018	0.027	0.080	0.018	0.098	0.015
Jul-11	-0.002	-0.003	0.009	-0.002	0.010	-0.009	-0.047	-0.011	0.016	-0.016	0.024	0.000	-0.025	0.061	0.029	0.009	0.010	0.043	-0.012	0.035	0.031	0.007	0.042	0.000	-0.009	-0.006	-0.017	-0.008	0.015	-0.012	-0.015	-0.037	-0.011

XXX

Aug-11	0.006	-0.017	-0.023	0.010	-0.001	0.000	-0.022	-0.011	-0.017	0.012	-0.013	-0.019	0.044	-0.034	-0.013	0.001	-0.003	-0.005	0.022	-0.037	-0.036	-0.017	-0.025	0.043	0.046	0.027	0.033	0.042	0.013	0.040	0.033	0.048	0.021
Sep-11	0.006	0.009	0.015	0.009	0.009	0.011	0.050	0.015	0.015	0.014	-0.004	0.016	-0.005	-0.020	-0.027	-0.001	0.002	-0.031	0.007	-0.006	0.007	0.002	0.007	-0.002	0.003	0.014	0.005	0.007	0.018	0.021	0.000	0.009	0.006
Oct-11	0.002	-0.004	0.047	-0.017	0.018	-0.043	0.005	-0.003	0.023	-0.019	0.001	0.011	-0.049	0.016	-0.032	-0.055	-0.014	-0.031	-0.040	0.001	0.031	0.013	-0.011	-0.052	-0.079	-0.036	-0.061	-0.046	0.002	0.002	-0.046	0.006	-0.012
Nov-11	-0.002	-0.015	0.006	0.000	0.007	-0.022	-0.031	-0.008	-0.022	0.000	-0.027	-0.024	0.043	-0.013	-0.013	-0.055	-0.019	-0.003	0.005	-0.055	-0.004	0.005	-0.072	0.005	-0.014	-0.012	-0.005	0.012	-0.023	0.047	0.020	0.099	0.018
Dec-11	-0.010	-0.031	0.003	0.018	0.020	0.023	-0.133	-0.010	0.019	-0.001	0.051	-0.045	0.048	0.085	0.048	0.018	0.006	0.090	0.045	0.018	0.070	-0.014	0.050	0.072	0.055	0.024	0.039	0.056	0.078	0.091	0.037	0.080	0.021
Jan-12	0.015	-0.029	-0.026	-0.009	-0.008	-0.049	0.001	-0.028	-0.036	0.003	-0.050	-0.019	0.029	-0.101	-0.066	-0.045	-0.023	-0.070	-0.011	-0.082	-0.098	-0.025	-0.089	0.013	0.006	0.008	0.002	0.016	-0.021	0.023	0.013	0.054	0.019
Feb-12	0.016	0.008	-0.006	-0.002	0.003	0.001	0.023	-0.008	0.042	-0.008	0.039	0.035	-0.080	0.017	-0.003	0.069	0.029	-0.008	-0.023	0.074	-0.013	-0.015	0.113	0.001	0.019	0.027	-0.007	-0.012	0.056	-0.058	-0.040	-0.157	-0.024
Mar-12	-0.001	-0.010	0.010	0.005	0.011	-0.005	-0.022	-0.004	0.008	0.000	0.003	-0.008	0.005	0.014	-0.007	-0.013	-0.003	0.005	0.005	-0.008	0.018	-0.002	0.003	0.011	0.002	0.005	-0.001	0.013	0.020	0.035	0.004	0.030	0.006
Apr-12	0.004	-0.030	-0.020	0.001	0.003	-0.021	-0.059	-0.026	-0.012	-0.003	-0.007	-0.028	0.026	-0.016	-0.014	-0.011	-0.007	0.002	0.006	-0.032	-0.032	-0.022	-0.018	0.038	0.029	0.017	0.014	0.031	0.020	0.038	0.018	0.038	0.014
May-12	0.002	-0.036	0.002	-0.001	0.016	-0.016	-0.104	-0.026	0.027	-0.016	0.043	-0.026	-0.012	0.048	0.007	0.013	0.003	0.035	0.002	0.025	0.023	-0.026	0.058	0.039	0.022	0.015	0.003	0.020	0.076	0.042	-0.007	0.001	0.003
Jun-12	-0.001	-0.014	0.019	0.008	0.016	0.002	-0.022	0.003	0.012	0.007	0.006	-0.014	0.022	0.005	-0.017	-0.023	-0.009	-0.003	0.017	-0.020	0.029	-0.005	-0.007	0.018	0.005	0.008	0.007	0.021	0.035	0.067	0.012	0.075	0.017
Jul-12	0.004	0.055	-0.062	-0.020	-0.031	-0.028	0.005	-0.038	-0.029	-0.047	-0.002	0.060	-0.107	0.100	0.125	0.091	0.059	0.107	-0.086	0.117	-0.065	0.050	0.080	-0.056	-0.022	-0.032	-0.057	-0.075	-0.132	-0.267	-0.052	-0.336	-0.074
Aug-12	0.001	0.023	0.055	0.007	0.022	0.016	0.083	0.034	0.042	0.012	0.006	0.034	-0.036	0.010	-0.034	-0.021	-0.001	-0.041	-0.003	0.013	0.065	0.020	0.024	-0.038	-0.042	-0.005	-0.026	-0.020	0.025	0.028	-0.025	0.010	-0.004
Sep-12	0.003	0.009	-0.025	0.003	-0.008	-0.006	0.009	-0.010	-0.028	0.001	-0.028	0.004	0.015	-0.008	0.016	0.002	0.006	0.014	-0.006	-0.017	-0.038	0.012	-0.029	0.004	0.012	0.002	0.003	0.007	-0.049	-0.033	0.015	-0.022	-0.001
Oct-12	0.001	-0.033	0.040	0.009	0.031	0.008	-0.062	0.004	0.052	0.004	0.051	-0.023	0.004	0.030	-0.029	-0.007	-0.007	-0.001	0.028	0.010	0.070	-0.027	0.054	0.038	0.016	0.023	0.014	0.032	0.118	0.114	0.000	0.085	0.020
Nov-12	0.007	0.020	-0.009	0.018	-0.003	0.026	0.078	0.020	-0.014	0.029	-0.032	0.015	0.034	-0.049	-0.018	0.005	0.004	-0.030	0.023	-0.033	-0.024	0.008	-0.031	0.011	0.030	0.024	0.029	0.026	-0.022	0.014	0.031	0.026	0.016
Dec-12	0.001	-0.091	-0.037	0.014	0.016	-0.003	-0.244	-0.051	0.008	-0.004	0.066	-0.098	0.089	0.037	0.020	0.029	-0.006	0.082	0.065	-0.016	0.004	-0.074	0.045	0.148	0.120	0.060	0.083	0.108	0.147	0.154	0.063	0.136	0.048
Jan-13	0.012	-0.036	0.007	0.009	0.015	-0.001	-0.029	-0.004	0.021	0.016	0.016	-0.024	0.027	-0.047	-0.057	-0.006	-0.012	-0.043	0.030	-0.031	-0.008	-0.040	0.007	0.050	0.040	0.038	0.034	0.045	0.089	0.099	0.018	0.086	0.030
Feb-13	-0.001	0.009	0.028	-0.001	0.014	0.000	-0.011	0.006	0.028	-0.010	0.027	0.013	-0.033	0.057	0.020	0.003	0.009	0.026	-0.012	0.041	0.050	0.016	0.043	-0.017	-0.026	-0.012	-0.023	-0.019	0.017	-0.009	-0.022	-0.028	-0.011
Mar-13	0.008	-0.028	0.018	0.004	0.016	-0.007	-0.027	-0.001	0.020	0.009	0.014	-0.020	0.020	-0.028	-0.045	-0.020	-0.014	-0.034	0.019	-0.026	0.008	-0.025	-0.003	0.029	0.013	0.019	0.015	0.027	0.068	0.085	0.008	0.085	0.024
Apr-13	0.002	-0.032	0.007	0.007	0.017	0.004	-0.096	-0.011	0.026	-0.003	0.047	-0.030	0.018	0.041	0.011	0.015	0.002	0.038	0.025	0.017	0.035	-0.024	0.047	0.052	0.036	0.022	0.024	0.035	0.082	0.069	0.013	0.049	0.017
May-13	0.008	-0.007	0.035	0.011	0.019	0.015	0.033	0.022	0.031	0.022	0.011	0.001	0.014	-0.033	-0.053	-0.017	-0.010	-0.051	0.025	-0.020	0.029	-0.013	0.003	0.013	0.006	0.021	0.016	0.022	0.064	0.086	0.007	0.083	0.023
Jun-13	0.006	-0.033	0.042	0.000	0.027	-0.013	-0.045	0.000	0.044	0.000	0.035	-0.019	-0.005	0.001	-0.049	-0.029	-0.016	-0.031	0.011	-0.007	0.045	-0.025	0.023	0.018	-0.010	0.010	-0.003	0.013	0.096	0.098	-0.012	0.085	0.018
Jul-13	0.010	0.038	0.012	0.003	-0.004	0.003	0.132	0.026	-0.011	0.019	-0.047	0.042	-0.010	-0.059	-0.035	-0.020	0.000	-0.064	-0.014	-0.027	-0.029	0.027	-0.049	-0.046	-0.031	-0.007	-0.017	-0.023	-0.061	-0.036	-0.006	-0.018	-0.002
Aug-13	0.005	0.016	-0.009	0.007	-0.003	0.010	0.020	0.005	-0.010	0.007	-0.007	0.011	0.011	0.002	0.020	0.014	0.011	0.015	0.004	0.004	-0.012	0.013	-0.004	0.003	0.012	0.005	0.009	0.005	-0.025	-0.022	0.012	-0.017	0.002
Sep-13	0.004	-0.032	0.006	-0.010	0.016	-0.023	-0.133	-0.032	0.041	-0.032	0.073	-0.019	-0.044	0.089	0.037	0.035	0.015	0.065	-0.015	0.072	0.035	-0.021	0.100	0.028	0.007	0.003	-0.012	-0.003	0.084	0.000	-0.029	-0.059	-0.012
Oct-13	0.005	0.002	0.005	0.006	0.007	0.006	0.001	0.003	0.013	0.004	0.012	0.006	-0.005	0.011	0.002	0.012	0.007	0.005	0.005	0.013	0.010	0.000	0.024	0.009	0.011	0.011	0.005	0.008	0.021	0.008	0.001	-0.009	0.002
Nov-13	0.004	-0.014	0.001	0.002	0.009	-0.005	-0.045	-0.010	0.013	-0.004	0.021	-0.010	-0.001	0.021	0.006	0.010	0.004	0.018	0.004	0.013	0.008	-0.010	0.027	0.022	0.014	0.010	0.006	0.013	0.035	0.020	0.001	0.003	0.005
Dec-13	0.006	-0.033	-0.029	0.009	0.001	-0.004	-0.076	-0.022	-0.014	0.006	0.004	-0.037	0.053	-0.017	-0.001	0.008	-0.003	0.018	0.028	-0.030	-0.033	-0.029	-0.012	0.065	0.060	0.031	0.042	0.053	0.036	0.057	0.039	0.062	0.026
Jan-14	0.007	-0.037	-0.043	0.010	-0.003	-0.004	-0.093	-0.030	-0.020	0.005	0.006	-0.042	0.057	-0.015	0.009	0.021	0.001	0.031	0.030	-0.027	-0.046	-0.034	-0.005	0.078	0.076	0.038	0.051	0.061	0.036	0.048	0.045	0.047	0.026
Feb-14	0.007	0.004	0.053	-0.015	0.026	-0.016	-0.012	0.001	0.080	-0.029	0.073	0.036	-0.120	0.086	0.001	0.029	0.019	0.007	-0.044	0.106	0.074	0.002	0.135	-0.040	-0.054	-0.012	-0.056	-0.054	0.083	-0.036	-0.080	-0.130	-0.035
Mar-14	0.009	0.004	-0.017	0.000	-0.004	-0.008	0.006	-0.009	-0.010	0.000	-0.009	0.007	-0.002	-0.012	0.005	0.012	0.008	0.001	-0.008	0.000	-0.035	0.001	-0.003	0.005	0.011	0.007	0.003	0.002	-0.016	-0.028	0.003	-0.034	-0.001
Apr-14	0.005	0.009	-0.001	0.008	0.004	0.014	0.005	0.005	0.012	0.005	0.016	0.011	-0.007	0.020	0.017	0.028	0.015	0.018	0.006	0.026	0.009	0.004	0.036	0.011	0.018	0.013	0.010	0.008	0.015	-0.009	0.002	-0.032	-0.001
May-14	0.005	0.001	0.027	0.002	0.015	0.003	0.001	0.008	0.033	-0.001	0.027	0.011	-0.025	0.025	-0.006	0.006	0.005	-0.002	-0.001	0.028	0.036	0.001	0.042	-0.004	-0.010	0.003	-0.009	-0.006	0.042	0.017	-0.016	-0.008	-0.001
Jun-14	0.009	0.014	0.006	-0.030	-0.008	-0.072	0.043	-0.021	-0.027	-0.028	-0.048	0.027	-0.056	-0.026	-0.020	-0.057	-0.010	-0.041	-0.075	-0.018	-0.059	0.029	-0.069	-0.081	-0.094	-0.054	-0.079	-0.074	-0.100	-0.100	-0.050	-0.071	-0.027
Jul-14	0.012	-0.008	-0.027	-0.004	-0.003	-0.012	-0.042	-0.025	0.010	-0.013	0.027	0.004	-0.032	0.021	0.022	0.052	0.021	0.028	-0.014	0.045	-0.033	-0.015	0.064	0.023	0.031	0.019	0.006	0.004	0.027	-0.046	-0.012	-0.101	-0.011
Aug-14	-0.004	-0.013	0.022	0.020	0.021	0.032	-0.050	0.013	0.028	0.013	0.037	-0.020	0.035	0.043	0.013	0.009	0.003	0.036	0.043	0.009	0.067	-0.008	0.037	0.045	0.036	0.023	0.033	0.042	0.072	0.090	0.027	0.083	0.022
Sep-14	-0.005	0.005	-0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.033	-0.006	-0.025	-0.004	-0.013	-0.010	0.032	0.031	0.040	-0.014	0.002	0.047	0.002	-0.012	0.003	0.021	-0.036	0.004	-0.002	-0.013	-0.001	0.005	-0.046	-0.008	0.021	0.028	0.004
Oct-14	0.010	0.013	0.003	0.007	0.000	0.005	0.065	0.014	-0.004	0.018	-0.022	0.016	0.010	-0.048	-0.029	-0.007	-0.001	-0.043	0.005	-0.024	-0.024	0.004	-0.028	-0.005	0.003	0.010	0.008	0.005	-0.012	0.006	0.009	0.016	0.010
Nov-14	-0.009	0.015	0.014	0.016	0.012	0.032	-0.023	0.015	0.009	0.005	0.020	-0.001	0.021	0.071	0.052	0.012	0.013	0.065	0.022	0.025	0.064	0.024	0.025	0.013	0.011	0.000	0.011	0.014	0.002	0.018	0.019	0.023	0.004
Dec-14	0.009	-0.001	0.001	-0.036	-0.005	-0.081	-0.028	-0.039	-0.008	-0.047	-0.009	0.018	-0.083	0.023	0.007	-0.027	0.001	-0.001	-0.083	0.027	-0.045	0.016	-0.008	-0.065	-0.084	-0.051	-0.082	-0.076	-0.059	-0.113	-0.066	-0.122	-0.038
Jan-15	0.010	-0.030	-0.012	-0.034	-0.005	-0.090	-0.079	-0.051	-0.027	-0.040	-0.018	-0.018	-0.027	-0.011	-0.011	-0.051	-0.016	-0.007	-0.060	-0.023	-0.068	-0.005	-0.057	-0.027	-0.057	-0.040	-0.056	-0.042	-0.044	-0.051	-0.034	-0.024	-0.012
Feb-15	0.017	0.008	0.006	-0.029	-0.004	-0.061	0.033	-0.022	0.008	-0.029	-0.007	0.036	-0.091	-0.015	-0.024	-0.008	0.005	-0.042	-0.073	0.029	-0.053	0.007	0.011	-0.062	-0.067	-0.030	-0.066	-0.068	-0.033	-0.103	-0.066	-0.134	-0.033
Mar-15	0.006	-0.028	-0.035	0.023	-0.002	0.020	-0.047	-0.006	-0.032	0.030	-0.016	-0.044	0.107	-0.054	-0.008	0.001	-0.009	0.006	0.060	-0.068	-0.041	-0.027	-0.056	0.084	0.086	0.044	0.075	0.082	0.023	0.095	0.076	0.136	0.048
Apr-15	0.014	0.009	-0.007	-0.006	-0.002	-0.014	0.027	-0.007	0.009	-0.005	0.005	0.024	-0.041	-0.011	-0.006	0.025	0.013	-0.017	-0.024	0.027	-0.033	-0.001	0.031	-0.013	-0.004	0.005	-0.013	-0.018	0.000	-0.053	-0.023	-0.087	-0.013
May-15	0.018	0.020	-0.042	0.026	-0.009	0.056	0.065	0.014	0.011	0.034	0.014	0.026	0.008	-0.038	0.005	0.100	0.034	-0.006	0.037	0.032	-0.046	-0.020	0.076	0.056	0.102	0.070	0.070	0.052	0.043	-0.018	0.031	-0.086	0.009
Jun-15	0.003	-0.007	0.028	0.026	0.015	0.029	0.066	0.037	-0.009	0.048	-0.041	-0.018	0.096	-0.092	-0.074	-0.064	-0.031	-0.076	0.060	-0.103	0.012	-0.006	-0.100	0.029	0.022	0.025	0.045	0.056	0.020	0.147	0.058	0.218	0.054
Jul-15	0.008	0.005	-0.017	-0.022	-0.009	-0.053	-0.015	-0.031	-0.019	-0.030	-0.016	0.015	-0.049	0.011	0.017	-0.007	0.007	0.009	-0.057	0.016	-0.053	0.014	-0.011	-0.038	-0.043	-0.030	-0.049	-0.046	-0.061	-0.099	-0.036	-0.105	-0.027
Aug-15	0.007	-0.009	0.025	-0.001	0.013	-0.012	0.009	0.004	0.017	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.019	-0.038	-0.027	-0.010	-0.036	-0.001	-0.016	0.010	-0.006	-0.009	-0.004	-0.017	0.001	-0.009	0.000	0.029	0.041	-0.008	0.043	0.010
Sep-15	-0.001	-0.007	0.006	-0.005	0.007	-0.019	-0.054	-0.014	0.002	-0.016	0.012	-0.008	-0.007	0.044	0.026	-0.008	0.003	0.037	-0.013	0.015	0.015	0.008	0.006	-0.002	-0.016	-0.014	-0.018	-0.009	-0.004	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005
Oct-15	0.017	0.033	0.011	-0.020	-0.005	-0.035	0.097	-0.001	0.015	-0.016	-0.012	0.060	-0.099	-0.019	-0.023	0.009	0.014	-0.053	-0.066	0.042	-0.041	0.020	0.027	-0.074	-0.063	-0.022	-0.061	-0.070	-0.042	-0.118	-0.066	-0.161	-0.037
Nov-15	-0.005	-0.038	-0.029	-0.014	-0.001	-0.050	-0.174	-0.054	-0.030	-0.038	0.015	-0.049	0.024	0.073	0.066	-0.013	-0.001	0.097	-0.017	0.004	-0.016	-0.003	-0.017	0.031	0.002	-0.023	-0.012	0.004	-0.021	-0.015	0.009	0.011	-0.001
Dec-15	-0.003	0.036	0.037	0.012	0.006	0.014	0.119	0.042	-0.023	0.029	-0.063	0.020	0.046	-0.049	-0.033	-0.074	-0.019	-0.053	0.012	-0.072	0.019	0.044	-0.113	-0.045	-0.047	-0.023	-0.012	-0.009	-0.078	0.035	0.023	0.118	0.019
Jan-16	0.002	0.005	-0.001	-0.022	-0.009	-0.064	0.001	-0.020	-0.052	-0.021	-0.060	-0.002	0.008	-0.025	-0.001	-0.078	-0.019	-0.013	-0.048	-0.055	-0.053	0.032	-0.121	-0.055	-0.076	-0.056	-0.055	-0.047	-0.117	-0.055	-0.011	0.025	-0.006
Feb-16	0.001	-0.005	0.003	0.001	0.004	-0.012	-0.022	-0.005	-0.013	-0.001	-0.012	-0.011	0.025	0.001	0.004	-0.026	-0.006	0.009	0.002	-0.024	-0.003	0.007	-0.038	0.004	-0.007	-0.008	-0.003	0.005	-0.018	0.017	0.013	0.048	0.010
Mar-16	0.004	-0.003	-0.018	-0.014	-0.006	-0.039	-0.049	-0.029	-0.020	-0.025	-0.005	-0.002	-0.018	0.028	0.032	-0.004	0.006	0.036	-0.034	0.012	-0.033	0.011	-0.010	-0.012	-0.020	-0.021	-0.028	-0.023	-0.044	-0.062	-0.014	-0.058	-0.015
Apr-16	0.006	0.023	0.016	-0.013	0.002	-0.025	0.044	0.000	0.007	-0.015	-0.008	0.034	-0.056	0.014	0.001	-0.009	0.007	-0.012	-0.043	0.026	-0.005	0.025	0.006	-0.053	-0.055	-0.027	-0.048	-0.049	-0.040	-0.071	-0.040	-0.082	-0.024
May-16	0.007	-0.012	-0.014	-0.015	-0.002	-0.041	-0.053	-0.031	-0.007	-0.024	0.005	-0.003	-0.028	0.020	0.015	0.002	0.005	0.021	-0.033	0.016	-0.033	-0.002	0.008	-0.005	-0.015	-0.012	-0.025	-0.019	-0.014	-0.048	-0.020	-0.060	-0.013
Jun-16	-0.010	0.014	0.040	0.013	0.020	0.026	-0.012	0.026	0.016	0.006	0.017	-0.001	0.024	0.065	0.034	-0.020	0.001	0.045	0.021	0.011	0.087	0.030	0.001	-0.005	-0.019	-0.015	-0.003	0.003	0.004	0.046	0.013	0.074	0.009
Jul-16	0.005	-0.042	0.006	0.021	0.022	0.031	-0.097	-0.001	0.039	0.016	0.061	-0.041	0.048	0.021	-0.005	0.032	0.002	0.027	0.060	0.009	0.044	-0.043	0.064	0.090	0.079	0.053	0.064	0.073	0.135	0.128	0.037	0.099	0.037

XXL

Aug-16	0.012	-0.038	-0.013	0.006	0.009	-0.002	-0.078	-0.019	0.020	0.003	0.039	-0.028	0.017	-0.007	-0.014	0.030	0.003	0.006	0.024	0.006	-0.014	-0.042	0.045	0.064	0.058	0.040	0.038	0.045	0.091	0.061	0.015	0.027	0.020
Sep-16	0.006	0.021	0.002	0.003	-0.001	0.003	0.047	0.010	-0.007	0.006	-0.015	0.020	-0.003	-0.009	0.005	0.000	0.007	-0.007	-0.007	0.000	-0.011	0.019	-0.015	-0.017	-0.010	-0.004	-0.006	-0.010	-0.034	-0.029	0.000	-0.020	-0.002
Oct-16	0.003	0.006	0.001	0.025	0.006	0.042	0.027	0.024	-0.003	0.033	-0.006	-0.006	0.063	-0.023	-0.004	0.007	0.001	-0.002	0.049	-0.029	0.014	0.000	-0.019	0.039	0.048	0.031	0.049	0.049	0.018	0.068	0.048	0.090	0.031
Nov-16	-0.001	0.026	0.025	0.010	0.010	0.026	0.032	0.025	0.017	0.008	0.014	0.021	-0.005	0.041	0.027	0.010	0.012	0.024	0.008	0.030	0.050	0.026	0.024	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	-0.007	-0.004	-0.005	0.000	-0.005	-0.002
Dec-16	0.006	0.009	0.002	0.008	0.004	0.013	0.015	0.009	0.007	0.009	0.008	0.009	0.004	0.003	0.008	0.017	0.009	0.005	0.009	0.012	0.004	0.004	0.016	0.009	0.014	0.011	0.012	0.009	0.009	0.001	0.007	-0.007	0.005
Jan-17	0.001	-0.038	0.009	0.023	0.028	0.045	-0.138	-0.002	0.060	0.006	0.100	-0.038	0.025	0.088	0.038	0.069	0.019	0.081	0.061	0.064	0.085	-0.040	0.131	0.098	0.088	0.054	0.064	0.070	0.162	0.110	0.027	0.047	0.024
Feb-17	0.006	0.009	0.010	0.011	0.007	0.020	0.024	0.016	0.011	0.015	0.007	0.008	0.013	-0.002	-0.001	0.010	0.006	-0.003	0.017	0.004	0.015	0.004	0.010	0.011	0.015	0.014	0.016	0.014	0.017	0.022	0.012	0.021	0.011
Mar-17	0.009	-0.004	-0.001	-0.018	-0.002	-0.047	-0.012	-0.021	-0.010	-0.020	-0.012	0.006	-0.031	-0.007	-0.007	-0.023	-0.003	-0.012	-0.041	-0.002	-0.038	0.006	-0.024	-0.029	-0.041	-0.024	-0.038	-0.034	-0.033	-0.048	-0.027	-0.041	-0.012
Apr-17	0.005	0.000	0.010	-0.010	0.006	-0.023	-0.023	-0.011	0.014	-0.017	0.017	0.009	-0.037	0.032	0.012	0.002	0.007	0.014	-0.026	0.031	0.005	0.006	0.027	-0.016	-0.025	-0.013	-0.028	-0.024	0.004	-0.032	-0.027	-0.051	-0.013
May-17	-0.001	0.018	0.015	-0.013	-0.001	-0.035	0.019	-0.003	-0.025	-0.015	-0.034	0.013	-0.009	0.010	0.013	-0.051	-0.007	0.003	-0.037	-0.018	-0.007	0.038	-0.067	-0.054	-0.068	-0.047	-0.049	-0.045	-0.086	-0.050	-0.016	0.001	-0.011
Jun-17	0.012	-0.010	-0.008	-0.001	0.002	-0.009	-0.018	-0.011	0.011	-0.002	0.016	0.001	-0.012	-0.007	-0.006	0.022	0.007	-0.004	-0.003	0.015	-0.023	-0.015	0.029	0.018	0.019	0.016	0.008	0.008	0.031	-0.004	-0.005	-0.030	0.002
Jul-17	0.008	0.017	0.003	0.003	0.000	0.003	0.049	0.009	-0.001	0.008	-0.011	0.020	-0.006	-0.017	-0.006	0.004	0.006	-0.017	-0.005	0.000	-0.014	0.011	-0.006	-0.012	-0.004	0.003	-0.003	-0.006	-0.018	-0.021	-0.002	-0.022	0.000
Aug-17	-0.004	0.013	0.006	0.003	0.002	-0.001	-0.006	0.004	-0.017	-0.001	-0.013	0.000	0.023	0.027	0.032	-0.020	0.001	0.033	0.000	-0.008	0.015	0.027	-0.035	-0.011	-0.017	-0.019	-0.009	-0.006	-0.046	-0.009	0.012	0.029	0.003
Sep-17	0.008	0.011	0.003	0.006	0.004	0.012	0.024	0.008	0.012	0.007	0.009	0.015	-0.008	0.003	0.004	0.021	0.011	0.000	0.004	0.018	0.002	0.004	0.025	0.004	0.011	0.012	0.007	0.004	0.011	-0.008	0.000	-0.026	0.001
Oct-17	-0.003	0.016	0.017	-0.007	0.003	-0.020	0.002	0.001	-0.011	-0.013	-0.013	0.010	-0.009	0.034	0.026	-0.031	0.000	0.023	-0.024	0.003	0.015	0.034	-0.033	-0.038	-0.050	-0.036	-0.037	-0.033	-0.058	-0.037	-0.012	-0.004	-0.010
Nov-17	0.006	-0.001	0.001	0.006	0.006	0.007	-0.007	0.002	0.010	0.006	0.013	0.001	0.005	0.004	0.002	0.014	0.006	0.006	0.010	0.009	0.003	-0.004	0.019	0.017	0.018	0.014	0.013	0.014	0.024	0.014	0.007	0.002	0.007
Dec-17	0.006	-0.005	-0.003	0.011	0.005	0.012	-0.003	0.004	-0.001	0.014	0.001	-0.008	0.032	-0.017	-0.007	0.004	0.000	-0.003	0.023	-0.017	-0.005	-0.007	-0.008	0.029	0.030	0.020	0.027	0.029	0.020	0.039	0.024	0.046	0.019
Jan-18	-0.017	-0.003	0.016	0.004	0.013	-0.001	-0.109	-0.007	-0.009	-0.018	0.020	-0.029	0.036	0.111	0.082	-0.024	0.002	0.109	0.008	0.016	0.073	0.032	-0.012	0.008	-0.019	-0.032	-0.012	0.001	-0.025	0.018	0.018	0.063	0.003
Feb-18	-0.015	0.016	0.031	0.015	0.017	0.030	-0.041	0.021	0.006	0.002	0.020	-0.009	0.036	0.095	0.067	-0.014	0.006	0.083	0.025	0.019	0.095	0.038	0.001	0.002	-0.012	-0.019	0.001	0.006	-0.013	0.034	0.023	0.071	0.007
Mar-18	0.003	0.056	0.035	-0.010	0.003	-0.004	0.089	0.022	0.024	-0.015	0.006	0.065	-0.089	0.058	0.034	0.012	0.024	0.010	-0.053	0.073	0.036	0.053	0.044	-0.086	-0.078	-0.040	-0.065	-0.077	-0.059	-0.118	-0.058	-0.144	-0.041
Apr-18	0.006	0.003	-0.008	-0.004	-0.003	-0.018	-0.006	-0.008	-0.017	-0.004	-0.013	0.001	0.007	-0.006	0.009	-0.010	0.001	0.006	-0.011	-0.009	-0.027	0.009	-0.029	-0.006	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.033	-0.024	0.003	-0.003	0.001
May-18	-0.004	0.047	0.029	-0.006	0.000	-0.011	0.087	0.022	-0.018	-0.003	-0.042	0.038	-0.018	0.014	0.017	-0.048	-0.001	-0.005	-0.034	-0.008	0.017	0.059	-0.063	-0.078	-0.081	-0.050	-0.054	-0.056	-0.108	-0.066	-0.019	-0.015	-0.017
Jun-18	0.004	0.027	0.001	-0.004	-0.005	-0.012	0.054	0.005	-0.018	-0.002	-0.031	0.025	-0.012	-0.006	0.009	-0.016	0.004	-0.007	-0.024	-0.006	-0.021	0.030	-0.037	-0.039	-0.034	-0.021	-0.026	-0.029	-0.070	-0.057	-0.009	-0.036	-0.011
Jul-18	0.010	-0.014	-0.009	0.009	0.005	0.007	-0.018	-0.004	0.009	0.010	0.013	-0.008	0.016	-0.017	-0.013	0.020	0.004	-0.006	0.019	-0.003	-0.014	-0.020	0.019	0.037	0.040	0.029	0.028	0.031	0.045	0.035	0.016	0.017	0.015
Aug-18	0.000	0.023	0.025	-0.007	0.005	-0.017	0.036	0.009	-0.003	-0.008	-0.016	0.022	-0.022	0.019	0.009	-0.033	-0.001	-0.001	-0.028	0.004	0.016	0.035	-0.029	-0.051	-0.059	-0.035	-0.042	-0.041	-0.054	-0.039	-0.021	-0.014	-0.012
Sep-18	0.007	0.015	0.005	-0.008	-0.002	-0.023	0.041	0.000	-0.013	-0.003	-0.026	0.018	-0.013	-0.021	-0.009	-0.024	-0.002	-0.023	-0.025	-0.013	-0.027	0.019	-0.039	-0.034	-0.036	-0.019	-0.027	-0.027	-0.050	-0.039	-0.013	-0.018	-0.006
Oct-18	0.006	0.019	0.013	0.000	-0.003	-0.016	0.094	0.017	-0.034	0.018	-0.067	0.014	0.032	-0.079	-0.047	-0.068	-0.021	-0.069	-0.007	-0.077	-0.038	0.024	-0.116	-0.038	-0.041	-0.020	-0.016	-0.013	-0.077	0.008	0.013	0.079	0.015
Nov-18	0.007	-0.011	-0.038	0.002	-0.008	-0.009	-0.053	-0.024	-0.023	-0.004	0.000	-0.015	0.023	0.002	0.029	0.026	0.010	0.036	0.003	-0.001	-0.047	-0.009	-0.001	0.036	0.041	0.015	0.022	0.023	-0.010	-0.021	0.022	-0.023	0.006
Dec-18	0.003	-0.005	0.011	0.009	0.012	0.014	-0.028	0.005	0.020	0.005	0.027	-0.006	0.010	0.027	0.011	0.014	0.006	0.021	0.018	0.017	0.030	-0.004	0.032	0.024	0.019	0.014	0.016	0.018	0.043	0.035	0.009	0.024	0.010
Jan-19	-0.005	0.011	0.021	-0.016	0.010	-0.026	-0.067	-0.015	0.020	-0.039	0.038	0.012	-0.062	0.117	0.069	0.007	0.018	0.080	-0.044	0.076	0.053	0.031	0.057	-0.039	-0.057	-0.042	-0.056	-0.053	-0.019	-0.074	-0.045	-0.095	-0.034
Feb-19	0.018	0.030	0.004	-0.013	-0.006	-0.023	0.095	0.003	0.011	-0.006	-0.013	0.052	-0.075	-0.031	-0.023	0.015	0.013	-0.052	-0.049	0.030	-0.045	0.014	0.020	-0.055	-0.041	-0.010	-0.040	-0.051	-0.034	-0.096	-0.047	-0.132	-0.026
Mar-19	-0.010	0.004	0.017	-0.003	0.007	-0.018	-0.040	-0.003	-0.021	-0.012	-0.015	-0.012	0.026	0.047	0.036	-0.049	-0.008	0.045	-0.009	-0.018	0.032	0.033	-0.056	-0.020	-0.042	-0.038	-0.027	-0.016	-0.056	0.002	0.008	0.061	0.002
Apr-19	0.000	0.014	0.006	0.009	0.004	0.014	0.017	0.012	-0.005	0.009	-0.006	0.006	0.020	0.010	0.016	-0.003	0.005	0.015	0.011	-0.004	0.014	0.017	-0.014	0.001	0.002	0.000	0.006	0.007	-0.019	0.005	0.015	0.023	0.007
May-19	0.014	-0.046	-0.013	0.031	0.015	0.042	-0.051	0.006	0.022	0.041	0.033	-0.045	0.087	-0.059	-0.047	0.032	-0.006	-0.024	0.084	-0.040	-0.005	-0.061	0.024	0.115	0.117	0.081	0.099	0.105	0.138	0.163	0.067	0.147	0.058
Jun-19	-0.002	0.007	0.021	0.001	0.012	0.001	-0.032	0.004	0.015	-0.009	0.024	0.003	-0.009	0.061	0.036	-0.001	0.008	0.044	-0.004	0.032	0.046	0.019	0.023	-0.009	-0.020	-0.015	-0.015	-0.013	0.003	-0.004	-0.008	-0.003	-0.005
Jul-19	0.006	0.017	0.023	-0.009	0.007	-0.014	0.019	0.004	0.018	-0.012	0.013	0.026	-0.046	0.030	0.011	0.000	0.009	0.003	-0.029	0.037	0.017	0.020	0.025	-0.037	-0.043	-0.021	-0.036	-0.039	-0.011	-0.046	-0.033	-0.059	-0.017
Aug-19	0.012	-0.009	-0.010	0.002	0.002	-0.002	-0.011	-0.008	0.008	0.004	0.013	0.000	-0.002	-0.015	-0.008	0.024	0.007	-0.006	0.004	0.008	-0.024	-0.016	0.024	0.024	0.027	0.021	0.016	0.015	0.032	0.004	0.003	-0.018	0.007
Sep-19	0.002	0.017	0.022	0.000	0.009	0.003	0.007	0.009	0.020	-0.006	0.020	0.019	-0.028	0.045	0.024	0.008	0.012	0.022	-0.012	0.039	0.035	0.020	0.033	-0.021	-0.024	-0.012	-0.020	-0.022	0.000	-0.025	-0.019	-0.037	-0.011
Oct-19	-0.007	0.036	0.026	0.000	0.006	0.005	0.018	0.016	0.000	-0.009	0.000	0.024	-0.015	0.072	0.056	-0.012	0.012	0.052	-0.018	0.033	0.052	0.051	-0.004	-0.045	-0.050	-0.038	-0.035	-0.038	-0.061	-0.051	-0.012	-0.027	-0.016
Nov-19	0.000	0.027	0.021	-0.001	0.005	0.000	0.029	0.012	0.008	-0.006	0.003	0.026	-0.026	0.039	0.026	-0.002	0.010	0.019	-0.018	0.029	0.028	0.032	0.010	-0.036	-0.037	-0.022	-0.028	-0.031	-0.033	-0.043	-0.018	-0.040	-0.014
Dec-19	-0.005	0.064	0.040	-0.007	0.005	0.002	0.083	0.027	0.015	-0.016	0.000	0.062	-0.075	0.083	0.056	-0.001	0.023	0.035	-0.049	0.070	0.058	0.070	0.027	-0.093	-0.088	-0.053	-0.070	-0.080	-0.085	-0.118	-0.050	-0.122	-0.042
Jan-20	-0.002	0.012	0.031	-0.005	0.011	-0.013	0.004	0.007	0.007	-0.009	-0.001	0.010	-0.013	0.034	0.011	-0.032	-0.003	0.011	-0.017	0.006	0.036	0.027	-0.016	-0.034	-0.049	-0.029	-0.034	-0.028	-0.024	-0.008	-0.016	0.014	-0.006
Feb-20	0.014	0.013	0.006	-0.007	0.001	-0.014	0.050	0.001	0.016	-0.003	0.002	0.030	-0.048	-0.018	-0.021	0.013	0.009	-0.035	-0.027	0.023	-0.024	0.002	0.026	-0.025	-0.018	0.001	-0.021	-0.025	0.002	-0.045	-0.030	-0.077	-0.013
Mar-20	0.019	-0.003	0.004	-0.005	0.005	-0.012	0.035	-0.003	0.029	0.002	0.017	0.022	-0.047	-0.034	-0.041	0.025	0.008	-0.050	-0.016	0.023	-0.030	-0.020	0.047	-0.002	0.005	0.021	-0.004	-0.007	0.048	-0.014	-0.027	-0.066	-0.005
Apr-20	0.013	-0.016	-0.007	-0.011	0.002	-0.032	-0.029	-0.022	0.007	-0.013	0.011	0.000	-0.027	-0.010	-0.014	0.006	0.002	-0.013	-0.022	0.011	-0.035	-0.016	0.017	0.004	-0.003	0.003	-0.012	-0.009	0.021	-0.019	-0.019	-0.042	-0.004
May-20	-0.009	0.021	0.014	0.007	0.006	0.009	-0.009	0.011	-0.014	-0.002	-0.009	0.001	0.025	0.054	0.050	-0.021	0.004	0.054	0.003	0.001	0.042	0.039	-0.030	-0.016	-0.024	-0.026	-0.012	-0.008	-0.053	-0.008	0.014	0.035	0.000
Jun-20	0.001	-0.017	0.005	0.013	0.012	0.014	-0.051	0.002	0.007	0.010	0.019	-0.024	0.044	0.014	0.007	0.001	-0.002	0.024	0.033	-0.010	0.024	-0.011	0.003	0.043	0.034	0.019	0.031	0.038	0.044	0.069	0.030	0.080	0.024
Jul-20	0.000	-0.011	0.001	0.018	0.009	0.022	-0.029	0.009	-0.008	0.020	0.000	-0.025	0.069	-0.005	0.004	-0.010	-0.006	0.017	0.043	-0.034	0.017	-0.004	-0.030	0.044	0.039	0.019	0.040	0.047	0.021	0.079	0.047	0.113	0.032
Aug-20	-0.005	0.017	0.037	0.009	0.016	0.019	0.011	0.024	0.019	0.006	0.014	0.009	0.005	0.046	0.019	-0.013	0.003	0.023	0.011	0.015	0.067	0.025	0.008	-0.013	-0.022	-0.012	-0.008	-0.006	0.004	0.026	0.002	0.040	0.004
Sep-20	-0.008	0.012	-0.003	0.015	0.000	0.014	-0.003	0.011	-0.039	0.015	-0.035	-0.015	0.076	0.005	0.031	-0.035	-0.007	0.034	0.026	-0.049	0.009	0.029	-0.083	0.010	0.005	-0.011	0.017	0.022	-0.064	0.029	0.048	0.105	0.022
Oct-20	0.007	0.009	0.031	0.007	0.012	0.007	0.061	0.023	0.017	0.017	-0.007	0.015	0.002	-0.032	-0.040	-0.022	-0.007	-0.049	0.008	-0.018	0.016	0.005	-0.016	-0.013	-0.016	0.004	-0.002	0.000	0.017	0.039	-0.001	0.048	0.012
Nov-20	0.004	0.030	0.012	-0.004	0.000	-0.003	0.044	0.009	0.006	-0.007	-0.001	0.034	-0.039	0.028	0.024	0.009	0.015	0.011	-0.027	0.035	0.007	0.030	0.016	-0.040	-0.034	-0.019	-0.030	-0.036	-0.039	-0.068	-0.024	-0.077	-0.019
Dec-20	-0.001	-0.021	-0.005	0.022	0.011	0.027	-0.055	0.003	0.001	0.019	0.014	-0.033	0.068	0.006	0.006	0.005	-0.002	0.028	0.051	-0.025	0.022	-0.016	-0.002	0.065	0.060	0.033	0.052	0.062	0.051	0.094	0.050	0.107	0.033
Jan-21	0.004	0.006	0.016	-0.013	0.007	-0.027	-0.010	-0.010	0.017	-0.022	0.014	0.018	-0.055	0.041	0.013	-0.001	0.009	0.013	-0.037	0.038	0.012	0.014	0.032	-0.033	-0.042	-0.021	-0.042	-0.038	-0.007	-0.050	-0.039	-0.074	-0.022
Feb-21	-0.008	0.001	0.004	0.038	0.014	0.066	-0.017	0.028	0.005	0.036	0.014	-0.022	0.087	0.024	0.026	0.018	0.006	0.046	0.075	-0.018	0.060	0.001	0.006	0.068	0.074	0.041	0.069	0.075	0.045	0.107	0.068	0.124	0.038
Mar-21	0.010	0.014	0.002	0.007	0.002	0.011	0.060	0.011	0.010	0.014	-0.006	0.023	-0.013	-0.027	-0.021	0.016	0.008	-0.031	0.001	0.003	-0.014	0.001	0.015	-0.002	0.011	0.018	0.007	0.005	0.008	-0.006	-0.002	-0.029	0.001
Apr-21	-0.008	0.020	0.007	0.007	0.006	0.014	-0.017	0.005	0.000	-0.006	0.009	0.008	-0.001	0.073	0.058	0.010	0.016	0.065	-0.001	0.031	0.043	0.031	0.019	-0.007	-0.008	-0.013	-0.010	-0.007	-0.029	-0.027	0.004	-0.024	-0.009
May-21	0.002	-0.005	0.016	0.002	0.007	-0.014	0.022	0.005	-0.012	0.010	-0.031	-0.007	0.030	-0.039	-0.036	-0.052	-0.018	-0.037	0.004	-0.055	-0.007	0.006	-0.067	-0.007	-0.019	-0.007	-0.006	0.006	-0.018	0.045	0.012	0.087	0.017
Jun-21	0.006	0.004	-0.001	0.004	0.004	0.001	0.009	-0.001	0.006	0.002	0.003	0.009	-0.009	0.002	-0.001	0.011	0.007	-0.001	-0.002	0.008	-0.005	0.001	0.016	0.005	0.008	0.009	0.002	0.004	0.007	-0.006	-0.001	-0.023	-0.001

iiملحق (31) الخطأ المعياري طوال مدة الدراسة (يوليو 2006 – يونيو 2021)

Date	الاهلية للانتاج الزراعي	الشرق الاوسط للاسماك	العراقية لانتاج البذور	العراقية لانتاج وتسويق اللحوم	العراقية للمنتجات الزراعية	الوطنية للاستثمارات السياحية	فندق كربلاء	فندق بغداد	الخرافة الحديثة	الشركة الوطنية لصناعات الكيمياوية	العراقية للسجاد والمفروشات	بغداد لصناعة مواد التغليف	بغداد للمشروبات الغازية	التقني لانتاج اللقاحات والادوية البيطرية	المنصور للصناعات الدوائية	الامين للتأمين	الاهلية للتأمين	دار السلام للتأمين	المعمورة للاستثمارات العقارية	النخبة للمقاولات العامة	بغداد العراق للنقل العام	مدينة العاب الكرخ السياحية	الامين للاستثمارات العقارية	الاهلي العراقي	التجاري العراقي	المصرف العراقي الاسلامي	الاستثمار العراقي	الخليج التجاري	الشرق الاوسط	مصرف بغداد	الموصل للاستثمار	الائتمان العراقي	سومر التجاري
Jul-06	0.161	0.033	-0.022	0.003	-0.009	0.066	0.053	0.188	0.037	0.069	0.087	-0.093	0.035	0.130	-0.078	0.083	0.017	0.061	0.049	0.079	0.010	-0.003	0.041	0.072	-0.007	0.135	0.065	0.078	0.057	0.025	0.012	0.035	-0.103
Aug-06	-0.179	-0.052	0.066	0.000	0.030	0.063	-0.122	-0.153	0.013	-0.233	-0.376	-0.026	-0.172	0.081	-0.136	0.125	0.012	0.124	-0.002	0.144	0.089	-0.090	-0.561	0.095	0.171	0.018	0.100	-0.066	-0.228	-0.096	-0.012	0.094	-0.021
Sep-06	0.038	0.017	-0.116	0.001	-0.023	0.037	0.097	-0.074	-0.095	0.084	0.132	0.021	-0.034	-0.139	-0.079	0.055	0.002	-0.293	-0.331	0.001	-0.082	-0.025	0.045	-0.154	-0.087	-0.059	-0.373	-0.029	-0.072	0.061	0.024	0.036	0.145
Oct-06	0.023	-0.023	0.043	0.000	-0.027	0.042	0.073	-0.081	-0.021	0.143	0.194	0.024	-0.035	-0.064	0.398	-0.588	-0.094	0.007	0.079	0.025	-0.047	0.016	-0.072	-0.009	0.012	-0.007	0.048	-0.054	0.139	-0.064	0.027	0.014	0.020
Nov-06	0.036	-0.073	0.003	0.018	-0.005	0.076	0.042	0.064	-0.180	-0.098	0.027	0.000	0.017	-0.103	-0.029	0.092	0.008	-0.059	-0.078	0.030	-0.020	-0.053	-0.018	-0.178	-0.020	-0.135	-0.103	0.015	-0.204	-0.016	0.043	0.086	0.054
Dec-06	0.033	0.001	-0.025	0.006	-0.017	0.066	-0.060	0.080	0.147	-0.019	0.021	-0.185	-0.052	-0.008	0.077	0.141	-0.149	0.038	0.092	-0.381	-0.021	-0.036	0.492	0.076	-0.144	-0.016	-0.007	0.026	-0.055	-0.018	0.033	-0.015	0.031
Jan-07	0.030	0.097	-0.021	-0.012	-0.005	0.051	-0.380	0.051	0.048	0.193	0.052	0.100	0.054	-0.054	-0.001	0.019	0.010	-0.089	0.045	0.082	0.045	0.061	-0.138	0.007	-0.004	0.002	-0.027	-0.114	0.011	-0.123	-0.052	-0.027	-0.006
Feb-07	0.009	0.012	-0.018	-0.010	-0.018	0.015	0.231	-0.007	-0.061	-0.010	0.026	0.042	-0.092	0.041	-0.096	-0.118	0.021	-0.042	-0.081	-0.182	-0.009	0.006	0.242	-0.036	0.011	-0.015	0.020	-0.023	0.112	0.021	0.002	-0.054	-0.005
Mar-07	0.015	0.027	0.252	-0.023	-0.024	-0.016	0.095	0.112	0.089	0.222	0.166	0.159	-0.011	0.169	0.072	0.012	0.004	0.028	0.056	0.028	-0.051	0.021	0.518	0.073	0.197	0.013	0.091	-0.025	0.154	0.225	-0.020	-0.052	-0.010
Apr-07	0.019	-0.060	-0.086	0.021	-0.004	-0.461	0.052	0.038	-0.031	-0.144	0.025	-0.052	0.120	-0.144	0.001	0.063	0.007	-0.025	-0.009	0.020	0.011	-0.019	-0.062	-0.076	-0.144	-0.071	0.053	0.038	-0.025	-0.122	0.046	0.091	0.043
May-07	-0.019	-0.084	-0.027	0.034	0.013	-0.092	-0.150	-0.059	0.196	0.151	-0.016	-0.060	0.310	-0.153	0.001	-0.084	0.131	0.070	0.171	-0.125	0.085	-0.005	-0.161	-0.033	-0.009	-0.063	0.040	-0.047	-0.016	0.131	0.147	-0.439	-0.265
Jun-07	0.017	0.011	0.028	-0.008	-0.003	-0.083	0.167	-0.002	-0.166	0.131	0.059	0.190	0.104	-0.014	0.020	0.030	0.002	-0.006	0.047	0.015	0.017	-0.002	-0.014	0.086	-0.016	0.104	-0.018	-0.070	0.077	0.060	-0.006	-0.012	-0.036
Jul-07	0.002	0.094	0.077	-0.124	-0.022	-0.044	0.028	-0.002	0.244	0.158	0.008	0.068	0.148	0.110	0.084	-0.154	-0.022	-0.018	-0.036	0.081	-0.038	0.117	0.220	0.060	0.196	0.082	0.118	0.281	-0.134	0.010	-0.222	-0.007	0.224
Aug-07	0.022	-0.104	-0.073	0.015	-0.021	0.077	-0.065	0.020	-0.217	-0.170	-0.008	-0.071	-0.129	-0.186	0.014	-0.101	-0.023	-0.057	0.060	-0.099	-0.128	-0.086	-0.333	-0.115	-0.214	-0.049	-0.110	-0.191	0.078	-0.082	0.094	-0.126	-0.089
Sep-07	-0.212	0.192	-0.009	0.019	-0.008	-0.003	0.002	-0.103	-0.144	-0.019	-0.069	0.067	-0.012	-0.126	-0.077	0.071	0.013	0.022	-0.028	0.030	0.010	-0.015	-0.149	0.015	0.014	-0.060	-0.022	-0.026	0.053	-0.038	-0.462	0.021	-0.058
Oct-07	-0.128	-0.018	-0.011	0.005	0.000	-0.019	-0.082	0.001	-0.027	-0.056	-0.275	-0.020	0.011	0.037	0.041	0.073	0.016	0.051	-0.099	0.063	0.023	-0.031	0.212	-0.032	-0.071	0.028	-0.028	0.060	-0.125	0.076	-0.122	-0.026	-0.145
Nov-07	0.005	0.000	0.013	0.021	0.001	0.032	0.059	-0.037	0.170	-0.081	0.167	-0.163	0.069	-0.077	-0.044	0.002	-0.014	-0.056	-0.092	-0.041	0.010	-0.020	-0.029	-0.061	-0.027	-0.072	0.063	0.045	0.005	-0.081	0.044	0.078	0.040
Dec-07	0.000	0.019	-0.037	-0.009	-0.023	-0.002	0.018	-0.011	-0.129	-0.045	0.039	0.098	-0.025	0.003	0.038	-0.108	0.017	0.022	-0.024	0.183	-0.048	0.009	0.012	0.032	0.005	-0.125	-0.006	-0.023	0.070	0.197	-0.010	-0.087	-0.024
Jan-08	0.000	0.084	0.049	-0.008	-0.009	-0.036	-0.596	0.011	0.113	0.050	-0.062	0.094	-0.082	-0.087	-0.051	-0.034	0.000	-0.111	-0.083	0.059	0.009	0.061	-0.039	-0.136	-0.073	0.128	-0.070	-0.092	-0.031	-0.155	-0.011	-0.042	-0.036
Feb-08	0.066	0.006	0.007	-0.020	-0.008	0.001	-0.015	-0.102	-0.007	0.074	-0.053	0.008	-0.033	-0.015	0.013	0.034	0.101	0.003	0.261	0.042	-0.005	-0.035	-0.015	0.206	-0.018	0.013	-0.040	-0.048	0.046	-0.059	0.055	0.009	-0.020
Mar-08	-0.003	-0.014	-0.027	-0.209	-0.015	-0.046	0.055	-0.123	-0.036	-0.006	0.012	0.051	-0.151	0.005	0.007	-0.015	-0.011	-0.176	-0.028	-0.032	-0.043	-0.007	-0.375	-0.030	0.039	-0.061	0.006	-0.179	-0.072	-0.027	-0.027	0.052	0.110
Apr-08	0.007	0.153	-0.075	-0.688	-0.014	0.013	0.017	0.009	-0.071	-0.006	0.048	-0.001	0.034	-0.065	-0.046	0.001	-0.010	-0.063	-0.034	0.004	-0.057	-0.019	-0.219	-0.108	-0.074	-0.031	0.033	-0.018	0.012	0.020	0.024	-0.012	-0.088
May-08	0.062	0.130	-0.035	-0.086	-0.003	-0.050	0.012	0.008	0.014	0.129	0.032	0.100	0.159	-0.009	0.001	-0.006	0.002	-0.035	-0.097	0.036	0.017	0.020	-0.031	-0.020	-0.026	-0.034	-0.049	-0.018	-0.013	0.031	-0.048	0.041	-0.030
Jun-08	0.001	-0.036	-0.020	-0.001	0.000	0.033	0.005	-0.023	0.071	0.213	-0.050	-0.034	-0.057	-0.100	-0.027	0.080	0.000	0.104	-0.052	0.010	-0.015	-0.046	0.199	-0.044	0.010	-0.023	0.135	0.029	-0.168	0.035	-0.005	0.030	0.001
Jul-08	-0.011	-0.047	-0.030	-0.190	-0.004	0.067	-0.138	-0.023	-0.033	0.047	0.051	-0.064	0.085	0.251	-0.087	-0.024	-0.022	0.109	0.041	0.564	-0.017	-0.033	-0.195	0.067	0.054	0.018	-0.109	0.173	0.065	-0.154	0.096	0.091	0.032
Aug-08	-0.008	0.017	-0.019	-0.006	-0.011	-0.087	-0.012	0.040	-0.032	-0.025	-0.023	-0.013	0.015	0.123	-0.015	-0.029	-0.065	-0.016	-0.009	-0.043	-0.035	-0.003	-0.133	-0.053	0.030	-0.070	-0.007	0.035	-0.152	-0.025	-0.036	0.019	-0.001
Sep-08	-0.126	0.138	-0.092	-0.475	-0.015	0.192	-0.028	0.383	-0.039	-0.082	-0.034	0.023	-0.066	-0.014	-0.049	-0.134	-0.041	-0.033	-0.138	-0.043	-0.125	-0.046	-0.074	-0.083	-0.089	-0.002	-0.137	-0.068	0.016	-0.065	-0.073	-0.047	-0.028
Oct-08	0.059	-0.040	0.166	0.143	-0.051	-0.139	-0.059	0.088	-0.113	-0.300	0.022	-0.056	0.113	-0.020	-0.051	-0.011	-0.026	-0.021	0.086	-0.046	0.116	-0.046	0.015	-0.009	-0.073	-0.066	0.007	0.103	0.101	0.101	-0.018	-0.220	0.070
Nov-08	-0.083	0.172	0.243	0.181	0.004	0.163	-0.107	0.055	-0.005	0.132	0.045	0.053	-0.067	0.070	-0.025	-0.038	-0.078	-0.435	-0.150	0.015	0.098	-0.362	-0.191	-0.094	-0.142	-0.032	-0.110	-0.101	-0.067	-0.044	-0.073	-0.038	-0.038
Dec-08	0.134	-0.006	-0.013	0.001	-0.011	0.049	-0.023	-0.074	-0.070	-0.067	0.031	-0.003	-0.019	-0.003	0.007	0.004	-0.002	0.003	-0.021	0.010	-0.027	-0.123	-0.033	-0.012	-0.057	-0.014	-0.015	-0.022	0.008	-0.019	-0.017	0.031	-0.012
Jan-09	0.178	0.045	0.027	0.029	-0.003	-0.114	0.290	-0.068	0.227	0.131	-0.049	0.022	-0.066	-0.074	-0.086	-0.064	0.127	-0.109	0.044	-0.612	0.004	-0.073	-0.018	-0.076	0.108	0.024	0.067	-0.064	0.042	0.013	-0.060	-0.042	-0.076
Feb-09	0.022	-0.071	-0.056	-0.059	-0.025	-0.015	0.088	0.085	-0.028	0.001	0.015	-0.113	-0.131	-0.077	-0.064	-0.140	-0.040	-0.104	-0.188	0.017	-0.154	-0.092	0.009	-0.071	-0.155	0.128	-0.080	-0.140	-0.035	-0.058	-0.151	-0.024	0.061
Mar-09	0.055	-0.058	0.099	0.562	-0.019	0.465	-0.110	0.191	0.049	0.060	0.108	-0.031	0.030	-0.317	0.236	0.048	0.013	0.194	0.285	0.132	-0.042	0.128	0.078	-0.065	-0.109	-0.122	0.088	0.098	0.067	-0.055	0.397	0.010	-0.098
Apr-09	-0.083	0.019	-0.122	0.168	-0.051	-0.246	-0.107	-0.239	-0.166	-0.161	-0.150	0.173	-0.083	-0.070	-0.060	0.018	-0.013	0.035	-0.111	-0.109	0.585	-0.045	-0.415	0.009	0.039	-0.035	-0.089	0.001	-0.136	-0.149	-0.122	0.020	-0.009
May-09	-0.019	-0.021	0.070	-0.080	0.013	0.062	0.118	-0.061	0.052	-0.021	0.040	0.079	0.036	-0.188	0.022	0.021	0.193	-0.066	-0.006	-0.065	0.158	-0.016	0.202	0.037	-0.076	0.017	0.018	0.029	0.106	0.088	0.002	0.029	0.003
Jun-09	-0.066	-0.009	-0.007	-0.056	-0.005	0.114	-0.020	0.050	-0.016	0.037	-0.012	-0.018	0.027	0.027	0.002	-0.017	-0.119	0.049	0.010	-0.025	-0.103	-0.003	-0.030	0.008	-0.010	-0.005	0.008	0.010	-0.352	0.021	0.015	0.032	0.006
Jul-09	-0.008	-0.013	-0.009	-0.004	-0.004	-0.005	-0.034	0.004	0.160	-0.008	0.000	-0.032	0.034	0.008	0.036	-0.004	-0.005	0.012	0.000	-0.006	0.001	-0.008	-0.002	0.007	0.025	-0.003	0.000	-0.233	0.100	0.006	0.001	0.007	-0.003
Aug-09	-0.013	0.013	-0.004	-0.007	-0.010	-0.007	0.003	-0.040	-0.025	0.197	-0.023	0.119	-0.016	-0.009	-0.180	-0.020	-0.003	-0.110	0.472	0.106	0.005	0.024	-0.034	-0.031	0.323	-0.030	-0.024	-0.068	-0.066	-0.216	-0.004	-0.014	-0.015
Sep-09	-0.039	0.110	0.058	0.154	0.045	0.164	0.193	0.215	0.129	0.420	-0.050	0.272	0.158	0.269	0.297	0.077	0.084	0.067	0.132	0.189	0.345	0.028	-0.050	0.168	0.137	0.176	0.089	0.216	0.236	0.285	0.168	0.146	0.067
Oct-09	0.152	-0.020	0.131	0.009	-0.417	-0.036	-0.028	0.021	-0.133	0.029	0.199	-0.083	-0.014	-0.035	0.126	-0.009	-0.011	0.002	-0.085	0.116	0.007	-0.018	-0.016	0.034	-0.099	0.017	0.013	-0.007	0.001	0.047	-0.219	0.068	0.069
Nov-09	-0.037	0.050	-0.044	0.019	0.038	-0.043	-0.077	-0.037	-0.040	0.039	0.010	0.109	0.043	0.034	0.275	-0.174	-0.043	-0.048	0.023	0.333	-0.054	-0.110	0.384	-0.065	-0.019	0.023	-0.077	-0.090	-0.090	0.018	-0.052	0.006	0.034
Dec-09	0.170	0.301	0.240	0.010	0.011	-0.035	-0.079	0.009	-0.019	-0.147	0.002	0.025	0.022	-0.059	-0.107	-0.013	-0.179	0.034	0.060	-0.155	0.150	-0.102	0.011	-0.011	0.016	0.013	0.026	0.036	0.022	0.039	0.005	-0.167	0.054
Jan-10	-0.044	0.187	0.048	-0.170	-0.038	0.164	0.002	-0.007	-0.090	-0.060	-0.016	-0.073	-0.033	0.039	0.008	0.124	0.002	-0.057	-0.067	0.037	-0.408	-0.008	-0.011	-0.088	-0.060	-0.004	-0.003	-0.026	0.048	0.062	-0.014	-0.055	-0.081
Feb-10	-0.005	0.244	-0.098	-0.021	0.225	-0.004	-0.111	0.100	-0.052	-0.076	0.160	-0.050	-0.178	0.026	0.043	-0.080	0.009	-0.107	-0.028	-0.296	0.012	0.123	-0.037	0.028	-0.047	0.008	0.061	-0.011	0.056	-0.004	-0.013	-0.091	-0.010
Mar-10	0.030	-0.017	-0.067	-0.154	-0.038	-0.059	-0.135	-0.133	-0.040	-0.186	0.007	0.003	0.070	0.078	0.008	0.058	0.131	-0.081	-0.077	-0.311	0.012	0.339	-0.039	-0.016	-0.050	-0.010	-0.101	-0.122	-0.098	-0.025	-0.090	-0.050	-0.027
Apr-10	-0.043	-0.188	0.089	0.059	0.094	-0.025	-0.006	-0.026	-0.060	0.013	-0.146	-0.053	-0.013	-0.020	0.105	-0.101	-0.134	0.104	0.033	-0.174	-0.009	0.001	0.029	0.044	0.027	-0.013	-0.010	-0.035	-0.050	0.002	-0.008	-0.070	-0.022
May-10	-0.080	0.214	0.086	0.424	-0.008	0.058	-0.011	-0.005	0.168	0.067	-0.049	0.028	-0.068	-0.086	-0.057	0.060	-0.037	0.237	-0.022	-0.101	-0.055	-0.117	-0.211	-0.008	0.015	-0.256	0.055	0.006	0.037	0.014	-0.006	0.035	0.019
Jun-10	-0.231	0.002	-0.088	-0.121	-0.035	0.065	0.056	-0.173	-0.150	-0.093	0.014	0.059	-0.049	-0.200	-0.032	0.038	0.041	-0.026	-0.013	-0.053	-0.022	0.259	0.006	-0.054	-0.004	0.113	-0.011	-0.020	-0.025	-0.029	-0.024	-0.025	-0.008
Jul-10	0.000	-0.028	0.293	-0.092	0.013	-0.005	-0.084	0.119	-0.063	-0.025	0.072	-0.021	0.054	-0.013	-0.020	0.007	0.007	-0.115	0.030	-0.158	-0.023	0.526	0.026	0.040	0.017	-0.113	0.047	0.038	-0.216	-0.179	0.029	0.057	0.022
Aug-10	0.085	0.065	-0.147	-0.035	-0.001	-0.176	-0.070	-0.044	-0.008	-0.019	-0.042	-0.021	0.016	-0.039	0.001	0.044	-0.010	0.002	0.006	-0.176	0.136	-0.019	0.000	-0.009	-0.007	0.012	-0.003	-0.013	-0.099	-0.096	-0.014	0.044	0.002
Sep-10	-0.005	-0.017	0.026	0.005	0.023	-0.061	-0.045	0.024	0.037	0.012	0.015	0.019	0.044	-0.019	-0.023	-0.020	-0.016	0.150	-0.531	0.123	0.161	-0.331	-0.065	0.023	0.034	0.009	0.024	0.026	-0.052	0.023	-0.038	0.087	0.020
Oct-10	0.031	-0.016	0.058	-0.007	0.072	0.229	0.003	0.007	-0.123	0.328	0.074	-0.100	-0.003	0.121	-0.140	-0.059	-0.015	0.276	0.025	0.187	0.009	0.011	0.084	0.022	0.033	0.003	-0.010	-0.010	-0.061	0.087	-0.020	0.038	0.003
Nov-10	0.132	0.713	0.592	0.010	-0.038	-0.145	-0.078	-0.072	-0.043	-0.038	-0.076	0.034	0.118	0.149	-0.023	0.016	-0.015	0.098	0.504	0.242	-0.107	-0.034	0.215	0.114	0.080	0.176	0.103	0.008	0.084	0.231	0.082	-0.019	-0.049
Dec-10	0.062	0.004	-0.544	-0.024	0.057	-0.011	0.027	0.000	-0.025	0.211	0.034	-0.031	-0.002	0.098	0.101	0.137	-0.002	0.001	-0.050	0.225	-0.042	0.028	0.184	-0.051	-0.022	-0.031	-0.036	-0.044	-0.064	-0.026	-0.031	0.234	-0.038
Jan-11	0.035	-0.078	0.254	0.165	0.017	-0.083	0.022	-0.026	-0.011	0.031	0.015	0.130	0.108	-0.095	0.260	-0.013	0.158	0.092	0.020	0.018	0.438	-0.052	0.166	0.216	0.008	-0.029	-0.002	0.142	0.012	0.249	0.384	0.037	-0.014
Feb-11	-0.153	0.116	-0.022	-0.159	0.061	-0.028	-0.027	0.013	-0.021	0.089	-0.064	0.041	0.128	-0.003	0.031	0.050	0.015	-0.054	0.165	0.047	-0.052	0.026	0.006	-0.145	-0.035	-0.098	-0.132	0.030	0.182	0.044	-0.149	-0.061	-0.022
Mar-11	-0.059	0.038	0.008	-0.058	-0.047	0.066	0.060	-0.059	-0.012	-0.089	-0.071	-0.042	0.153	-0.028	0.055	0.161	0.223	0.011	-0.018	0.106	-0.080	0.017	-0.134	-0.043	-0.044	0.111	0.015	-0.070	0.065	0.011	0.168	-0.012	0.036
Apr-11	-0.005	0.030	-0.033	-0.003	0.011	-0.032	-0.130	-0.025	-0.016	-0.012	0.083	0.624	0.054	0.008	0.031	0.055	-0.025	0.029	0.156	-0.126	0.081	0.230	-0.038	0.047	0.041	0.092	-0.034	-0.089	0.023	0.016	-0.109	0.097	0.008
May-11	-0.071	0.167	-0.026	-0.008	0.204	0.061	0.090	-0.054	-0.017	-0.004	-0.029	0.022	-0.128	-0.016	-0.023	0.491	-0.009	-0.089	0.044	-0.033	0.020	-0.354	-0.126	-0.019	0.002	-0.016	0.010	0.013	-0.074	0.033	0.027	0.068	-0.010
Jun-11	0.013	0.171	0.036	-0.006	0.020	0.054	-0.018	-0.039	-0.025	-0.029	-0.044	0.004	-0.035	0.028	-0.016	0.098	-0.178	-0.085	0.140	0.222	-0.067	-0.103	0.074	-0.005	-0.043	0.023	-0.005	-0.018	0.043	0.123	-0.018	-0.082	-0.015
Jul-11	0.060	0.086	-0.006	0.016	0.019	0.002	0.058	0.005	-0.016	-0.030	-0.068	0.000	0.066	0.245	-0.029	-0.009	-0.010	-0.043	0.093	-0.035	0.123	-0.141	-0.147	0.000	-0.062	0.016	0.017	0.008	0.062	0.012	0.015	0.037	0.057

Aug-11	-0.102	0.017	0.020	0.044	0.008	0.000	0.013	0.065	0.017	0.013	0.009	0.019	0.132	0.007	0.013	-0.001	0.003	0.005	0.021	0.037	0.036	0.073	0.025	0.109	0.010	-0.027	-0.033	-0.042	0.070	-0.040	-0.033	0.060	-0.103
Sep-11	0.144	-0.009	0.238	0.013	0.080	-0.011	-0.066	-0.015	-0.015	-0.073	0.031	-0.016	-0.020	0.020	0.027	0.001	-0.002	-0.300	-0.009	-0.367	-0.007	0.244	-0.157	-0.047	-0.027	-0.014	-0.050	-0.007	0.058	-0.024	0.000	-0.098	-0.006
Oct-11	-0.104	0.004	-0.136	0.040	-0.036	-0.249	-0.054	0.103	-0.023	-0.020	0.021	-0.011	-0.131	-0.016	-0.366	0.055	0.014	0.120	-0.172	-0.024	0.065	-0.010	0.314	-0.010	0.055	0.036	-0.037	0.046	-0.104	-0.166	0.046	-0.017	0.012
Nov-11	0.002	0.015	-0.040	-0.026	-0.077	0.005	0.001	0.008	0.022	0.000	0.099	0.024	-0.150	-0.089	-0.045	-0.690	0.019	-0.044	-0.204	0.028	-0.009	0.073	0.072	-0.128	0.030	0.012	-0.048	-0.012	0.012	-0.056	-0.020	-0.024	-0.018
Dec-11	0.010	0.051	0.007	0.018	-0.094	-0.068	0.082	0.010	-0.019	0.001	-0.051	-0.886	-0.021	-0.058	0.010	-0.156	-0.438	-0.143	-0.051	-0.035	0.629	-0.012	-0.050	-0.060	-0.047	-0.024	-0.007	-0.056	-0.030	-0.050	-0.037	-0.186	-0.021
Jan-12	-0.015	0.009	0.026	-0.002	0.082	0.073	-0.112	0.028	0.036	-0.003	-0.011	-0.217	-0.206	-0.338	-0.083	-0.124	-0.012	-0.077	-0.115	-0.046	-0.287	-0.073	0.089	-0.165	-0.038	0.164	-0.114	-0.177	-0.049	-0.171	-0.013	-0.100	-0.019
Feb-12	0.019	-0.008	0.018	0.139	0.080	0.060	0.130	0.008	0.801	0.008	-0.001	-0.101	0.088	0.175	0.083	0.164	0.028	-0.251	-0.063	-0.074	0.071	0.035	-0.113	0.053	-0.027	-0.027	0.064	0.046	-0.001	-0.047	0.040	0.094	-0.039
Mar-12	0.012	0.010	0.002	-0.156	0.013	-0.006	0.011	0.004	0.405	0.000	-0.007	-0.106	-0.005	-0.098	-0.105	0.087	0.014	0.039	-0.047	0.047	-0.042	-0.002	-0.003	-0.011	0.046	-0.048	0.034	0.010	-0.026	-0.072	-0.004	0.050	-0.033
Apr-12	-0.004	0.030	-0.078	-0.003	-0.003	-0.093	-0.119	-0.818	-0.011	0.003	-0.027	-0.101	-0.073	-0.040	-0.122	-0.169	0.007	-0.011	0.182	-0.132	-0.148	0.103	-0.168	0.061	-0.061	-0.089	0.007	-0.065	-0.053	-0.102	-0.018	-0.067	-0.014
May-12	-0.036	-0.048	-0.219	0.099	0.009	0.075	0.041	-0.011	-0.217	-1.121	-0.054	-0.197	-0.099	-0.107	-0.098	-0.065	0.018	-0.005	-0.123	-0.025	0.063	-0.405	-0.004	-0.051	-0.038	0.003	-0.025	-0.009	-0.076	-0.132	0.007	-0.037	-0.003
Jun-12	0.001	-0.008	-0.120	-0.062	0.039	-0.031	0.022	0.031	-0.194	-0.123	-0.017	0.030	-0.146	-0.101	-0.171	-0.023	0.009	0.045	0.050	-0.003	-0.160	-0.132	0.021	-0.131	-0.005	-0.027	0.055	0.105	-0.035	-0.036	-0.012	-0.131	-0.017
Jul-12	-0.004	-0.193	0.015	0.082	0.007	0.057	0.033	0.004	0.101	0.011	-0.031	-0.107	0.157	0.072	-0.138	-0.139	-0.091	-0.009	0.093	-0.187	0.060	0.208	-0.080	0.069	-0.003	0.104	0.005	0.013	-0.236	-0.208	-0.331	-0.175	0.005
Aug-12	-0.061	-0.023	0.452	0.039	-0.053	0.064	-0.108	0.021	0.977	-0.068	-0.006	0.088	0.120	-0.010	0.047	0.001	0.001	0.003	-0.127	-0.038	0.008	-0.115	-0.020	0.150	0.050	-0.039	0.117	0.071	-0.002	0.033	0.003	0.087	0.186
Sep-12	0.022	-0.040	-0.068	-0.046	0.027	0.022	0.017	-0.011	-0.243	-0.061	0.039	0.250	0.045	0.143	0.015	-0.043	-0.006	-0.213	0.040	0.017	0.016	-0.106	0.029	-0.064	-0.038	-0.002	0.016	-0.027	0.026	-0.014	-0.015	-0.028	-0.048
Oct-12	0.146	-0.139	-0.013	-0.009	-0.007	0.005	0.079	-0.016	-0.222	-0.078	-0.040	-0.025	0.077	0.015	-0.251	-0.036	0.007	0.011	0.016	-0.161	0.184	0.121	-0.051	-0.038	0.066	-0.023	-0.053	-0.001	-0.094	-0.087	0.000	-0.070	-0.020
Nov-12	-0.007	0.023	0.019	-0.104	0.021	-0.014	0.196	-0.050	0.029	0.014	0.023	-0.063	0.012	0.090	0.058	0.079	-0.004	-0.027	0.070	-0.021	-0.079	0.088	0.031	0.014	-0.030	-0.024	0.057	0.031	0.082	0.130	-0.031	-0.016	0.217
Dec-12	-0.001	0.048	0.037	0.114	0.121	-0.023	-0.516	0.042	0.041	0.025	-0.046	0.122	0.010	0.072	-0.060	0.030	0.006	-0.048	0.164	0.047	-0.225	0.074	-0.045	-0.124	-0.120	0.052	-0.168	-0.090	-0.084	-0.108	-0.120	0.026	-0.038
Jan-13	-0.012	-0.029	-0.007	0.013	0.184	0.064	0.009	-0.013	0.014	-0.136	-0.036	-0.614	-0.034	-0.316	-0.039	-0.043	0.001	0.043	-0.017	-0.011	-0.066	-0.107	-0.007	-0.074	-0.040	-0.096	-0.054	0.017	-0.083	-0.077	-0.054	-0.086	0.017
Feb-13	0.052	0.055	0.292	0.038	-0.079	-0.042	-0.228	0.006	0.194	-0.002	-0.016	0.451	0.256	0.107	0.050	-0.024	-0.009	0.116	0.071	-0.047	-0.012	0.051	-0.070	0.005	0.026	0.012	0.033	0.164	0.023	0.030	-0.015	0.041	-0.037
Mar-13	-0.008	-0.149	-0.010	-0.004	-0.031	-0.031	0.012	0.001	-0.229	-0.045	0.005	-0.079	0.023	-0.049	-0.081	0.041	0.014	0.025	-0.068	-0.100	-0.033	0.035	-0.121	-0.029	-0.232	0.095	-0.015	-0.073	-0.101	-0.118	0.017	0.041	-0.024
Apr-13	-0.064	-0.079	0.018	0.226	0.083	-0.020	-0.051	0.035	-0.026	-0.047	0.008	-0.034	-0.028	-0.002	-0.031	-0.015	-0.002	-0.059	-0.038	-0.024	-0.010	0.139	-0.047	-0.077	-0.055	-0.053	0.115	-0.020	0.002	-0.048	0.081	-0.053	-0.017
May-13	-0.008	-0.035	-0.176	-0.049	0.021	-0.009	0.054	0.039	0.008	0.028	-0.098	-0.267	0.248	-0.009	0.053	0.248	-0.095	0.076	-0.062	-0.093	0.347	-0.363	-0.656	-0.026	-0.057	0.070	0.035	-0.037	-0.183	-0.003	-0.041	0.075	-0.023
Jun-13	-0.006	-0.212	0.281	-0.004	0.045	0.068	-0.180	0.016	0.132	-0.012	0.009	0.061	0.137	-0.005	0.009	0.105	0.003	-0.107	-0.001	-0.010	0.036	0.013	-0.070	0.158	-0.023	0.033	-0.074	-0.202	-0.003	-0.108	-0.048	0.043	-0.018
Jul-13	0.001	0.211	0.110	-0.135	-0.092	-0.042	-0.243	-0.036	-0.044	-0.070	0.019	-0.129	-0.063	-0.003	-0.018	0.049	0.013	0.064	0.025	0.027	0.090	-0.066	0.049	-0.143	0.084	0.048	-0.087	-0.016	-0.039	-0.187	-0.019	0.116	-0.101
Aug-13	0.047	-0.160	-0.161	-0.007	0.015	-0.023	0.026	0.016	-0.037	-0.007	-0.040	-0.002	0.023	-0.039	0.022	0.055	0.084	0.076	-0.028	-0.004	-0.033	0.020	0.012	0.060	-0.012	-0.046	-0.009	-0.015	-0.079	-0.003	-0.051	0.059	0.082
Sep-13	0.016	-0.014	-0.018	0.030	-0.154	0.075	0.063	0.032	-0.090	0.019	-0.122	-0.111	-0.119	-0.104	-0.058	0.201	0.051	-0.044	0.017	-0.072	-0.082	-0.012	-0.108	-0.078	-0.105	-0.003	0.012	0.003	0.034	-0.007	0.042	-0.172	0.012
Oct-13	-0.130	0.307	0.178	-0.149	-0.092	0.006	0.046	-0.003	-0.147	-0.004	0.000	0.000	0.138	0.022	0.009	0.013	-0.039	-0.027	0.070	-0.013	0.083	0.065	-0.016	0.016	-0.034	-0.039	-0.025	0.077	-0.049	0.072	0.050	-0.186	-0.002
Nov-13	0.232	-0.066	-0.090	-0.047	0.087	0.030	0.029	0.157	-0.134	0.080	-0.021	0.212	0.012	-0.003	-0.038	-0.041	-0.060	-0.086	-0.001	-0.013	0.006	-0.035	-0.027	-0.009	-0.014	-0.062	-0.037	-0.022	0.098	0.103	-0.013	-0.084	-0.005
Dec-13	-0.042	0.074	-0.008	-0.044	0.188	-0.021	0.084	0.067	-0.088	0.018	-0.016	0.162	0.060	-0.096	-0.031	0.049	0.015	-0.008	0.006	-0.282	0.217	0.035	-0.211	-0.052	0.008	-0.061	-0.032	0.001	-0.036	0.024	0.045	-0.091	-0.026
Jan-14	0.080	-0.216	0.091	-0.010	0.017	0.004	0.093	0.013	-0.073	-0.029	0.075	0.046	0.038	-0.095	-0.020	0.226	-0.072	-0.040	0.095	0.027	0.046	0.014	-0.218	0.225	-0.110	-0.179	-0.001	-0.044	-0.036	-0.044	0.084	-0.076	-0.131
Feb-14	-0.007	0.249	0.031	-0.211	0.007	0.199	0.072	-0.019	-0.080	0.065	-0.119	-0.124	0.004	-0.250	-0.071	-0.199	0.017	-0.003	0.122	0.000	-0.074	-0.008	-0.075	-0.006	0.140	-0.024	0.036	0.010	-0.083	-0.081	-0.296	-0.269	0.035
Mar-14	-0.009	-0.044	-0.159	0.072	-0.066	-0.174	0.142	0.087	0.010	0.035	-0.003	-0.181	0.035	0.001	-0.017	0.051	0.268	-0.029	-0.006	-0.094	0.035	0.147	-0.058	-0.169	-0.086	-0.016	0.007	-0.030	0.016	0.070	0.082	0.077	0.001
Apr-14	-0.048	-0.009	0.014	-0.036	0.070	0.035	0.140	-0.056	-0.012	0.018	0.008	-0.080	-0.007	-0.091	-0.005	-0.028	-0.118	-0.013	0.079	0.028	-0.536	-0.088	-0.048	-0.068	-0.063	0.014	-0.010	-0.026	-0.015	0.035	-0.016	0.013	-0.092
May-14	-0.005	-0.184	0.107	0.060	0.002	-0.109	-0.001	0.149	0.312	0.033	-0.027	0.010	0.028	-0.090	-0.096	-0.050	-0.121	0.043	0.046	-0.092	-0.070	-0.026	-0.029	0.039	-0.013	-0.012	0.009	-0.004	-0.042	-0.032	0.016	-0.132	0.001
Jun-14	-0.053	-0.015	-0.111	-0.125	-0.009	-0.159	-0.133	-0.191	-0.002	-0.147	0.025	-0.208	0.046	-0.147	-0.049	-0.469	0.032	-0.005	-0.113	-0.087	-0.136	-0.075	0.005	-0.053	-0.133	-0.032	0.018	0.102	-0.498	-0.131	0.050	-0.179	-0.010
Jul-14	0.033	-0.096	-0.030	-0.109	-0.026	0.044	0.012	0.079	-0.099	0.038	-0.027	0.071	-0.254	-0.186	-0.096	-0.029	-0.021	-0.028	-0.139	-0.008	-0.134	-0.244	-0.064	0.003	-0.046	-0.039	-0.006	-0.264	0.081	-0.014	0.012	0.063	0.073
Aug-14	-0.097	-0.238	0.007	0.003	-0.066	0.235	0.056	-0.004	-0.028	-0.038	-0.261	-0.037	0.026	0.107	-0.013	-0.016	0.030	-0.036	-0.106	-0.058	-0.058	0.008	0.146	-0.045	-0.006	-0.054	0.018	0.081	-0.250	0.033	-0.027	-0.074	0.069
Sep-14	-0.035	0.246	0.028	0.066	-0.043	-0.105	0.092	-0.061	-0.017	-0.035	0.057	-0.013	-0.045	-0.031	0.090	0.325	0.049	-0.047	0.061	-0.053	0.281	0.078	-0.552	0.008	0.059	0.013	-0.093	0.016	-0.030	0.044	-0.021	-0.066	0.079
Oct-14	-0.010	-0.061	-0.059	-0.064	0.000	-0.039	-0.219	0.005	-0.053	0.021	0.022	-0.118	0.015	-0.077	-0.055	0.061	0.001	-0.006	0.099	-0.045	0.041	0.019	-0.013	0.018	-0.060	-0.032	-0.088	-0.103	-0.114	-0.086	-0.009	-0.007	-0.020
Nov-14	0.009	0.033	-0.014	-0.025	-0.057	-0.090	-0.032	-0.081	-0.062	-0.113	-0.048	0.001	-0.064	-0.038	0.005	-0.012	-0.064	-0.065	0.052	-0.025	-0.042	0.133	0.055	0.092	-0.041	-0.033	0.058	-0.061	-0.112	0.001	-0.019	-0.104	-0.077
Dec-14	0.086	-0.148	-0.001	0.334	-0.043	0.192	0.147	0.096	0.249	0.241	0.217	0.107	0.065	0.009	0.147	-0.264	-0.001	-0.045	0.079	-0.027	-0.469	0.803	0.306	0.065	0.084	0.105	0.188	0.145	0.059	0.081	0.066	0.222	0.121
Jan-15	0.017	-0.027	0.288	-0.239	-0.008	-0.013	0.015	-0.022	-0.127	-0.072	-0.018	-0.030	-0.095	-0.021	-0.038	0.022	0.016	0.053	-0.010	0.008	0.041	-0.278	-0.097	-0.007	-0.072	-0.025	0.015	-0.027	-0.007	-0.066	0.034	-0.056	0.012
Feb-15	0.123	0.049	-0.119	-0.258	-0.061	0.018	-0.094	0.033	-0.049	-0.207	-0.069	0.012	-0.132	-0.018	-0.054	-0.083	-0.176	-0.520	-0.347	-0.153	-0.208	-0.216	-0.011	-0.021	-0.081	-0.028	-0.032	-0.114	-0.160	-0.151	-0.823	-0.178	-0.018
Mar-15	-0.045	-0.074	0.078	0.083	-0.130	-0.020	0.054	-0.081	0.125	0.066	0.055	-0.150	-0.017	-0.071	0.035	-0.033	-0.056	0.268	0.193	0.052	-0.004	-0.106	-0.350	-0.023	0.207	-0.171	-0.041	0.136	-0.023	0.077	0.078	0.056	-0.048
Apr-15	-0.055	0.041	-0.414	-0.058	-0.020	-0.051	-0.042	-0.031	0.031	0.064	-0.005	-0.024	0.024	-0.047	-0.034	-0.041	-0.172	0.017	-0.089	0.523	0.188	-0.065	-0.031	-0.061	-0.057	-0.075	-0.033	0.018	0.175	0.004	0.023	-0.024	0.013
May-15	0.054	-0.056	0.018	-0.079	0.053	-0.090	0.129	-0.003	-0.070	0.124	-0.002	0.252	0.148	-0.035	-0.005	0.188	-0.004	0.096	0.191	-0.081	0.075	-0.023	0.841	-0.031	0.046	-0.056	0.030	0.047	0.222	0.219	0.306	0.296	-0.063
Jun-15	-0.003	0.021	0.125	-0.026	-0.176	-0.046	-0.009	-0.165	0.041	-0.048	-0.051	0.029	0.375	0.355	0.306	-0.311	0.060	-0.119	-0.041	0.008	-0.064	-0.020	-0.593	-0.041	0.005	0.017	-0.045	-0.066	-0.048	-0.082	-0.121	-0.228	0.000
Jul-15	-0.081	0.017	-0.025	-0.024	-0.042	0.025	0.015	0.020	-0.013	-0.114	-0.055	-0.026	-0.180	-0.106	-0.006	-0.119	-0.052	-0.032	-0.026	-0.122	-0.015	-0.089	0.011	0.050	-0.026	0.016	-0.039	-0.190	-0.058	-0.036	-0.182	-0.057	0.027
Aug-15	-0.094	-0.027	-0.085	-0.035	0.006	-0.032	-0.127	-0.031	-0.084	-0.004	0.027	0.000	-0.052	0.028	-0.018	0.006	0.010	-0.060	0.068	-0.371	-0.034	-0.088	0.009	-0.185	-0.027	-0.029	-0.062	-0.069	-0.112	0.055	0.008	-0.069	-0.010
Sep-15	0.001	-0.044	-0.024	0.005	-0.020	-0.008	0.072	0.007	-0.130	-0.120	0.121	-0.048	-0.026	-0.044	0.029	-0.002	-0.100	-0.046	0.157	-0.015	-0.040	0.044	-0.006	-0.060	-0.030	-0.015	-0.100	-0.034	-0.125	-0.004	0.034	-0.033	0.005
Oct-15	0.010	-0.043	0.011	0.091	0.019	0.050	-0.110	-0.053	0.004	0.078	-0.014	0.012	-0.152	0.019	-0.021	-0.087	-0.103	-0.008	-0.039	0.346	-0.067	-0.150	-0.027	-0.026	-0.053	-0.103	-0.011	-0.074	0.061	0.005	0.012	0.049	0.037
Nov-15	-0.108	0.085	0.052	-0.091	-0.033	-0.246	0.117	0.047	0.173	-0.345	0.035	-0.051	0.051	-0.073	-0.148	-0.034	-0.076	-0.097	-0.152	-0.224	-0.131	-0.115	-0.088	-0.162	-0.238	-0.101	-0.049	-0.094	-0.019	-0.182	-0.226	-0.138	0.001
Dec-15	0.116	-0.036	-0.042	0.148	0.046	-0.094	-0.068	-0.077	-0.046	0.153	0.106	0.107	0.359	0.049	-0.043	-0.001	0.019	-0.051	0.007	0.132	-0.052	-0.002	0.113	0.140	-0.046	-0.015	0.089	-0.030	0.098	0.027	-0.171	-0.118	-0.019
Jan-16	0.099	-0.005	0.001	-0.262	-0.043	-0.152	0.030	-0.086	0.087	0.002	-0.083	-0.378	-0.090	-0.542	-0.039	0.052	-0.229	-0.048	-0.100	-0.209	-0.105	-0.158	0.121	-0.146	-0.082	0.016	-0.213	-0.101	-0.031	-0.072	-0.163	-0.008	0.006
Feb-16	-0.001	0.019	-0.003	-0.155	-0.038	0.218	-0.009	0.200	-0.107	-0.018	0.099	0.034	-0.059	-0.174	-0.105	-0.072	-0.074	0.001	0.001	-0.034	-0.068	-0.029	0.038	0.018	-0.022	-0.055	0.003	0.017	-0.028	-0.067	-0.284	-0.082	-0.010
Mar-16	-0.004	-0.004	0.018	-0.168	-0.058	0.015	0.049	0.002	-0.008	-0.055	0.030	0.002	-0.009	-0.047	0.012	-0.089	-0.093	-0.046	-0.053	-0.261	-0.007	0.001	0.010	-0.079	0.132	-0.001	0.047	-0.070	-0.197	-0.128	0.132	0.040	-0.039
Apr-16	0.033	0.012	-0.016	0.063	-0.024	0.002	0.045	0.033	-0.069	-0.006	0.100	-0.034	-0.096	-0.053	-0.061	-0.057	-0.007	0.002	0.014	-0.026	0.005	-0.009	-0.006	-0.250	-0.027	-0.019	-0.010	0.025	0.154	-0.020	0.040	-0.029	0.024
May-16	0.067	0.012	0.014	-0.016	0.002	-0.085	-0.037	-0.079	-0.037	-0.162	-0.061	0.003	-0.053	0.000	-0.031	-0.002	-0.005	-0.021	-0.317	-0.042	0.251	-0.010	-0.008	0.005	0.123	-0.060	-0.149	-0.144	-0.196	0.006	0.075	-0.043	0.013
Jun-16	0.010	-0.014	-0.040	-0.091	0.120	0.127	-0.007	0.258	0.396	0.044	0.006	0.001	-0.049	-0.008	-0.065	-0.089	-0.001	-0.045	0.124	-0.065	-0.179	0.293	-0.001	0.005	0.093	0.015	0.177	0.134	0.121	0.061	-0.013	-0.074	-0.009
Jul-16	-0.005	0.014	-0.006	0.095	-0.062	-0.059	0.017	0.001	-0.096	0.008	0.005	0.041	-0.048	-0.039	0.005	0.094	-0.002	-0.082	-0.106	-0.096	0.040	-0.043	-0.064	-0.090	-0.103	0.065	0.102	-0.047	-0.078	-0.032	-0.037	0.262	-0.037

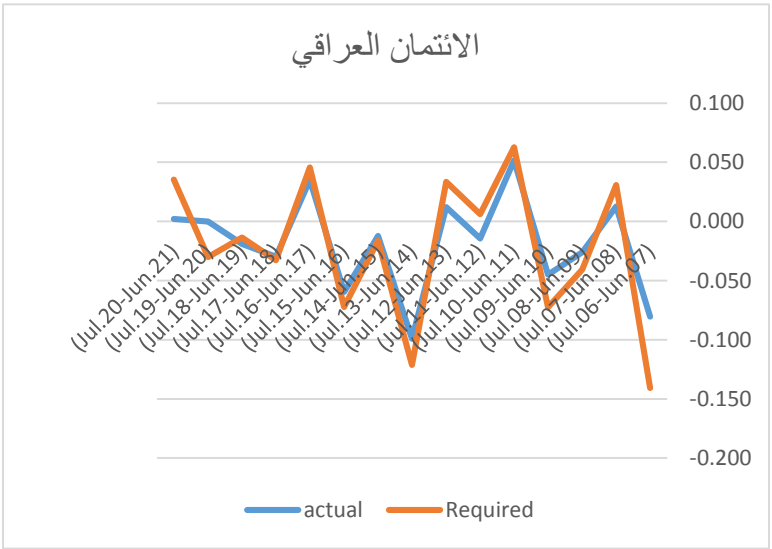
الملاحق

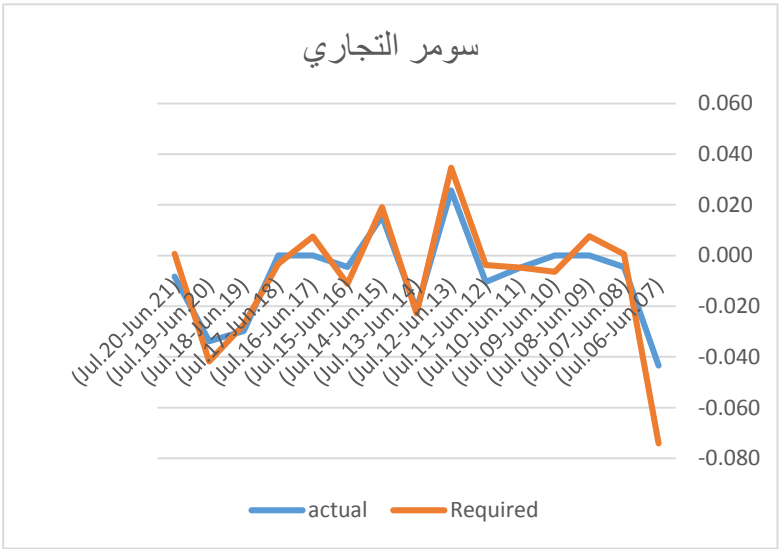
Aug-16	-0.049	0.038	0.068	-0.006	-0.009	0.002	0.078	0.008	-0.186	-0.052	-0.082	0.064	-0.017	0.025	0.014	-0.176	-0.003	-0.006	-0.109	-0.068	-0.052	-0.196	-0.045	-0.002	-0.034	0.046	-0.146	-0.070	-0.148	-0.170	0.036	0.114	-0.020
Sep-16	-0.075	-0.064	0.000	0.019	-0.047	-0.014	0.052	-0.010	0.115	-0.032	0.026	0.015	0.003	0.009	-0.005	0.000	-0.007	0.007	0.002	0.063	-0.016	0.058	0.015	-0.014	0.057	-0.081	0.025	0.010	0.004	0.003	0.405	0.046	0.002
Oct-16	0.152	-0.006	-0.168	0.043	0.008	0.005	-0.027	-0.024	0.026	0.088	0.120	0.006	0.092	0.023	-0.063	0.013	0.029	0.002	-0.040	0.221	0.024	-0.026	0.019	0.021	-0.025	-0.031	0.005	0.072	0.096	0.044	0.463	-0.090	-0.031
Nov-16	-0.169	0.003	0.079	0.125	0.045	-0.006	-0.096	0.110	0.250	0.335	-0.034	0.046	0.088	0.204	0.132	-0.010	0.150	-0.118	0.011	-0.081	-0.096	-0.004	-0.024	0.201	0.033	0.110	0.003	0.030	0.082	0.005	0.058	-0.008	0.002
Dec-16	-0.023	0.073	0.076	0.095	-0.038	-0.068	0.050	-0.038	0.015	-0.009	0.022	0.162	-0.004	0.132	-0.022	0.251	0.039	-0.005	0.053	0.064	0.000	-0.017	-0.016	-0.009	0.028	0.171	0.039	-0.009	0.063	0.067	0.048	-0.020	-0.005
Jan-17	0.032	0.090	-0.009	-0.194	0.033	0.007	0.138	-0.087	0.001	-0.022	0.053	-0.071	0.048	-0.050	-0.038	0.297	0.520	0.178	0.046	-0.064	-0.077	0.040	0.070	0.266	0.168	0.056	0.032	0.113	0.137	0.061	-0.082	0.078	-0.024
Feb-17	0.026	-0.002	-0.010	-0.011	0.103	-0.060	-0.024	-0.005	-0.053	-0.015	0.275	0.051	-0.028	-0.048	0.001	0.000	-0.432	0.003	-0.057	-0.080	0.025	-0.025	-0.105	-0.063	0.001	0.164	0.013	-0.033	0.034	-0.031	-0.051	-0.057	-0.011
Mar-17	-0.009	0.003	0.001	-0.015	-0.083	-0.026	-0.053	-0.040	0.005	-0.139	-0.028	0.049	-0.085	-0.032	-0.039	-0.229	-0.209	-0.057	-0.057	-0.025	0.040	-0.072	0.024	-0.007	-0.095	-0.082	-0.087	-0.130	-0.052	-0.071	-0.167	-0.035	0.012
Apr-17	-0.085	0.000	-0.010	0.010	-0.078	-0.040	-0.046	-0.024	-0.038	0.073	0.028	-0.111	-0.033	0.007	0.004	-0.015	-0.007	-0.014	0.031	-0.058	-0.014	0.002	0.086	0.035	-0.012	-0.015	-0.060	0.024	-0.078	-0.022	-0.100	0.051	0.013
May-17	0.042	-0.018	-0.015	-0.007	0.067	-0.020	-0.011	-0.084	0.000	-0.041	0.042	-0.087	0.156	-0.010	-0.077	-0.290	0.007	0.017	-0.061	-0.069	0.016	-0.083	-0.046	0.036	-0.118	-0.159	-0.066	-0.151	-0.176	-0.146	-0.098	-0.055	0.011
Jun-17	-0.020	0.012	-0.015	-0.013	-0.009	-0.069	0.018	0.024	-0.302	0.076	-0.030	-0.139	-0.008	0.007	0.038	0.032	-0.007	0.004	0.008	-0.077	0.045	-0.011	-0.029	0.019	-0.065	0.035	0.090	-0.035	-0.082	-0.095	0.005	0.002	-0.002
Jul-17	-0.016	-0.020	0.078	-0.031	0.006	0.009	-0.021	0.134	-0.065	-0.063	-0.021	-0.058	-0.022	0.017	0.067	-0.115	-0.006	-0.003	-0.035	0.062	0.028	-0.022	0.006	-0.101	0.028	0.108	-0.158	-0.051	0.018	-0.025	-0.094	-0.022	0.000
Aug-17	0.004	-0.013	-0.316	0.059	-0.075	-0.045	-0.029	0.034	0.373	-0.057	-0.082	-0.039	0.041	-0.053	-0.032	-0.041	-0.001	-0.043	0.000	0.008	0.003	-0.117	0.035	0.030	-0.030	-0.161	0.009	0.006	0.019	-0.107	-0.081	-0.044	-0.003
Sep-17	-0.008	-0.011	-0.154	-0.075	-0.046	-0.026	0.005	-0.152	-0.145	-0.028	0.005	-0.039	-0.036	-0.003	0.011	-0.042	-0.011	0.000	0.001	0.069	-0.019	-0.006	-0.025	-0.024	-0.036	-0.106	-0.007	-0.004	-0.011	0.008	0.102	0.026	-0.001
Oct-17	0.003	-0.010	0.015	0.125	0.059	0.037	-0.104	0.012	0.397	0.033	0.161	0.127	0.029	-0.034	-0.012	-0.058	0.000	-0.023	0.029	-0.060	-0.082	-0.048	0.033	0.038	0.075	-0.046	-0.078	0.003	-0.027	0.019	0.105	0.019	0.010
Nov-17	-0.006	0.020	-0.032	0.025	0.014	0.021	-0.179	0.010	-0.059	0.160	-0.013	0.006	0.003	-0.004	-0.002	0.096	-0.006	-0.006	-0.066	0.076	0.027	0.078	-0.019	-0.079	0.139	0.007	-0.013	0.045	0.005	0.071	-0.007	0.012	-0.007
Dec-17	-0.031	-0.019	0.003	0.882	0.002	-0.019	0.003	0.014	0.001	-0.049	-0.017	-0.014	0.018	0.017	0.007	-0.025	0.051	0.003	-0.018	-0.011	0.097	-0.015	0.008	-0.029	-0.009	0.021	-0.003	0.079	-0.020	-0.039	-0.085	-0.046	-0.019
Jan-18	0.017	0.003	-0.016	-0.362	0.000	0.053	0.072	-0.035	0.195	0.000	-0.033	0.029	0.157	0.184	-0.082	0.024	-0.002	-0.099	-0.014	-0.044	0.050	-0.023	0.012	0.013	-0.023	-0.009	0.103	-0.138	-0.064	-0.002	-0.018	-0.124	-0.003
Feb-18	-0.001	-0.016	-0.031	-0.045	-0.017	0.106	0.002	0.027	0.048	0.221	-0.014	-0.131	0.164	0.207	-0.067	-0.008	-0.006	-0.083	-0.009	-0.048	-0.063	0.171	0.019	0.187	0.033	-0.002	0.042	-0.036	-0.052	0.087	-0.087	-0.056	-0.007
Mar-18	-0.020	-0.055	-0.035	0.101	0.077	0.059	-0.040	-0.023	-0.104	0.233	0.001	0.158	0.138	0.288	-0.034	0.072	-0.024	-0.020	0.068	-0.044	-0.045	-0.072	0.467	0.086	-0.009	0.019	0.044	0.015	-0.047	-0.004	-0.124	0.112	0.041
Apr-18	0.069	-0.001	0.008	-0.182	-0.131	-0.019	-0.042	0.020	0.025	-0.131	-0.001	0.025	-0.049	0.021	-0.009	0.010	-0.001	-0.048	-0.058	0.009	0.030	-0.105	-0.070	-0.085	0.009	0.009	-0.058	-0.095	-0.085	-0.096	-0.130	0.003	-0.001
May-18	0.004	0.017	-0.029	-0.042	0.091	-0.042	-0.087	0.001	-0.072	0.016	0.023	-0.064	0.045	-0.173	-0.017	0.048	0.001	0.005	0.061	0.008	-0.017	-0.086	0.050	0.078	0.058	-0.017	-0.017	-0.141	-0.075	-0.180	-0.128	-0.278	0.017
Jun-18	-0.004	0.219	-0.001	-0.102	-0.002	0.054	-0.054	-0.028	0.046	-0.025	0.012	-0.094	0.002	0.053	-0.009	-0.112	-0.004	-0.004	0.003	0.034	0.009	0.031	0.037	-0.170	0.057	0.021	-0.024	-0.062	-0.035	0.034	0.060	0.078	0.011
Jul-18	-0.010	0.058	0.207	0.015	-0.003	-0.045	-0.034	-0.025	-0.095	-0.065	-0.040	-0.097	-0.038	-0.053	0.173	-0.115	-0.004	0.006	-0.008	0.003	0.014	-0.052	-0.019	-0.085	0.047	-0.006	-0.081	0.102	0.009	-0.011	0.207	-0.125	-0.015
Aug-18	-0.110	0.019	-0.066	-0.016	-0.005	0.017	0.015	-0.003	-0.155	0.008	0.003	-0.022	-0.016	-0.043	-0.214	-0.019	-0.025	0.001	0.044	-0.004	-0.016	-0.035	0.029	-0.197	-0.028	-0.060	-0.042	-0.141	0.000	-0.008	-0.253	-0.033	0.012
Sep-18	-0.007	-0.125	-0.020	0.088	0.057	-0.024	-0.021	0.000	-0.052	0.003	0.019	-0.018	-0.057	0.021	0.024	-0.117	0.002	-0.356	-0.024	0.013	0.028	-0.019	0.039	-0.174	0.036	-0.114	-0.098	-0.024	0.050	0.039	-0.098	0.042	0.006
Oct-18	0.063	-0.116	0.002	-0.045	-0.047	-0.048	-0.104	0.052	0.006	-0.076	0.032	0.010	-0.010	-0.223	-0.014	0.005	0.021	-0.162	0.018	0.020	-0.087	-0.132	0.116	-0.175	-0.030	-0.070	0.016	-0.099	-0.328	-0.287	-0.013	-0.151	-0.037
Nov-18	-0.007	0.011	-0.026	-0.014	0.033	0.002	0.043	-0.033	0.046	-0.042	0.021	0.015	-0.045	0.047	-0.029	-0.093	0.015	-0.036	-0.015	0.001	0.020	0.004	0.014	0.530	0.007	0.016	-0.091	-0.023	0.091	-0.046	-0.082	-0.003	0.006
Dec-18	-0.003	-0.058	-0.011	0.140	0.052	0.023	0.028	0.001	-0.017	0.011	0.069	0.013	-0.004	-0.027	0.005	0.020	-0.006	-0.021	0.020	-0.078	0.049	-0.001	0.043	-0.108	0.070	0.179	-0.016	0.093	-0.043	-0.035	-0.009	0.002	0.001
Jan-19	-0.020	0.016	-0.021	-0.171	-0.057	0.061	-0.108	-0.021	0.024	0.084	0.001	-0.012	0.008	0.185	-0.069	-0.041	-0.018	-0.080	-0.052	-0.076	-0.073	-0.051	-0.021	0.096	-0.009	-0.036	0.020	-0.001	-0.148	0.039	-0.019	0.070	-0.084
Feb-19	-0.018	-0.030	-0.004	-0.059	0.000	0.071	0.049	-0.027	-0.091	-0.009	-0.036	-0.052	-0.137	-0.116	0.008	-0.015	-0.013	0.052	-0.057	-0.062	0.092	-0.014	-0.043	-0.063	-0.030	-0.017	-0.211	-0.006	0.034	-0.017	0.112	0.132	0.026
Mar-19	0.035	-0.047	-0.017	0.051	-0.007	0.068	-0.140	0.033	0.340	-0.018	0.023	0.079	0.027	-0.014	-0.021	0.014	0.008	-0.066	0.015	0.018	0.013	-0.122	-0.170	-0.011	-0.034	0.065	-0.022	-0.045	0.056	-0.043	-0.008	-0.113	-0.135
Apr-19	-0.043	0.039	-0.006	0.005	-0.028	-0.014	0.077	-0.037	0.086	-0.041	0.025	0.015	0.059	-0.017	0.015	0.499	-0.005	-0.056	-0.031	0.067	-0.014	-0.017	-0.096	-0.067	0.049	0.000	-0.058	-0.007	0.019	-0.005	-0.080	0.003	-0.007
May-19	-0.058	0.041	0.195	-0.041	-0.034	-0.081	-0.056	0.019	-0.066	-0.025	-0.005	0.099	-0.019	-0.032	0.062	-0.277	-0.217	0.045	-0.019	0.009	0.048	0.061	-0.024	0.155	-0.022	-0.054	0.252	-0.105	-0.233	0.323	-0.067	-0.096	-0.058
Jun-19	-0.063	-0.056	0.164	0.021	0.001	0.074	0.044	0.032	0.047	0.055	-0.104	0.017	0.064	-0.025	0.036	0.001	-0.008	0.017	0.004	-0.001	-0.061	-0.011	0.057	0.009	0.065	0.115	-0.103	0.013	0.092	-0.133	0.008	-0.023	-0.101
Jul-19	-0.006	-0.017	-0.227	0.078	-0.004	0.101	0.041	0.030	-0.062	0.027	0.025	0.137	-0.003	-0.066	0.017	0.000	-0.009	-0.003	0.072	-0.132	0.011	-0.033	0.119	0.037	0.021	-0.028	-0.007	0.039	-0.084	-0.148	0.033	0.059	-0.119
Aug-19	0.007	-0.020	-0.003	-0.014	0.008	-0.003	-0.012	-0.053	-0.008	-0.004	-0.001	0.000	-0.034	0.015	0.048	0.305	-0.007	0.135	-0.028	-0.008	0.135	0.013	-0.167	0.167	0.016	0.003	0.026	-0.080	-0.032	0.031	-0.003	0.043	-0.007
Sep-19	0.045	-0.017	-0.007	0.023	0.138	-0.031	0.005	-0.033	-0.056	0.181	0.028	-0.019	0.058	-0.009	0.121	-0.070	-0.012	0.299	0.111	0.026	-0.016	-0.039	-0.048	0.351	0.045	-0.064	-0.023	-0.121	0.000	0.059	-0.125	0.037	-0.065
Oct-19	0.086	-0.036	0.052	-0.023	-0.006	0.006	-0.018	0.001	0.019	0.297	-0.036	-0.024	0.027	0.054	-0.023	0.012	0.284	-0.052	0.007	-0.097	-0.028	-0.008	0.162	-0.163	0.029	0.064	0.158	0.112	0.061	0.084	0.156	0.002	0.016
Nov-19	0.000	-0.027	-0.010	0.086	-0.059	0.016	-0.029	-0.012	0.159	0.214	0.045	-0.026	0.008	-0.015	0.170	0.023	0.035	-0.153	-0.004	0.096	-0.052	-0.003	-0.050	0.179	0.016	0.047	0.171	0.031	0.033	0.010	0.083	0.014	0.014
Dec-19	-0.074	-0.064	-0.040	-0.001	0.287	0.009	-0.083	-0.017	-0.015	0.373	0.029	0.033	0.060	-0.059	0.514	0.118	-0.001	-0.109	0.061	0.141	-0.186	0.133	-0.084	0.109	0.088	0.053	-0.036	0.080	0.085	0.118	0.050	0.246	0.042
Jan-20	0.020	-0.012	-0.031	-0.023	-0.102	0.147	-0.004	-0.032	-0.014	0.230	0.018	-0.010	-0.096	-0.028	-0.463	0.032	0.024	-0.042	-0.030	-0.107	-0.096	-0.125	0.016	-0.034	0.049	0.101	-0.043	0.028	0.120	-0.061	-0.048	-0.086	0.006
Feb-20	-0.005	-0.007	-0.006	0.086	0.174	-0.131	-0.050	-0.025	-0.008	-0.133	0.052	-0.126	-0.078	-0.042	0.013	0.109	0.033	0.035	-0.022	-0.049	0.028	0.009	-0.071	-0.147	0.018	-0.049	-0.020	0.025	-0.002	0.114	-0.039	0.025	0.013
Mar-20	-0.046	0.010	-0.004	-0.079	0.157	-0.034	-0.096	0.009	-0.053	-0.109	0.044	-0.022	-0.063	-0.017	0.000	0.140	0.052	0.050	-0.049	0.030	0.054	-0.101	-0.047	0.082	-0.027	-0.045	0.004	0.007	-0.143	0.014	0.027	0.066	0.005
Apr-20	-0.022	0.016	0.007	-0.085	-0.155	0.032	0.029	-0.029	-0.007	-0.131	-0.113	0.000	-0.121	-0.086	-0.129	-0.006	-0.147	0.013	0.022	-0.063	0.035	-0.131	-0.017	-0.004	-0.090	-0.003	-0.031	-0.065	-0.126	-0.087	0.019	-0.070	-0.036
May-20	-0.067	-0.072	-0.014	0.045	-0.102	-0.009	0.009	-0.018	0.006	0.350	0.060	-0.001	0.061	-0.026	0.150	-0.266	-0.004	-0.054	-0.037	-0.057	-0.042	-0.015	0.030	-0.024	0.071	0.026	-0.032	0.008	0.159	0.146	-0.088	0.102	-0.108
Jun-20	-0.001	0.017	-0.005	-0.036	-0.055	-0.056	0.051	-0.015	-0.073	-0.028	-0.073	0.024	0.097	0.000	-0.007	-0.038	0.002	-0.024	-0.026	0.093	-0.024	-0.028	-0.003	-0.043	-0.034	0.006	-0.078	-0.038	-0.044	0.052	-0.030	-0.080	-0.070
Jul-20	0.039	0.011	-0.001	-0.030	-0.053	-0.022	-0.036	0.011	0.073	-0.047	0.017	0.025	-0.019	-0.023	-0.044	0.010	0.006	-0.017	0.103	0.034	0.011	0.042	0.030	0.263	0.007	-0.044	0.134	0.027	0.075	0.173	0.027	-0.088	-0.081
Aug-20	0.005	-0.007	-0.037	0.037	-0.016	-0.082	0.126	0.033	0.306	-0.034	0.002	-0.009	0.102	-0.046	-0.044	0.051	-0.003	-0.023	-0.047	-0.015	-0.039	0.042	-0.008	0.028	0.044	0.151	0.047	-0.069	0.083	-0.026	-0.076	-0.066	-0.004
Sep-20	0.054	-0.012	0.003	-0.026	0.124	0.018	-0.134	-0.075	-0.400	-0.058	0.087	0.015	0.063	-0.005	-0.065	-0.062	0.007	-0.019	0.127	0.022	0.069	0.165	0.083	-0.039	-0.005	-0.056	-0.017	0.052	-0.023	-0.225	-0.048	-0.105	-0.022
Oct-20	0.037	0.086	0.246	0.101	-0.020	-0.039	0.064	0.009	0.160	-0.012	-0.050	-0.015	0.001	-0.004	-0.041	0.062	0.007	-0.349	-0.131	0.045	-0.021	-0.046	0.016	-0.017	-0.006	-0.028	-0.037	-0.074	-0.017	0.014	0.001	-0.048	-0.012
Nov-20	-0.058	-0.030	-0.122	-0.048	0.125	0.009	-0.117	0.004	-0.015	0.050	0.042	0.072	0.074	-0.013	0.296	0.066	-0.015	0.099	0.085	-0.009	0.022	-0.002	-0.016	0.070	0.012	-0.055	-0.054	0.036	0.039	0.093	-0.056	0.102	0.019
Dec-20	0.028	0.043	0.081	-0.033	-0.113	-0.031	0.043	0.004	0.004	-0.015	0.011	0.033	0.096	-0.006	-0.027	0.030	0.002	0.655	0.494	0.051	-0.125	0.000	0.077	0.252	-0.060	-0.059	-0.052	0.012	0.036	-0.070	0.030	-0.083	-0.033
Jan-21	-0.013	-0.006	0.026	0.013	0.137	0.082	-0.016	-0.035	-0.014	0.181	0.044	-0.043	-0.110	0.029	0.001	-0.035	-0.009	-0.185	-0.371	0.010	0.028	-0.049	-0.121	-0.046	0.019	0.073	0.042	0.038	0.007	0.000	0.113	-0.002	0.022
Feb-21	-0.039	0.013	0.095	0.015	0.261	-0.077	0.129	0.077	0.094	0.007	0.023	0.022	0.181	0.060	0.115	-0.036	-0.006	-0.194	0.096	0.018	0.118	-0.270	0.083	-0.056	-0.051	0.008	0.053	0.119	0.415	0.419	0.001	0.109	-0.038
Mar-21	-0.078	0.156	0.021	-0.060	-0.238	-0.018	0.093	-0.041	-0.073	-0.017	0.093	0.003	0.013	0.008	0.096	0.073	-0.008	-0.029	0.003	-0.052	0.056	0.036	-0.001	0.153	0.055	-0.018	-0.007	0.158	0.225	-0.009	0.066	-0.081	-0.001
Apr-21	0.018	-0.025	0.195	-0.029	-0.016	0.004	-0.124	-0.021	-0.036	-0.045	0.354	-0.033	0.098	0.129	0.267	0.040	0.090	0.078	-0.045	-0.057	0.188	-0.025	-0.033	0.007	0.392	0.037	0.153	0.146	0.029	0.057	0.168	0.001	-0.042
May-21	-0.002	-0.045	0.146	-0.002	0.022	-0.009	-0.034	0.002	0.027	-0.026	-0.095	0.007	-0.043	-0.144	-0.087	0.003	0.018	-0.121	0.110	0.029	-0.002	0.009	0.067	0.093	-0.025	-0.017	-0.099	-0.146	-0.116	-0.076	-0.012	-0.111	-0.017
Jun-21	-0.016	XXXV	-0.069	-0.004	0.028	-0.001	0.002	-0.021	-0.067	-0.061	-0.187	-0.009	0.009	-0.002	0.023	-0.011	-0.007	0.001	-0.078	-0.008	-0.100	0.124	-0.016	-0.014	-0.071	-0.058	-0.039	-0.110	-0.107	-0.074	-0.053	-0.001	0.001

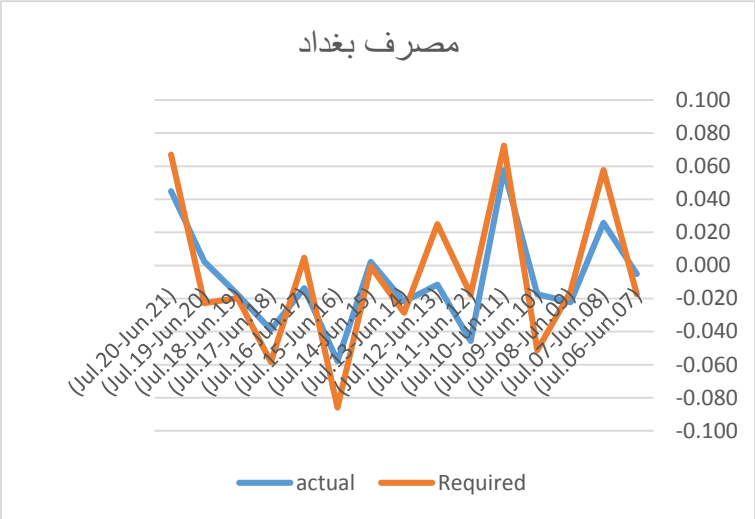
ملحق (32) معدل العائد الخالي من المخاطرة السنوي

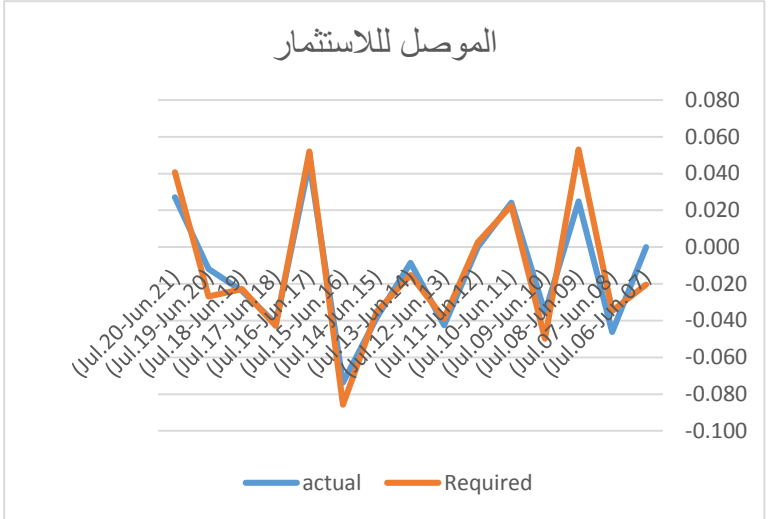
السنوات	RF
2006	5.95
2007	21.00
2008	17.20
2009	2.00
2010	5.83
2011	5.83
2012	5.83
2013	3.33
2014	6.48
2015	2.89
2016	5.27
2017	4.40
2018	2.90
2019	2.97
2020	3.00
2021	1.50

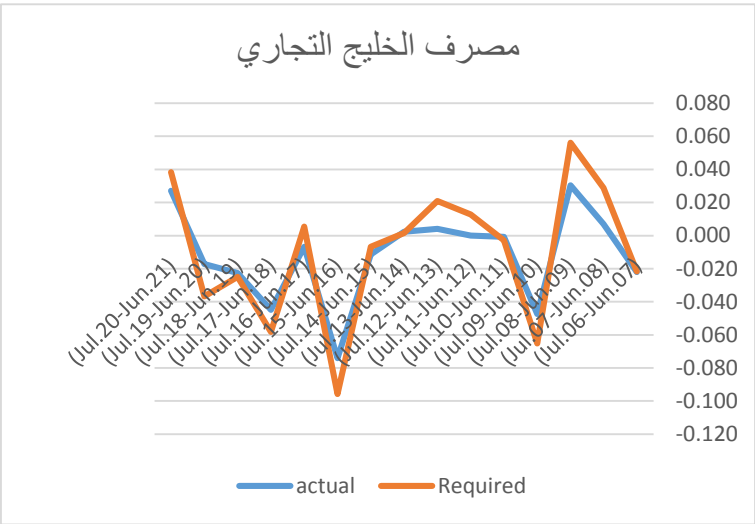
ملحق (33) مقارنة العائد المتحقق والعائد المطلوب

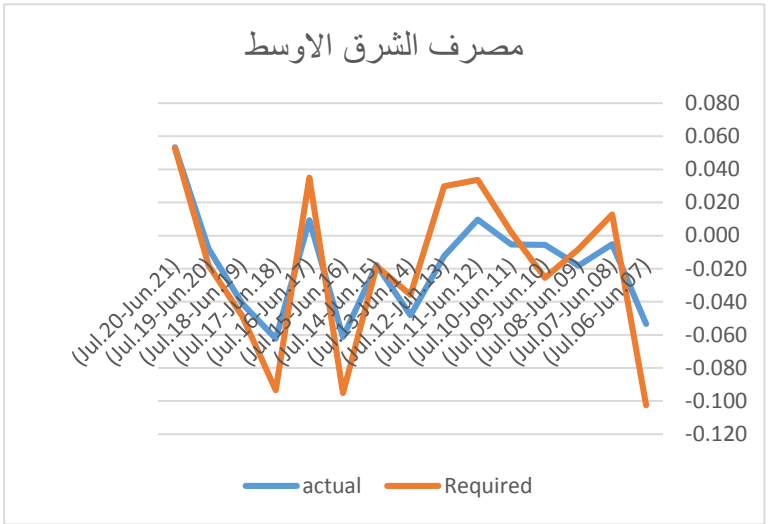


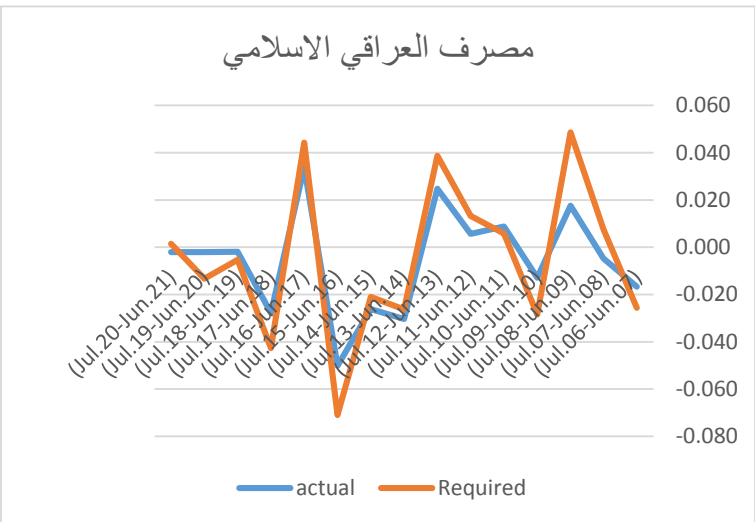


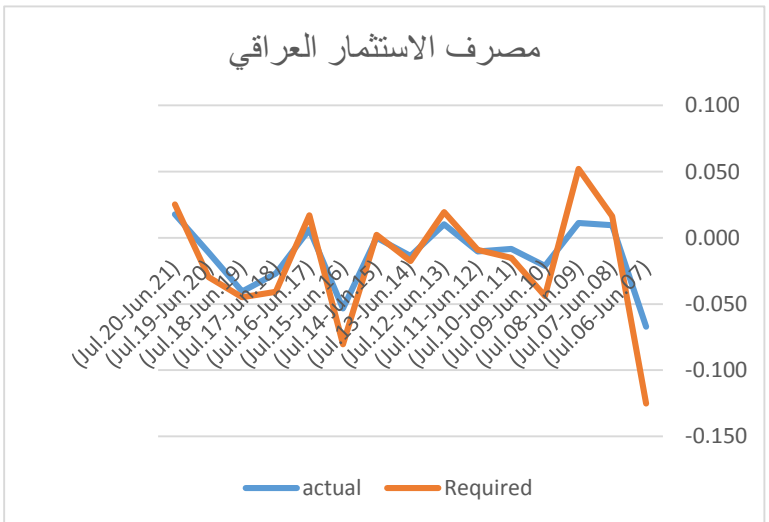

مصرف بغداد
0.100
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
-0.100
(Jul.20-Jun.21)
(Jul.19-Jun.20)
(Jul.18-Jun.19)
(Jul.17-Jun.18)
(Jul.16-Jun.17)
(Jul.15-Jun.16)
(Jul.14-Jun.15)
(Jul.13-Jun.14)
(Jul.12-Jun.13)
(Jul.11-Jun.12)
(Jul.10-Jun.11)
(Jul.09-Jun.10)
(Jul.08-Jun.09)
(Jul.07-Jun.08)
(Jul.06-Jun.07)
actual
Required

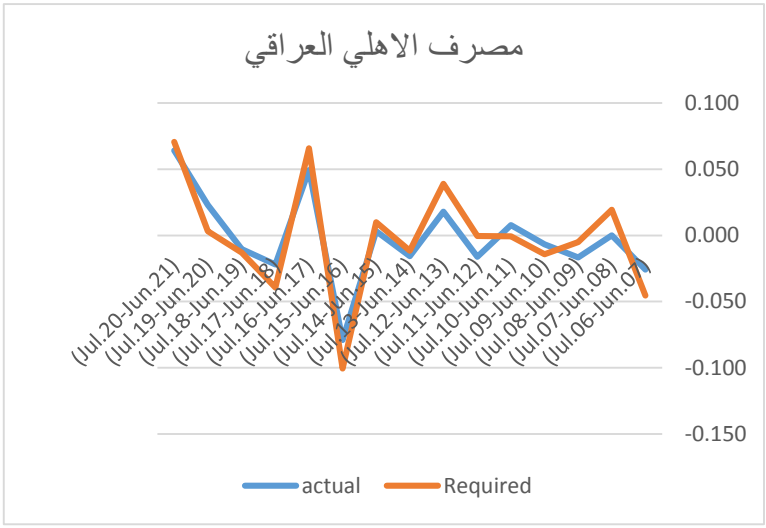

الموصل للاستثمار
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
-0.100
(Jul.20-Jun.21)
(Jul.19-Jun.20)
(Jul.18-Jun.19)
(Jul.17-Jun.18)
(Jul.16-Jun.17)
(Jul.15-Jun.16)
(Jul.14-Jun.15)
(Jul.13-Jun.14)
(Jul.12-Jun.13)
(Jul.11-Jun.12)
(Jul.10-Jun.11)
(Jul.09-Jun.10)
(Jul.08-Jun.09)
(Jul.07-Jun.08)
(Jul.06-Jun.07)
actual
Required


مصرف الخليج التجاري
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
-0.100
-0.120
(Jul.20-Jun.21)
(Jul.19-Jun.20)
(Jul.18-Jun.19)
(Jul.17-Jun.18)
(Jul.16-Jun.17)
(Jul.15-Jun.16)
(Jul.14-Jun.15)
(Jul.13-Jun.14)
(Jul.12-Jun.13)
(Jul.11-Jun.12)
(Jul.10-Jun.11)
(Jul.09-Jun.10)
(Jul.08-Jun.09)
(Jul.07-Jun.08)
(Jul.06-Jun.07)
actual
Required

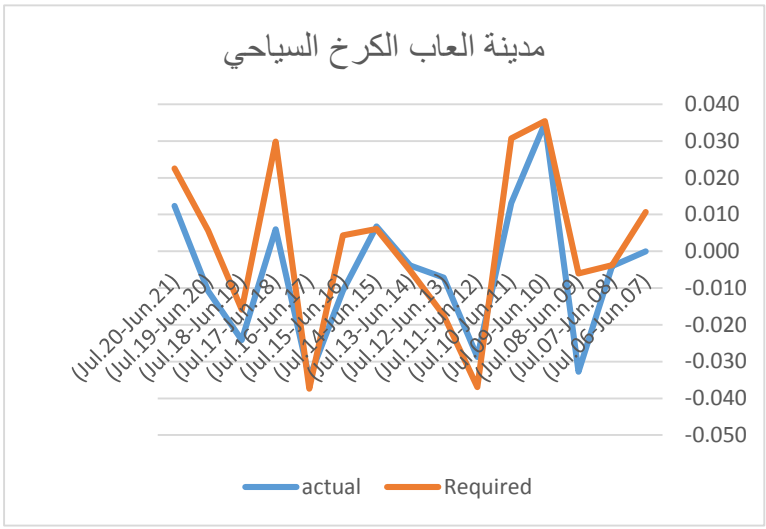

مصرف الشرق الاوسط
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
-0.100
-0.120
(Jul.20-Jun.21)
(Jul.19-Jun.20)
(Jul.18-Jun.19)
(Jul.17-Jun.18)
(Jul.16-Jun.17)
(Jul.15-Jun.16)
(Jul.14-Jun.15)
(Jul.13-Jun.14)
(Jul.12-Jun.13)
(Jul.11-Jun.12)
(Jul.10-Jun.11)
(Jul.09-Jun.10)
(Jul.08-Jun.09)
(Jul.07-Jun.08)
(Jul.06-Jun.07)
actual
Required


مصرف العراقي الاسلامي
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
(Jul.20-Jun.21)
(Jul.19-Jun.20)
(Jul.18-Jun.19)
(Jul.17-Jun.18)
(Jul.16-Jun.17)
(Jul.15-Jun.16)
(Jul.14-Jun.15)
(Jul.13-Jun.14)
(Jul.12-Jun.13)
(Jul.11-Jun.12)
(Jul.10-Jun.11)
(Jul.09-Jun.10)
(Jul.08-Jun.09)
(Jul.07-Jun.08)
(Jul.06-Jun.07)
actual
Required

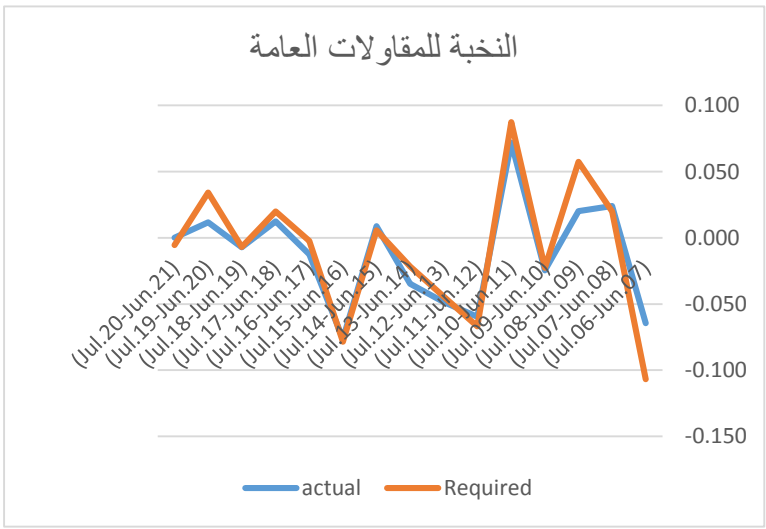

مصرف الاستثمار العراقي
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
-0.150
(Jul.20-Jun.21)
(Jul.19-Jun.20)
(Jul.18-Jun.19)
(Jul.17-Jun.18)
(Jul.16-Jun.17)
(Jul.15-Jun.16)
(Jul.14-Jun.15)
(Jul.13-Jun.14)
(Jul.12-Jun.13)
(Jul.11-Jun.12)
(Jul.10-Jun.11)
(Jul.09-Jun.10)
(Jul.08-Jun.09)
(Jul.07-Jun.08)
(Jul.06-Jun.07)
actual
Required


مصرف التجاري العراقي
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
-0.100
actual
Required

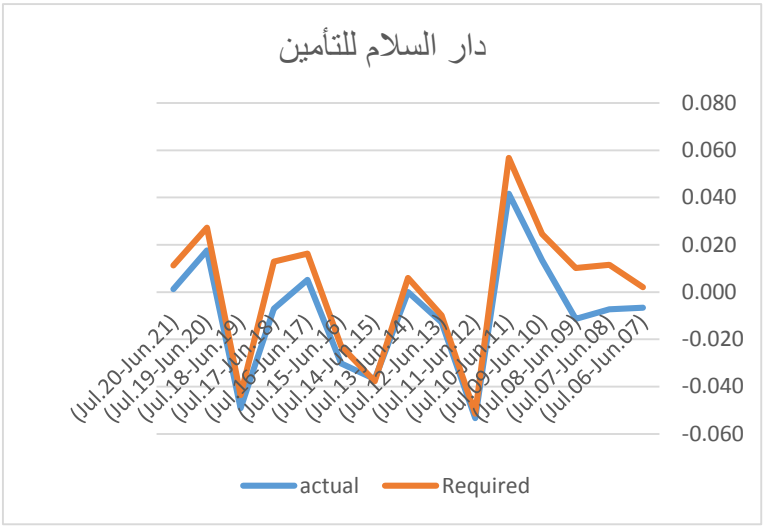
مصرف الاهلي العراقي
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
-0.150
actual
Required

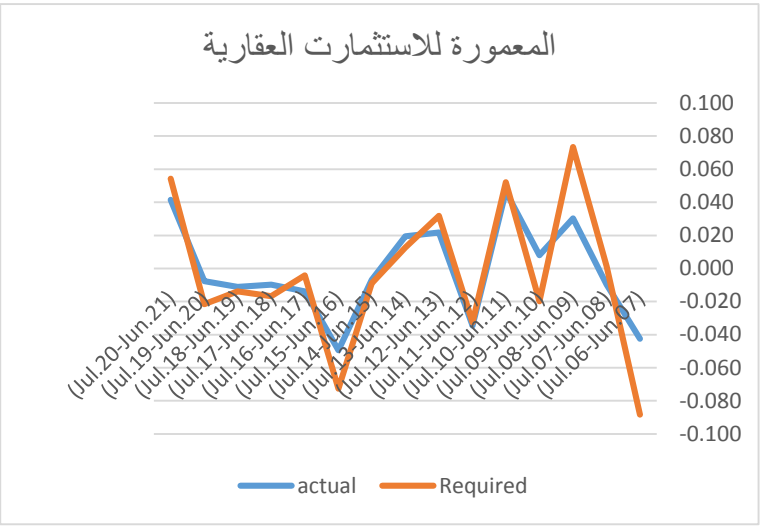

الامين للاستثمارات العقارية
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
actual
Required

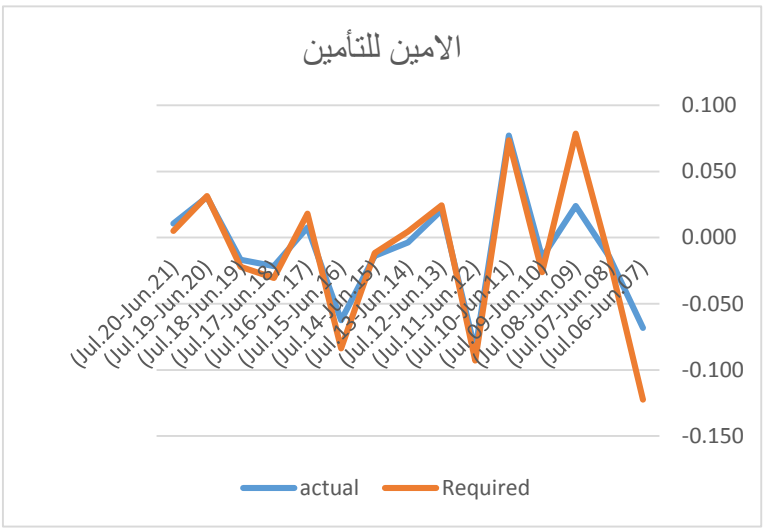
مدينة العاب الكرخ السياحي
0.040
0.030
0.020
0.010
0.000
-0.010
-0.020
-0.030
-0.040
-0.050
actual
Required

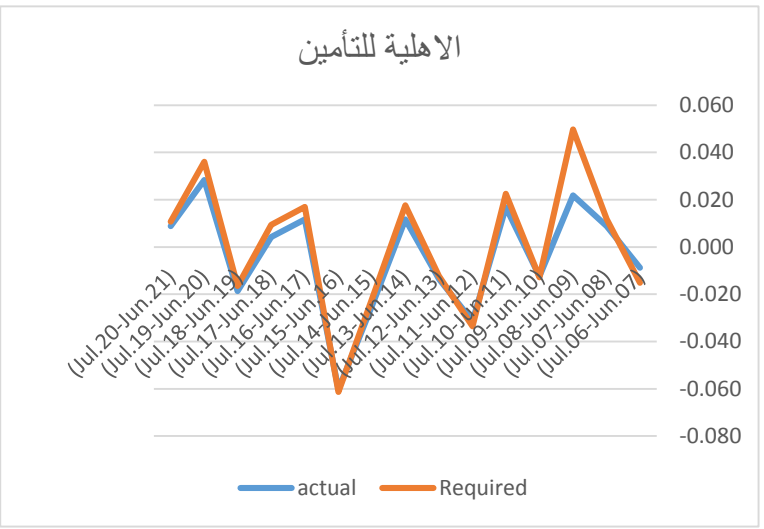

بغداد العراق للنقل العام
0.200
0.150
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
actual
Required

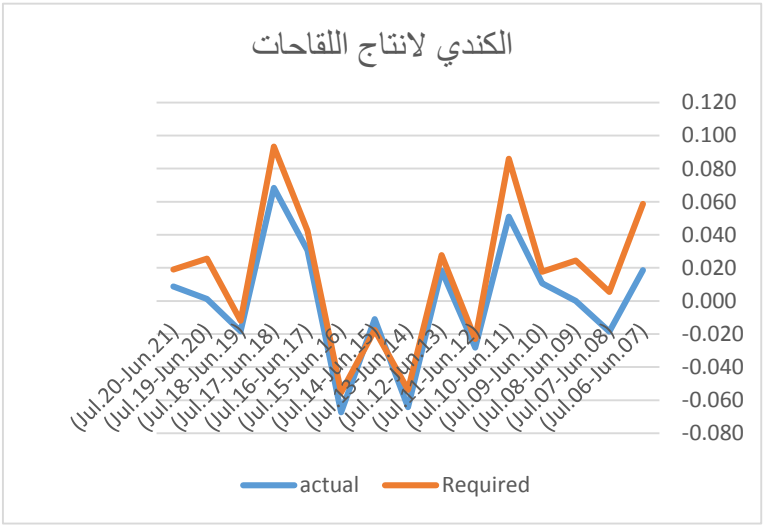
النخبة للمقاولات العامة
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
-0.150
actual
Required

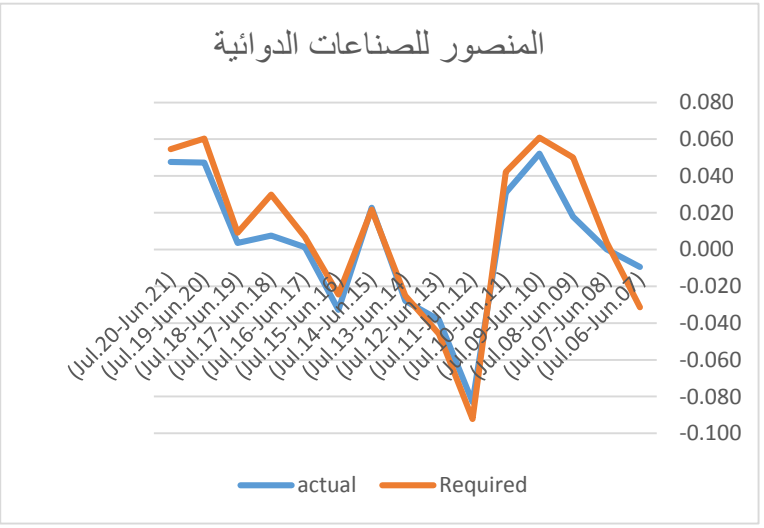

المعمورة للاستثمارات العقارية
0.100
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
-0.100
actual
Required

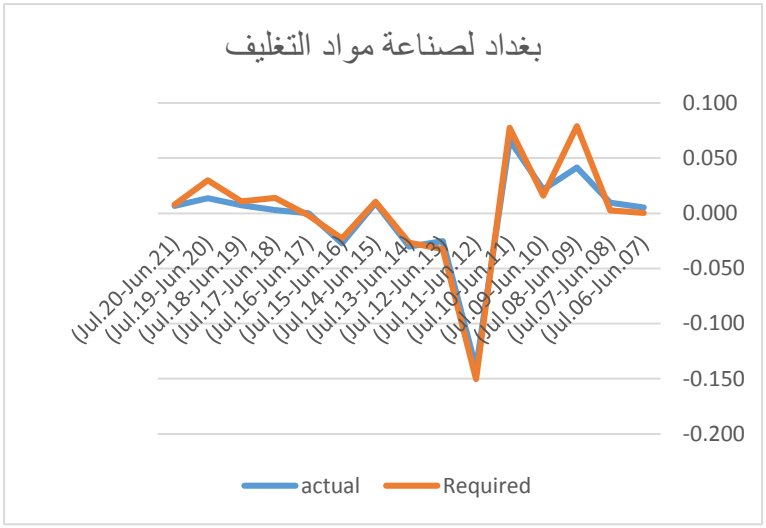

دار السلام للتأمين
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
actual
Required

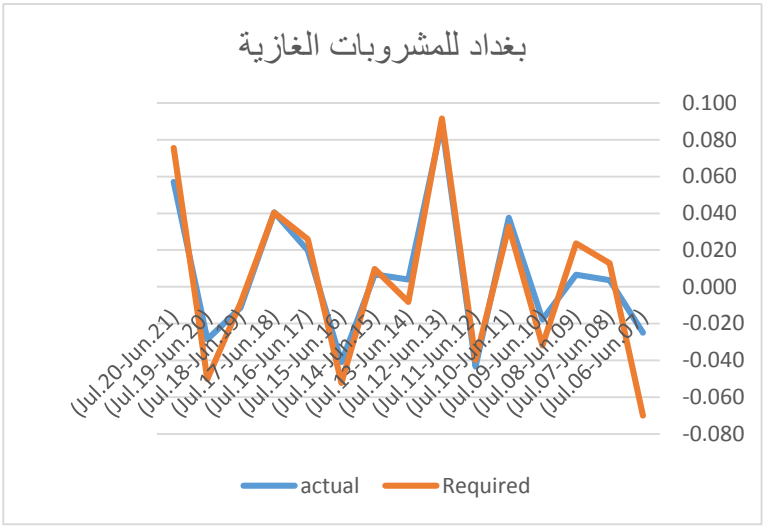

الاهلية للتأمين
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
actual
Required

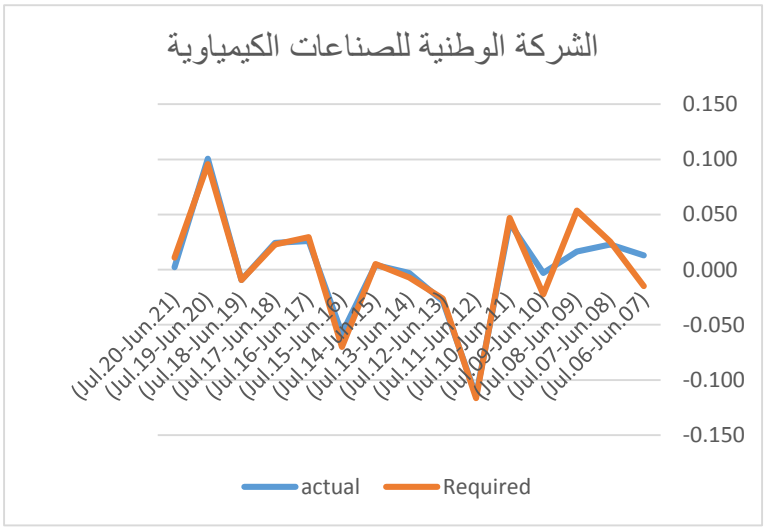

الامين للتأمين
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
-0.150
actual
Required

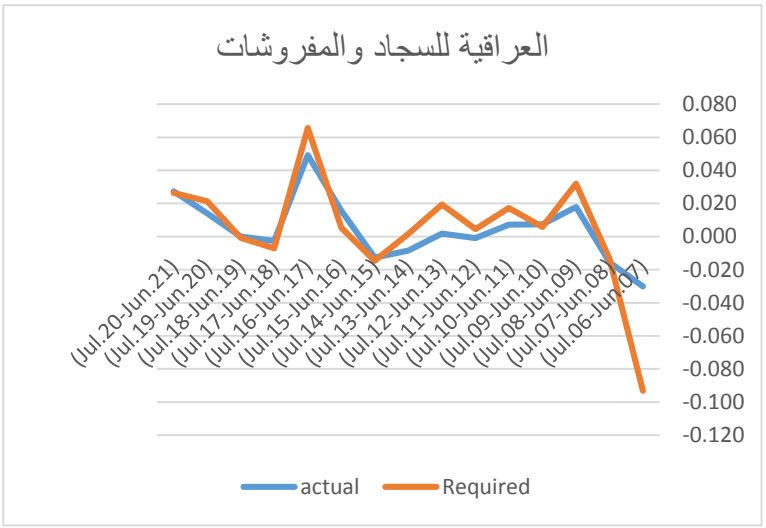

المنصور للصناعات الدوائية
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
-0.100
actual
Required

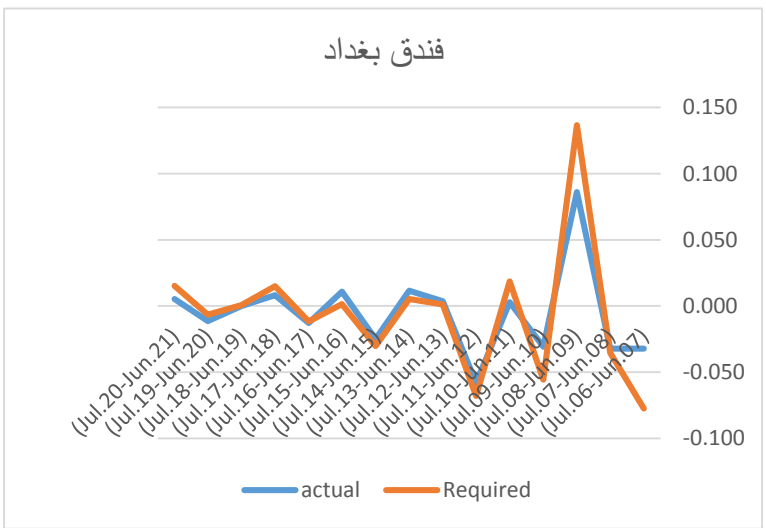

الكندي لانتاج اللقاحات
0.120
0.100
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
actual
Required

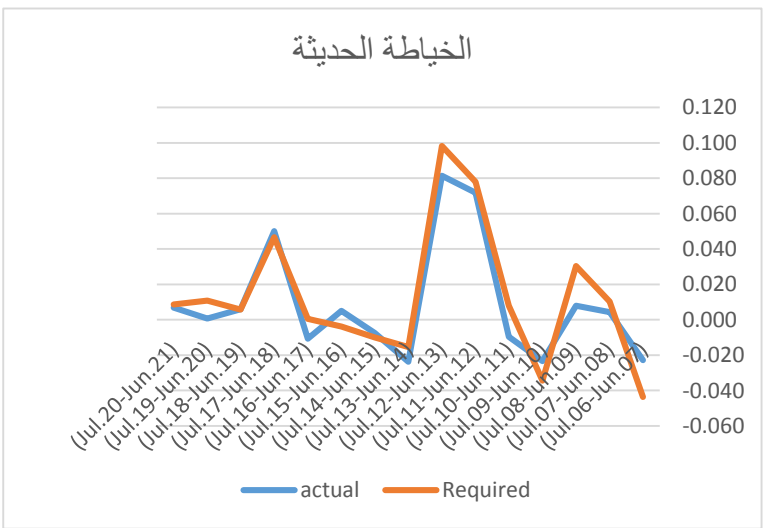

بغداد لصناعة مواد التغليف
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
-0.150
-0.200
actual
Required


بغداد للمشروبات الغازية
0.100
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
actual
Required

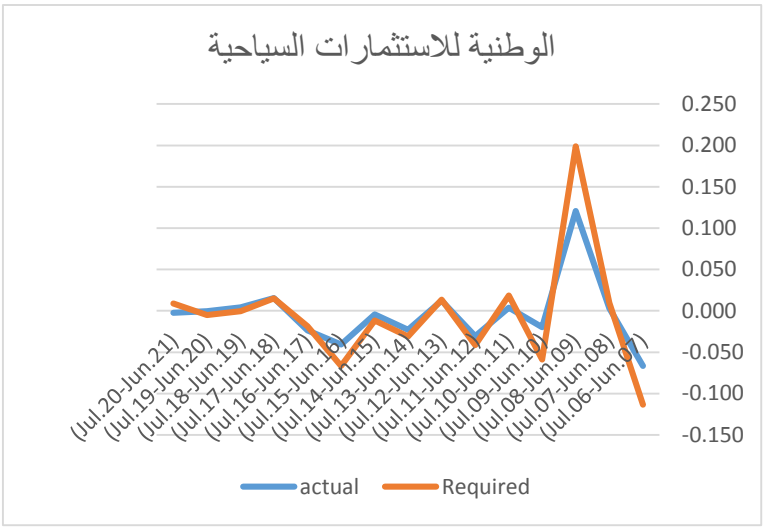

الشركة الوطنية للصناعات الكيمياوية
0.150
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
-0.150
actual
Required


العراقية للسجاد والمفروشات
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
-0.080
-0.100
-0.120
actual
Required

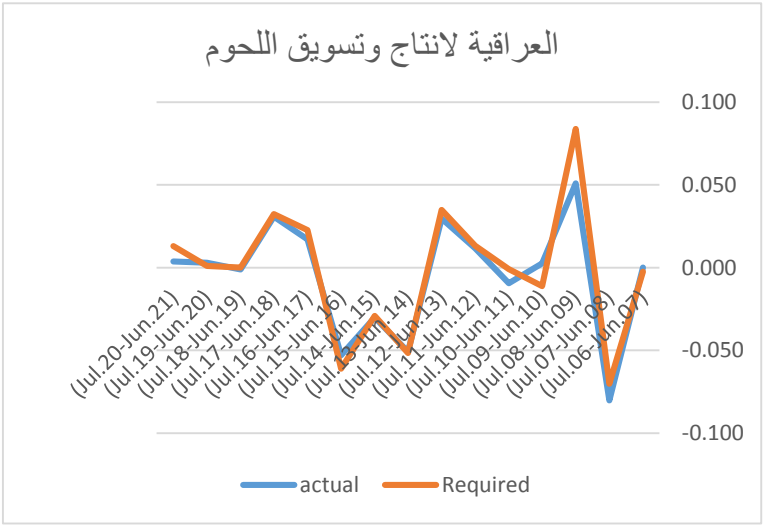

فندق بغداد
0.150
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
actual
Required


الخياطة الحديثة
0.120
0.100
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
actual
Required

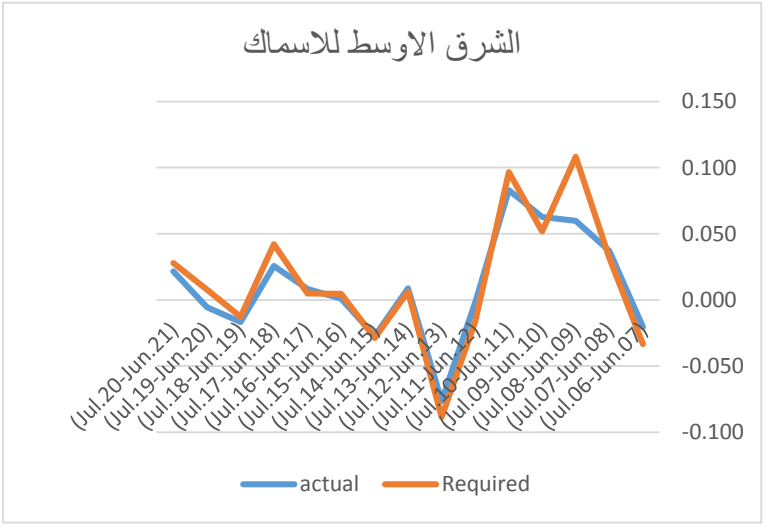
xl


فنادق كربلاء
0.200
0.150
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
-0.150
actual
Required

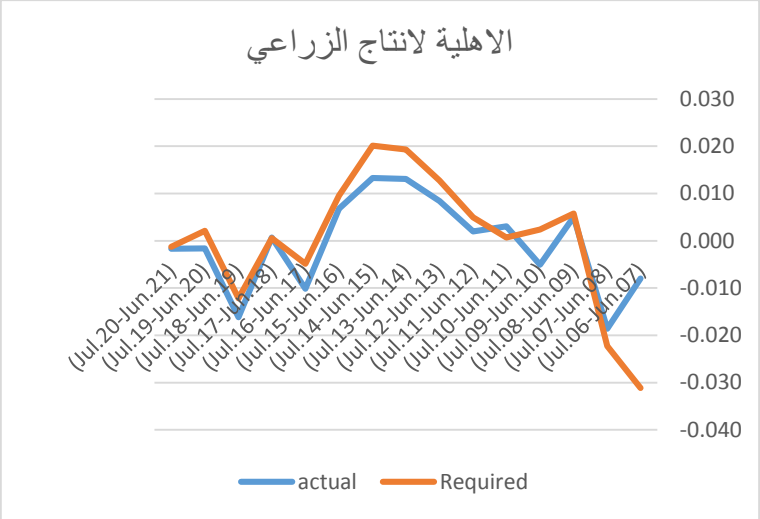
الوطنية للاستثمارات السياحية
0.250
0.200
0.150
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
-0.150
actual
Required


العراقية للمنتجات الزراعية
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
-0.060
actual
Required

العراقية لانتاج وتسويق اللحوم
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
actual
Required


العراقية لانتج البذور
0.100
0.080
0.060
0.040
0.020
0.000
-0.020
-0.040
actual
Required

الشرق الاوسط للاسماك
0.150
0.100
0.050
0.000
-0.050
-0.100
actual
Required


الاهلية لانتاج الزراعي
0.030
0.020
0.010
0.000
-0.010
-0.020
-0.030
-0.040
(Jul.20-Jun.21)
(Jul.19-Jun.20)
(Jul.18-Jun.19)
(Jul.17-Jun.18)
(Jul.16-Jun.17)
(Jul.15-Jun.16)
(Jul.14-Jun.15)
(Jul.13-Jun.14)
(Jul.12-Jun.13)
(Jul.11-Jun.12)
(Jul.10-Jun.11)
(Jul.09-Jun.10)
(Jul.08-Jun.09)
(Jul.07-Jun.08)
(Jul.06-Jun.07)
actual
Required

Abstract

This study aims to test the predictive ability of the French Fama model - the five-factor adjusted to the inflation factor of stock returns in the Iraqi stock market and the extent to which the model can be applied in the market. Volume premium (SMB), value premium (HML), operating profit premium (RMW), investment premium (CMA), inflation I) as independent variables. Equity portfolios have been created based on the Fama-French (2014) approach, using the annual screening procedure (2×2).

In order to test the predictive ability of the modified multi-factor asset pricing model, it was applied to the study sample, which was represented by (33) companies out of (130) companies listed on the Iraqi Stock Exchange for the period from July 2006 until June 2021, which were selected according to specific conditions. In order to achieve the goal of the study and test its hypotheses, some financial methods were used, as well as the use of the multiple regression model through the Excel-v16 program. Accordingly, the study concluded a number of conclusions, perhaps the most important of which are: The ability of the modified multi-factor asset pricing model in predicting stock returns was clarified in the values of the square root of the mean squares of errors, and the study came out with a number of recommendations, the most important of which are: applying the modified multi-factor asset pricing model in the Iraqi Stock Exchange to determine the required rate of return on investment.

Keywords: Asset pricing, Fama and French five-factor model, Inflation rate.

Ministry of High Education and Scientific Research

University of Kerbala

College of Administration and Economics

Financial and Banking Sciences Department

Test the Modified Multifactor Asset Pricing Model to Predict Stock Returns

An Applied Study in the Iraqi Stock Exchange for the Period (July 2006 - June 2021)

Thesis Submitted

to the Council of the College of Administration and Economics, Kerbala University, in Fulfillment of the Requirements for Master's degree in Finance and Banking

By

Saja Muhammad Ayoub Al-Khafaji

Supervision By

Assistant professor Doctor

Ali Ahmed Fares

2021 A.D **1443 A.H**