

بناء محفظة استثمارية مثلى لسوق العراق للاوراق المالية

دراسة تطبيقية باستخدام اسلوب الترتيب البسيط للمدة ٢٠١٤-٢٠١٥

أ.د. حاكم محسن الربيعي

أ.م.د. حيدر يونس الموسوي

م.م. نور صباح حميد

المقدمة :

شهد العالم تغيرات كبيرة في العقود القليلة الماضية وعلى جميع الاصعدة مما شكل تحديات كبيرة واجهت منظمات الاعمال باختلاف انشطتها الاقتصادية ، ومن بين اهم تلك التغيرات والتحويلات هي العولمة بكل اشكالها وانواعها ، واصبحت اغلب القطاعات الاقتصادية تتشابه وترتبط مع بعضها البعض عبر التكتلات والاندماجات لتشكل فيما بينها كيانات عملاقة .

ان عملية بناء المحفظة الاستثمارية والاساليب المتعددة التي تستند اليها عملية البناء تعد من الاهمية بمكان في الحقل المالي وتعكس الخطوات الواجب اتباعها في سبيل اتخاذ القرارات الرشيدة في انشاء محفظة استثمارية توائم بين العائد والمخاطرة لمجموعة واسعة من الموجودات المالية في السوق المالي . لذا هدفت هذه الدراسة الى بناء محفظة استثمارية مثلى في سوق العراق للاوراق المالية لكل سنة من سنوات الدراسة المحددة من عام ٢٠١٤ ولغاية عام ٢٠١٥ ، وتحليل معطيات كل محفظة على حدة والاسهم الداخلة في بناء المحفظة المثلى باسلوب الترتيب البسيط .

اولاً : منهجية البحث

١- مشكلة الدراسة

يمتاز الحقل المالي عموماً بارتفاع مخاطره وكبير حجم وعدد الاوراق المالية وواجه الاستثمار فيها ، والتي تمتاز بصفة عدم التأكد في جانب المردودات ، ومن ثَمَّ فان مشكلة اي مستثمر تتمحور حول ماهية الاوراق المالية التي من الممكن ان يشكل عبرها المستثمر محفظته الاستثمارية ضمن عدد كبير من المحافظ الاستثمارية الممكنة ، ويمكن ان تلخص مشكلة الدراسة بالتساؤلات الآتية :

- ١- ما هي الاسهم التي تشكل المحفظة الاستثمارية المثلى في سوق العراق للاوراق المالية خلال الاعوام ٢٠١٤-٢٠١٥ ؟
- ٢- هل ان عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى يتصف بالاستقرار النسبي في كل سنة للمدة ٢٠١٤-٢٠١٥ ؟

٢ - اهمية الدراسة

يتصف عالم المال والاعمال في يومنا الحاضر بتميز كبير للاستثمار المالي ، ولذا فان موضوعات السوق المالي والاستثمار المالي يعد من الاهمية بمكان في حقل الدراسة والبحث الاكاديمي والميداني ، ونتيجة لأهمية المحافظ الاستثمارية بالنسبة للمستثمرين فقد اصبح الاهتمام بالمخاطرة التي يمكن ان تؤثر فيها وكيفية بناؤها الشغل الشاغل للعديد من الباحثين

٣- اهداف الدراسة : تهدف هذه الدراسة الى تحقيق عدد من الاهداف يقف على راسها :

١- بناء المحفظة الاستثمارية المثلى في سوق العراق للاوراق المالية و بصورة سنوية وبيان اي الاسهم المدرجة في السوق ستدخل في هذه المحافظ .

٢- بيان مدى تطور عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى في سوق العراق للاوراق المالية للمدة ٢٠١٤ – ٢٠١٥ .

٤- فرضيات الدراسة: اعتماداً على مشكلة الدراسة بابعادها ومعطياتها الرئيسية فان الدراسة تنطلق من عدد من الفرضيات وكالاتي :

- ١- تتشابه الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لكل سنة في سوق العراق للاوراق المالية .
- ٢- عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى في سوق العراق للاوراق المالية يتسم بالاستقرار خلال المدة (٢٠١٤-٢٠١٥).

٥- مجتمع وعينة الدراسة :

تمثل مجتمع الدراسة بجميع الاسهم المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية والبالغ عددها ٨٤ اما عينة الدراسة فقد تم اختيارها اعتماداً على شرط اساس وهو استمرارية الشركات المدرجة في السوق والتداول طوال مده المعاينة واستبعاد الشركات المشطوبة والشركات غير الداخلة في المده المعتمدة في الدراسة. ومن خلال مشاهدة الشركات المدرجة في السوق فقط تم اعتماد (٣٨) شركة بالاعتماد على الشرط المذكور آنفاً ويمكن توضيح عينة الدراسة من خلال الجدول الاتي :

جدول (١)
عينة الدراسة

الشركة	القطاع
المصرف الاسلامي	قطاع المصارف
المصرف التجاري العراقي	
مصرف الشرق الاوسط	
مصرف دار السلام	
مصرف بابل	
مصرف الاهلي العراقي	
مصرف الخليج	
مصرف المتحد	
مصرف بغداد	
الصناعات الكيماوية	
الكندي لانتاج اللقاح	
الاصباغ الحديثة	
المعدنية والدراجات	
انتاج الالبسة الجاهزة	
صناعة الكارتون	
بغداد لمواد التغليف	
الخطاطة الحديثة	
السجاد والمفروشات	
الاهلية للانتاج الزراعي	قطاع الزراعة
اسماك الشرق الاوسط	
انتاج وتسويق اللحوم	
العراقية لانتاج البذور	

فندق عشتار	قطاع الفنادق
فندق بابل	
فندق اشور	
الاستثمارات السياحية	
فندق بغداد	قطاع الخدمات
العاب الكرخ السياحية	
العراقية للنقل البري	
النخبة للمقاولات	
بغداد للنقل	
البادية لنقل العام	
المعمورة العقارية	قطاع التأمين
الموصل لمدن الاعاب	
شركة الامين للتأمين	
الاهلية للتأمين	
دار السلام للتأمين	قطاع الاستثمار
الونام للاستثمار المالي	

٦- مدة وبيانات الدراسة

لغرض تحقيق اهداف الدراسة فقد تم الاعتماد على البيانات والمدد المبينة ادناه :

- ١- قيم اسعار الاغلاق الشهرية لمؤشر سوق العراق للاوراق المالية ولجميع الاسهم عينة الدراسة للمدة من عام ٢٠١٤ و لغاية ٢٠١٥ .
 - ٢- اسعار الفائدة الشهرية على حوالات الحزينة العراقية للمدة من كانون الثاني ٢٠١٤ و لغاية كانون الثاني ٢٠١٥ .
- ثانياً: المحفظة الاستثمارية - المفهوم والنظرية -

احد القضايا الاساسية التي تواجه المستثمرين هي كيفية تخصيص ثروتهم مع وجود العديد من الموجودات البديلة ،وتواجه اغلب المؤسسات المالية المشكلة ذاتها فضلاً على تعقيدات اخرى كونها متخصصة في ادارة اموال الافراد وبذلك تحتاج الى تحديد خصائص كل مطلوباتها ،وقد تم معالجة هذه المشاكل باعتماد نظرية المحفظة الاستثمارية .

ويعد Markowitz عام ١٩٥٢ الاب الرسمي لنظرية المحفظة الاستثمارية، اذ قام بنشر مقالته بعنوان اختيار المحفظة في مجلة التمويل يوضح فيها تفاصيل المحفظة وبعدها قام بتقديم كتاب بخصوص ذلك تحت عنوان (اختيار المحفظة :التنوع الكفوء للاستثمار) ، وركز فيه على (اهمية الوسط-التباين)لأي موجود واثبات ضرورة وجود تباين ثابت مع تعظيم العائد المتوقع وامتلاك عائد متوقع ثابت مع تقليل التباين ،وبعدها قام Markowitz بصياغة الحد الكفوء الذي يساعد المستثمرين في اختيار المحفظة المثلى اعتماداً على تفضيلاتهم للعائد والمخاطرة وضرورة حساب معامل الارتباط بين الاوراق المالية داخل المحفظة (Elton&Gruber,1997:1744).

وقد اكد ماركويتز بان العائد موزعا توزيعاً طبيعياً وبذلك سوف تظهر عند تحليل المدد طويلة الاجل، وعدت نظرية المحفظة تقدماً مهماً في النماذج الرياضية المالية وقد واجهت انتقادات نظرية وعملية، اذ قام العديد من الباحثين بتبسيطها نظراً لصعوبة النماذج الرياضية وتعقيدها. (Norstad,2011:2)

وقد سعى هذا النموذج إلى تحقيق عدة أهداف أهمها ما يأتي: (Sharpe& et.al 1999:135)

١. تعظيم العائد المتوقع تحقيقه للمحفظة الاستثمارية من خلال الاعتماد على طرائق تحليل علمية جديدة.
٢. اعتماد العائد المتوقع كهدف والمخاطرة كقيود، كونهما يمثلان متلازمة متناقضة لا يتحققان في وقت واحد إلا في حالات نادرة جداً.

٣. الحصول على أقصى عائد مؤكد مع أدنى مخاطرة مؤكدة، يوصف ان المستثمر عقلاني من خلال إتباع سياسة تنويعيه واضحة ومبنية على معلومات استثمارية دقيقة والتي تؤدي إلى تحقيق أكفأ تشكيلة استثمارية ممكنة بدراسة خصائص الأصول المالية والعلاقات التي قد تربط بينها.

ويقدم تحليل (الوسط-التباين) في أبسط صورة إطار عمل بناء واختيار المحافظ، استنادا إلى الأداء المتوقع من الاستثمارات وتحمل المخاطر للمستثمر كما يعرض تحليل (الوسط-تباين) مصطلحات جديد كليا، والذي أصبح الآن القاعدة الرئيسية في منطوق إدارة الاستثمار.

كانت نقطة الانطلاق الاساسية لماركويترز بفرض اساس هو المستثمر العقلاني وقرار المستثمر في وضع الموجودات داخل المحفظة في زمن t بانتظار تحقق الافق الزمني Δt ويكون هذا المستثمر قصير النظر (myopic) او (short-sighted) بشكل عام، و سلوك المستثمر قصير الاجل هو دون المستوى الأمثل في المقارنة للمستثمر الذي يأخذ نهج أوسع نطاقا ويجعل قرارات الاستثمار على أساس إطار متعدد. وبحسب ماركويترز أن المستثمر العقلاني يقوم باتخاذ قراره على أساس المبادلة بين المخاطرة والعائد المتوقع وفضلاً عن ذلك، قال ماركويترز أن أي مستوى معين من العائد المتوقع، فإن المستثمر العقلاني يقوم باختيار محفظة مع الحد الأدنى للتباين من بين كل مجموعة من المحافظ المحتملة. وكل مجموعة من المحافظ المحتملة التي يمكن بناؤها تسمى مجموعة ممكنة (feasible set) وتسمى المحافظ ذات التباين الأدنى بمحفظة (الوسط – التباين الكفاءة) على مجموعة من جميع المحافظ كفاءة متوسط-التباين، للمستويات المطلوب والمتنوعة من العائد المتوقع، ويسمى حد الكفاءة (Fabozzi&et.al,2007:٢٢-٢١) ، وقد طور ويليام شارب وآخرون نظرية سوق راس المال بوصفها ثمره عمل ماركويترز بتقديم نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية CAPM كخطوة لتطوير نظرية توازن سوق راس المال وتمكين المستثمرين من تقييم الورقة المالية بدلالة المخاطرة النظامية وتعد نظرية المحفظة الاستثمارية الحديثة اساسا لبناء واستثمار واختيار المحفظة الاستثمارية على اساس تعظيم العائد المتوقع وتقليل المخاطرة . (Mangram,2013:70) ، وهناك العديد من الافتراضات لنظرية المحفظة الاستثمارية وهي (Choy,2011:1)

١- عائد المحفظة موزعاً توزيعاً طبيعياً وهذا يعني ان مخاطرة الورقة الفردية يمكن قياسها باعتماد الانحراف المعياري .

٢- الارتباط بين الاسهم ثابت خلال مدة زمنية .

٣- يهدف المستثمر لتعظيم الربح، المنفعة الاقتصادية .

٤- جميع المستثمرين في الاسواق عقلانيون اي متجنبين للمخاطرة .

٥- جميع المستثمرين اخذين للسعر كمحدد رئيس في استثماراتهم .

٦- الاسواق كفوءة بشكل تام .

٧- لا توجد كلف للصفقات ولا ضرائب .

ثالثاً: المحفظة الكفوة لماركويترز Markowitz Efficient portfolio

يمكن تعريفها بأنها تلك المحافظ التي توفر أعلى عائد متوقع لأي درجة من المخاطر أو أدنى درجة من المخاطرة لأي عائد متوقع، نبدأ مع حالة موجودين وبعد ذلك نأخذ حالة وجود N من الموجودات، ففي حالة وجود اثنين من الموجودات كان تكون على سبيل المثال A,B وان العائد المتوقع يرمز له (\hat{r}_A and \hat{r}_B) والانحراف المعياري للعائد (σ_A and σ_B) ويرمز لمعامل الارتباط بين الموجودين (ρ_{AB}) يمكن اعتماد الصيغ الاتية في حساب كل من العائد المتوقع والانحراف لمحفظه الموجودين (Ehrhardt & Brigham, 2011: 935)

$$\hat{r}_P = w_A \hat{r}_A + (1 - w_A) \hat{r}_B \quad \dots\dots\dots(1)$$

اما الانحراف

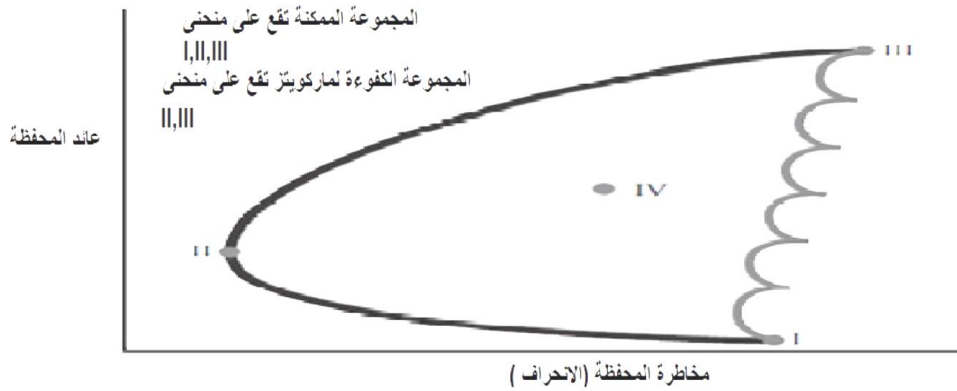
$$\text{Portfolio SD} = \sigma_P = \sqrt{w_A^2 \sigma_A^2 + (1-w_A)^2 \sigma_B^2 + 2w_A(1-w_A)\rho_{AB}\sigma_A\sigma_B} \quad \dots\dots\dots(2)$$

هنا w_A هو جزء من محفظة المستثمر في الورقة المالية A و، لذلك ($1 - w_A$) هو جزء استثمرت في الورقة المالية B ، اما في حالة وجود N من الموجودات فيتم اعتماد الصيغ الاتية للعائد والتباين الذي يجزئه نحصل على الانحراف المعياري .

$$\hat{r}_P = \sum_{i=1}^N w_i \hat{r}_i \quad \dots\dots\dots(3)$$

$$\sigma_P^2 = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N w_i w_j \sigma_i \sigma_j \rho_{ij} \quad \dots\dots\dots(4)$$

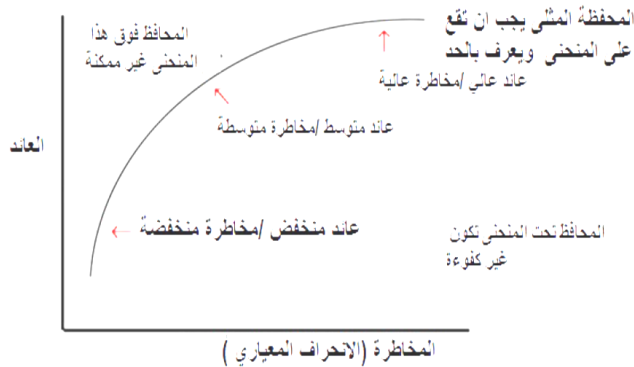
والمحفظه الكفوة تقع عادة على الحد الكفوء وهو منحنى على الرسم البياني الذي يمثل العلاقة بين العائد والمخاطرة لمجموعة من المحافظ الاستثمارية، وقد ابتكر ماركويتز (1959) ما أسماه الحد الكفوء ، وطرح رسم بياني يبين المبادلة بين العائد المتوقع على محور واحد والمخاطرة على المحور الآخر. وهو منحنى تمثل جميع المحافظ لتعظيم العائد المتوقع لمستوى معين من المخاطرة، ويمكن توضيح المحفظه الكفوة لماركويتز من خلال الشكل (1)



الشكل (١) المجموعة الممكنة والمحفظة الكفوءة لماركويتر

Source: Fabozzi, Frank J., Kolm, Petter N., Pachamanova, Dessislava A.& Focardi, Sergio M, "roubest portfolio Optimization and Management " Second Edition, john wiley&sonc,inc,2007:22.

واعتمادا على ماركويتر سيختار المستثمر العقلاني محفظة اقل تبايناً من بين المحافظ الممكنة والتي تسمى المحفظة (الوسط – التباين) الكفوءة mean-variance efficient portfolios ، وان الحد الذي تقع عليه المحافظ الممكنة يسمى بالحد الكفوء وهو ببساطة خط مرسوم من أسفل اليسار إلى اليمين العلوي اذ كل نقطة على هذا الخط تمثل التقاطع بين المكافأة المحتملة ومستوى المناظر له من المخاطرة. والمحفظة الأكثر فاعلية هي تلك التي تعطي أعلى عائد على مستوى معين من مخاطر المحفظة. ويمكن توضيحه من خلال الشكل (١)

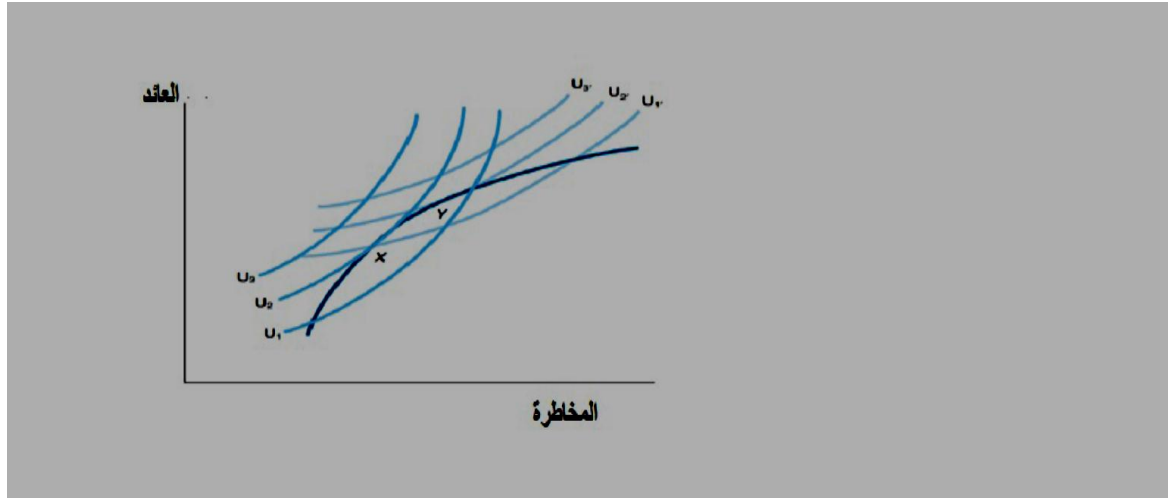


الشكل (٢) الحد الكفوء

Source: Kierkegaard, Kristian, Lejon, Carl& Persson, Jakob, " Practical application of the Modern Portfolio Theory" Bachelor Thesis within Business Administration, December 2006.

يوضح الشكل السابق بان المحافظ التي تقع على الحد الكفوء هي المحافظ الكفوءة ولا توجد محافظ فوق الخط وان وجدت تسمى المجاميع غير الممكنة وكذلك يبين الشكل بان المحافظ التي تقع تحت الخط تكون غير كفوءة ، وعند استعراض

المحافظ الكفاءة يطرح التساؤل اي المحافظ افضل بالنسبة للمستثمر ؟ لتحديد المحفظة الأمثل لمستثمر معين، يجب علينا هنا أن نعرف موقف المستثمرين تجاه المخاطرة من خلال دالة المبادلة بين المخاطرة والعائدات ، أو مايسمى بمنحنيات السواء.



الشكل (٣) منحنيات السواء

Source: Reilly, Frank & Brown, Keith, " Investment Analysis portfolio Management" , 7th Edition, 2003:230

يظهر الشكل (٣) منحنيات السواء تفضيلات المستثمرين (u_1, u_2, u_3). ومنحنيات السواء للمستثمر الموضحة في الشكل السابق تحدد المبادلة بين العائد المتوقع والمخاطرة جنباً إلى جنب مع الحد الكفاءة، وهي تحدد المحفظة التي يفضلها المستثمر بحسب مبادلة بين العائد والمخاطرة .

رابعاً: العائد والمخاطرة Risk and Return

العائد بصورة عامه يقسم الى عدة انواع ومن اكثر التقسيمات للعائد هي :-

أ- العائد على الاستثمار

هو احد مقاييس الاداء الشائعة الاستخدام في تحليل الاعمال ويستخدم في تقييم كفاءة الاستثمار ومقارنته بالاستثمارات الاخرى وهو ناتج من قسمة صافي الربح على الكلفة الاستثمارية . ويكون الغرض منه توفير اساس للقرارات الاستثمار المستقبلية او قرارات الاكتتاب وتقييم المشاريع (Karer & Andru, 2011:246).

ب- معدل العائد على حق الملكية

يمثل احد نسب الربحية التي تظهر قدرة الشركة على تحقيق الارباح وتستخدم في الشركات والمؤسسات المالية لتحديد اداء الشركة وهي نسبة مهمة بالنسبة للمساهمين في الشركة ويبين العائد على حق الملكية ماهي النسبة المئوية للأرباح التي تمكن الشركة من استثمار كل وحده نقدية من الملكية في الشركة ولا تحدد العائد على حق الملكية كم من النقود سوف تعود للمساهمين لان ذلك يعتمد على قرار الشركة في توزيع مقسوم الارباح وبكم يقدر

سهما (Irinaberzkalne&Zelgalre,2014:5) ، وهو مؤشر جيد على قدرة الشركة في خلق العائد وتوليد الارباح (Knight&Case,2013:95) .

ج- معدل العائد المطلوب

هو معدل العائد الذي يطلبه المستثمر على الورقة المالية التي تحمل مخاطرة سواء مخاطرة نكول او مخاطرة سيولة ويمثل معدل الفائدة للسندات كدالة للمخاطرة المختلفة المتعلقة بالورقة المالية (Saunders & Cornett,2009:62)

ويمثل معدل العائد المطلوب لغز للمستثمرين مع زيادة منافسة في السوق ولكي يكون الاستثمار مربحاً يجب زيادة قيمة حق الملكية وبعبارة اخرى عند تحديد الاستثمار يجب على الافراد اختيار الاستثمار الذي تكون عوائده اكبر من كلفته الاولية .ويجب تقدير التدفق النقدي الداخل والخارج خلال مدة الاستثمار ، ويعتمد نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية في حساب العائد المطلوب وباستخدام الصيغة الاتية (Gunarathna,2014:230)

$$E(R_i)=R_f+\beta_i(E(R_m)-R_f) \dots\dots\dots(5)$$

اذ ان $E(R_i)$: هو العائد المطلوب على الموجود الرأسمالي

R_f : هو معدل الفائدة الخالي من المخاطرة ، β_i : بيتا السوق وتمثل المخاطرة النظامية

R_m : العائد المتوقع للسوق. $COV(R_i,R_m)/VAR(R_m)=\beta_i$

د- معدل العائد المتوقع

هو معدل العائد الذي يتوقع المستثمر الحصول عليه في المستقبل خلال مده الاستثمار (Omisore&et.al,2012:22) ، وعند قيام المستثمر باختيار الاستثمار الامثل بين البدائل المتاحة له يجب ان يفضل الاستثمار في الموجود الذي يحقق اكبر معدل عائد متوقع (1: 1996 , Etter). والعائد هذا يمثل ما يحصل عليه المستثمر من مقسوم ارباح خلال مدة زمنية معينة . ويمكن حسابه وفق الصيغة الرياضية الاتية :

$$r^{\wedge} = r_1 + r_2 + r_3 + \dots\dots\dots+r_n / n \dots\dots\dots(6)$$

هـ- معدل العائد المتحقق (الفعلي)

هو معدل العائد الذي يحصل عليه المستثمر فعليا ويمكن حسابه من خلال قسمة صافي الدخل على حجم الاستثمار الاجمالي .

اما عن المخاطرة فيتحمل جميع المستثمرين مخاطرة عند قيامهم باي عملية استثمارية مقابل توقع الحصول على العائد لذلك تعد المخاطرة عنصراً مهماً يجب الاهتمام به من لدن المستثمرين عند اتخاذ قرار الاستثمار وبطبيعة الحال يكون المستثمر عقلاني اي انه متجنب للمخاطرة . و توجد العديد من التصنيفات لأنواع المخاطرة لكن من اشهرها تلك التي تقسم المخاطرة الى المخاطرة الكلية والمخاطرة النظامية والمخاطرة غير النظامية .

١- المخاطرة النظامية او مخاطرة السوق Systematic or Market Risk

تتكون المخاطرة المنتظمة من أنواع المخاطر التي تعكس النشاط الاقتصادي الواسع، والملازمة للسوق، والتي تؤثر على جميع أنواع الاستثمارات، هذه المخاطرة لا يمكن التخلص منها ضمن فئة الأصول الخاصة بها، ومن ثم هي المخاطرة التي لا يمكن تجنبها من خلال التنويع، ويرمز لها PRIME وتتضمن المخاطرة النظامية الأنواع الاتية:- (Hovde,2015:23)

٢- المخاطرة غير النظامية Unsystematic Risk

تسمى ايضاً بالمخاطرة الخاصة اي انها تتعلق بشركة او قطاع معين دون تأثيرها في الشركات او القطاعات الاخرى ويعتمد التنويع في الاستثمار للتخلص منها (Brigham&Houston,2004:253)، وتمثل المخاطرة التي يمكن تجنبها او التخلص منها باعتماد التنويع وعوامل الخطر المحددة للاستثمار الفردي فضلاً عن عوامل مثل إدارة الشركة (سواء القدرة والمصدقية) والهيكل المالي والكفاءة والربحية و خطة العمل الأساسية و براءات الاختراع ونقاط القوة التسويقية وغيرها من العوامل والجوانب المحددة التي يمكن أن تؤثر في مخاطرة الاستثمار. ويطلق عليها مخاطرة قابلة للتنويع لأن هذه المخاطر يمكن ان يتم تفاديها عبر التنويع بالاستثمار في محفظة مكونة من عدد من الاسهم مختلفة ومتنوعة، وتشمل المخاطر غير النظامية الأنواع الاتية.(Higgins'1998:307)

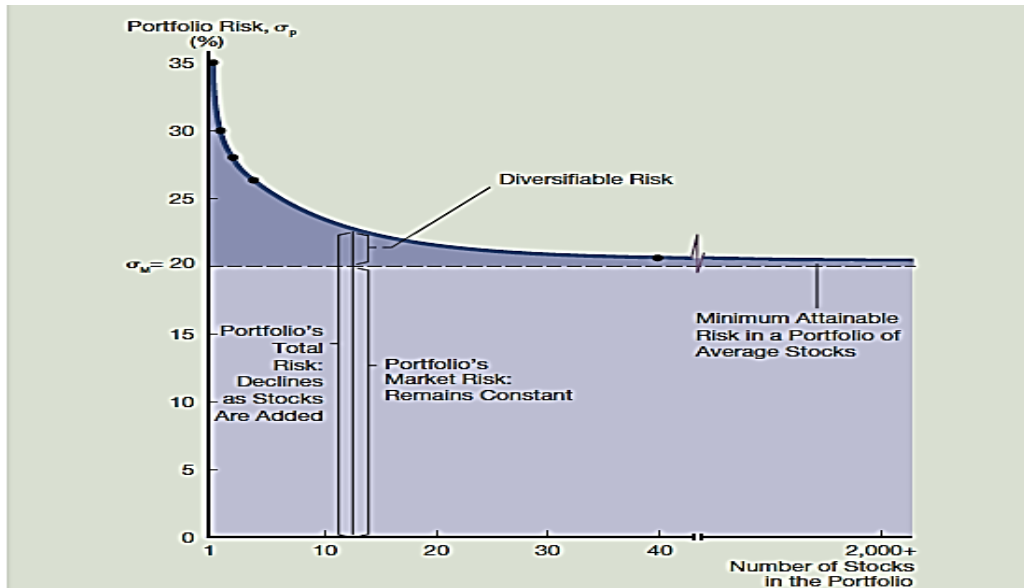
٣- المخاطرة الكلية Total Risk

تتمثل المخاطرة الكلية بنوعي المخاطرة التي تم ذكرها آنفاً وهي بذلك تمثل مجموع المخاطرة النظامية والمخاطرة غير النظامية (Mayo, 1988:142)، اذ يمكن اعتماد الصيغة الاتية في حساب المخاطرة الكلية وكالاتي :-
المخاطرة الكلية = المخاطرة النظامية + المخاطرة غير النظامية

$$Total Risk = Systematic Risk + Unsystematic Risk$$

$$Var = (Cov) + (Var - Cov).....(7)$$

$$= \sigma_{ei} + \beta\sigma_{2m}$$



الشكل (٤)

أثر حجم المحفظة في مخاطرة المحفظة لمعدل الأسهم

Source: Ehrhardt Michael C. & Brigham Eugene F, (Financial Management: Theory and Practice), Thirteen Edition, South-Western Cen gage Learning,2011,p: 237.

٤- قياس المخاطرة Risk Measures

للمخاطرة دورٌ مهمٌ في عملية اتخاذ القرار للمستثمرين والشركات وبذلك يجب تحديد حجم المخاطرة المرتبطة باي استثمار وهناك العديد من المقاييس للمخاطرة ومنها :

أ- الانحراف المعياري والتباين Variance & Standard Deviation

يرمز للتباين في اغلب المصادر بالرمز Var والصيغة الرياضية للتباين والانحراف المعياري(Ehrhardt&Brigham,2011:225)

$$Variance = \sigma^2 = \sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 P_i \quad \dots\dots\dots(٨)$$

$$Standard Deviation = SD = \sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\sum_{i=1}^n (R_i - \bar{R})^2 P_i} \quad \dots\dots\dots(٩)$$

ب- معامل الاختلاف Coefficient of Variation

وهو مقدار المخاطرة لكل وحده من العائد ويمثل مقياس التباين النسبي الذي يجمع العائد والمخاطرة ، ويقاس وفقا للصيغة الاتية . (Gitman,2000:204)

$$CV = Risk / Return \quad \dots\dots\dots(١٠)$$

$$= (\sigma / R) ١٠٠$$

ج- معامل بيتا Beta Coefficient

وهي مقياس للمخاطرة النظامية او مخاطرة السوق ويعد مؤشر لدرجة حركة عائد الاسهم استجابة لتغير السوق(Gitman , 2009 : 250)

$$\beta_i = \frac{Cov (R_i , RM)}{\sigma^2 (RM)} \quad \dots\dots\dots(١١)$$

خامساً: بناء المحفظة المثلى باعتماد إنموذج الترتيب البسيط في ظل إنموذج المؤشر الواحد

ان القدرة العملية لمحلي الاوراق المالية ومديري المحافظ في بناء المحافظ المثلى سيتم تعزيزها بشكل كبير اذ ان هنالك رقماً واحداً لقياس مرغوبية السهم الذي يؤهل للدخول في المحفظة المثلى، فاذا كان هناك استعداد من لدن المستثمر في قبول الشكل القياسي للنموذج المؤشر الواحد بوصفه ممثلاً للتحرك المشترك بين الاوراق المالية فان مثل هذا الرقم متوفر وفي هذه الحالة فان مرغوبية اي سهم ترتبط ارتباطاً مباشراً بنسبة تريزر (العائد الفائض الى البيتا)، اذ يمثل العائد الفائض (الفرق بين العائد المتوقع للسهم و معدل العائد الخالي من المخاطرة)، ويقاس العائد الاضافي على الورقة المالية اي العائد الزائد عن العائد الذي يعرضه الموجود الخالي من المخاطرة. (Alton&Gruber,1995:182) وهذه النسبة تكون مقبولة وتتميز بالسهولة في التفسير من لدن مديري المحافظ ومحلي الاوراق المالية ويعتمدونها في التفكير بالعلاقة بين العوائد المحتملة والمخاطرة، اذ يشير البسط في النسبة الى العائد الاضافي على الموجودات الذي يحصل عليه المستثمر عند شراء الاوراق المالية بدلاً من الموجود الخالي من المخاطرة، اما المقام يمثل المخاطرة غير القابلة للتنويع (مخاطرة السوق التي لا يمكن التخلص منها) اذ تم الاحتفاظ بالورقة المالية الخطرة بدلاً من الموجود الخالي من المخاطرة ويمكن كتابة صيغة نسبة تريزر وكالاتي (Jordan & Miller,2009:390)

$$\frac{\bar{R}_i - R_F}{\beta_i} \dots\dots\dots(12)$$

اذ يمثل

RI: العائد المتوقع للسهم .I

RF: العائد موجودات الخالية من المخاطرة .

BI: التغيير المتوقع في معدل العائد على الأسهم المرتبط بتغير عائد السوق

وعند اعتماد الصيغة المذكورة آنفاً في ترتيب الاسهم من اعلى نسبة الى ادنى نسبة فان الترتيب الناتج يبين مرغوبية اي سهم لا دخالة في المحفظة، وان الاسهم ذات النسبة الاعلى لتريزر سيتم ادراجها اولاً في المحفظة اي اعتماد الادراج للسهم على نسبة تريزر، ويعتمد عدد الاسهم على حساب معدل يسمى بمعدل القطع .

١- تحديد معدل القطع Setting The Cutoff Rate

بعد ان يتم تحديد نسبة تريزر لكل سهم او ورقة مالية فان الاوراق التي تمتلك نسبة اعلى من معدل القطع سيتم اختيارها وادخالها في المحفظة ويتم رفض بقية النسب عند عد السماح بالبيع القصير وقبول جميع النسب في حاله السماح بالبيع القصير، وان قيمة معدل القطع يرمز لها بالرمز (C*) وتحسب من خلال خصائص جميع الاوراق المالية التي تنتمي للمحفظة المثلى، ولتحديد معدل القطع يتوجب علينا حساب قيمته كما لو كان هناك اعداد مختلفة من الاوراق المالية في المحفظة المثلى، وبافتراض ان C_i هو المرشح لـ(C*) فان قيمة (C_i) تحسب حينما يتم افتراض ان الورقة i تنتمي الى المحفظة المثلى، وباعتماد نسبة تريزر ترتب الاوراق المالية من اعلى نسبة الى الاقل ويتم تحديد (C_i) الصيغة الاتية (Naini,2014:75):

$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{j=1}^i \frac{(\bar{R}_j - R_F) \beta_j}{\sigma_{ej}^2}}{1 + \sigma_m^2 \sum_{j=1}^i \left(\frac{\beta_j^2}{\sigma_{ej}^2} \right)} \dots\dots\dots(13)$$

اذ ان σ_m^2 يمثل تباين مؤشر السوق .

σ_{ej}^2 تباين السهم المستقل عن مؤشر السوق ،يشار اليه بالمخاطرة اللانظامية للسهم.

المعادلة اعلاه قد تكون معقدة ويمكن اعتماد صيغة المبسطة الاتية وهي مكافئة للمعادلة السابقة (Ricardo,2009:10)

$$C_i = \frac{\beta_{iP}(\bar{R}_P - R_F)}{\beta_i} \dots\dots\dots(14)$$

اذ ان β_{iP} هو التغير المتوقع بمعدل عائد السهم (i) المرتبط مع تغير عائد المحفظة المثلى.

\bar{R}_P هو العائد المتوقع على المحفظة المثلى.

وفي الصيغة التبسيطية لـ (C_i) يكون $(\beta_{iP}$ و $R_P)$ مجهولين الى ان يتم تحديد المحفظة المثلى، ونتيجة لذلك لا تستخدم المعادلة فعلياً في تحديد المحفظة المثلى وانما يجب استخدام معادلة (30) التي تم وصفها بكونها معقدة اي اعتماد المعادلة قبل التبسيط ولكن هذه الصيغة لـ (C_i) في تفسير المعنوية الاقتصادية لاجراء بناء المحفظة المثلى، ونذكر ان الاوراق المالية تضاف الى المحفظة اذا كانت (Debasish&Khan,2012:40)

$$\frac{\bar{R}_i - R_F}{\beta_i} > C_i \dots\dots\dots(15)$$

وباعادة الترتيب للمعادلة نحصل على الاتي:

$$(\bar{R}_i - R_F) > \beta_{iP}(\bar{R}_P - R_F) \dots\dots\dots(16)$$

على الجانب الأيمن من المعادلة انفاً يتمثل بالعائد الفائض المتوقع على سهم معين والمستند فقط الى الأداء المتوقع للمحفظة المثلى وعلى الجانب الايسر هو تقدير محلي الاوراق المالية للعائد الفائض المتوقع على السهم الفردي . وبمجرد أن يتم

تحديد الأوراق المالية والتي يتم ادخالها في المحفظة المثلى فان المتبقي فقط هو كيفية حساب النسبة المئوية للاستثمار في كل ورقة مالية(اي وزن كل سهم في المحفظة)، ويتم ذلك بأعتماد الصيغة الاتية (Mehta,2015:5)

$$X_i = \frac{Z_i}{\sum_{\text{included}} Z_j} \quad \dots\dots\dots(17) \quad \text{اذ ان } Z_i$$

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2} \left(\frac{\bar{R}_i - R_F}{\beta_i} - C^* \right) \quad \dots\dots\dots(18)$$

وعلى وفق هذه الصيغة يتحدد الاستثمار النسبي بكل ورقة مالية بينما الصيغة الاولى تقيس الاوزان الواجب استثمارها بكل ورقة بحيث يكون مجموعها واحد عدد صحيح وثم ضمان الاستثمار الكامل ، ويلاحظ من ان تباين باقي كل ورقة مالية له دور مهم في تحديد النسبة الواجب استثمارها في كل ورقة ، وعندما يتم تطبيق هذه الصيغة نحصل على قيم Z_i ، وهذه النتيجة ستكون مماثلة لتلك النتائج التي كنا نحصل عليها باستخدام اسلوب البرمجة التريبيعية المعقدة لماركيوتز ، الا اننا توصلنا الى هذا الحل بوقت قصير جدا وباستخدام مجموعة مبسطة من الحسابات. ويلاحظ ايضاً ان خصائص السهم التي تجعله مرغوباً بالمقارنة مع الاسهم الاخرى يمكن تحديدها قبل البدء بحسابات المحفظة المثلى . وان مرغوبية اي سهم هي دالة لنسبة عائدته الفائض الى بيتاه ، وعليه فإن محلل الاوراق المالية الذي يتابع مجموعة الاسهم بإمكانه تحديد المرغوبية النسبية لكل سهم قبل ان يتم جمع المعلومات الكاملة من جميع المحللين وقبل ان تبدأ عملية اختيار المحفظة.

اما في حالة السماح بالبيع القصير فان الاجراءات المعتمدة في حساب المحفظة المثلى مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالاجراءات المتبعة في حالة عدم السماح بالبيع القصير وكخطوه اولى يتم ترتيب جميع الاسهم بحسب نسبة ترينور والاختلاف هنا في معدل القطع اذ يختلف معناه، والاختلاف الاخر الاجراء الحسابي فعند السماح بالبيع القصير فان جميع الاسهم اما ان تتخذ مركزاً طويلاً او تباع ببيعاً قصيراً ويتم بذلك ادخال جميع الاسهم في المحفظة المثلى وتؤثر جميع الاسهم بمعدل القطع ويتغير معنى Z_i ويجب حسابها لكل سهم فالقيم الموجبة تشير الى اتخاذ مركز طويل بالسهم اما القيم السالبة فانها تعني بيع السهم ببيعاً قصيراً لذلك فان التأثير على معدل القطع قد تغير ، فالسهم الذي لديه نسبة ترينور اعلى من معدل القطع يتخذ به مركزاً طويلاً اما الذي يمتلك نسبة اقل من معدل القطع يباع ببيعاً قصيراً (Alton 1977)

(et.al,2014)

والخطوة الاخيرة في الاجراء تنطوي على قياس وتحديد النسب المثلى وهناك طريقتان لذلك القياس وهذه الطريق متوازية تماما للبيع القصير وبظل تعريف البيع القصير الذي يعده مصدر للتمويل فان الافضل تحديد النسب من خلال الصيغة الاتية :

$$X_i = \frac{Z_i}{\sum Z_j} \quad \dots\dots\dots(19)$$

ويمكن ان تكون Z_i موجبة او سالبة وضرورة الالتزام بالقيود وهو ان مجموع اوزان المحفظة = 1 . اما التعريف الثاني للبيع القصير هو تعريف (اللينتر) وبظله فان البيع القصير يعد استخداما للاموال من لدن المستثمر ،ومع ذلك يحصل المستثمر على العائد الخالي من المخاطرة على الاموال المشتركة بالبيع القصير ،وان معامل القياس هو (Markowitz&et.al,2005:59)

$$X_i = \frac{Z_i}{\sum_{j=1}^N |Z_j|} \quad \dots\dots\dots(20)$$

يتضح مما سبق ان اسلوب الترتيب البسيط يمكن تلخيصه بالاتي:(Pari&Chen ,1985:404)

- ١- ترتيب الاوراق المالية من الورقة ذات النسبه الاكبر لترينور الى النسبة الاقل كما تم توضيحه سابقاً.
 - ٢- تحديد معدل القطع الذي يتم من خلاله تحديد الورقة المالية التي يتم ادخالها في المحفظة وبالاعتماد على الصيغ المذكورة آنفاً .
 - ٣- تحديد الوزن الترجيحي للسهم المرشح دخوله للمحفظة وفقا لصيغة Z_i
 - ٤- تحديد الوزن النسبي للورقة المالية (W_i) .
- ومما سبق يمكن القول ان عملية بناء المحفظة الاستثمارية المثلى تحتاج حساب معدل القطع بالاعتماد عليه كاسلوب تبسيطي لبناءها ، اذ يساعد تحديده في انتقاء الاسهم الداخلة في تكوين المحفظة المثلى وتحديد الاسهم التي يتم استبعادها بالاعتماد على معدل القطع ومؤشر ترينور الخاص بكل سهم مرشح للدخول في تكوين المحفظة الاستثمارية .

سادساً:مدخل لبناء المحفظة الاستثمارية المثلى في سوق العراق للاوراق المالية لعامي ٢٠١٤ و ٢٠١٥

١- تحليل عائد ومخاطرة السوق المالية لعينة الدراسة

يتطلب بناء المحفظة الاستثمارية وكخطوة اولى تهيئة المدخلات اللازمة لبناء المحفظة ومن خلال مؤشر سوق العراق للأوراق المالية وللمدة عينة الدراسة يمكن تحديد عائد السوق والمتوسط والتباين والانحراف المعياري لجميع السنوات التي تم اعتمادها في الدراسة ولكل سنة لان الدراسة الحالية تتطلب حساب العائد والمخاطرة للمحفظة الاستثمارية المثلى لكل سنة من عام ٢٠١٤- ٢٠١٥ ويتطلب ذلك حساب عائد السوق ومتوسط والتباين والانحراف المعياري لجميع سنوات

أ- تحليل عائد ومخاطرة السوق المالية لعينة الدراسة

يمكن عرض عائد ومخاطرة للسوق لعام ٢٠١٤ من خلال الجدول الاتي :

جدول (٢)

معدل العائد الشهري للسوق والمتوسط والتباين والانحراف المعياري بعوائد السوق لعام ٢٠١٤

Rm	m	
	112.56	jaun-2014
-0.02834	109.37	Feb-14
-0.01838	107.36	Mar-14
0.029993	110.58	Apr-14
0.002713	110.88	May-14
-0.13889	95.48	Jun-14
-0.01906	93.66	Jul-14
0.069186	100.14	Aug-14
0.000599	100.2	spte-14
-0.00289	99.91	Oct-14
0.080272	107.93	Nov-14
-0.1476	92	Dec-14
-0.0157	Rm^{\wedge}	
0.072127	σ	
0.005202	σ^2	

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

من الجدول اعلاه يتضح ان متوسط عائد السوق (Rm^{\wedge}) قد بلغ (-0.0157) وهو عائد سالب، اما الانحراف المعياري للسوق هو (0.072127)، و التباين (0.005202) .

ب- تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار في الاسهم الفردية

بالاعتماد على اسعار الاغلاق الشهرية للاسهم التي تم اعتمادها في الدراسة يمكن حساب معدل العائد لجميع

الاسهم عينة الدراسة وفيما يأتي نستعرض تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم المصرف بغداد كنموذج لعام ٢٠١٤ .

جدول (٣)

تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف بغداد لعام ٢٠١٤

Ri	P
	2.07
-0.11111	1.84
0.043478	1.92
0.026042	1.97
-0.01523	1.94
-0.20619	1.54
-0.05844	1.45
0.131034	1.64
0.036585	1.7
-0.07647	1.57
0.019108	1.6
-0.03125	1.55
-0.022	Ri^{\wedge}
0.090238	σ
0.008143	σ^2
0.855317	B

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

يظهر من الجدول (٣) ان متوسط عائد السهم قد بلغ (-0.022) وهو عائد سالب يعني ذلك انخفاض وتيرة النشاط المالي لمصرف بغداد من وجهة نظر المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية ،فضلا عن قيمة الانحراف المعياري بلغت (0.090238) وهي قيمة مرتفعة مما يدل على ارتفاع مخاطرة الكلية للمصرف ،اما بيتا فقد بلغت قيمتها (0.855317) وهي قيمة موجبة أي ان العلاقة بين حركة السهم والسوق حركة طردية ،اما التباين الخاص بالمصرف فقد بلغت قيمته (0.008143) وهذه القيمة اعلى بالمقارن مع تباين السوق (0.005202) وهذا يدل على ان تباين يتحرك عائد السهم غير مصاحب للتحرك بعائد مؤشر السوق عالي . ويمكن اعتماد الاجراءات نفسها في حساب بقية المصارف والشركات عينة الدراسة ويمكن اعتماد الجدول الاتي (٤) لعرض كافة النتائج لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين للاسهم عينة الدراسة.

جدول (٤)

عرض شامل لتحليل مدخلات عينة الدراسة لعام ٢٠١٤

B	σ^2	σ	Ri	Co.	Se.	ت
	0.005202	0.072127	-0.0157		السوق	
0.855317	0.008143	0.090238	-0.022	مصرف بغداد	قطاع المصارف	١
-0.02804	0.001272	0.035658	-0.0143	مصرف الاسلامي		٢
0.376462	0.005995	0.07743	-0.0225	مصرف التجاري العراقي		٣
0.284386	0.021303	0.145955	-0.0473	مصرف الشرق الاوسط		٤
0.009489	0.005254	0.072484	-0.0195	مصرف دار السلام		٥
0.353903	0.00764	0.087406	-0.0389	مصرف بابل		٦
0.415906	0.005703	0.07552	-0.0142	مصرف الاهلي العراقي		٧
-0.12726	0.008562	0.092528	-0.0194	مصرف الخليج		٨
0.868673	0.012817	0.113214	-0.0163	المتحد		٩
-0.3372	0.008477	0.092071	0.00705	الصناعات الكيماوية	قطاع الصناعة	١٠
-0.08744	0.012093	0.109967	-0.0246	الكندي لانتاج اللقاح		١١
1.510767	0.02232	0.149399	0.01678	الاصياغ الحديثة		١٢
0.5506	0.008128	0.090158	-0.0252	المعدنية والدراجات		١٣
-0.99928	0.071273	0.266971	0.08174	انتاج الالبسة الجاهزة		١٤
0.799437	0.018791	0.137079	-0.0304	صناعة الكارتون		١٥
-0.09651	0.008553	0.092483	-0.0382	بغداد لمواد التغليف		١٦
-0.59995	0.023031	0.151759	0.03805	الخيطة الحديثة		١٧
-0.08692	0.002849	0.053373	-0.0278	السجاد والمفروشات		١٨
-0.35184	0.00284	0.05329	-0.0066	الاهلية للإنتاج الزراعي	قطاع الزراعة	١٩
0.039613	0.027665	0.166327	-0.0083	اسماك الشرق الاوسط		٢٠
-0.45876	0.021263	0.14582	0.00327	انتاج وتسويق اللحوم		٢١
0.340609	0.006852	0.082779	-0.002	العراقية لإنتاج البذور		٢٢
0.521591	0.018637	0.136516	0.04056	فندق عشتار	قطاع الفنادق	٢٣
-0.14829	0.019332	0.139041	0.05219	فندق بابل		24
0.022813	0.015463	0.124351	-0.0519	فندق اشور		٢٥
0.510527	0.024671	0.157069	0.00371	الاستثمارات السياحية		٢٦
0.197586	0.00904	0.095081	0.00052	فندق بغداد		٢٧
-2.83436	0.157547	0.396922	0.12198	العاب الكرخ السياحية	قطاع الخدمات	٢٨
0.395759	0.003901	0.062454	-0.03	العراقية للنقل البري		٢٩
0.097109	0.005323	0.072958	-0.014	النخبة للمقاولات		٣٠
2.006695	0.059697	0.24433	0.02879	بغداد للنقل		٣١
0.931112	0.016736	0.129367	-0.091	البادية لنقل العام		٣٢
0.725588	0.010115	0.100576	0.00746	المعمورة العقارية		٣٣
-0.08274	0.018955	0.137676	-0.0214	الموصل لمدن الالعاب		٣٤
1.747214	0.038658	0.196615	-0.0329	شركة الامين للتأمين	قطاع التأمين	٣٥
-0.27084	0.0126	0.112252	0.01953	الاهلية للتأمين		٣٦
0.276194	0.002611	0.051095	-0.0095	دار السلام للتأمين		٣٧
0.05433	0.00153	0.039117	-0.0218	الونام للاستثمار المالي	قطاع الاستثمار	٣٨

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

يتضح من الجدول (٤) بان الشركة ذات العائد الاعلى من ضمن ٣٨ شركة لعام ٢٠١٤ تمثل بشركة العاب الكرخ السياحية والذي بلغ عائده (0.12198) ويعني ذلك ارتفاع وتيره النشاط الاقتصادي في شركة رقم (٢٨)، اما الشركة ذات العائد الادنى للاسهم تمثل بالشركة رقم (٢٥) وهو فندق اشور والبالغة قيمته (-0.0519)، وهذا يدل على الحركة التنافسية للاسهم للشركة، اما الانحراف المعياري فقد بلغ اعلى انحراف خلال العام (0.396922) وتمثل بشركة العاب الكرخ وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (0.072127) ويعني ذلك ارتفاع المخاطرة الكلية للشركة، اما الانحراف المعياري الادنى فقد بلغت قيمته (0.035658) وهي المصرف الاسلامي وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (0.072127) مما يدل على انخفاض المخاطرة الكلية للشركة، اما معامل بيتا فقد بلغت اعلى قيمة للبيتا للشركات عينة الدراسة لهذا العام (2.006695) لشركة بغداد للنقل وهذا يدل على ان حركة الاسهم اكثر تقلباً من حركة السوق، اما ادنى قيمة لمعامل بيتا بلغت (-2.83436) لشركة العاب الكرخ السياحية وهذا يدل على العلاقة العكسية بين السهم والسوق، اما تباين الخاص بكل شركة فقد بلغت اعلى قيمة له (0.157547) وتمثلت العاب الكرخ وهي اعلى بالمقارنة مع تباين السوق (0.005202) وهذا يعني ان التباين بتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق عالي، اما ادنى تباين فقد بلغت قيمته (0.001272) للمصرف الاسلامي وهي ادنى بالمقارنة مع تباين السوق والبالغة قيمته (0.005202) وهذا يعني ان التباين بتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق منخفض .

٣- تهيئة مدخلات المحفظة الاستثمارية لعام ٢٠١٥

أ- تحليل عائد ومخاطرة السوق المالية لعينة الدراسة

يمكن عرض عائد ومخاطرة للسوق لعام ٢٠١٥ من خلال الجدول الاتي :

جدول (٥)

معدل العائد الشهري للسوق والمتوسط والتباين والانحراف المعياري بعوائد السوق لعام ٢٠١٥

Rm	m	
	61.46	jaun-2015
0.146925	70.49	Feb-15
0.033409	72.845	Mar-15
10.94358	870.03	Apr-15
0.111881	967.37	May-15
0.03431	1000.56	Jun-15
-0.09711	903.4	Jul-15
-0.03472	872.03	Aug-15
-0.03111	844.9	spte-15
-0.07497	781.56	Oct-15
-0.08051	718.64	Nov-15
0	718.64	Dec-15
0.99561	Rm [^]	
3.300279	σ	
10.89184	σ ²	

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

من الجدول اعلاه يتضح ان متوسط عائد السوق (Rm^{\wedge}) قد بلغ (0.99561) وهو عائد موجب ،اما الانحراف المعياري للسوق هو (3.300279) ،و التباين (10.89184) .

ب- تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار في الاسهم الفردية

بالاعتماد على اسعار الاغلاق الشهرية للاسهم التي تم اعتمادها في الدراسة يمكن حساب معدل العائد لجميع الاسهم عينة الدراسة وفيما يأتي نستعرض تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم المصرف بغداد كنموذج لعام ٢٠١٥ .

جدول (٦)

تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف بغداد لعام ٢٠١٥

Ri	P
	1.38
-0.22464	1.07
0.186916	1.27
-0.04724	1.21
0.22314	1.48
0.067568	1.58
-0.12658	1.38
0.101449	1.52
-0.01316	1.5
-0.10667	1.34
-0.1791	1.1
0.063636	1.17
-0.005	Ri ²
0.146871	σ
0.021571	σ^2
-0.00395	B

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

يظهر من الجدول (٦) ان متوسط عائد السهم قد بلغ (-0.005) وهو عائد سالب يعني ذلك انخفاض وتيرة النشاط المالي لمصرف بغداد من وجهة نظر المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية ،فضلا عن قيمة الانحراف المعياري بلغت (0.146871) وهي قيمة منخفضة جدا مما يدل على انخفاض مخاطرة الكلية للمصرف بالمقارنة مع المخاطرة الكلية للسوق ،اما بيتا فقد بلغت قيمتها (-0.00395) وهي قيمة سالبة أي ان العلاقة بين حركة السهم والسوق حركة عكسية ،اما التباين بالمصرف فقد بلغت قيمته (0.021571) وهذا القيمة اقل بالمقارنة مع تباين السوق (10.89184) وهذا يدل على ان تباين بتحريك عائد السهم غير مصاحب للتحريك بعائد مؤشر السوق منخفض . ويمكن اعتماد الاجراءات نفسها في حساب بقية المصارف والشركات عينة الدراسة ويمكن اعتماد الجدول الاتي (٧) لعرض كافة النتائج لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين للاسهم عينة الدراسة .

جدول (٧)

عرض شامل لتحليل مدخلات عينة الدراسة لعام ٢٠١٥

ت	Se.	Co.	Ri	Σ	σ^2	B
	السوق		0.99561	3.300279	10.89184	
١	قطاع المصارف	مصرف بغداد	-0.005	0.146871	0.021571	-0.00395

-0.00185	0.002929	0.054122	-0.048	مصرف الاسلامي		٢
-0.00345	0.02316	0.152185	-0.0213	مصرف التجاري العراقي		٣
0.017203	0.018769	0.137001	-0.0021	مصرف الشرق الاوسط		٤
0.023485	0.022265	0.149216	-0.0875	مصرف دار السلام		٥
0.016866	0.027539	0.16595	-0.0091	مصرف بابل		٦
-0.00316	0.006835	0.082672	-0.0376	مصرف الاهلي العراقي		٧
0.00407	0.015985	0.126434	-0.0372	مصرف الخليج		٨
-0.00918	0.023717	0.154005	-0.0421	المتحد		٩
0.00591	0.012979	0.113925	0.00776	الصناعات الكيماوية	قطاع الصناعة	١٠
-0.00664	0.016875	0.129903	0.01112	الكندي لانتاج المقاتح		١١
-0.00515	0.002595	0.050942	0.01324	الاصباغ الحديثة		١٢
0.010081	0.009228	0.096062	0.02505	المعدنية والدراجات		١٣
-0.00618	0.172287	0.415075	0.1593	انتاج الالبسة الجاهزة		١٤
0.003811	0.008767	0.093634	-0.0093	صناعة الكارتون		١٥
-0.00258	0.017661	0.132894	0.03068	بغداد لمواد التنظيف		١٦
0.005234	0.006456	0.080348	-0.0134	الخيطة الحديثة		١٧
-0.00099	0.003823	0.061829	0.01257	السجاد والمفروشات		١٨
-0.00392	0.006828	0.082635	0.00303	الاهلية للانتاج الزراعي	قطاع الزراعة	١٩
0.005185	0.002749	0.052429	-0.0002	اسماك الشرق الاوسط		٢٠
-0.0048	0.012465	0.111647	-0.0169	انتاج وتسويق اللحوم		٢١
-0.0322	0.014773	0.121546	-0.022	العراقية لإنتاج البذور		٢٢
0.009854	0.015355	0.123914	-0.0292	فندق عشتار	قطاع الفنادق	٢٣
0.002722	0.010204	0.101015	-0.0681	فندق بابل		24
-0.00459	0.010365	0.101809	-0.0202	فندق اشور		٢٥
-0.00094	0.005246	0.072427	-0.0518	الاستثمارات السياحية		٢٦
-0.00047	0.001642	0.040522	-0.0325	فندق بغداد		٢٧
0.000255	0.005261	0.072536	-0.0673	العاب الكرخ السياحية	قطاع الخدمات	٢٨
0.001983	0.005159	0.071827	-0.0099	العراقية للنقل البري		٢٩
0.070001	0.09284	0.304697	0.03434	النخبة للمقاولات		٣٠
0.021452	0.009819	0.099092	-0.0466	بغداد للنقل		٣١
0.010497	0.005959	0.077192	-0.0315	البادية لنقل العام		٣٢
-0.0108	0.034696	0.186267	0.0018	المعمورة العقارية		٣٣
-3.8E-06	0.000391	0.019768	0.0008	الموصل لمدن الالعاب		٣٤
0.002841	0.022606	0.150354	-0.0415	شركة الامين للتأمين	قطاع التأمين	٣٥
-0.00964	0.005152	0.07178	-0.0508	الاهلية للتأمين		٣٦
0.005336	0.032353	0.179869	-0.0434	دار السلام للتأمين		٣٧
-0.0186	0.00647	0.080433	-0.0159	الوئام للاستثمار المالي	قطاع الاستثمار	٣٨

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

يتضح من الجدول (٧) بان الشركة ذات العائد الاعلى من ضمن ٣٨ شركة لعام ٢٠١٥ تمثل بشركة انتاج الالبسة الجاهزة والذي بلغ عائده (0.1593) ويعني ذلك ارتفاع وتيرة النشاط الاقتصادي في هذه الشركة، اما الشركة ذات العائد الادنى للاسهم تمثل بفندق بابل والبالغة قيمته (-0.0681)، وهذا يدل على الحركة التنافسية لاسهم الشركة، اما الانحراف المعياري فقد بلغ اعلى انحراف خلال العام (0.415075) وتمثل بشركة انتاج الالبسة الجاهزة وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (3.300279) ويعني ذلك انخفاض المخاطرة الكلية للشركة، اما الانحراف المعياري الادنى فقد بلغت قيمته (0.040522) وهي فندق بغداد وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (3.300279) مما يدل على انخفاض المخاطرة الكلية للشركات في الوق المالي خلال عام ٢٠١٥ مقارنة مع مخاطرة السوق الكلية، اما معامل بيتا فقد بلغت اعلى قيمة للبيتا للشركات عينة الدراسة لهذا العام (0.070001) لشركة النخبة للمقاولات وهذا يدل على ان حركة الاسهم اكثر تقلباً من حركة السوق، اما ادنى قيمة لمعامل البيتا بلغت (-3.8E-06) لشركة الموصل لمدن الالعاب وهذا يدل على العلاقة العكسية بين السهم والسوق، اما التباين الخاص بكل شركة فقد بلغت

اعلى قيمة للمخاطرة (0.172287) وتمثلت بشركة انتاج الالبسة الجاهزة وهي اقل بالمقارنة مع تباين السوق (10.89184) وهذا يعني ان التباين يتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق منخفض، اما ادنى تباين فقد بلغت قيمتها (0.000391) لشركة الموصل لمدن الالعاب وهي ادنى بالمقارنة مع تباين السوق والبالغة قيمته (0.002379) وهذا يعني ان التباين يتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق منخفض.

سابعاً: بناء المحفظة الاستثمارية المثلى لعام ٢٠١٤

١-تحديد عائد ومخاطرة الاسهم وترينور لاسهم

يمكن ترتيب الاسهم وبحسب مؤشر ترينور (من الاعلى الى الادنى) والذي بموجبة تتحدد نسبة مرغوبية السهم للإدخال في المحفظة ويمكن عرضه من خلال الجدول (٨) ويتضمن الجدول معدل العائد المتوقع لكل سهم ومعامل بيتا (والناتج من قسمة التباين المشترك بين عوائد السهم وعوائد السوق على التباين بعوائد السوق ،فضلا عن معدل العائد للموجود الخالي من المخاطرة .

جدول (٨)

معدل العائد المتوقع ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على اذونات الخزينة وترينور للشركات عينة الدراسة ولعام ٢٠١٤

Trynor	Beta	Ri [^]	Rf	company	S.
2.649	-0.028	-0.01	6%	اسلامي	1
1.017	-0.097	-0.04	6%	بغداد لمواد التغليف	16
1.01	-0.087	-0.03	6%	السجاد والمفروشات	18
0.983	-0.083	-0.02	6%	الموصل لمدن الالعاب	34
0.968	-0.087	-0.02	6%	الكندي لانتاج اللقاح	11
0.624	-0.127	-0.02	6%	الخليج	7
0.189	-0.352	-0.01	6%	الاهلية للانتاج الزراعي	19
0.157	-0.337	0.007	6%	الصناعات الكيماوية	10
0.149	-0.271	0.02	6%	الاهلية للتأمين	36
0.124	-0.459	0.003	6%	انتاج وتسويق اللحوم	21
0.053	-0.148	0.052	6%	فندق بابل	24
0.037	-0.6	0.038	6%	الخيطة الحديثة	17
-0.02	2.0067	0.029	6%	بغداد للنقل	31
-0.02	-0.999	0.082	6%	انتاج الالبسة الجاهزة	14
-0.02	-2.834	0.122	6%	العاب الكرخ السياحية	28
-0.03	1.5108	0.017	6%	الاصباغ الحديثة	12
-0.04	0.5216	0.041	6%	فندق عشتار	23
-0.05	1.7472	-0.03	6%	شركة الامين للتأمين	35
-0.07	0.7256	0.007	6%	المعمورة العقارية	33
-0.09	0.8687	-0.02	6%	المتحد	8
-0.1	0.8553	-0.02	6%	بغداد	9

26	الاستثمارات السياحية	6%	0.004	0.5105	-0.11
15	صناعة الكارتون	6%	-0.03	0.7994	-0.11
13	المعدنية والدراجات	6%	-0.03	0.5506	-0.15
32	البادية لنقل العام	6%	-0.09	0.9311	-0.16
6	الاهلي العراقي	6%	-0.01	0.4159	-0.18
22	العراقية لانتاج البذور	6%	-0.002	0.3406	-0.18
2	التجاري العراقي	6%	-0.02	0.3765	-0.22
29	العراقية للنقل البري	6%	-0.03	0.3958	-0.23
37	دار السلام للتأمين	6%	-0.01	0.2762	-0.25
5	بابل	6%	-0.04	0.3539	-0.28
27	فندق بغداد	6%	5E-04	0.1976	-0.3
3	الشرق الاوسط	6%	-0.05	0.2844	-0.38
30	النخبة للمقاولات	6%	-0.01	0.0971	-0.76
38	الونام للاستثمار المالي	6%	-0.02	0.0543	-1.51
20	اسماك الشرق الاوسط	6%	-0.01	0.0396	-1.72
25	فندق اشور	6%	-0.05	0.0228	-4.9
4	دار السلام	6%	-0.02	0.0095	-8.37

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

يتضح من خلال الجدول (٨) بان اعلى قيمة لمؤشر ترينور (2.649) للمصرف الاسلامي واقل قيمة لمؤشر ترينور (-8.37) لمصرف دار السلام .

٢- تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحفظة المثلى

بعد حساب مؤشر ترينور وترتيب الاسهم بموجبة يمكن حساب (Ci) وفقا لمعادلته في الجانب النظري والتي هي الاساس المعتمد في تحديد الاسهم المؤهلة للدخول في المحفظة والاسهم التي يتم استبعادها وتحديد معدل القطع الامثل (C*) ويتم ادخال الاسهم ذات القيمة الاعلى ترينور بالمقارنة مع (Ci) واستبعاد الاسهم الاقل قيمة لمؤشر ترينور بالمقارنة مع Ci ومن خلال الجدول الاتي (٩)

جدول (٩)

تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحفظة المثلى ٢٠١٤

Ci	$1+Q2m\sum B^2/Var$	$Q2m\sum(Ri-Rf)B/Var$	$\sum B^2/Var$	$\sum(Ri-Rf)B/Var$	B^2/Var	$(Ri-Rf)B/Var$	Trynor	company	S.
0.008	1.003	0.009	0.618	1.638	0.618	1.638	2.649	اسلامي	1
0.014	1.009	0.014	1.707	2.745	1.089	1.108	1.017	بغداد لمواد التغليف	16
0.019	1.019	0.02	3.741	3.786	2.652	2.678	1.01	السجاد والمفروشات	18
0.016	1.016	0.016	3.014	3.033	0.361	0.355	0.983	الموصل لمدن الالعب	34
0.005	1.005	0.005	0.993	0.967	0.632	0.612	0.968	الكندي لانتاج المقاه	11
0.009	1.013	0.009	2.524	1.792	1.892	1.18	0.624	الخليج	7

0.04	1.237	0.049	45.48	9.43	43.59	8.25	0.189	الاهلية للانتاج الزراعي	19
0.042	1.297	0.054	57.01	10.36	13.41	2.106	0.157	الصناعات الكيماوية	10
0.014	1.1	0.015	19.23	2.976	5.821	0.87	0.149	الاهلية للتأمين	36
0.01	1.082	0.011	15.72	2.094	9.898	1.224	0.124	انتاج وتسويق اللحوم	21
0.006	1.057	0.007	11.04	1.284	1.137	0.06	0.053	فندق بابل	24
0.003	1.087	0.003	16.77	0.632	15.63	0.572	0.037	الخطاطة الحديثة	17
-0.002	1.432	-0.002	83.08	-0.48	67.45	-1.05	-0.02	بغداد للنقل	31
-0.005	1.424	-0.01	81.46	-1.35	14.01	-0.3	-0.02	انتاج الالبسة الجاهزة	14
-0.01	1.338	-0.01	65	-1.42	50.99	-1.12	-0.02	العاب الكرخ السياحية	28
-0.01	1.797	-0.02	153.2	-4.04	102.3	-2.93	-0.03	الاصباغ الحديثة	12
-0.01	1.608	-0.02	116.9	-3.47	14.6	-0.54	-0.04	فندق عشتار	23
-0.02	1.487	-0.02	93.57	-4.74	78.97	-4.2	-0.05	شركة الامين للتأمين	35
-0.02	1.682	-0.04	131	-7.97	52.05	-3.77	-0.07	المعمورة العقارية	33
-0.03	1.577	-0.05	110.9	-8.94	58.87	-5.17	-0.09	المتحد	8
-0.04	1.774	-0.07	148.7	-13.8	89.84	-8.62	-0.1	بغداد	9
-0.03	1.522	-0.05	100.4	-9.78	10.56	-1.16	-0.11	الاستثمارات السياحية	26
-0.02	1.232	-0.03	44.58	-5.01	34.01	-3.85	-0.11	صناعة الكارتون	15
-0.04	1.371	-0.05	71.31	-9.61	37.3	-5.77	-0.15	المعدنية والدرجات	13
-0.05	1.463	-0.07	89.1	-14.2	51.8	-8.4	-0.16	البادية لنقل العم	32
-0.05	1.427	-0.07	82.13	-13.8	30.33	-5.41	-0.18	الاهلي العراقي	6
-0.04	1.246	-0.04	47.26	-8.49	16.93	-3.08	-0.18	العراقية لانتاج البذور	22
-0.04	1.211	-0.04	40.57	-8.26	23.64	-5.18	-0.22	التجاري العراقي	2
-0.06	1.332	-0.07	63.79	-14.3	40.15	-9.13	-0.23	العراقية للنقل البري	29
-0.06	1.361	-0.09	69.37	-16.5	29.22	-7.35	-0.25	دار السلام للتأمين	37
-0.05	1.237	-0.06	45.61	-11.9	16.39	-4.58	-0.28	بابل	5
-0.03	1.108	-0.03	20.71	-5.88	4.318	-1.3	-0.3	فندق بغداد	27
-0.01	1.042	-0.01	8.115	-2.73	3.796	-1.43	-0.38	الشرق الاوسط	3
-0.01	1.029	-0.01	5.568	-2.78	1.772	-1.35	-0.76	النخبة للمقاولات	30
-0.02	1.019	-0.02	3.701	-4.26	1.929	-2.91	-1.51	الونام للاستثمار المالي	38
-0.02	1.01	-0.02	1.986	-3	0.057	-0.1	-1.72	اسماك الشرق الاوسط	20
-0.001	1	-0.001	0.09	-0.26	0.034	-0.17	-4.9	فندق اشور	25
-0.002	1	-0.002	0.051	-0.31	0.017	-0.14	-8.37	دار السلام	4

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

يتضح من خلال الجدول (٩) بان الاسهم المرشحة للدخول للمحفظة هي اسهم الشركات ذات معدل ترينور الاعلى من معدل القطع (Ci) وان معدل القطع الامثل لعام ٢٠١٤ قد بلغ (0.003) وقد بلغ عدد الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام ٢٠١٤ هي ١٢ سهم فقط من اصل ٣٨ سهم تمثلت (المصرف الاسلامي، بغداد لمواد التغليف، السجاد والمفروشات، الموصل لمدن الالعاب، الكندي لانتاج اللقاح، الخليج، الاهلية للانتاج الزراعي، الصناعات الكيماوية، الاهلية للتأمين، انتاج وتسويق اللحوم، فندق بابل، الخياطة الحديثة).

٣- تحديد الوزن الاستثماري لكل سهم في المحفظة المثلى

بعد ان حددنا الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية لعام ٢٠١٤ فان الخطوة لاحقة تتمثل بتحديد الوزن ويتطلب ذلك حساب (Zi) وبحسب المعادلات التي ذكرناها في الجانب النظري والنتائج الظاهرة في الجدول (١٠)

جدول (١٠)

الوزن الاستثماري لكل سهم داخل في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام (٢٠١٤)

wi	Zi	Trynor-c*	company	S.
0.3981	-57.48	2.6071	اسلامي	1
0.0762	-11	0.9752	بغداد لمواد التغليف	16
0.2045	-29.53	0.9677	السجاد والمفروشات	18
0.0285	-4.109	0.9414	الموصل لمدن الالعاب	34
0.0464	-6.696	0.9261	الكندي لانتاج اللقاح	11
0.0599	-8.646	0.5817	الخليج	7
0.1263	-18.24	0.1473	الاهلية للانتاج الزراعي	19
0.0317	-4.576	0.115	الصناعات الكيماوية	10
0.016	-2.309	0.1074	الاهلية للتأمين	36
0.0122	-1.762	0.0817	انتاج وتسويق اللحوم	21
0.0006	-0.082	0.0106	فندق بابل	24
-1E-03	0.1411	-0.005	الخياطة الحديثة	17
$\sum wi$ 0.9993	$\sum zi$ -144.3			

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

٤- تحديد عائد ومخاطرة المحفظة المثلى

بعد ان تم تحديد الاوزان المثلى للاسهم الداخلة في المحفظة يمكن ان نحدد عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى .

جدول (١١)

تحديد عائد ومخاطرة المحفظة المثلى لعام ٢٠١٤

اسهم المحفظة المثلى	عائد المحفظة المثلى	مخاطرة المحفظة المثلى
---------------------	---------------------	-----------------------

	WiRi	Wi	Ri	
تباين ٠.٠٠٠٤٨ بيتا -0.1149	-0.006	0.3981	-0.01	المصرف اسلامي
	-0.003	0.0762	-0.04	بغداد لمواد التغليف
	-0.006	0.2045	-0.03	السجاد والمفروشات
	-6E-04	0.0285	-0.02	الموصل لمدن الالعاب
	-0.001	0.0464	-0.02	الكندي لانتاج اللقاح
	-0.001	0.0599	-0.02	الخليج
	-8E-04	0.1263	-0.01	الاهلية للانتاج الزراعي
	0.0002	0.0317	0.007	الصناعات الكيماوية
	0.0003	0.016	0.02	الاهلية للتأمين
	4E-05	0.0122	0.003	انتاج وتسويق اللحوم
	3E-05	0.0006	0.052	فندق بابل
	-4E-05	-1E-03	0.038	الخيطة الحديثة
		-0.0174	عائد المحفظة	

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

ثامناً: بناء المحفظة الاستثمارية المثلى لعام ٢٠١٥

١- تحديد عائد ومخاطرة الاسهم وتريينور للاسهم

يمكن ترتيب الاسهم وبحسب مؤشر تريينور (من الاعلى الى الادنى) والذي بموجبة تتحدد نسبة مرغوبية السهم للإدخال في المحفظة ويمكن عرضه من خلال الجدول (١٢) ويتضمن الجدول معدل العائد المتوقع لكل سهم ومعامل بيتا (والناتج من قسمة التباين المشترك بين عوائد السهم وعوائد السوق على التباين بعوائد السوق، فضلا عن معدل العائد للموجود الخالي من المخاطرة .

جدول (١٢)

معدل العائد المتوقع ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على اذونات الخزينة وتريينور للشركات عينة الدراسة ولعام ٢٠١٥

Trynor	beta	Ri	Rf	Company
12802	-4E-06	8E-04	5%	الموصل لمدن الالعاب
177	-5E-04	-0.03	5%	فندق بغداد
108.1	-9E-04	-0.05	5%	الاستثمارات السياحية
52.83	-0.002	-0.05	5%	اسلامي
37.72	-1E-03	0.013	5%	السجاد والمفروشات
27.71	-0.003	-0.04	5%	الاهلي العراقي
20.69	-0.003	-0.02	5%	التجاري العراقي
15.29	-0.005	-0.02	5%	فندق اشور
13.94	-0.005	-0.02	5%	انتاج وتسويق اللحوم
13.91	-0.004	-0.005	5%	بغداد
12	-0.004	0.003	5%	الاهلية للانتاج الزراعي
10.46	-0.01	-0.05	5%	الاهلية للتأمين

10.03	-0.009	-0.04	5%	المتحد
7.492	-0.003	0.031	5%	بغداد لمواد التغليف
7.14	-0.005	0.013	5%	الاصباغ الحديثة
5.856	-0.007	0.011	5%	الكندي لانتاج اللقاح
4.464	-0.011	0.002	5%	المعمورة العقارية
3.544	-0.019	-0.02	5%	الونام للاستثمار المالي
2.236	-0.032	-0.02	5%	العراقية لانتاج البذور
-0.22	0.07	0.034	5%	النخبة للمقاولات
-2.48	0.0101	0.025	5%	المعدنية والدراجات
-3.03	0.0172	-0.002	5%	الشرق الاوسط
-3.5	0.0169	-0.01	5%	بابل
-4.5	0.0215	-0.05	5%	بغداد للنقل
-5.86	0.0235	-0.09	5%	دار السلام
-7.15	0.0059	0.008	5%	الصناعات الكيماوية
-7.77	0.0105	-0.03	5%	البادية لنقل العام
-8.04	0.0099	-0.03	5%	فندق عشتار
-9.68	0.0052	-2E-04	5%	اسماك الشرق الاوسط
-12.1	0.0052	-0.01	5%	الخيطة الحديثة
-15.6	0.0038	-0.01	5%	صناعة الكرتون
-17.5	0.0053	-0.04	5%	دار السلام للتأمين
-17.7	-0.006	0.159	5%	انتاج الالبسة الجاهزة
-21.4	0.0041	-0.04	5%	الخليج
-30.2	0.002	-0.01	5%	العراقية للنقل البري
-32.2	0.0028	-0.04	5%	شركة الامين للتأمين
-43.4	0.0027	-0.07	5%	فندق بابل
-461	0.0003	-0.07	5%	العاب الكرخ السياحية

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

يتضح من خلال الجدول (١٢) بان اعلى قيمة لمؤشر ترينور (12802) لشركة الموصل لمدين الالعاب واقل قيمة لمؤشر ترينور (-461) لشركة العاب الكرخ السياحية.

٢- تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحافظة المثلى

بعد حساب مؤشر ترينور وترتيب الاسهم بموجبة يمكن حساب (Ci) وتحديد معدل القطع الامثل (c*) ويتم ادخال الاسهم ذات القيمة الاعلى ترينور بالمقارنة مع (Ci) واستبعاد الاسهم الاقل قيمة لمؤشر ترينور بالمقارنة مع Ci ومن خلال الجدول الاتي (١٣)

جدول (١٣)

تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحافظة المثلى ٢٠١٥

Ci	$1+Q2m\sum B^2/Var$	$Q2m\sum(Ri-Rf)B/Var$	$\sum B^2/Var$	$\sum(Ri-Rf)B/Var$	B^2/Var	$(Ri-Rf)B/Var$	Trynor	company	S.
----	---------------------	-----------------------	----------------	--------------------	-----------	----------------	--------	---------	----

0.005	1	0.005	4E-08	5E-04	3.78E-08	5E-04	12802	الموصل لمدينة الاعراب	34
0.26	1.001	0.261	1E-04	0.024	0.000132	0.023	177	فندق بغداد	27
0.453	1.003	0.454	3E-04	0.042	0.000169	0.018	108.1	الاستثمارات السياحية	26
0.667	1.013	0.675	0.001	0.062	0.001174	0.062	52.83	اسلامي	1
0.769	1.016	0.781	0.001	0.072	0.000257	0.01	37.72	السجاد والمفروشات	18
0.537	1.019	0.547	0.002	0.05	0.001462	0.041	27.71	الاهلي العراقي	6
0.545	1.022	0.557	0.002	0.051	0.000513	0.011	20.69	التجاري العراقي	2
0.442	1.028	0.454	0.003	0.042	0.002034	0.031	15.29	فندق اشور	25
0.594	1.042	0.619	0.004	0.057	0.001848	0.026	13.94	انتاج وتسويق اللحوم	21
0.38	1.028	0.39	0.003	0.036	0.000724	0.01	13.91	بغداد	9
0.39	1.032	0.403	0.003	0.037	0.002245	0.027	12	الاهلية للانتاج الزراعي	19
1.923	1.221	2.348	0.02	0.216	0.018029	0.189	10.46	الاهلية للتأمين	36
1.978	1.235	2.443	0.022	0.224	0.003556	0.036	10.03	المتحد	8
0.402	1.043	0.419	0.004	0.038	0.000377	0.003	7.492	بغداد لمواد التغليف	16
0.74	1.115	0.825	0.011	0.076	0.010217	0.073	7.14	الاصباغ الحديثة	12
0.843	1.14	0.961	0.013	0.088	0.002612	0.015	5.856	الكندي لانتاج	11
0.31	1.065	0.33	0.006	0.03	0.003361	0.015	4.464	المعمورة العقارية	33
1.376	1.619	2.227	0.057	0.204	0.05347	0.189	3.544	الونام للاستثمار	38
1.608	2.347	3.773	0.124	0.346	0.070168	0.157	2.236	العراقية لانتاج البذور	22
0.676	2.339	1.58	0.123	0.145	0.052781	-0.01	-0.22	النخبة للمقاولات	30
-0.25	1.695	-0.43	0.064	-0.04	0.011012	-0.03	-2.48	المعدنية والدرجات	13
-0.63	1.292	-0.82	0.027	-0.07	0.015768	-0.05	-3.03	الشرق الاوسط	3
-0.71	1.284	-0.91	0.026	-0.08	0.010329	-0.04	-3.5	بابل	5
-1.66	1.623	-2.69	0.057	-0.25	0.046865	-0.21	-4.5	بغداد للنقل	31
-2.18	1.78	-3.88	0.072	-0.36	0.024772	-0.15	-5.86	دار السلام	4
-1.38	1.299	-1.79	0.027	-0.16	0.002691	-0.02	-7.15	الصناعات الكيمائية	10
-1.44	1.231	-1.77	0.021	-0.16	0.018491	-0.14	-7.77	البادية لنقل العام	32
-1.67	1.27	-2.12	0.025	-0.19	0.006324	-0.05	-8.04	فندق عشتار	23
-1.35	1.175	-1.59	0.016	-0.15	0.009781	-0.09	-9.68	اسماك الشرق الاوسط	20
-1.38	1.153	-1.59	0.014	-0.15	0.004243	-0.05	-12.1	الخطاطة الحديثة	17
-0.79	1.064	-0.84	0.006	-0.08	0.001657	-0.03	-15.6	صناعة الكارتون	15
-0.44	1.028	-0.45	0.003	-0.04	0.00088	-0.02	-17.5	دار السلام للتأمين	37
-0.21	1.012	-0.21	0.001	-0.02	0.000221	-0	-17.7	انتاج الالبسة الجاهزة	14
-0.28	1.014	-0.28	0.001	-0.03	0.001036	-0.02	-21.4	الخليج	7
-0.48	1.02	-0.49	0.002	-0.05	0.000762	-0.02	-30.2	العراقية للنقل	29
-0.37	1.012	-0.38	0.001	-0.03	0.000357	-0.01	-32.2	شركة الامين للتأمين	35
-0.46	1.012	-0.47	0.001	-0.04	0.000726	-0.03	-43.4	فندق بابل	24
-0.06	1	-0.06	1E-05	-0.01	1.23E-05	-0.01	-461	العباب الكرخ	28

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

يتضح من خلال الجدول (١٣) بان الاسهم المرشحة للدخول للمحفظة هي اسهم الشركات ذات معدل ترينور الاعلى من معدل القطع (Ci) وان معدل القطع الامثل لعام ٢٠١٥ قد بلغ (1.608) وقد بلغ عدد الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام ٢٠١٥ هي ١٩ سهم فقط من اصل ٣٨ سهماً تمثلت (الموصل لمدن الالعاب، فندق بغداد، الاستثمارات السياحية، مصرف الاسلامي، السجاد والمفروشات، الاهلي العراقي، التجاري العراقي، فندق اشور، انتاج وتسويق اللحوم، بغداد، الاهلية للانتاج الزراعي، الاهلية للتأمين، المتحد، بغداد لمواد التغليف، الاصباغ الحديثة، الكندي للانتاج اللقاح، المعمورة العقارية، الونام للاستثمار المالي،العراقية للانتاج البذور).

٣-تحديد الوزن الاستثماري لكل سهم في المحفظة المثلى

بعد ان حددنا الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية لعام ٢٠١٥ فان الخطوة لاحقة تتمثل بتحديد الوزن ويتطلب ذلك حساب (Zi) وبحسب المعادلات التي ذكرناها في الجانب النظري والنتائج الظاهرة في الجدول (١٤) :

جدول (١٤)

الوزن الاستثماري لكل سهم داخل في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام (٢٠١٥)

wi	Zi	Trynor-c*	Company	S.
0.4039	-125.9	12800	الموصل لمدن الالعاب	34
0.1598	-49.8	175.38	فندق بغداد	27
0.0613	-19.12	106.54	الاستثمارات السياحية	26
0.104	-32.42	51.224	اسلامي	1
0.0301	-9.373	36.115	السجاد والمفروشات	18
0.0387	-12.07	26.106	الاهلي العراقي	6
0.0091	-2.84	19.082	التجاري العراقي	2
0.0194	-6.06	13.679	فندق اشور	25
0.0152	-4.749	12.335	انتاج وتسويق اللحوم	21
0.0072	-2.254	12.301	بغداد	9
0.0191	-5.957	10.389	الاهلية للانتاج الزراعي	19
0.0531	-16.56	8.8534	الاهلية للتأمين	36
0.0105	-3.259	8.4171	المتحد	8
0.0028	-0.859	5.8835	بغداد لمواد التغليف	16
0.0352	-10.98	5.5316	الاصباغ الحديثة	12
0.0054	-1.671	4.2478	الكندي للانتاج اللقاح	11
0.0029	-0.889	2.8558	المعمورة العقارية	33
0.0179	-5.565	1.9357	الونام للاستثمار المالي	38
0.0044	-1.369	0.6279	العراقية للانتاج البذور	22
$\sum wi$	1	$\sum zi$	-311.7	

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

٤- تحديد عائد ومخاطرة المحفظة المثلى

بعد ان تم تحديد الاوزان المثلى للاسهم الداخلة في المحفظة يمكن ان نحدد عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى .

جدول (١٥)

تحديد عائد ومخاطرة المحفظة المثلى لعام ٢٠١٥

مخاطرة المحفظة المثلى	عائد المحفظة المثلى			اسهم المحفظة المثلى
	WiRi	Wi	Ri	
تباين 0.0002	0.0003	0.4039		الموصل لمدن الالعاب
بيتا -0.0021	-0.005	0.1598		فندق بغداد
	-0.003	0.0613		الاستثمارات السياحية
	-0.005	0.104		اسلامي
	0.0004	0.0301		السجاد والمفروشات
	-0.001	0.0387		الاهلي العراقي
	-2E-04	0.0091		التجاري العراقي
	-4E-04	0.0194		فندق اشور
	-3E-04	0.0152		انتاج وتسويق اللحوم
	-4E-05	0.0072		بغداد
	6E-05	0.0191		الاهلية للانتاج الزراعي
	-0.003	0.0531		الاهلية للتأمين
	-4E-04	0.0105		المتحد
	8E-05	0.0028		بغداد لمواد التغليف
	0.0005	0.0352		الاصباغ الحديثة
	6E-05	0.0054		الكندي لانتاج اللقاح
	5E-06	0.0029		المعمورة العقارية
	-3E-04	0.0179		الونام للاستثمار المالي
	-1E-04	0.0044		العراقية لانتاج البذور
	-0.0178			عائد المحفظة

المصدر: اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية .

عاشراً : الاستنتاجات والتوصيات

أ- الاستنتاجات

- ١- اختلفت الاسهم المكونة او الداخلة في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى في سوق العراق للاوراق المالية لكل سنة من سنوات الدراسة ٢٠١٥-٢٠٠٥ وكانت كالاتي :
 - في عام ٢٠١٤ دخل ١٢ سهم فقط في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى .
 - في عام ٢٠١٥ دخل ١٩ سهم فقط في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى .
- ٢- من بين اكثر الاسهم الداخلة في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى ضمن سوق العراق للاوراق المالية هي
 - الموصل لمدن الالعاب
 - السجاد والمفروشات
 - بغداد لمواد التغليف
 - الكندي لانتاج اللقاح
 - الاهلية للتأمين

- الاهلية للانتاج الزراعي

- ٣- تذبذب متوسط عائد سوق العراق للاوراق المالية بالارتفاع والانخفاض الكبيرين على طول مدة الدراسة (٢٠١٤-٢٠١٥) ، إذ بلغ متوسط عائد السوق في عام ٢٠٠٥ نحو (0.0157-) بالمقارنة مع متوسط عائد السوق في عام ٢٠١٥ والذي بلغ نحو (0.99561) ، وهذا يدل على عدم استقرار سوق العراق للاوراق المالية على طول مدة الدراسة .
- ٤- اثبتت النتائج ان حركة معظم الاسهم المختارة في سوق العراق للاوراق المالية ترتبط بعلاقة طردية مع حركة السوق ، وان معظم تلك الاسهم تكون اكثر تقلباً من حركة السوق المالي .

ب- التوصيات: اعتماداً على الاستنتاجات المذكورة آنفاً فان الدراسة توصي بالاتي:

- ١- ضرورة الركون الى اسلوب الترتيب البسيط من لدن المستثمرين لبناء محافظهم الاستثمارية في ظل عدم السماح بالبيع القصير مرتكزة على اسسها الرئيسية بسبب قدرة النموذج من تخفيض نوع وكم البيانات المطلوبة ، والتمكين من فرز وبيان الاسهم الداخلة في المحفظة لتحقيق اداء كفوء وعالي .
- ٢- توجيه المستثمرين في بناء محافظهم الاستثمارية المثلى في ظل عدم السماح بالبيع القصير نحو قطاع المصارف والتأمين ، إذ تشكل مساهمة بعض مفاصل هذه القطاعات في معظم المحافظ الاستثمارية المثلى المشكلة خلال المدة ٢٠٠٥ – ٢٠١٥ .
- ٣- تأهيل وتوجيه الشركات والمؤسسات في قطاعات الصناعة والاستثمار والزراعة الى تعزيز وزيادة كفاءة اداءهم داخل سوق العراق للاوراق المالية عبر تشكيلة من الاجراءات والسياسات وترصين مؤشرات وتقارير الاداء لتنعكس ايجاباً على رفع القيمة السوقية للمؤسسات ضمن هذه القطاعات .
- ٤- تمكين المستثمرين في سوق العراق للاوراق المالية من زيادة ثقافتهم في تحديد الحد الكفوء وبيان شكله النهائي في الواقع التطبيقي وفي ظل حالتي السماح بالبيع القصير وعدم السماح فضلاً عن زيادة وعيهم في مجال الاقراض والاقتراض في ظل مخاطرة معينة.
- ٥- انشاء صناديق استثمارية تضم محفظة او عدد من المحافظ الاستثمارية ترتكز على الاسس الصحيحة لبناء المحافظ الاستثمارية وفق اساليب التنوع المتنوعة ، فضلاً على جعل هذه الصناديق تحت اشراف عدد من المتخصصين في مجال المال والاستثمار وذلك لزيادة فاعلية اسهام هذه الصناديق في تطوير العمل الاستثماري والمالي في السوق المالي من جهة والحقل المالي في العراق على وجه العموم .
- ٦- ترصين التشريعات والتعليمات بما يحقق سوق مالي اكثر اماناً ورصانة وشفافية ، مما ينعكس في زيادة رغبة وجذب المستثمرين المحليين والاجانب ويرفع من كفاءة اداء السوق والقطاعات المنضوية فيه .

المصادر

- 1- Sharpe, William F., Alexander, Gordon J. and Bailey, Jeffery V. "Investments". 6th ed. N.Y.: Prentice – Hall, Englewood Cliffs, 1999.
- 2- Mayo, B., Herbert, Investments, 2nd edition , The Dryden press, 1988.

- 3- Elton , ED wing . and Gruber , Martinj " modern portfolio theory and investment analysis , fifth edition , John Wiley sons , INC , 1995 .
- 4- Saunders , Anthony and Marcia mill , cornett , " financial markets and instructions " , fourth edition, MC Grow- Hill ,2009.
- 5- Gitman L. , Lawrence , " principles of management finance , 4th Ed. , printed IN U.S.A ,2000.
- 6- Gitman L. , Lawrence , " principles of managerial finance , 12th , pears on prints – Hall ,2009.
- 7- Jordan, Brad ford D. and miller , Thomas w. " fundamentals of investments : valuation and management " ,fifth edition , MC Grow – Hill Irwin 2009.
- 8- Earnhardt , Michael c ,and Brigham Eugene F ," financial management : theory and practice " , 13en Ed., south western Cen gage Learning ,2011.
- 9- Reilly , Frank ,Brown , Keith , " investment a analysts portfolio management " , 7th Ed. , south western 2003.
- 10- Fabozzi , frank j. kolm, petter N., pachamanova , Dessislava .A and focardi ser Giom , " Robust portfolio Optimization and Management " , second edition, John Wiley sons , INC , 2007.
- 11- mangram , myle E. ,"Asimplified perspective of the mark owitz port folio, theory" Global Journal of Business Reseqrcg , volume 7,n.1,2013.
- 12- Elton, Edwing ,and Gruber ,marting J,." modern port folio theory 1950 to date" Journal of Banking finance,21,1997.
- 13- Etter , wayne E. , " more than Interest Expected rate of return " A Reprint from Tierra .Grande the real Estate center Journal1996.

- 14- Gunarathna ,vijitha , " Determinants of Expected rate of return on common stock : An Empirical study in srilank all , 3rd international conference on management and Economics , 26-27 february , 2014.
- 15- Elton , ED wing . and Gruber , Martinj " modern portfolio theory and investment analysis , 9th Edition, John Wiley sons , INC , 2014 .
- 16- Naini, R. ,"Optimal Portfolio Construction Using Sharpe Single Index model , A STUDY OF SELECTED STOCKS FROM BSE ", International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences , Vol. 3 , No. 12 , December 2014.
- 17- Pari, Robert A. and son Nan chen, Estimation Risk and optimal portfolios, The Journal of portfolio Management, Vol.12, No.1, Fall, 1985.
- 18- Iranaberzo , silvia , " Delving into country risk , warking paper series of cuv EF , Banco DE Espana , Madrid , 2014 .
- 19- Mehta ,Deepshikha ," Evidences of efficient investment portfolio in Indian capital markets–An analysis based on BSE and NSE indices", MPRA Paper No. 66494, posted 8. September 2015.
- 20- Sharpe, William F., Alexander, Gordon J. and Bailey, Jeffery V. "Investments". 6th. ed. N. Y.: Prentice – Hall, Englewood Cliffs, 1999
- 21- Brigham. Eugene F& Houston Joel F. ," Fundamentals of Financial Management", Tenth Edition , Thomson/ South–Western 2004.
- 22- DebasishSathya Swaroop&Khan, Jakki Samir," Optimal Portfolio Construction in Stock Market An Empirical Study on Selected Stocks in Manufacturing Sectors of India", Opinion: International Journal of Business Management Vol. 2, No. 2, December 2012