استخدام أسلوب (EGP)لبناء محفظة الأسهم المثلى في ظل أسلوبي السماح بالبيع القصير وعدمه / دراسة تحليلية في سوق العراق للأوراق المالية

The use of method (EGP) to build The optimum shares portfolio Under the two methods Allowing short selling and not allow –An analytical study In the Iraq Stock Exchange

أ.د. ميثم ربيع الحسناوي **م. زينب شلال عكار**

كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة كربلاء **كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة البصرة**

الملخص

استهدفت الدراسة استخدام الأساليب التبسيطية لبناء المحفظة المثلى لتفادي المشاكل المترتبة في استخدام نموذج ماركوتيز والتي تتمثل بالعدد الضخم من التقديرات لاستكمال مصفوفة التباين المشترك وعجزه عن تقديم أي دليل أرشادي للتنبؤ بعلاوة المخاطرة التي تعد الأساس في بناء الحد الكفء للموجودات الخطرة . كما استهدفت قياس أداء المحفظة التي يتم بناءها وفي ظل حالتي السماح وعدم السماح بالبيع القصير والوقوف في نتائج الأداءباستخدام مؤشر شارب وبالمقارنة مع الأداء المرجعي لمؤشر السوق . استندت الدراسة لعينة من الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية بلغت (42) شركة من مختلف القطاعات ولقد استخدمت الدراسة البيانات الشهرية لأسعارإغلاقالأسهم ومؤشر السوق الصادرة من السوق ولمدة (60) شهرا اي لمدة خمس سنوات (من أكتوبر 2010 ولغاية أكتوبر 2015). وباستخدام العديد من الأساليب والاختبارات الإحصائية والمالية باستخدام البرنامج الإحصائي(EXCEL)، توصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات لعل من أهمها إمكانية بناء محفظة مثلى تناهز في أدائها ذلك العائد لمحفظة السوق المرجعية بل ويتفوق عليها لناحية تبسيط مدخلات وإجراءات بناؤها . لذا أوصت الدراسة بضرورة اعتماد المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية في أسلوب التدريج البسيط (EGP) لبناء محافظهم المثلى لما لذلك من أهمية بالغة للمستثمرين من جانب ، لناحية ضمانهم تحقيق أمثلية المبادلة بين المخاطرة والعائد ، وللسوق المالية ، من جانب أخر

، لناحية ضمان الارتقاء بكفاءة السوق المالية وذلك بسبب اعتماد المشتركين في الأساليب العلمية لبناء المحافظ المثلى

.

Abstract

The study aimed to use simplistic methods to build The optimum portfolio to avoid problems arising To use Markowitz model ,Which represents by the huge number Of EstimationTo complete the Covariance Matrix And its inability to provide any indicative evidence Predict the risk rising Which is the basically In building efficient Limit of hazardous assets . Also aimedMeasuring the performance ofportfolioWhich are builtUnder the two instances to allow and not allow short-selling and stand onPerformance resultsBy using the Sharpe Ratio and compared with the performanceReference to market index . The study was basedOf a sample of companies listedIn the Iraq Stock ExchangeAmounted to (42)Companies from various sectors, The study usedMonthly closing stock prices data and The market index issued for 60 months and for of five years from October 2010 until October 2015 . Using a variety of methods , Statistical tests and financial by using statistical program (EXCEL).The study found a number of conclusionsPerhaps one of most importantPossibility of constructing an optimal portfolio The study found a number of conclusionsPerhaps one of most importantPossibility of constructing an optimal portfolioComparable in performance that returns of the reference portfolio marketOr even to be outdone in terms of Simplify input and procedures built . Therefore, the study recommended , the Investors Necessity adoptIn the Iraq Stock ExchangeA simple method of staging(EGP) to build optimal portfolios given their critical importance to investors On one side .In terms of guaranteed optimization trade-off between risks and returns to Financial market, On the other,and ensuring upgrading of

financial market efficiency because of the adoption of subscribers on scientific methods to construct optimal portfolios.

1 . المقدمة

يتسم نموذج ماركوتيز بالدقة في بناء المحافظ الكفوءة ، إلا انه يعاني من مشاكل التعقيد الحسابي والإجرائي فضلا عن ضرورة اعتماد أساليب البرمجة التربيعية للوصول لأوزان مكونات المحفظة المثلى . وهذا ما شكل الدافع لظهور النماذج التبسيطية وفي مقدمتها نموذج السوق الذي فتح الطريق أمام ابتكار أساليب مبتكرة لبناء المحفظة المثلى تضمن تلافي عيوب نموذج ماركوتيز سالفة الذكر . لكن السؤال الذي تحاول هذه الدراسة الإجابة عليه هو هل إن المحفظة الناجمة عن استخدام هذا الأسلوب التبسيطي تناهزها في أدائهاأداء محفظة السوق المرجعية بظل حالتي البيع القصير (السماح وعدم السماح)؟ ولغرض الإجابةفي تساؤلات الدراسة هذه فقط تم تقسيمها إلى أربعة أجزاء خصص الأول للمنهجية والثاني للاستعراض المعرفي لمتغيرات الدراسة والثالث للتحليل التطبيقي واختتمت الدراسة بالجزء الأخير الذي خصص للاستنتاجات والتوصيات .

2 .منهجية الدراسة

2.1 مشكلة الدراسة

يواجه المستثمر مشكلة أساسية تتمثل باختيار المحفظة المثلى من بين مجموعة من المحافظ الممكنة وهذه المشكلة تم أيجاد الحلول لها ابتداءا بطروحات المعقدة لماركوتيز مرورا بإسهامات " توبين ، شارب ، لينتر " وانتهاءا بالمداخل البسيطة الأكثر حداثة ، وبناءا في ما تقدم تتخلص مشكلة هذا البحث بالتساؤلات الآتية :-

1- هل إن أسلوب التدريج البسيط يؤثر في كم ونوع الأوراق المالية الداخلة بالمحفظة المثلى في ظل حالتي السماح بالبيع القصير من عدمه .

2- هل إن أسلوب التدريج البسيط يؤثر في أداء المحفظة من ناحية العائد والمخاطرة في ظل حالتي البيع القصير .

2.2 أهمية الدراسة :- يستند البحث أهميته من أهمية موضوعه كالأتي :-

1- تقليل حجم المدخلات المطلوبة لبناء المحفظة المثلى في ظل أسلوب التدريج البسيط بالمقارنة مع مدخل ماركوتيز الذي يتطلب عدد هائل من المدخلات لبناء المحفظة والوصول في النتائج نفسها وبدقة أكير .

2- تبسيط إجراءات بناء المحفظة الخطرة المثلى دون المساس بكفاية أدائها لناحية المبادلة بين المخاطرة والعائد .

3- توعية المستثمرين المتعاملين في سوق العراق للأوراق المالية بالأساليب العلمية لبناء المحفظة المثلى وبما يترتب في ذلك من رفع لمستوى كفاءة السوق .

2.3 أهداف الدراسة:- يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية

1- تسليط الضوء في استخدام الأساليب التبسيطية لبناء المحفظة المثلى ومدى ضرورة استخدامها من لدن محللي الأوراق المالية ومديري المحافظ والمستثمرين ذوي المعرفة المتوسطة .

2- تقرير الأسلوب الأفضل في بناء المحفظة والذي يكفل للمستثمر العراقي تحقيق أهدافه في تعظيم الثروة بإطار أفضل مبادلة بين العائد والمخاطرة وإخضاعها للتقيس والاختيار في ظل معطيات السوق المالية العراقية التي تتصف بحداثتها في النشأة والتكوين .

3- قياس أداء المحفظة التي يتم بناءها وفي ظل كلا الأسلوبين السماح وعدم السماح بالبيع القصير والوقوف في نتائج الأداء باستخدام مؤشر شارب وبالمقارنة مع الأداء لمؤشر السوق

2.4 فرضيات الدراسة

1- لا يوجد اثر لأسلوب التدريج البسيط في كم ونوع الأوراق المالية الداخلة بالمحفظة المثلى في ظل حالتي السماح وعدم السماح بالبيع القصير.

2- لا يوجد اثر لأسلوب التدريج البسيط في أداء المحفظة من ناحية العائد والمخاطرة في ظل حالتي البيع القصير .

2.5 مدة وبيانات الدراسة

لغرض تحقيق أهداف البحث فقد تم الاستعانة بقيم وأسعار الإغلاق الشهرية لمؤشر سوق العراق للأوراق المالية ولجميع الأسهم عينة البحث للمدة من أكتوبر / 2010 ولغاية أكتوبر / 2015

2.6 مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة بجميع الشركات المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية ، إما العينة فتتمثل بالشركات التي تلبي الشرطين الاتيين:

1 . إن تكون الشركة مدرجة ومستمرة بالإدراج والتداول طول مدة المعاينة " تستبعد الشركات المشطوبة " أو الشركة المدرجة ثم شطبت آو الشركات الحديثة العهد بالإدراج كونها لاتمثل واقع السوق طول مدة المعاينة الكاملة

2 .إن لا ينقطع تداول الشركة لأكثر من أثنى عشر شهرا وهي تمثل تقريبا 20% من مدة المعاينة.

وبإخضاع شركات المجتمع للشرطين اعلاه فقد تكونت عينة الدراسة من (42) شركة ظاهرة بالجدول (1).

الجدول (1)

الشركات المكونة لعينة الدراسة

القطاع	رقم الشركة	الشركة [1]	القيمة السوقية (مليون دينار)	نسبة كل شركة من القطاع	النسبة من القيمة السوقية للعينة	النسبة من القيمة السوقية الكلية
قطاع المصارف	1	مصرف بغداد	162000	%11.86	% 8.76	% 5.05
	2	مصرف التجاري	83400	% 6.10	% 4.51	% 2.60
	3	مصرف الإسلامي	46073	% 3.37	% 2.49	% 1.43
	4	مصرف الشرق الأوسط	72600	% 5.31	% 3.92	% 2.26
	5	مصرف دار السلام	402000	% 29.4	% 21.7	% 12.53
	6	مصرف بابل	45000	% 3.29	% 2.43	% 1.40
	7	مصرف الأهلي العراقي	41500	% 3.03	% 2.24	% 1.29
	8	مصرف الخليج التجاري	51291	% 3.75	% 2.77	% 1.59
	9	مصرف الاتحاد العراقي	49500	% 3.62	% 2.67	% 1.54

[1] تم ترقيم الشركات بالاستناد في برنامج بناء محافظ الأسهم المثلى

	10	مصرف المتحد	247500	% 18.12	% 13.3	% 7.719
	11	مصرف أشور	60030	% 4.39	% 3.24	% 1.87
	12	مصرف المنصور	105000	% 7.68	% 5.68	% 3.27
المجموع			1365894	% 100	%73.89	% 42.6
قطاع التامين	13	دار السلام للتامين	10120	% 89.3	% 0.54	% 0.31
	14	الأمين للتامين	1210	% 10.6	% 0.06	% 0.037
المجموع			11330	% 100	%0.61	%0.35
قطاع الاستثمار	15	الوئام للاستثمار المالي	3075	% 100	% 0.17	% 0.095
المجموع			3075	% 100	%0.17	% 0.095
قطاع الصناعة	16	الصناعات الكيمياوية	25437	% 28.39	% 1.37	% 0.79
	17	الكندي للإنتاج اللقاح	6600	% 7.36	% 0.35	% 0.20
	18	الإصباغ الحديثة	25704	% 28.62	% 1.39	% 0.80
	19	المعدنية والدرجات	13000	% 14.5	% 0.70	% 0.40
	20	أنتاج الألبسة الجاهزة	1735	% 1.93	% 0.09	% 0.05
	21	صناعة الكارتون	11157	% 12.45	% 0.60	% 0.34
	36	بغداد لمواد التغليف	2295	% 2.56	% 0.12	% 0.07
	37	الخياطة الحديثة	1332	% 1.48	% 0.07	% 0.04
	38	للسجاد والمفروشات	2325	% 2.59	% 0.12	% 0.07
المجموع			89585	% 100	% 4.85	% 2.79
قطاع الفنادق والسياحة	22	فندق عشتار	48000	% 19.79	% 2.59	% 1.49
	23	فندق بابل	54338	% 22.41	% 2.93	% 1.69
	24	فندق بغداد	36518	% 15.06	% 1.97	% 1.13
	25	فندق أشور	4493	% 1.85	% 0.24	% 0.14
	26	الاستثمارات السياحية	55100	% 22.72	% 2.98	% 1.71
	27	سد الموصل السياحي	1260	% 0.51	% 0.06	% 0.03
	28	فندق كربلاء	8667	% 3.57	% 0.46	% 0.27
	29	فندق السدير	34055	% 14.04	% 1.84	% 1.06
المجموع			242431	% 100	%13.11	7.56%
	30	العاب الكرخ السياحية	1554	% 1.54	% 0.08	% 0.048

قطاع الخدمات	31	النخبة للمقاولات العامة	4688	% 4.67	% 0.25	% 0.14
	32	العراقية للنقل البري	49470	% 49.32	% 2.67	% 1.54
	33	بغداد العراق للنقل العام	4000	% 3.98	% 0.21	% 0.12
	34	البادية للنقل العام	13500	% 13.45	% 0.73	% 0.42
	35	المعمورة العقارية	27087	% 27.006	% 1.46	% 0.844
المجموع			100299	% 100	%5.43	% 3.12
قطاع الزراعي	39	الأهلية للإنتاج الزراعي	592	% 1.64	% 0.03	% 0.018
	40	اسماك الشرق الأوسط	6000	% 16.7	% 0.32	% 0.18
	41	أنتاج وتسويق اللحوم	21000	% 58.50	%1.13	% 0.65
	42	العراقية لإنتاج البذور	8300	% 23.12	% 0.44	% 0.25
المجموع			35892	% 100	% 1.94	%1.11
المجموع الكلي			1848506		% 100	% 57.6

يتضح من الجدول (1) بان أعلى القطاعات قيمة سوقية بالدرجة الأولى هو القطاع المصرفي والذي بلغت قيمته (73.89%) وهذا مؤشر في الأهمية النسبية البالغة لهذا القطاع بالمقارنة مع القطاعات الأخرى ، إما القطاع الثاني فتمثل بقطاع الفنادق والسياحة (13.11%) يليه قطاع الخدمات (5.43%) ثم قطاع الصناعة (4.85%) ثم قطاع الزراعي (1.94%) وأخيرا قطاعي التأمين (0.61%) والاستثمار (0.17%) .

من جانب أخر ، يتبين من الجدول (1) بأن القيمة السوقية لمختلف قطاعات عينة الدراسة والتي بلغت (1848506) مليون دينارقد شكلت (57.6 %) من القيمة السوقية الكلية والبالغ قيمتها (3206219) مليون دينار . قطاع المصارف حظي بأعلى نسبة من القيمة السوقية الكلية للسوق والبالغة (42.6 %) يليه قطاع الفنادق والسياحة (7.56%) ثم قطاع الخدمات (3.12%) ثم الصناعة (2.79%) ثم الزراعي (1.11%) وأخيرا قطاعي التأمين (0.35%) والاستثمار (0.095%) .

3 .بناء المحفظة المثلى باستخدام التدريج البسيط (EGP)

3.1 تحليل خصائص المحفظة

تعد المحفظة الاستثمارية من أدوات الاستثمار المركبة ، فهي تتكون في الأقل من موجودين او أكثر تختلف من حيث النوع " نقود ، أسهم ، سندات ، أصول حقيقية " . وان الأساس الذي تقوم عليه المحفظة الاستثمارية بوصفها وعاء

استثماري هي قدرتها في تخفيض المخاطرة من خلال التنويع الذي ركزت عليه نظرية المحفظة التقليدية والحديثة (Bhalla.2006:302) . ويعد هاري ماركويتز (Harry Markowitz) وذلك عبر دراسته " اختيار المحفظة " عام (1952) وكتابه اللاحق عام 1959، منظر لنظرية المحفظة الحديثة ورائدها الأول والتي أرسى قواعد تطبيقها من بعده رواد الفكر المالي أمثال (Haugen,2002:2) :-

(Treynor,1961, Sharp,1963, Mossin,1966, Lintner, 1969, Black,1972)

3.1.1 عائد المحفظة

وهو المتوسط الموزون البسيط للعائدات المتوقعة للأوراق الفردية المكونة للمحفظة ويحسب كالأتي : (Ross,et.al,2000:386) ; (Bodie , et.al , 2011: 174)

$$R_{P=} \sum_{i=1}^{N} R_i W_i \quad \ldots\ldots(1)$$

اذ إن R_P:- العائد المتوقع في المحفظة

W_i:- وزن الورقة (i) بالمحفظة .

N :- عدد الأوراق المالية الداخلة بالمحفظة .

ومادام أن المستثمر من المفترض أنه مطالب باستثمار كامل أمواله بالمحفظة فأن مجموع أوزان مكونات المحفظة ينبغي أن يساوي الواحد الصحيح وكالآتي (Ross,et.al,2000:386) :

$$\sum_{i=1}^{N} W_i = 1 \ldots (2)$$

فإذا كانت المحفظة مكونة من ورقتين ماليتين فان عائدها المتوقع يحسب كالآتي

: (Roychoudhury ,2007 :7);(McMenamin,1999:188);(Mayo,2000:173)

$$R_P = w_1 R_1 + w_2 R_2 \quad \ldots (3)$$

R_P:- العائد المتوقع للمحفظة

w_1 :- نسبة الأموال المستثمرة في الورقة (1) الداخلة في تركيبة المحفظة .

w_2 :- نسبة الأموال المستثمرة في الورقة (2) الداخلة في تركيبة المحفظة .

R_1:- العائد المتوقع للورقة (1)

R_2 :- العائد المتوقع للورقة (2)

3.1.2 مخاطرة المحفظة

عادة ما تقاس مخاطرة المحفظة بالانحراف المعياري ؛ ويحسب هذا الأخير بالنسبة لمحفظة مكونة من ورقتين ماليتين كالأتي (Brown& Reilly,2012:197) ;(Jones, 1998:188) ;(Arnold, 1998:249):

$$\sigma_P = (W_1^2\sigma_1^2 + W_2^2\sigma_2^2 + 2W_1W_2\sigma_{12})^{1/2} \quad \dots (4)$$

σ_P:- الانحراف المعياري لعائدات المحفظة .

σ_1^2:- التباين بعائدات الورقة (1).

σ_2^2:- التباين بعائدات الورقة (2)

σ_{12}:- التباين المشترك بين عائدات الورقتان (1) و (2)

أما إذا كانت المحفظة مكونة من (n) من الأوراق المالية فأن مخاطرتها مقاسه بالانحراف المعياري تحسب كالأتي(Bodie,et.al.1996:226) ;(Grinblatt& Sheridan,1998:123):

$$\sigma_\rho = \left[\sum_{i=1}^{N} w_1^2\sigma_1^2 + \sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{N} w_1w_2\sigma_{12}\right]^{\frac{1}{2}} \dots (5)$$

ومن الجدير بالذكر أن مخاطرة المحفظة ليست المتوسط الموزون لمخاطرة الأوراق المالية المكونة لها كما هو الحال في عائد المحفظة ، ويعود السبب في ذلك إلى حد التباين المشترك الذي يصور طبيعة العلاقة بين عائدات المكونات ، ومادام أن الارتباطات بين عائدات الأوراق المالية في الواقع العملي غالبا ما تكون أقل من الواحد الصحيح فأن مخاطرة

المحفظة غالبا ما تكون أصغر من المتوسط الموزون لمخاطرة المكونات ولا تكون مساوية للمتوسط الموزون إلا إذا كان الارتباط بين المكونات تاما موجبا (Jones ,2000:166-167).

3.2 أسلوب التدريج البسيط (EGP)بإطار نموذج السوق وبغياب البيع القصير

وهو أسلوب تم استخدامه من لدن " التون وزملائه "(EGP) والذي بالإمكان استخدامه لترتيب الأسهم تمهيدا لاختيار المحفظة المثلى ؛ اذ يعتمد ترتيب الأسهم في نسبة العائد الفائض إلى بيتا او ما يسمى بمقياس ترينور لأداء الأسهم والمحافظ والذي وضع من قبله في عام 1965 ويستعمل لترتيب المحافظ في أساس المخاطرة (Thorn,2009:10) . مقياس ترينور مشابه لمقياس شارب لان كليهما يستخدم العائد الفائض إلى مقياس المخاطرة في تقييم الأوراق المالية داخل المحفظة ، ولكن هناك اختلافاً يتمثل بان مقياس شارب ينسجم مع الصعوبة في تشكيل محفظة جيدة التنويع وذلك لصعوبة التخلص من المخاطرة اللانظامية ويعتمد في الانحراف المعياري ، إما مقياس ترينور فيستعمل المخاطرة النظامية بيتا (Jagric,et.al,2007:236) . ويمكن التعبير عن مقياس ترينور رياضيا بالمعادلة الآتية

(Hirt&Block,2006:626) , Deverajan & Gnanasekar (2014:8) :

$$(\bar{R}_i - R_f) / \beta_i \quad \ldots(6)$$

3.2.1 ترتيب الأوراق المالية

مادام إن ترتيب الأسهم بحسب نسبة ترينور من الأعلى إلى الأدنى فأن الترتيب الناتج يمثل مرغوبية اي سهم للإدخال في المحفظة ؛ بعبارة أخرى ، أذا كان السهم ذو القيمة المعنية لنسبة $\{ (\bar{R}_i - R_f) / \beta_i \}$ داخلا في المحفظة المثلى فان جميع الأسهم ذات النسبة الأعلى تكون داخل بالتبعية ، وإذا كان السهم ذو القيمة المعينة للنسبة مستبعدا من المحفظة المثلى فان جميع الأسهم ذات النسبة الأقل تكون مستبعدة هي الأخرى (أو إذا كان البيع القصير مسموحا به فستباع بيعا قصيرا) . وحينما يفترض إن نموذج المؤشر الواحد يعد ممثلا دقيقا لهيكل التباين المشترك بين عائدات الأوراق المالية فأن إدخال السهم او استبعاده يعتمد حصرا في حجم نسبة العائد الفائض إلى بيتا (Elton,et.al.2014:178) . وان عدد الأسهم التي يتم اختيارها يعتمد في معدل القطع (Cut – off Rate) الخاص

بالمستثمر ، إذ إن جميع الأسهم التي لديها نسبة ترينور أعلى من معدل القطع يتم إدخالها ، وجميع الأسهم التي هي دون القطع تستبعد وهذا المعدل يطلق عليه اسم معدل القطع (C*) .

لذلك فأن قواعد تحديد الأسهم الواجب إدخالها في المحفظة المثلى هي كالأتي (Kumar,2009:4)

: (Jullany , 2004:534)

1- إيجاد نسبة العائد الفائض إلى بيتا لكل سهم محل الاهتمام وترتيبها من الأعلى إلى الأدنى .

2- بناء المحفظة المثلى المكونة من الاستثمار بجميع الأسهم التي لديها نسب مرغوبية أعلى من معدل القطع (C*) .

هذا الإجراء بسيط ، فحالما يحدد (C*) يصبح بالإمكان اختيار الأوراق المالية الواجب تضمينها للمحفظة ، فضلا عن ذلك فأن المبلغ المستثمر في الأوراق المالية سهل التحديد وكما سنصف .

3.2.2 تحديد معدل القطع (C*)

جميع الأوراق المالية التي لديها نسبة عائد فائض إلى بيتا أعلى من معدل القطع يتم اختيارها والبقية يتم رفضها واستبعادها إذا كان البيع القصير غير مسموح به ، وتحسب قيمة (C*) في ضوء خصائص جميع الأوراق المالية التي تنتمي إلى المحفظة المثلى . ولغرض تحديد (C*) فان من الضروري حساب قيمته كما لو إن هناك أعدادا مختلفة من الأوراق المالية بالمحفظة المثلى . فبافتراض أن (C_i) تمثل المرشح للمعدل الأمثل (C*) ، فأن قيمة (C_i) تحسب حينما يفترض انتماء (i) من الأوراق المالية إلى المحفظة المثلى ، وما دامت الأوراق المالية ترتب من النسبة الأعلى إلى الأدنى ، وإذا كانت الورقة المعنية تنتمي للمحفظة المثلى فأن جميع الأوراق ذات الترتيب الأعلى ستكون منتمية هي الأخرى للمحفظة المثلى ، وتحسب الأسهم التي جرى ترتيبها في ضوء نسبة العائد الفائض إلى المخاطرة من الأعلى إلى الأدنى ، وبالنسبة لمحفظة مكونة من (i) من الأسهم فأن (C_i) يتحدد كالأتي (Brealey &Myers, 2000:167-169); (Jones, 1998:194-195):

$$C_i = \frac{\sigma_m^2 \sum_{i=1}^{i} \frac{(\bar{R}_i - R_f)\beta_i}{\sigma_{ei}^2}}{1 + \sigma_m^2 \sum_{i=1}^{i} \left[\frac{\beta_i^2}{\sigma_{ei}^2}\right]} \dots (7)$$

إن المعادلة (7) تبدو معقدة ، ولكن التدبر بها لوهلة من الزمن يجعل حسابها ليس صعبا كما يبدو؛ فبينما تبدو معادلة معدل القطع هي الصيغة التي يتعين استخدامها فعليا لحساب (C_i) ، إلا إن هذه الصيغة يمكن التعبير عنها بطريقة رياضية مناظرة توضح معنى (C_i) وكالاتي (Parera , 2012: 21) ; (Ricardo, 2009: 10):

$$C_i = \frac{\beta_{ip}(\bar{R}_p - R_f)}{\beta_i} \dots (8)$$

β_{iP} :- التغير المتوقع في معدل العائد في السهم (i) المصاحب للتغير بعائد المحفظة المثلى

$\bar{R}_P$:- العائد المتوقع في المحفظة المثلى .

وبالطبع فان β_{iP} و $\bar{R}_P$ ، يكونان مجهولان إلى أن يتم تحديد المحفظة المثلى ، وعليه فان المعادلة (8) لا يمكن أن تستخدم فعليا لتحديد المحفظة المثلى إنما يجب استخدام المعادلة (7) . لكن هذه الصيغة ل (Ci) مفيدة في تفسير المعنوية الاقتصادية لإجراء بناء المحفظة المثلى المتقدم ، وبالعودة فان الأوراق المالية تضاف للمحفظة إذا :

$$\frac{\bar{R}_i - R_f}{\beta} > C_i \dots (9)$$

وباعادة الترتيب والتعويض في المعادلة (9) نحصل على الأتي (Khan , 2012: 40)

$$(\bar{R}_i - R_f) > \beta_{ip}(\bar{R}_p - R_f) \dots (10)$$

الجانب الأيمن لا يعدو كونه العائد الفائض للسهم المعني المستند كليا في الأداء المتوقع للمحفظة المثلى ، والجانب الأيسر هو تقدير محلل الورقة المالية للعائد الفائض المتوقع للسهم الفردي ، وعليه إذا دفع تحليل السهم المعني مدير المحفظة إلى الاعتقاد بان أداءه أفضل ما هو متوقع (بالاستناد لعلاقته مع المحفظة المثلى) فيتعين أضافته للمحفظة ((Ricardo, 2009: 10 .

3.2.3 بناء المحفظة المثلى

إن حساب المحفظة المثلى سيكون سهل إلى حد كبير ، وان القدرة العملية لمحللين الأوراق المالية ومديري المحافظ في بناء المحافظ المثلى ستعزز بشكل كبير أذا كان هناك رقم واحد لقياس مرغوبية السهم والذي يؤهله للدخول إلى

المحفظة المثلى ، فإذا كان المستثمر مستعد لقبول الشكل القياسي لنموذج المؤشر الواحد بوصفه ممثلا للتحرك المشترك بين الأوراق المالية ، فأن مثل هذا الرقم هو متوافر ومتاح (Sen,2013:4)، وفي مثل هذه الحالة فأن مرغوبية أي سهم ترتبط ارتباطاَ مباشراَ بنسبة العائد الفائض إلى البيتا ، وتركيبة هذه النسبة ينبغي إن تؤدي إلى سهولة تفسيرها وتقبلها من لدن محللين الأوراق المالية ومديري المحافظ ، وذلك لأنهم يستخدمونها للتفكير بالعلاقة بين العائدات المحتملة والمخاطرة ، اذ يشير البسط إلى العائد الإضافي الذي يتعين الحصول علية مقابل اقتناء الورقة المالية الخطرة عوضا عن الموجود الخالي من المخاطرة ، والمقام هو المخاطرة غير القابلة للتنويع " المخاطرة التي لا يمكن التخلص منها (Elton,et.al.2014:177) . و حالما تحدد الأوراق المالية الواجب إدخالها في المحفظة المثلى ، فأن المتبقي توضيح كيفية حساب النسبة الواجب استثمارها بكل ورقة مالية داخلة بالمحفظة المثلى والتي تحسب كالأتي (Nithya , 2014:8), (Mishra , 2013:225) :

$$W_i = \frac{Z_i}{\sum Z_i} \dots (11)$$

$$Z_i = \frac{\beta_i}{\sigma_{ei}^2}\left[\frac{\bar{R}_i - R_f}{\beta_i} - C^*\right] \dots (12)$$

الصيغة الثانية تحدد الاستثمار النسبي في كل ورقة مالية ، في حين الصيغة الأولى تقيس الأوزان الواجب استثمارها بكل ورقة مالية ، بحيث يكون مجموعها مساوياً للواحد الصحيح ومن ثم يضمن الاستثمار الكامل ، ويلاحظ بأن التباين بباقي كل ورقة (σ_{ei}^2) يلعب دورا مهما في تحديد النسبة الواجب استثمارها في كل ورقة (Sarker, 2013:81).

إن استخدام هذه الالية سوف يؤدي إلى نتائج مقاربة لتلك التي سنحصل عليها لو اننا حللنا المشكلة باستخدام أسلوب البرمجة التربيعية المعقد لماركوتيز ، لكن هذا الحل تم التوصل اليه بجزء من الزمن وباستخدام مجموعة بسيطة نسبيا من الحسابات ، ويلاحظ بأن خصائص السهم التي تجعله مرغوبا وجاذبيته النسبية بالمقارنة مع بقية الأسهم بالإمكان تحديدها لدن البدء بحسابات المحفظة المثلى ، فمرغوبية اي سهم هي بالمطلق دالة لنسبة العائد الفائض إلى البيتا ، وعليه فأن محلل الأوراق المالية الذي يتابع مجموعة من الأسهم بإمكانه تحديد المرغوبيه النسبية لكل سهم لدن إن توحد المعلومات التي يتم الحصول عليها من جميع المحللين ولدن إن تبدأ عملية اختيار المحفظة (Elton,et.al.2014:183)

.

3.3 أسلوب التدريج البسيط (EGP)بإطار نموذج السوق وبوجود البيع القصير

إن الإجراءات المستخدمة لحساب المحفظة المثلى حينما يسمح بالبيع القصير مرتبطة ارتباطا وثيقا بالإجراءات المتبعة في حالة عدم السماح بالبيع القصير ، كخطوة أولى يتم ترتيب جميع الأسهم وبحسب نسبة العائد الفائض إلى بيتا تماما كما تم تحديدها سابقا، ومع ذلك ،فأن نقطة القطع (C*) لها معنى مختلف ، وكذلك فأن الأجراء الحسابي مختلف أيضا ، وعند السماح بالبيع القصير فأن جميع الأسهم إما إن يتخذ بها مركزاَ طويلا أو تباع بيعا قصيرا ، وبذلك فأن جميع الأسهم تدخل بالمحفظة المثلى وان جميع الأسهم تؤثر بنقطة القطع ، وان المعادلة (2) تمثل نقطة قطع لكن بسط ومقام النسبة يجمعان الآن لجميع الأسهم ، فضلا عن ذلك وعلى الرغم من إن المعادلتان (7)و (12) تظلان ساريتان ، فيما يخص (C*) الجديدة ، إلا إن معنى (Z_i) يتغير ألان (Elton , et.al , 1995:191)، إذ يتعين ألان حساب قيمة (Z_i) لكل سهم ، إذ القيمة الموجبة ل (Z_i) تدلل في إن المركز الذي سيتخذ بالسهم طويل والقيمة السالبة تشير إلى أن السهم سيباع بيعا قصيرا ، لذلك فان التأثير في (C*) سيتغير بالتبعية ، فالأسهم التي لديها نسبة مرغوبية أعلى من (C*) سيتخذ فيها مركز طويل لكن الأسهم التي لديها نسبة مرغوبية اقل من (C*) ستباع بيعا قصيرا الآن ، وبالوصول للخطوة الاخيرة التي تتمثل بتحديد النسب المثلى ، وفي ضوء قيم (Z_i) الواجب استثمارها بكل سهم ، فأن هناك واقعا طريقتان متوازيتان تماما لتعريف البيع القصير ، ففي ظل التعريف النمطي للبيع القصير ، والذي يفترض بان البيع القصير يعد مصدر تمويل للمستثمر ، فان الطريقة المناسبة لتحديد النسب هي كما في المعادلة (6) ، إذ إن (Z_i) يمكن إن تكون موجبة أو سالبة ، وهذه الطريقة تم التوصل إليها من خلال إدراك حقيقة انه في ظل التعريف للبيع القصير فان مجموع قيم (W_i) يساوي الواحد الصحيح (Elton , etal : 1978:3).

والتعريف الثاني للبيع القصير هو تعريف لينتر (Lintner) ؛ وفي ظل هذا التعريف فان البيع القصير يعد استخداما للأموال بالنسبة للمستثمر ، لكن مع ذلك يستلم المستثمر معدل خالي من المخاطرة في الأموال الموظفة بالبيع القصير ، وهذا يترجم إلى القيد الأتي(Loung , 2009:18); (Markowitz , etal , 2005:591)

$$\sum |w_i| = 1 \dots (13)$$

والطريقة المناسبة لتحديد النسب هي كالأتي (Luo,2013:15) (Kam,2006:28):-

$$W_i = \frac{Z_i}{\sum_{i=1}^{N}|Z_i|} \dots (14)$$

يتضح في ظل التعريفين البديلين للبيع القصير أنه لا يتخذ فقط نفس المراكز الطويلة والقصيرة نفسها بالأسهم ، إنما يتخذ أيضاً دائما بأي زوج من الأسهم مركزا بالنسبة نفسها لبعضها بعضاً . وهذا صحيح لان كلا الحلين يختلفان فقط في طريقة تحديد النسب . وبالمقابل فأن مجموعة الأوراق التي يتخذ بها مركزا طويلا يمكن إن تختلف باختلافاً ما إذا كان البيع القصير مسموح به أم لا، وان السماح بالبيع القصير يغير طبيعة الحل الأمثل والذي لا ينبغي إن يكون مفاجئا ، فالسماح بالبيع القصير يعني إضافة أوراق جديدة للمجموعة التي سيتم اختيار المحفظة المثلى منها ، إذ انه يفضي إلى إضافة مجموعة من الأوراق المالية خصائصها معاكسة لخصائص تلك الداخلة في المجموعة حينما يكون البيع القصير غير مسموح به (Elton , et.al , 2014:183) .

4. بناء المحافظ الاستثمارية باستخدام مدخل التدريج البسيط(EGP) وفي ظل حالتي السماح وعدم السماح بالبيع القصير: تغطية تحليلية

4.1 تحليل خصائص الأسهم الفردية والسوق المالية عينة الدراسة

4.1.1 تحليل عائد ومخاطرة السوق المالية خلال مدة الدراسة

إن الخطوة الأولى في بناء أي محفظة استثمارية تتمثل بتهيئة المدخلات اللازمة لبناء المحفظة ، آذ من خلال مؤشر سوق العراق للأوراق المالية (ISX)وللمدة من أكتوبر (2010) ولغاية أكتوبر (2015) يمكن تحديد معدل العائد الشهري للسوق ومتوسطه والتباين والانحراف المعياري بعائدات السوق وكما موضح في الجدول (2)

الجدول (2)

معدل العائد الشهري للسوق ومتوسطه والتباين والانحراف المعياري بعائدات السوق

RM	M	PERIOD
	92.88	Oct-10
0.030119	95.72	Nov-10
0.053495	100.98	Dec-10

0.142454	116.44	Jan-11
0.049591	122.36	Feb-11
0.037062	126.98	Mar-11
0.010264	128.29	Apr-11
0.026005	131.67	May-11
0.080866	142.76	Jun-11
-0.00217	142.45	Jul-11
7.02E-05	142.46	Aug-11
0.018913	145.18	Sep-11
-0.08755	133.01	Oct-11
-0.04372	127.32	Nov-11
0.066172	136.03	Dec-11
-0.11165	121.66	Jan-12
0.005737	122.36	Feb-12
-0.00025	122.33	Mar-12
-0.03553	118.06	Apr-12
-0.02166	115.53	May-12
0.004577	116.06	Jun-12
-0.01598	114.22	Jul-12
0.030947	117.81	Aug-12
-0.00272	117.49	Sep-12
0.013778	119.12	Oct-12
0.048662	125.06	Nov-12
-0.00032	125.02	Dec-12
-0.01914	122.65	Jan-13
0.005042	123.27	Feb-13
-0.00765	122.33	Mar-13
-0.01524	120.48	Apr-13
0.010732	121.78	May-13
-0.03961	117.05	Jun-13

−0.00523	116.44	Jul−13
0.018127	118.57	Aug−13
−0.04027	113.89	Sep−13
0.012825	115.36	Oct−13
−0.00941	114.28	Nov−13
−0.00994	113.15	Dec−13
−0.00523	112.56	Jan−14
−0.02875	109.37	Feb−14
−0.01855	107.36	Mar−14
0.029552	110.58	Apr−14
0.002709	110.88	May−14
−0.14953	95.48	Jun−14
−0.01925	93.66	Jul−14
0.066898	100.14	Aug−14
0.000599	100.2	Sep−14
−0.0029	99.91	Oct−14
0.077213	107.93	Nov−14
−0.15969	92	Dec−14
−0.4034	61.46	Jan−15
0.137084	70.49	Feb−15
0.254289	90.9	Mar−15
−0.04351	87.03	Apr−15
0.105743	96.737	May−15
0.038759	100.56	Jun−15
−0.10717	90.34	Jul−15
−0.03534	87.203	Aug−15
−0.03161	84.49	Sep−15
−0.07793	78.156	Oct−15
$\bar{R}_m$	−0.00288	
6m	0.082975	

	0.006885	σ^2_m

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

بناءا في ما تقدم يتضح بأن متوسط عائد السوق ($\bar{R}_m$) قد بلغ (−0.288%) وهو عائد سالب ، كما إن الحركة العامة للسوق هي حركة تنازلية ما يؤشر تدهور الأداء المالي للسوق . إما الانحراف المعياري للسوق فقد بلغ (8.29%) والتباين (0.6%) .

4.1.2 تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار في الأسهم الفردية

بالاستناد الى أسعار الإغلاق الشهرية للأسهم طوال مدة المعاينة تم حساب معدلات العائدات المركبة باستمرار لجميع الأسهم عينة الدراسة ، كما تم تقدير المعلمات ($\hat{\alpha}_i \& \hat{\beta}_i$) وذلك باستخدام نموذج المؤشر الواحد لجميع الأسهم وذلك بالاستناد في عائد السوق (R_m) كمتغير مستقل وعائد السهم (R_i) كمتغير معتمد . وبعد الحصول في المعلمات المقدرة تم حساب العائد المتوقع لكل سهم ، ومن خلال الفرق بين العائد الفعلي والعائد المتوقع تم الحصول في خطأ التقدير (ei) الذي تم الاعتماد عليه في حساب المخاطرة الخاصة بالشركة . وهذه الإجراءات تمت في جميع الأسهم عينة الدراسة ، وفيما يأتي استعراض وتحليل نتائج عائد ومخاطرة الاستثمار بالأسهم الفردية عينة الدراسة .

4.1.2.1 تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف بغداد (1)

يستعرض الجدول (3) تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف بغداد طوال مدة المعاينة

الجدول (3)

تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف بغداد (1)

Ei	ER	Ri	Pi	PERIOD
			13	Oct-10
0.102358063	-0.04627	0.056089	13.75	Nov-10
0.070236284	-0.05222	0.018019	14	Dec-10
0.074857382	-0.07486	0	14	Jan-11
0.068923849	-0.05122	0.0177	14.25	Feb-11

0.048035603	-0.04804	0	14.25	Mar-11
0.296809278	-0.04122	0.255594	18.4	Apr-11
-0.302179572	-0.04522	-0.3474	13	May-11
-0.020859134	-0.05918	-0.08004	12	Jun-11
-0.09548119	-0.03805	-0.13353	10.5	Jul-11
0.094191153	-0.03862	0.05557	11.1	Aug-11
0.289009135	-0.04342	0.245592	14.19	Sep-11
0.019839678	-0.01632	0.003517	14.24	Oct-11
0.105789275	-0.02748	0.078313	15.4	Nov-11
0.029126628	-0.05544	-0.02632	15	Dec-11
-0.087790273	-0.01019	-0.09798	13.6	Jan-12
0.060442709	-0.04006	0.020379	13.88	Feb-12
0.034932223	-0.03854	-0.00361	13.83	Mar-12
0.110771401	-0.02956	0.08121	15	Apr-12
-0.397692568	-0.03309	-0.43078	9.75	May-12
-0.097432839	-0.03977	-0.1372	8.5	Jun-12
0.292365468	-0.03454	0.257829	11	Jul-12
-0.048830907	-0.04648	-0.09531	10	Aug-12
-0.056399456	-0.03791	-0.09431	9.1	Sep-12
0.13642061	-0.04211	0.094311	10	Oct-12
0.146297982	-0.05099	0.09531	11	Nov-12
0.038522024	-0.03852	0	11	Dec-12
-0.112870833	-0.03373	-0.1466	9.5	Jan-13
0.106068591	-0.03989	0.066182	10.15	Feb-13
0.046459328	-0.03666	0.009804	10.25	Mar-13
0.149794611	-0.03473	0.115069	11.5	Apr-13
-0.334149488	-0.04133	-0.37548	7.9	May-13
0.015782549	-0.02852	-0.01274	7.8	Jun-13
-0.001947039	-0.03727	-0.03922	7.5	Jul-13
0.076006615	-0.04322	0.03279	7.75	Aug-13

−0.004435068	−0.02835	−0.03279	7.5	Sep−13
0.106405774	−0.04187	0.064539	8	Oct−13
−0.008526275	−0.03621	−0.04474	7.65	Nov−13
0.042589135	−0.03607	0.006515	7.7	Dec−13
0.017600174	−0.03727	−0.01967	7.55	Jan−14
0.024642177	−0.03129	−0.00664	7.5	Feb−14
0.182302799	−0.03388	0.14842	8.7	Mar−14
−0.037757278	−0.04612	−0.08388	8	Apr−14
0.013975135	−0.03929	−0.02532	7.8	May−14
−0.045361559	−0.00055	−0.04591	7.45	Jun−14
−0.225308677	−0.03371	−0.25901	5.75	Jul−14
0.055628741	−0.05563	0	5.75	Aug−14
0.138010834	−0.03876	0.099255	6.35	Sep−14
0.061213166	−0.03787	0.023347	6.5	Oct−14
0.214599964	−0.05825	0.156346	7.6	Nov−14
0.817625704	0.002038	0.819664	17.25	Dec−14
−0.346923729	0.064061	−0.28286	13	Jan−15
−0.135332594	−0.07349	−0.20882	10.55	Feb−15
−0.029264854	−0.10332	−0.13258	9.24	Mar−15
−0.038451534	−0.02753	−0.06598	8.65	Apr−15
0.02300532	−0.06551	−0.04251	8.29	May−15
−1.609157757	−0.04847	−1.65763	1.58	Jun−15
−0.124013372	−0.01133	−0.13534	1.38	Jul−15
0.126235962	−0.02961	0.096627	1.52	Aug−15
0.01731471	−0.03056	−0.01325	1.5	Sep−15
−0.094024037	−0.01877	−0.1128	1.34	Oct−15
$\bar{R}_m$	−0.00288	$\bar{R}_i$	−0.03787	
Ϭm	0.082975	Ϭi	0.272445	
$\square^2_m$	0.006885	$\square^2_i$	0.074227	

	−0.0386	α		
	−0.2545	β		
	0.073781	σ^2_{ei}		

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

يظهر من الجدول (3) بأن متوسط عائد السهم قد بلغ (0.03787−) وهو سالب وهذا يعني انخفاض وتيرة النشاط المالي لمصرف بغداد من منظور المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية ، فضلا عن إن قيمة الانحراف المعياري مرتفعة (0.272445) وهي اكبر من قيمة الانحراف المعياري للسوق (0.082975) ما يدلل في ارتفاع المخاطرة الكلية للشركة . إما معامل بيتا (β) فقد سجلت قيمة منخفضة والبالغة (0.2545−) وهذا يعني إن العلاقة بين حركة الأسهم والسوق عكسية ، وقيمة (α) والبالغة (0.0386−) وهي قيمة سالبة وهي تعني بان السهم مبالغ في تسعيره من لدن السوق ،إما المخاطرة الخاصة بالشركة (σ^2_{ei}) وهي المخاطرة اللانظامية التي تتحملها الشركة والبالغة (0.073781) فهي مرتفعة بالمقارنة مع تباين السوق والذي بلغت قيمته (0.006885) وتدل في إن التباين بتحرك عائد السهم غير المصاحب للتحرك بعائد مؤشر السوق عالي .

لقد اعتمدنا نفس الإجراءات في حساب نتائج سائر الشركات ، لذا فان الجدول (4) يتضمن عرض شامل لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين لأسهم الشركات عينة الدراسة ، فضلا عن المخاطرة الخاصة بكل شركة وقيمة المعلمات $\hat{\alpha}_i \& \hat{\beta}_i()$.

جدول (4)

عرض شامل لتحليل مدخلات عينة الدراسة

ت	القطاع	الشركة	Ri	бi	σ^2_i	α	β	σ^2_{ei}
	السوق		**−0.00288**	**0.082975**	**0.006885**			
1		**مصرف بغداد**	**−0.03787**	**0.272445**	**0.074227**	**−0.0386**	**−0.2545**	**0.073781**
2		**مصرف التجاري**	**−0.01579**	**0.074356**	**0.005529**	**−0.01452**	**0.440267**	**0.004194**

3		مصرف الإسلامي	-0.005	0.060557	0.003667	-0.00509	-0.03033	0.003661
4	قطاع المصارف	مصرف الشرق الأوسط	-0.01249	0.126563	0.016018	-0.01153	0.332578	0.015257
5		مصرف دار السلام	-0.04142	0.122063	0.014899	-0.04089	0.182487	0.01467
6		مصرف بابل	-0.01388	0.216394	0.046826	-0.0108	1.071932	0.038915
7		مصرف الأهلي العراقي	-0.00666	0.096019	0.00922	-0.00582	0.290597	0.008638
8		مصرف الخليج التجاري	-0.00908	0.088222	0.007783	-0.00798	0.382394	0.006776
9		مصرف الاتحاد العراقي	-0.00355	0.083979	0.007052	-0.00335	0.070577	0.007018
10		مصرف المتحد	-0.02083	0.188198	0.035418	-0.01931	0.527007	0.033506
11		مصرف أشور	-0.00983	0.08136	0.00662	-0.00953	0.10592	0.006542
12		مصرف المنصور	-0.00662	0.090479	0.008186	-0.00563	0.347093	0.007357
	المتوسط		-0.01525	0.125052	0.018971	-0.014420	0.288833	0.018359
13	قطاع التامين	دار السلام للتامين	-0.02171	0.184551	0.034059	-0.02291	-0.41815	0.032855
14		الأمين للتامين	-0.0055	0.180161	0.032458	-0.00391	0.553126	0.030352
	المتوسط		-0.01360	0.18235	0.03325	-0.01341	0.06748	0.03160
15	قطاع الاستثمار	الوئام للاستثمار المالي	-0.01372	0.127996	0.016383	-0.01305	0.234436	0.016005
	المتوسط		-0.01372	0.127996	0.016383	-0.01305	0.234436	0.016005
16		الصناعات	-0.02799	0.499391	0.249392	-0.02749	0.174131	0.249183

		الكيمياوية						
17		الكندي للإنتاج اللقاح	-0.01094	0.129224	0.016699	-0.00983	0.386915	0.015668
18	قطاع الصناعة	الإصباغ الحديثة	-0.01374	0.151458	0.022939	-0.01452	-0.27103	0.022434
19		المعدنية والدرجات	-0.01949	0.451975	0.204282	-0.01771	0.6202	0.201633
20		أنتاج الألبسة الجاهزة	0.016511	0.19039	0.036248	0.018396	0.655568	0.033289
21		صناعة الكارتون	-0.02047	0.09055	0.008199	-0.01973	0.257138	0.007744
36		بغداد لمواد التغليف	-0.02306	0.213225	0.045465	-0.02334	-0.09715	0.0454
37		الخياطة الحديثة	0.020944	0.204522	0.041829	0.021508	0.196304	0.041564
38		للسجاد والمفروشات	-0.00414	0.057499	0.003306	-0.00434	-0.07028	0.003272
	المتوسط		-9.15277	0.22091	0.07018	-8.56177	0.20777	0.068909
22		فندق عشتار	-0.0082	0.280252	0.078541	-0.00749	0.24413	0.078131
23	قطاع الفنادق والسياحة	فندق بابل	0.000714	0.108638	0.011802	0.000793	0.027678	0.011797
24		فندق بغداد	-0.01645	0.121571	0.014779	-0.01612	0.113523	0.014691
25		فندق أشور	-0.0127	0.096356	0.009284	-0.01229	0.143519	0.009143
26		الاستثمارات السياحية	-0.00935	0.162224	0.026317	-0.00858	0.26506	0.025833
27		سد الموصل	-0.02986	0.208015	0.04327	-0.02887	0.346771	0.042442

		السياحي						
28		فندق كربلاء	-0.01892	1.262607	1.594176	-0.02456	-1.96085	1.567704
29		فندق السدير	-0.01314	0.120446	0.014507	-0.01204	0.383875	0.013493
	المتوسط		-0.01348	0.2950136	0.224083	-0.013644	-0.054538	0.22040
30		العاب الكرخ السياحية	-0.01202	0.172116	0.029624	-0.01228	-0.09183	0.029566
31	قطاع الخدمات	النخبة للمقاولات العامة	0.030255	0.518547	0.268891	0.03141	0.401482	0.267781
32		العراقية للنقل البري	-0.03975	0.183388	0.033631	-0.0386	0.400234	0.032528
33		بغداد العراق للنقل العام	-0.00618	0.177947	0.031665	-0.00498	0.416593	0.03047
34		البادية للنقل العام	-0.04299	0.410831	0.168782	-0.03965	1.161276	0.159497
35		المعمورة العقارية	0.018422	1.265419	1.601286	0.02261	1.455802	1.586695
	المتوسط		-8.7105	0.454708	0.35564	-6.915	0.623926	0.351087
39	قطاع الزراعي	الأهلية للإنتاج الزراعي	0.003609	0.064564	0.004169	0.003664	0.019052	0.004166
40		اسماك الشرق الأوسط	-0.00497	0.15508	0.02405	-0.00452	0.154974	0.023885
41		أنتاج وتسويق اللحوم	0.019205	0.890954	0.793798	0.020702	0.520408	0.791934
42		العراقية لإنتاج البذور	0.016249	0.17737	0.03146	0.016275	0.009111	0.031459
	المتوسط		8.52325	0.321992	0.213369	9.03025	0.175886	0.212861

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

يتبين من الجدول (4) بان أعلى عائد لآسهم الشركات عينة الدراسة والبالغة (42) آذ بلغ عائدها (0.030255) وهذا يعني ارتفاع وتيرة النشاط الاقتصادي في الشركة رقم (31) وهي شركة النخبة للمقاولات العامة ، إما أدنى عائد لأسهم الشركات عينة الدراسة تمثل في الشركة رقم (34) ولقد بلغت قيمته (0.04299−) وهي شركة البادية للنقل العام وهذا يعني الحركة التنازلية لأسهم الشركة ، إما الانحراف المعياري فقد بلغ أعلى انحراف معياري لأسهم الشركات عينة الدراسة في الشركة رقم (35) وهي شركة المعمورة العقارية وقد بلغ (1.265419) وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (0.082975)وهذا يعني ارتفاع المخاطرة الكلية للشركة ، إما أدنى انحراف معياري لأسهم الشركات عينة الدراسة في الشركة رقم (38) وهي شركة السجاد والمفروشات وقد بلغ (0.057499) وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (0.082975)وهذا يعني انخفاض المخاطرة الكلية للشركة ، إما معامل بيتا فقد بلغت أعلى قيمة (1.455802) في الشركة رقم (35) وهي شركة المعمورة العقارية وهذا يدل في إن حركة الأسهم أكثر تقلبا من حركة السوق ، وأدنى قيمة معامل بيتا (1.96085−) في الشركة رقم (28) وهي فندق كربلاء هذا يعني إن العلاقة بين حركة الأسهم والسوق عكسية ، إما قيمة (α) فأن أعلى قيمة بلغت (0.03141) في الشركة رقم (31) في شركة النخبة للمقاولات العامة وهذا يعني إن الشركة تقدم عائد اكبر من عائدها المشتق من نزعتها باتجاه تعقب مؤشر السوق ويجب إن يبالغ في توزينها في المحفظة ، إما أدنى قيمة (α) فقد بلغت (04089 .0−) في الشركة رقم (5) وهي مصرف دار السلام وهي تعكس إن أسهم الشركة مبالغ في تسعيرها وان وزنها بالمحفظة يجب إن يخفض بثبات العوامل الأخرى ، وأخيرا فأن المخاطرة الخاصة بكل شركة ضمن عينة الدراسة فقد بلغت أعلى مخاطرة خاصة في الشركة رقم (35) وهي شركة المعمورة العقارية وكانت قيمتها (1.586695) وهي أعلى بالمقارنة مع تباين السوق والذي بلغت قيمته (0.006885) وهذا يعني إن التباين بتحرك السهم الغير مصاحب لتحرك السوق عالي ، وأدنى مخاطرة خاصة (σ2ei) في الشركة رقم (38) وهي شركة السجاد والمفروشات وقد بلغت قيمتها (0.003272) وهي أدنى بالمقارنة مع تباين السوق والذي بلغت قيمته (0.006885) وهذا يعني ان التباين بتحرك السهم الغير مصاحب لتحرك السوق منخفض .

كما يتبين من الجدول (4) وعلى مستوى كل القطاعات بان أعلى متوسط للعائد الشهري لكل القطاعات كان ضمن القطاع الزراعي وقد بلغ (8.52325) وهذا يدل في ارتفاع وتيرة النشاط المالي وان حركة الأسهم تصاعدية ضمن القطاع الزراعي ، إما أدنى متوسط للعائد الشهري ولكل القطاعات كان ضمن قطاع الصناعة وقد بلغ (9.152777−) وهذا ما

يفسر ضعف الأداء المالي لقطاع الخدمات من منظور مشتركي السوق المالية ، إما المخاطرة الكلية المقاسة بالانحراف المعياري للقطاع فقد كانت أعلى قيمة ضمن قطاع الخدمات وقد بلغت (0.454708) وهذا يدل في ارتفاع المخاطرة الكلية لقطاع الخدمات ، وأدنى قيمة للانحراف المعياري كانت ضمن قطاع المصارف وقد بلغت (0.125052) ما يدل في انخفاض المخاطرة الكلية لقطاع المصارف ، إما بيتا المقاسة لكل القطاعات فقد كانت أعلى قيمة لبيتا ضمن قطاع الخدمات وقد بلغت (0.623926) وهذا يعني إن قيمة بيتا بين الصفر والواحد وهي اقل من بيتا السوق (1) وهذا يدل في إن تحرك أسهم قطاع الخدمات أبطأ من السوق ، إما أدنى قيمة لبيتا ضمن القطاعات فقد كانت ضمن قطاع الفنادق والسياحة وقد بلغت (0.054538-) وهي قيمة سالبة وهذا يعني العلاقة العكسية بين أسهم قطاع الفنادق والسياحة والسوق ، إما متوسط قيم ألفا ولكل القطاعات فان أعلى قيمة بلغت (9.03025) ضمن القطاع الزراعي وهي قيمة موجبة وهذا يدل في إن القطاع يقدم عائد اكبر من العائد المشتق من النزعة باتجاه تعقب مؤشر السوق ، إما أدنى قيمة لمتوسط قيم ألفا فقد كانت ضمن قطاع الصناعة وقد بلغت (8.56177-) وهي سالبة وهذا يعني إن آسهم قطاع الصناعة مبالغ في تسعيرها من لدن السوق ، وأخيرا المخاطرة الخاصة بكل القطاعات ضمن عينة الدراسة فقد كانت أعلى قيمة ضمن قطاع الخدمات وقد بلغت (0.346011) وأدنى قيمة ضمن قطاع الاستثمار وقد بلغت (0.016005) وان المخاطرة الخاصة بكل قطاع وفي كلا الحالتين الارتفاع والانخفاض هي أعلى بالمقارنة مع تباين السوق والذي بلغت قيمته (0.006885) وهذا يعني إن التباين بتحرك أسهم القطاعين الغير مصاحب لتحرك السوق عالي .

4.2 بناء المحفظة الاستثمارية المثلى باستخدام مدخل (EGP) وفي ظل عدم السماح بالبيع القصير

بعد إن تم تهيئة المدخلات اللازمة لبناء المحفظة المثلى ، يتم ألان بناء المحفظة الاستثمارية المثلى باستخدام المدخل التبسيطي(EGP) وبظل عدم السماح بالبيع القصير

4.2.1 تحديد عائدات ومخاطرة الأسهم ومؤشر ترينور لعينة الدراسة

يبين الجدول (5) ترتيب الأسهم بحسب نسبة ترينور (من الأعلى إلى الأدنى) أي تنازليا .آذ انه وفي ضوء الترتيب الناتج تحدد مدى مرغوبية السهم للإدخال في المحفظة . ويتضمن الجدول معدل العائد المتحقق لكل سهم من أسهم العينة ، و معامل ألبيتا والذي تم الحصول عليه عبر قسمة التباين المشترك بين عائدات السهم وعائدات السوق على التباين بعائدات السوق . فضلا عن معدل العائد في الموجود الخالي من المخاطرة . ويتضح من الجدول (3-4) بأن أعلى قيمة

لمؤشر ترينور (T) في الشركة رقم (3) إذ بلغت (1.95262809). وأدنى قيمة له في الشركة رقم (42) إذ سجلت (-4.1678466).

الجدول (5)

معدل العائد المتحقق ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على حوالات الخزينة ومؤشر ترينور (T) للشركات المرشحة للمحفظة المثلى وفق مدخل (EGP) بظل عدم السماح بالبيع القصير

STOCK	الشركة	R	RF	R-RF	B	(Ri-RF)/Bi	σ^2_{ei}
3	مصرف الإسلامي	-0.005	0.0542	-0.059224	-0.03033	1.95262809	0.0036608
38	للسجاد والمفروشات	-0.0041	0.0542	-0.058363	-0.070281	0.83042297	0.0032721
36	بغداد لمواد التغليف	-0.0231	0.0542	-0.077283	-0.097145	0.79553491	0.0454
30	العاب الكرخ السياحية	-0.012	0.0542	-0.066243	-0.091825	0.7213965	0.029566
1	مصرف بغداد	-0.0379	0.0542	-0.092093	-0.254496	0.36186508	0.0737806
18	الإصباغ الحديثة	-0.0137	0.0542	-0.067958	-0.271028	0.25074304	0.0224337
13	دار السلام للتامين	-0.0217	0.0542	-0.075931	-0.418155	0.18158531	0.0328551
28	فندق كربلاء	-0.0189	0.0542	-0.073142	-1.960851	0.0373012	1.5677039
35	المعمورة العقارية	0.01842	0.0542	-0.0358	1.4558018	-0.0245915	1.5866949
20	أنتاج الألبسة الجاهزة	0.01651	0.0542	-0.037711	0.6555684	-0.0575248	0.0332894
31	النخبة للمقاولات العامة	0.03025	0.0542	-0.023967	0.4014822	-0.0596968	0.2677811
6	مصرف بابل	-0.0139	0.0542	-0.068104	1.0719321	-0.0635338	0.0389152

41	أنتاج وتسويق اللحوم	0.01921	0.0542	-0.035017	0.5204085	-0.0672876	0.7919339
34	البادية للنقل العام	-0.043	0.0542	-0.097214	1.1612759	-0.0837133	0.1594973
14	الأمين للتامين	-0.0055	0.0542	-0.05972	0.5531255	-0.1079684	0.0303515
19	المعدنية والدرجات	-0.0195	0.0542	-0.073713	0.6202001	-0.1188544	0.2016333
10	مصرف المتحد	-0.0208	0.0542	-0.075048	0.5270067	-0.1424051	0.0335061
33	بغداد العراق للنقل العام	-0.0062	0.0542	-0.060397	0.4165935	-0.1449786	0.0304701
2	مصرف التجاري	-0.0158	0.0542	-0.070012	0.4402674	-0.1590209	0.0041943
8	مصرف الخليج التجاري	-0.0091	0.0542	-0.063301	0.3823942	-0.1655382	0.0067764
17	الكندي للإنتاج اللقاح	-0.0109	0.0542	-0.065163	0.3869146	-0.1684165	0.015668
37	الخياطة الحديثة	0.02094	0.0542	-0.033278	0.1963044	-0.1695247	0.0415638
12	مصرف المنصور	-0.0066	0.0542	-0.060847	0.3470933	-0.1753044	0.007357
29	فندق السدير	-0.0131	0.0542	-0.067363	0.3838747	-0.1754818	0.0134927
4	مصرف الشرق الأوسط	-0.0125	0.0542	-0.066709	0.3325778	-0.2005826	0.0152567
7	مصرف الأهلي العراقي	-0.0067	0.0542	-0.060882	0.290597	-0.2095068	0.0086383
32	العراقية للنقل البري	-0.0397	0.0542	-0.093971	0.400234	-0.2347895	0.0325285
26	الاستثمارات السياحية	-0.0093	0.0542	-0.063567	0.26506	-0.2398217	0.0258328
27	سد الموصل السياحي	-0.0299	0.0542	-0.084085	0.3467712	-0.2424789	0.0424422
22	فندق عشتار	-0.0082	0.0542	-0.062418	0.2441302	-0.2556757	0.0781307

15	الوئام للاستثمار المالي	-0.0137	0.0542	-0.067942	0.234436	-0.2898107	0.0160047
21	صناعة الكارتون	-0.0205	0.0542	-0.07469	0.2571384	-0.2904657	0.007744
40	اسماك الشرق الأوسط	-0.005	0.0542	-0.05919	0.1549744	-0.3819371	0.0238846
25	فندق أشور	-0.0127	0.0542	-0.066924	0.1435192	-0.4663096	0.0091426
16	الصناعات الكيمياوية	-0.028	0.0542	-0.082216	0.1741315	-0.4721495	0.249183
5	مصرف دار السلام	-0.0414	0.0542	-0.095637	0.1824871	-0.5240762	0.0146701
11	مصرف أشور	-0.0098	0.0542	-0.064055	0.1059198	-0.6047475	0.0065423
24	فندق بغداد	-0.0164	0.0542	-0.070669	0.1135233	-0.6225106	0.0146907
9	مصرف الاتحاد العراقي	-0.0036	0.0542	-0.057774	0.0705765	-0.8185954	0.0070181
23	فندق بابل	0.00071	0.0542	-0.053508	0.0276778	-1.9332606	0.0117969
39	الأهلية للإنتاج الزراعي	0.00361	0.0542	-0.050613	0.0190515	-2.6566479	0.0041661
42	العراقية لإنتاج البذور	0.01625	0.0542	-0.037973	0.009111	-4.1678466	0.0314594

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

4.2.2 تحديد معدل القطع والأسهم المرشحة للمحفظة المثلى

بعد إن تم ترتيب أسهم الشركات وفقاً لنسبة ترينور فأن الخطوة الأتي تكون حساب (Ci) كما في المعادلة (7) والتي تشكل الأساس لتحديد الأسهم المؤهلة للدخول بالمحفظة المثلى وتلك التي ينبغي إن تستبعد فضلا عن تحديد معدل القطع الأمثل (C*) الذي تستكمل بضوءه حساب أوزان مكونات المحفظة المثلى . نتائج حساب معدل القطع والأسهم المرشحة لبناء المحفظة الاستثمارية في الجدولين (6a) و (6b) . إذ يتضح من خلالهما بان الأسهم المرشحة للانضمام للمحفظة المثلى هي أسهم الشركات التي كانت قيم مؤشر ترينور (T) فيها أعلى من معدل القطع (Ci) وان معدل القطع الأمثل (C*)

هو (0.027046). عدد الأسهم الداخلة في تركيبة المحفظة المثلى هي (8) فقط من أصل العينة البالغة (42) سهما ، وهذه الأسهم هي (28,13,18,1,30,36,38,3) ، ويتضح من الأسهم الداخلة في المحفظة المثلى في ظل مدخل (EGP) وفي حالة عدم السماح بالبيع القصير بأن أكثر القطاعات المشاركة في تركيبة المحفظة المثلى هو قطاع الصناعة ولقد اشترك في ثلاث شركات هم (الإصباغ الحديثة ، بغداد لمواد التغليف ، والسجاد والمفروشات) وبالأرقام (38,36,18) في التوالي ولقد سجل قطاع الصناعة نسبة (37.5%) عن بقية القطاعات في بناء المحفظة المثلى ، إما القطاع المصرفي فهو ثاني قطاع شاركه في تركيبة المحفظة المثلى وذلك بالمصرفين (بغداد ، الإسلامي) بالأرقام (3,1) وقد شكلا نسبة (25%) من بقية القطاعات ، إما النسبة المتبقية والبالغة (37.5%) فهي موزعة بالتساوي وبواقع شركة واحدة لكل قطاع وهم (دار السلام للتامين رقم 13 من قطاع التامين ، فندق كربلاء رقم 28 من قطاع الفنادق والسياحة ، العاب الكرخ السياحية رقم 30 من قطاع الخدمات) ولقد كانت حصة كل شركة في تركيبة المحفظة المثلى (12.5%) .

الجدول (6a)

تحديد معدل القطع والأسهم المرشحة للمحفظة المثلىوفق مدخل (EGP)وبظل عدم السماح بالبيع القصير

STOCK	الشركة	(R−RF)B	{(Ri−RF)Bi/s^2_{ei}}	{(Ri−RF)Bj/s^2_{ej}}	B^2j	B^2i/s^2_{ei}	B^2j/s^2_{ej}
3	مصرف الإسلامي	0.0017963	0.490683012	0.49068301	0.00092	0.251294	0.251294
38	للسجاد والمفروشات	0.0041018	1.25356723	1.74425024	0.004939	1.509553	1.760846
36	بغداد لمواد التغليف	0.0075076	0.165366609	1.90961685	0.009437	0.207868	1.968715
30	العاب الكرخ السياحية	0.0060828	0.205734654	2.1153515	0.008432	0.285189	2.253904
1	مصرف بغداد	0.0234374	0.317663995	2.4330155	0.064768	0.877852	3.131756
18	الإصباغ الحديثة	0.0184186	0.821023104	3.2540386	0.073456	3.274361	6.406117
13	دار السلام للتامين	0.0317508	0.966389235	4.22042784	0.174854	5.321957	11.72807

28	فندق كربلاء	0.1434207	0.091484548	4.31191239	3.844935	2.45259	14.18066
35	المعمورة العقارية	-0.0521182	-0.03284704	4.27906535	2.119359	1.335707	15.51637
20	أنتاج الألبسة الجاهزة	-0.0247224	-0.7426512	3.53641415	0.42977	12.9101	28.42647
31	النخبة للمقاولات العامة	-0.0096224	-0.03593387	3.50048028	0.161188	0.601939	29.02841
6	مصرف بابل	-0.0730027	-1.87594209	1.62453819	1.149038	29.5267	58.55511
41	أنتاج وتسويق اللحوم	-0.0182232	-0.02301097	1.60152723	0.270825	0.341979	58.89709
34	البادية للنقل العام	-0.1128925	-0.70780189	0.89372534	1.348562	8.455076	67.35217
14	الأمين للتامين	-0.0330327	-1.08833772	-0.19461238	0.305948	10.08015	77.43231
19	المعدنية والدرجات	-0.0457171	-0.22673397	-0.42134635	0.384648	1.907662	79.33998
10	مصرف المتحد	-0.039551	-1.18041132	-1.60175768	0.277736	8.289109	87.62908
33	بغداد العراق للنقل العام	-0.0251611	-0.82576138	-2.42751906	0.17355	5.695745	93.32483
2	مصرف التجاري	-0.0308239	-7.34891986	-9.77643892	0.193835	46.21354	139.5384
8	مصرف الخليج التجاري	-0.0242059	-3.57210932	-13.3485482	0.146225	21.57877	161.1171
17	الكندي للإنتاج اللقاح	-0.0252124	-1.60916456	-14.9577128	0.149703	9.554672	170.6718
37	الخياطة الحديثة	-0.0065327	-0.15717295	-15.1148858	0.038535	0.927139	171.5989
12	مصرف المنصور	-0.0211196	-2.87066227	-17.985548	0.120474	16.3753	187.9742
29	فندق السدير	-0.0258589	-1.91651168	-19.9020597	0.14736	10.92143	198.8957
4	مصرف الشرق الأوسط	-0.022186	-1.45418068	-21.3562404	0.110608	7.249783	206.1455
7	مصرف الأهلي العراقي	-0.0176921	-2.04810201	-23.4043424	0.084447	9.775825	215.9213
32	العراقية للنقل البري	-0.0376103	-1.15622716	-24.5605696	0.160187	4.924526	220.8458
26	الاستثمارات	-0.0168491	-0.65223634	-25.2128059	0.070257	2.719672	223.5655

	السياحية						
27	سد الموصل السياحي	-0.0291582	-0.68700875	-25.8998147	0.12025	2.833272	226.3987
22	فندق عشتار	-0.0152382	-0.19503414	-26.0948488	0.0596	0.762818	227.1616
15	الوئام للاستثمار المالي	-0.0159281	-0.99521216	-27.090061	0.05496	3.434007	230.5956
21	صناعة الكارتون	-0.0192056	-2.48006469	-29.5701257	0.06612	8.538237	239.1338
40	اسماك الشرق الأوسط	-0.009173	-0.38405546	-29.9541811	0.024017	1.005546	240.1394
25	فندق أشور	-0.0096049	-1.05056813	-31.0047492	0.020598	2.252941	242.3923
16	الصناعات الكيمياوية	-0.0143164	-0.0574534	-31.0622026	0.030322	0.121685	242.514
5	مصرف دار السلام	-0.0174525	-1.18966853	-32.2518712	0.033302	2.27003	244.784
11	مصرف أشور	-0.0067847	-1.03705238	-33.2889236	0.011219	1.714852	246.4989
24	فندق بغداد	-0.0080226	-0.54610177	-33.8350253	0.012888	0.877257	247.3761
9	مصرف الاتحاد العراقي	-0.0040775	-0.5809898	-34.4160151	0.004981	0.70974	248.0859
23	فندق بابل	-0.001481	-0.12554102	-34.5415561	0.000766	0.064937	248.1508
39	الأهلية للإنتاج الزراعي	-0.0009643	-0.23145653	-34.7730127	0.000363	0.087124	248.2379
42	العراقية لإنتاج البذور	-0.000346	-0.01099761	-34.7840103	8.3E-05	0.002639	248.2406

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

الجدول (6b)

تحديد معدل القطع والأسهم المرشحة للمحفظة المثلوفق مدخل (EGP) وبظل عدم السماح بالبيع القصير

C*	(Bi/σ^2ei)	Ci	[1+(σ^2m* $\sum${B^2j/σ^2ej})]	[σ^2m $\sum${(Ri−RF)Bj /σ^2ej}]	σ^2_m
0.027046	-8.28523	0.003372	1.001730117	0.003378276	0.006885

	-21.4788	0.011865	1.012123151	0.012008889	0.006885
	-2.13977	0.012972	1.013554292	0.013147412	0.006885
	-3.10578	0.014341	1.015517777	0.014563863	0.006885
	-3.44937	0.016397	1.02156165	0.01675093	0.006885
	-12.0813	0.021457	1.044105109	0.022403545	0.006885
	-12.7272	0.026886	1.080745949	0.029056984	0.006885
	-1.25078	0.027046	1.097631647	0.02968684	0.006885
	0.917506	0.026617	1.106827777	0.029460694	0.006885
	19.69299	0.020362	1.195711793	0.024347657	0.006885
	1.499293	0.020086	1.199856051	0.024100258	0.006885
	27.54531	0.007971	1.403142748	0.011184691	0.006885
	0.657136	0.007845	1.405497222	0.011026264	0.006885
	7.28085	0.004204	1.463709091	0.006153159	0.006885
	18.22398	-0.00087	1.533109332	-0.001339876	0.006885
	3.075882	-0.00188	1.546243286	-0.002900904	0.006885
	15.72866	-0.00688	1.603312498	-0.01102785	0.006885
	13.67219	-0.01018	1.642526808	-0.016713088	0.006885
	104.967	-0.03433	1.960699749	-0.067309248	0.006885
	56.43068	-0.04357	2.109266173	-0.09190266	0.006885
	24.69452	-0.04735	2.175048588	-0.102981506	0.006885
	4.722967	-0.0477	2.181431794	-0.104063617	0.006885
	47.17837	-0.05397	2.294173147	-0.123827677	0.006885
	28.45051	-0.05783	2.369365471	-0.137022559	0.006885
	21.79876	-0.06078	2.419279091	-0.147034365	0.006885
	33.64049	-0.0648	2.486584114	-0.161135226	0.006885
	12.30412	-0.06709	2.520488706	-0.169095668	0.006885
	10.26059	-0.06836	2.539213222	-0.173586213	0.006885
	8.170436	-0.06969	2.558719853	-0.178316161	0.006885
	3.124637	-0.07007	2.563971738	-0.17965894	0.006885
	14.64796	-0.07208	2.58761434	-0.18651082	0.006885

	33.20483	-0.07693	2.646398761	-0.203585676	0.006885
	6.488465	-0.07773	2.653321789	-0.206229838	0.006885
	15.69784	-0.07998	2.668832935	-0.213462834	0.006885
	0.69881	-0.08011	2.669670715	-0.213858392	0.006885
	12.4394	-0.08269	2.685299513	-0.222049073	0.006885
	16.19009	-0.08498	2.697105999	-0.229189016	0.006885
	7.727548	-0.08618	2.703145776	-0.232948841	0.006885
	10.05632	-0.0875	2.708032224	-0.236948865	0.006885
	2.346194	-0.0878	2.708479308	-0.237813195	0.006885
	4.573043	-0.08837	2.70907914	-0.239406737	0.006885
	0.289613	-0.0884	2.709097307	-0.239482454	0.006885

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

معدل القطع للمحفظة المثلى (C*) = (0.027046)

4.2.3 تحديد الوزن الاستثماري لكل سهم في المحفظة المثلى

بعد إن تم تحديد هوية الأسهم الواجبة الإدخال في المحفظة المثلى وتحديد (C*) فأن الخطوة الأتي تكون بحساب قيم (Zi) وذلك حسب المعادلة (12) تمهيدا لحساب الأوزان (Wi)هذه الأسهم المكونة للمحفظة المثلى وذلك بحسب المعادلة (11) . والنتائج ظاهرة في الجدول (7)

الجدول (7)

الوزن النسبي لكل سهم في المحفظة المثلى بحسب مدخل (EGP) وبظل عدم السماح بالبيع القصير

STOCK	الشركة	C*	{(Ri-RF)/Bi -C*}	Z	W
3	مصرف الإسلامي	0.027046	1.92558183	-15.9539	0.3723417
38	للسجاد والمفروشات	0.027046	0.80337671	-17.2555	0.4027204
36	بغداد لمواد	0.027046	0.76848864	-1.64439	0.0383777

	التغليف				
30	العاب الكرخ السياحية	0.027046	0.69435023	-2.1565	0.0503296
1	مصرف بغداد	0.027046	0.33481882	-1.15491	0.0269541
18	الإصباغ الحديثة	0.027046	0.22369677	-2.70254	0.0630736
13	دار السلام للتامين	0.027046	0.15453904	-1.96686	0.0459037
28	فندق كربلاء	0.027046	0.01025493	-0.01283	0.0002994
				-42.8475	1

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

4.2.4 تحديد عائد ومخاطرة المحفظة المثلى وفق مدخل(EGP) وبظل عدم السماح بالبيع القصير

بعد إن تم تحديد مكونات وأوزان المحفظة المثلى وفق مدخل (EGP) فان الخطوة الأتي هي تقيم أداء المحفظة المبنية في وفق عائدها الموزون بالمخاطرة وذلك عبر حساب نسبة شارب لهذه المحفظة ومقارنته مع نسبة شارب للمحفظة المرجعية (محفظة السوق) والنتائج ظاهرة في الجدول (8)، آذ توضح نتائج الجدول بان عائد المحفظة المثلى قد بلغ (-0.00791) وهذا مؤشر في انخفاض وتدهور حركة الأسهم والسوق عامة اذ إن عائد محفظة السوق كان هو الأخر سالبا ومنخفضا وقد بلغت قيمته (-0.002877) ،إما الانحراف المعياري للمحفظة المثلى فقد بلغ (0.106537) وهي قيمة مرتفعة بالمقارنة مع الانحراف المعياري لمحفظة السوق والذي بلغ قيمته (0.082975) ما يدل في ارتفاع المخاطرة الكلية للمحفظة المثلى ، في حين بلغت قيمة معامل بيتا للمحفظة (-0.091682864) وهو مؤشر في انخفاض المخاطرة النظامية للمحفظة المثلى ، إما المخاطرة اللانظامية للمحفظة المثلى فقد بلغت قيمتها (0.011292) وهي قيمة مرتفعة بالمقارنة مع تباين السوق والذي بلغت قيمته (0.006885) وتدل في إن التباين بتحرك السهم غير المصاحب للتحرك بمؤشر السوق عالي ، كما إن أداء المحفظة المثلى (سلبي) آذ سجل مؤشر شارب قيمة قدرها (-0.583189). وبالمقارنة مع أداء محفظة السوق المرجعية والذي بلغت قيمته (-0.688144)يتبين إن أداء المحفظة المثلى المبنية وفق مدخل (EGP) وبظل عدم السماح بالبيع القصير أفضل من أداء محفظة السوق في الرغم من إن كلاهما أداء سلبي ضعيف . وهذا يؤكد في ضرورة رفض الفرضية الرئيسة الثانية للدراسة ، آذ إن أداء المحفظة المثلى المبنية بظل المدخل

(EGP) التبسيطي ليس فقط مختلف عن أداء المحفظة المرجعية بل انه متفوق عليها لناحية المبادلة بين المخاطرة والعائد . وهذا الأداء المتفوق للمحفظة المثلى المبنية بالمدخل (EGP) التبسيطي في أداء المحفظة المرجعية تحقق في الرغم من أنها مكونة من (8) أسهم فقط وليس كامل أسهم السوق كما في المحفظة المرجعية . وهذا يدعو إلى رفض الفرضية الرئيسة الأولى للدراسة ، آذ إن هناك اختلافاً واسعاً في كم الاسهم المكونة للمحفظتين .

الجدول (8)

نتائج عائد ومخاطرة المحفظة المثلى وفق المدخل التقليدي (EGP) وبظل عدم السماح بالبيع القصير

Ri	σ^2_{ei}	α	B	W	STOCK
-0.005	0.003661	-0.00509	-0.030330298	0.37234168	3
-0.00414	0.003272	-0.00434	-0.070281137	0.402720364	38
-0.02306	0.0454	-0.02334	-0.097145416	0.038377668	36
-0.01202	0.029566	-0.01228	-0.09182544	0.050329643	30
-0.03787	0.073781	-0.0386	-0.254496445	0.026954067	1
-0.01374	0.022434	-0.01452	-0.271027688	0.063073569	18
-0.02171	0.032855	-0.02291	-0.418154921	0.045903652	13
-0.01892	1.567704	-0.02456	-1.960850551	0.000299356	28
-0.00791	0.011292	-0.00817	-0.091682864		
			-0.007909	Rp	OPTIMAL PORTFOLIO
			5.79E-05	SYSTEMATIC	
			0.011292	UNSYSTEMATIC	
			0.01135	VARIANCE	
			0.106537	SD	
			-0.583189	SHARPE	
			-0.002877	Rm	MARKET PORTFOLIO
			0.082975	бm	
			-0.688144	SHARPE	

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

4.3 بناء المحفظة الاستثمارية المثلى باستخدام المدخل (EGP) وفي ظل السماح بالبيع القصير

إن الإجراءات المستخدمة لحساب المحفظة حينما يكون البيع القصير مسموحا ترتبط ارتباطاً وثيقا بالإجراءات المتبعة في حالة تحريم البيع القصير ، إذ الخطوات الأولى تبقى في حالها ولغاية نقطة القطع فبالرغم من استخدام نفس المعادلة لحسابها إلا إن لها معنى مختلف . ولقد تم توضيح آلية حساب عائدات ومخاطرة الأسهم ومؤشر ترينور في الجدول (5) ، كما تم حساب معدل القطع في الجدولين (6a) ، (6b) .

4.3.1 تحديد معدل القطع الأمثل والأسهم الداخلة في المحفظة المثلى وأوزانها

حينما يسمح بالبيع القصير فأن جميع الأسهم إما إن يتخذ بها مركزا طويلا أو تباع بيعا قصيرا ، لذلك فأن جميع الأسهم تدخل بالمحفظة كما إن جميع الأسهم تؤثر بمعدل القطع الأمثل ، وتم استخدام نفس معادلة القطع السابقة ولكن البسط والمقام يجمعان الآن لجميع الأسهم ، من ثم فأن معدل القطع الذي يتم اختياره هو أخر معدل قطع في القائمة وكما هو موضح في الجدول (9) . وفي حالة السماح بالبيع القصير فأن هناك طريقتان لتحديد الأوزان المثلى : الأولى تعمل وفق التعريف النمطي للبيع القصير، والثانية تعمل وفق تعريف لينتر (Lintner) . ولقد جرت العاده في استخدام الطريقة الثانية لينتر في بناء المحفظة الاستثمارية المثلى ، آذ بظل هذا التعريف فأن البيع القصير يعد استخداما للأموال وليس مصدرا لها كما في التعريف النمطي البعيد عن الواقع.

الجدول (9)

تحديد معدل القطع الأمثل والأوزان لمكونات المحفظة المثلى وفق المدخل (EGP) وبظل السماح بالبيع القصير

STOCK	الشركة	Ci	C*	{(Ri−RF)/Bi – C*}	Z	$\|Z_i\|$	W
3	مصرف الإسلامي	0.003372	−0.0884	2.04102745	−16.9104	16.91039	0.1154769
38	للسجاد والمفروشات	0.011865	−0.0884	0.91882233	−19.7352	19.73518	0.13476667

36	بغداد لمواد التغليف	0.012972	-0.0884	0.88393426	-1.89141	1.891412	0.01291599
30	العاب الكرخ السياحية	0.014341	-0.0884	0.80979586	-2.51505	2.515046	0.01717463
1	مصرف بغداد	0.016397	-0.0884	0.45026444	-1.55313	1.553128	0.01060593
18	الإصباغ الحديثة	0.021457	-0.0884	0.33914239	-4.09727	4.097273	0.02797927
13	دار السلام للتامين	0.026886	-0.0884	0.26998466	-3.43616	3.436159	0.02346468
28	فندق كربلاء	0.027046	-0.0884	0.12570055	-0.15722	0.157224	0.00107364
35	المعمورة العقارية	0.026617	-0.0884	0.06380785	0.058544	0.058544	-0.0003998
20	أنتاج الألبسة الجاهزة	0.020362	-0.0884	0.03087454	0.608012	0.608012	-0.004152
31	النخبة للمقاولات العامة	0.020086	-0.0884	0.02870252	0.043033	0.043033	-0.0002939
6	مصرف بابل	0.007971	-0.0884	0.0248656	0.684931	0.684931	-0.0046772
41	أنتاج وتسويق اللحوم	0.007845	-0.0884	0.02111176	0.013873	0.013873	-9.474E-05
34	البادية للنقل العام	0.004204	-0.0884	0.0046861	0.034119	0.034119	-0.000233
14	الأمين للتامين	-0.00087	-0.0884	-0.0195691	-0.35663	0.356626	0.00243531
19	المعدنية والدرجات	-0.00188	-0.0884	-0.030455	-0.09368	0.093676	0.00063969
10	مصرف المتحد	-0.00688	-0.0884	-0.0540057	-0.84944	0.849438	0.0058006
33	بغداد العراق للنقل العام	-0.01018	-0.0884	-0.0565793	-0.77356	0.773563	0.00528247
2	مصرف التجاري	-0.03433	-0.0884	-0.0706216	-7.41293	7.412934	0.0506211

8	مصرف الخليج التجاري	-0.04357	-0.0884	-0.0771388	-4.353	4.352995	0.02972553
17	الكندي للإنتاج اللقاح	-0.04735	-0.0884	-0.0800172	-1.97599	1.975986	0.01349352
37	الخياطة الحديثة	-0.0477	-0.0884	-0.0811253	-0.38315	0.383152	0.00261645
12	مصرف المنصور	-0.05397	-0.0884	-0.0869051	-4.10004	4.10004	0.02799817
29	فندق السدير	-0.05783	-0.0884	-0.0870824	-2.47754	2.477539	0.0169185
4	مصرف الشرق الأوسط	-0.06078	-0.0884	-0.1121833	-2.44546	2.445457	0.01669942
7	مصرف الأهلي العراقي	-0.0648	-0.0884	-0.1211075	-4.07411	4.074115	0.02782112
32	العراقية للنقل البري	-0.06709	-0.0884	-0.1463902	-1.8012	1.801202	0.01229996
26	الاستثمارات السياحية	-0.06836	-0.0884	-0.1514223	-1.55368	1.553682	0.01060971
27	سد الموصل السياحي	-0.06969	-0.0884	-0.1540796	-1.2589	1.258898	0.0085967
22	فندق عشتار	-0.07007	-0.0884	-0.1672764	-0.52268	0.522678	0.00356924
15	الوئام للاستثمار المالي	-0.07208	-0.0884	-0.2014114	-2.95026	2.950265	0.02014663
21	صناعة الكارتون	-0.07693	-0.0884	-0.2020663	-6.70958	6.709577	0.04581805
40	اسماك الشرق الأوسط	-0.07773	-0.0884	-0.2935378	-1.90461	1.90461	0.01300611
25	فندق أشور	-0.07998	-0.0884	-0.3779103	-5.93237	5.932374	0.04051072
16	الصناعات الكيمياوية	-0.08011	-0.0884	-0.3837501	-0.26817	0.268168	0.00183126

5	مصرف دار السلام	−0.08269	−0.0884	−0.4356769	−5.41956	5.419557	0.03700882
11	مصرف أشور	−0.08498	−0.0884	−0.5163482	−8.35972	8.359723	0.05708649
24	فندق بغداد	−0.08618	−0.0884	−0.5341113	−4.12737	4.12737	0.0281848
9	مصرف الاتحاد العراقي	−0.0875	−0.0884	−0.730196	−7.34308	7.343084	0.05014411
23	فندق بابل	−0.0878	−0.0884	−1.8448612	−4.3284	4.328401	0.02955759
39	الأهلية للإنتاج الزراعي	−0.08837	−0.0884	−2.5682485	−11.7447	11.74471	0.08020173
42	العراقية لإنتاج البذور	−0.0884	−0.0884	−4.0794473	−1.18146	1.181461	0.00806791
						146.4396	1

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

معدل القطع للمحفظة المثلى (C*) = (−0.0884)

4.3.2 تحديد عائد ومخاطرة المحفظة المثلى بظل (EGP) والبيع القصير مسموح

يعرض الجدول (10) نتائج عائد ومخاطرة المحفظة المثلى وفق مدخل(EGP) وبظل السماح بالبيع القصير وقياس أداء المحفظة تم بموجب مؤشر شارب ، اذ توضح نتائج الجدول بان عائد المحفظة المثلى قد بلغ (−0.01012) وهذا مؤشر في انخفاض وتدهور حركة الأسهم والسوق ايضا الذي ظهر الأخر سالباً ومنخفضاًهو الاخر ،إما الانحراف المعياري للمحفظة المثلى فقد بلغ (0.11271) وهي قيمة مرتفعة بالمقارنة مع الانحراف المعياري لمحفظة السوق والذي بلغ قيمته (0.08297) ما يدل في ارتفاع المخاطرة الكلية للمحفظة المثلى ، في حين بلغت قيمة معامل بيتا للمحفظة (0.08767918) وهو مؤشر في ارتفاع المخاطرة النظامية للمحفظة المثلى في ظل السماح بالبيع القصير ، إما المخاطرة اللانظامية للمحفظة المثلى فقد بلغت قيمتها (0.01265) وهي قيمة مرتفعة بالمقارنة مع تباين السوق والذي بلغت قيمته (0.006885) وتدل في إن التباين بتحرك السهم غير المصاحب للتحرك بمؤشر السوق عالي . كما إن أداء المحفظة المثلى (سلبي) آذ سجل مؤشر شارب قيمة قدرها (−0.57091)وهو بالرغم من ذلك افضل من المرجعية والذي بلغت قيمته (−0.688144). وهذا يؤكد في ضرورة رفض الفرضية الرئيسة الثانية للدراسة ، آذ إن أداء المحفظة

المثلى المبنية بظل المدخل التقليدي (EGP) التبسيطي ليس فقط مختلف عن أداء المحفظة المرجعية بل انه متفوق عليها لناحية المبادلة بين المخاطرة والعائد . وهذا الأداء المتفوق للمحفظة المثلى المبنية بالمدخل (EGP) التبسيطي في أداء المحفظة المرجعية تحقق من محفظة مكونه من (42) سهم . وهذا يدعو إلى رفض الفرضية الرئيسة الأولى للدراسة ، آذ إن هناك اختلافاً واسعاً في كم الأسهم المكونة للمحفظتين .

الجدول (10)

نتائج عائد ومخاطرة المحفظة المثلى وفق المدخل (EGP) وبظل السماح بالبيع القصير

Ri	σ^2_{ei}	α	β	W	STOCK
−0.005	0.003661	−0.00509	−0.0303303	0.115476898	3
−0.00414	0.003272	−0.00434	−0.07028114	0.134766665	38
−0.02306	0.0454	−0.02334	−0.09714542	0.01291599	36
−0.01202	0.029566	−0.01228	−0.09182544	0.01717463	30
−0.03787	0.073781	−0.0386	−0.25449644	0.010605928	1
−0.01374	0.022434	−0.01452	−0.27102769	0.027979269	18
−0.02171	0.032855	−0.02291	−0.41815492	0.023464684	13
−0.01892	1.567704	−0.02456	−1.96085055	0.001073641	28
0.018422	1.586695	0.02261	1.45580175	−0.000399783	35
0.016511	0.033289	0.018396	0.65556837	−0.004151963	20
0.030255	0.267781	0.03141	0.4014822	−0.000293865	31
−0.01388	0.038915	−0.0108	1.07193205	−0.004677223	6
0.019205	0.791934	0.020702	0.52040849	−9.47374E−05	41
−0.04299	0.159497	−0.03965	1.16127586	−0.000232989	34
−0.0055	0.030352	−0.00391	0.55312551	0.002435313	14
−0.01949	0.201633	−0.01771	0.6202001	0.00063969	19
−0.02083	0.033506	−0.01931	0.52700667	0.005800603	10
−0.00618	0.03047	−0.00498	0.41659345	0.00528247	33
−0.01579	0.004194	−0.01452	0.44026741	0.050621099	2
−0.00908	0.006776	−0.00798	0.38239422	0.029725533	8

-0.01094	0.015668	-0.00983	0.38691461	0.01349352	17
0.020944	0.041564	0.021508	0.19630437	0.002616453	37
-0.00662	0.007357	-0.00563	0.34709331	0.027998165	12
-0.01314	0.013493	-0.01204	0.38387465	0.016918504	29
-0.01249	0.015257	-0.01153	0.33257776	0.016699421	4
-0.00666	0.008638	-0.00582	0.29059698	0.027821125	7
-0.03975	0.032528	-0.0386	0.40023397	0.012299964	32
-0.00935	0.025833	-0.00858	0.26506004	0.010609713	26
-0.02986	0.042442	-0.02887	0.34677116	0.008596701	27
-0.0082	0.078131	-0.00749	0.24413023	0.003569239	22
-0.01372	0.016005	-0.01305	0.23443595	0.020146631	15
-0.02047	0.007744	-0.01973	0.25713843	0.045818048	21
-0.00497	0.023885	-0.00452	0.15497443	0.013006111	40
-0.0127	0.009143	-0.01229	0.1435192	0.040510722	25
-0.02799	0.249183	-0.02749	0.17413147	0.001831255	16
-0.04142	0.01467	-0.04089	0.18248712	0.037008821	5
-0.00983	0.006542	-0.00953	0.10591985	0.057086489	11
-0.01645	0.014691	-0.01612	0.11352333	0.028184796	24
-0.00355	0.007018	-0.00335	0.07057651	0.050144114	9
0.000714	0.011797	0.000793	0.02767779	0.029557588	23
0.003609	0.004166	0.003664	0.01905154	0.080201735	39
0.016249	0.031459	0.016275	0.00911105	0.00806791	42
-0.01012	0.01265	-0.00987	0.08767918		
			-0.01012	Rp	
			5.3E-05	SYSTEMATIC	
			0.01265	UNSYSTEMATIC	
			0.0127	VARIANCE	
			0.11271	SD	OPTIMAL
			-0.57091	SHARPE	PORTFOLIO
			-0.00288	Rm	MARKET

PORTFOLIO	6m	0.08297			
	SHARPE	-0.68814			

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

وخلاصة ما تقدم يعرض الجدول (11)نسب الأموال التي يتعين في المستثمر توظيفها في كل ورقة حينما لا يكون مسموحا بالبيع القصير تارة وحينما يكون مسموحا بالبيع القصير تارة اخرى .

الجدول (11)

مكونات وأوزان المحفظة المثلى وفق المدخل (EGP) وبظل حالتي السماح وعدم السماح بالبيع القصير

		أوزان المحفظة المثلى في ظل البيع القصير غير مسموح	أوزان المحفظة المثلى في ظل البيع القصير مسموح
STOCK	الشركة	W	W
3	مصرف الإسلامي	0.37234168	0.115476898
38	للسجاد والمفروشات	0.402720364	0.134766665
36	بغداد لمواد التغليف	0.038377668	0.01291599
30	العاب الكرخ السياحية	0.050329643	0.01717463
1	مصرف بغداد	0.026954067	0.010605928
18	الإصباغ الحديثة	0.063073569	0.027979269
13	دار السلام للتامين	0.045903652	0.023464684
28	فندق كربلاء	0.000299356	0.001073641
35	المعمورة العقارية		-0.000399783
20	أنتاج الألبسة الجاهزة		-0.004151963
31	النخبة للمقاولات العامة		-0.000293865
6	مصرف بابل		-0.004677223
41	أنتاج وتسويق اللحوم		-9.47374E-05
34	البادية للنقل العام		-0.000232989
14	الأمين للتامين		0.002435313
19	المعدنية والدرجات		0.00063969
10	مصرف المتحد		0.005800603

33	بغداد العراق للنقل العام		0.00528247
2	مصرف التجاري		0.050621099
8	مصرف الخليج التجاري		0.029725533
17	الكندي للإنتاج اللقاح		0.01349352
37	الخياطة الحديثة		0.002616453
12	مصرف المنصور		0.027998165
29	فندق السدير		0.016918504
4	مصرف الشرق الأوسط		0.016699421
7	مصرف الأهلي العراقي		0.027821125
32	العراقية للنقل البري		0.012299964
26	الاستثمارات السياحية		0.010609713
27	سد الموصل السياحي		0.008596701
22	فندق عشتار		0.003569239
15	الوئام للاستثمار المالي		0.020146631
21	صناعة الكارتون		0.045818048
40	اسماك الشرق الأوسط		0.013006111
25	فندق أشور		0.040510722
16	الصناعات الكيمياوية		0.001831255
5	مصرف دار السلام		0.037008821
11	مصرف أشور		0.057086489
24	فندق بغداد		0.028184796
9	مصرف الاتحاد العراقي		0.050144114
23	فندق بابل		0.029557588
39	الأهلية للإنتاج الزراعي		0.080201735
42	العراقية لإنتاج البذور		0.00806791
	مجموع الأوزان	1	1

المصدر :- من إعداد الباحثين بالاعتماد في مخرجات الحاسبة الالكترونية

لغرض المقارنة بين حالتي السماح وعدم السماح بالبيع القصير بظل المدخل التقليدي من ناحية هوية الأسهم الواجب إدخالها في المحفظة المثلى ومن ناحية النسب الواجب الاستثمار بها ، يبين الجدول (11) بأن عدد الأسهم الداخلة في المحفظة

المثلى في ظل عدم السماح بالبيع القصير هو (8) في حين إن عدد الأسهم في ظل السماح بالبيع القصير كامل العينة هو (42) مصنفة إلى (36) سهما منها ينبغي شراؤه و (6) الباقية ينبغي بيعها بيعاً قصيراً . الأسهم التي أدخلت بالمحفظة المثلى في ظل حالة عدم السماح بالبيع القصير هي أيضا كانت من مكونات المحفظة المثلى في ظل حالة السماح بالبيع القصير إلا إن الاختلاف تحقق في نسب الاستثمار بكل سهم من هذه الأسهم فيما بين الحالتين . الملاحظة اللافتة هي انه وبظل حالة السماح بالبيع القصير وطبقا لمعيار جاذبية الأسهم وأهليتها للدخول بالمحفظة المثلى بحسب المدخل التبسيطي (EGP) كان من المنتظر إن يتم شراء نفس الأسهم الثمانية التي كونت المحفظة المثلى بظل حالة عدم السماح بالبيع القصير وان تباع الأسهم الباقية (34) بيعا قصيرا ، إلا إن هذا لم يحصل . والسبب في ذلك هو انه وبسبب ضعف أداء الأسهم عينة الدراسة عامة وما حققته من عائدات فائضة سالبة $(\overline{R}_i - R_f)$ وبسبب قيم بيتا (β) السالبة لهذه الأسهم فقد أظهرت نسب ترينور موجبة وكبيرة بالمقارنة مع معدل القطع (Ci) الخاص بها ما أفضى إلى إدخالها ضمن المحفظة المثلى وبأوزان موجبة . يستخلص ما تقدم إن عدد نسب الاستثمار بالأوراق المالية التي ينبغي إن يتخذ بها مركزا طويلا يمكن إن يختلف باختلاف حالة السماح بالبيع القصير من عدمه . كما يترتب في السماح بالبيع القصير إضافة أوراق مالية جديدة للمجموعة ولكن بأوزان سالبة من ثم زيادة عدد الأوراق المالية الداخلة للمحفظة المثلى . فضلا عن ذلك ، فأن أداء المحفظة المثلى المبنية بظل المدخل التبسيطي (EGP) كان متفوقا في أداء المحفظة الكفوءة المرجعية (محفظة السوق) ، بل إن أداء المحفظة المثلى بظل عدم السماح بالبيع القصير والمكونة من (8) أسهم فقط كان متفوقا في أداء المحفظة المكونة من جميع أسهم السوق . وكل ما تقدم يدعو إلى رفض فرضيتا الدراسة الأولى والثانية .

5 . الاستنتاجات والتوصيات

5.1 الاستنتاجات

1- أسفرت نتائج بناء المحفظة المثلى بظل المدخل التبسيطي (EGP)وفي ظل عدم السماح بالبيع القصير بأن أدائها مختلف عن أداء المحفظة المرجعية بل انه متفوق عليها لناحية المبادلة بين العائد والمخاطرة . وان الأداء المتفوق للمحفظة المثلى المبنية وفق المدخل التقليدي التبسيطي (EGP)تحقق بمحفظة مكونة من (8) أسهم فقط وليس كامل السوق كما في المحفظة المرجعية .

2- أظهرت نتائج بناء المحفظة المثلى بظل المدخل التبسيطي (EGP)وفي ظل السماح بالبيع القصير عن أداء متفوق بالمقارنة مع المحفظة المرجعية (محفظة السوق) ولقد تم بناء المحفظة المثلى بعدد من الأسهم قد بلغ (42) سهم وهو عدد اكبر من عدد الأسهم التي تم استخدامها في بناء المحفظة المثلى (EGP) وفي ظل السماح بالبيع القصير والذي بلغ (8) سهم .

3- أظهرت الدراسة إن الأسهم الثمانية المشاركة في بناء المحفظة المثلى في ظل المدخل التقليدي (EGP) وبظل حالة عدم السماح بالبيع القصير هي (28,13,18,1,30,36,38,3) ، ويتضح من الأسهم الداخلة في المحفظة المثلى بأن أكثر القطاعات المشاركة في تركيبة المحفظة المثلى هو قطاع الصناعة ولقد اشترك في ثلاث شركات هم (الإصباغ الحديثة ، بغداد لمواد التغليف ، والسجاد والمفروشات) وبالأرقام (38,36,18) في التوالي ولقد سجل قطاع الصناعة نسبة (37.5%) عن بقية القطاعات في بناء المحفظة المثلى ، إما القطاع المصرفي فهو ثاني قطاع شاركه في تركيبة المحفظة المثلى وذلك بالمصرفين (بغداد ، الإسلامي) بالأرقام (3,1) وقد شكلا نسبة (25%) من بقية القطاعات ، إما النسبة المتبقية والبالغة (37.5%) فهي موزعة بالتساوي وبواقع شركة واحدة لكل قطاع وهم (دار السلام للتامين رقم 13 من قطاع التامين ، فندق كربلاء رقم 28 من قطاع الفنادق والسياحة ، العاب الكرخ السياحية رقم 30 من قطاع الخدمات) ولقد كانت حصة كل شركة في تركيبة المحفظة المثلى (12.5%) ، وبما إن القطاع المصرفي هو ثاني القطاعات المشاركة في بناء المحفظة والأكبر من حيث القيمة السوقية وهذا يؤكد في إن حجم الشركة ممثلا بالرسملة السوقية له تأثير في تركيبة وأوزان المحفظة المثلى بظل المدخل التبسيطي (EGP) .

4- أظهرت نتائج تحليل نسبة القيمة السوقية للعينة بأن القطاع المصرفي هو أكبر القطاعات حجما فقد شكلت قيمته السوقية بالنسبة لعينة الدراسة (73.89%) ما يدل في أهمية القطاع المصرفي ودوره في رسم الأداء العام لسوق

العراق للأوراق المالية . إما أصغر القطاعات حجما هما قطاع الاستثمار وقطاع التامين ، إذ بلغت نسبة القيمة السوقية لهما (0.17%) ، (0.61%) في التوالي ما يؤكد ضعف دورها في تقرير مستوى الأداء العام للسوق .

5- أظهرت نتائج تحليل الأوراق المالية إن ترتيب الأسهم وفق مؤشر ترينور " من الأعلى إلى الأدنى " يمثل مرغوبية أي سهم للإدخال في المحفظة ، ولقد سجلت أعلى قيمة لمؤشر ترينور (T) في الشركة (3) آذ بلغت (1.9526809) وهذا يعني إن الشركة رقم (3) مؤهلة للدخول إلى المحفظة المثلى في ظل كلا الحالتين البيع القصير مسموح والبيع القصير غير مسموح ، إما أدنى قيمة لمؤشر ترينور بلغت في الشركة (42) اذ سجلت (4.1678466-) وهذا يعني إن الشركة رقم (42) لا يمكن إن تكون مرشحة للدخول في المحفظة في ظل البيع القصير غير مسموح ولكن يمكن إن تدخل المحفظة في ظل البيع القصير مسموح .

6- أسفرت نتائج تحليل القيمة السوقية الكلية بان أعلى نسبة من القيمة السوقية للسوق ككل تحققت في قطاعي المصارف والفنادق آذ بلغت (42.6%)، (7.56%) في التوالي ما يدل في الحركة التصاعدية لأسهم في هذين القطاعين .

5.2 التوصيات

1- ضرورة توجيه المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية البناء المحفظة المثلى بظل المدخل التبسيطي (EGP)وفي ظل عدم السماح بالبيع القصير بأن أدائها مختلف عن أداء المحفظة المرجعية بل انه متفوق عليها لناحية المبادلة بين العائد والمخاطرة . وان الأداء المتفوق للمحفظة المثلى المبنية وفق المدخل التبسيطي(EGP) تحقق بمحفظة مكونة من (8) أسهم فقط وليس كامل السوق كما في المحفظة المرجعية .

2- أقامة دورات تدريبية لإدارة سوق العراق للأوراق المالية وتكثيف الجهود باتجاه تطوير الإمكانيات والقدرات حول المنهج الحديث لإدارة المحافظ الاستثمارية و استخدام آليات جديدة لبناء المحافظ الاستثمارية وتطبيق إستراتيجيات ترتقي لبناء محافظ الأسهم وفق المداخل المعاصرة و ضرورة عقد ندوات ودورات لتثقيف المستثمرون ورجال الأعمال في الأسس الفلسفية والرياضية لإجراءات بناء المحفظة المثلى وحثهم في الابتعاد عن التخمين والحدس .

3- تشخيص نقاط الضعف لدى المستثمر العراقي والعمل في تطوير قدراته وإمكانياته من خلال الندوات والمؤتمرات التي تنعقد في سوق العراق للأوراق المالية في بناء محافظهم المثلى ووضع آليات لتصحيح الانحرافات والأخطاء والوقوف في ما هو كائن والابتعاد في ما يكون .

4- ضرورة الارتقاء بمستوى ومحتوى تقارير سوق العراق للأوراق المالية والنشرات المقدمة (يومي ، شهري ، نصف سنوي ، سنوي) ، فضلا عن الاحصاءات المقدمة من لدن الجهات الرسمية المعنية والمتعلقة بمتغيرات الاقتصاد وأبعاد السياستين المالية والنقدية وزيادة الشفافية فيها عبر النشر المباشر في الموقع الالكتروني لهذه الجهات ما يزيد من السرعة في الحصول في المعلومات للمستثمرين وبما يسمح بتوفير المعلومات المهمة للارتقاء بمستوى كفاءة السوق .

5- توجيه الشركات ضمن قطاعين (الاستثمار ، التأمين) إلى تعزيز موقفهم وذلك من خلال زيادة الحملات الإعلانية ورفع مستوى أعمالهم بالصورة التي تنعكس ايجابيا في أدائهم من ثم رفع القيمة السوقية لهم .

6- ضرورة وضع قوانين وقواعد عمل صارمة تمنع الصفقات الهادفة للتلاعب بالأسعار وخلق حالة عدم الاستقرار فيها وبالشكل الذي قد يفضي إلى فقدان الثقة ما يؤدي إلى تجنب التداول بها ولعل هذا من أسباب ضعف وتدهور الأداء العام للسوق و الاستثمار بأسهم تتجه أسعارها نحو الانخفاض .

المصادر

أ- الكتب

1- Bodie,Z, Kane, A,Marcus,A, "**Investments**" , McGraw – Hill , 3th, N.Y, united states of America , 1996.

2- ----------, "**Investments and portfolio Management**", McGraw – Hill , 9th, New York, 2011.

3- Bhalla-v.k" **Fundamentals OF investment management**" SChand & company ltd New Delhi India , joon, 2006

4- Brown , K, Reilly , F, **Analysis of investments and managements and management of portfolios** , 10th, south – western, 2012

5- Brealy ,R, Myers ,S, Marcus ,A, "**Fundamentals of Corporate Finance**" , 5thed , McGraw – Hill . Inc . New York.1999

6- Elton , E, Martin , J, Gruber , M, "**portfolio theory and Investment Analysis**, 5th , ed , N,Y : John Wiley &Sons , inc , 1995

7- Elton , E, Gruber, M, Brown, S, Goetzmann, W, "**Modern portfolio theory and investment Analysis**" , 9th, john wiley & sons, 2014

8- Grinblatt ,M, Sheridan, T, "**Financial Market and Corporate Strategy**" , McGraw- Hill / Irwin , inc, new York, 1998.

9- Haugen,R, "**Modern Investment Theory**" , 5thed, Hall of India, U.S.A, N.J, 2002.

10- Jones , Charles , p , "**Investments : Analysis and M anagement**" , 6thed , N.Y : John Wiley &Sons , inc , 1998

11- ---------- (**Investment**) 7th .ed , N.Y. John Wiley And Sons ,Inc, 2000

12- Mayo , Herbert , B, "**Investments : An Introduction**" , 6th ed , Fort Worth : the Dryden press, 2000.

13- Ross , S, Randolph , W, Westerfiled , Bradford . **"Fundamentals of Corporate Finance"** , 5thed , Boston : Irwin , Mc Graw – Hill , 2000.

ب – البحوث المنشورة

1- Elton , j , Gruber , J , Padberg , w , **Simple Criteria of optimal portfolio selection : tracing out the efficient frontier** , the journal of finance , volume , 33, issue 1, 1978.

2- Jagric , T, Podobnik, B, Strasek, S , **risk – adjusted performance of mutual funds** , some tests , south – eastern Europe journal of economics, 2007 .

3- Jullany ,R, **How can reduce you portfolio risk ,** journal of finance and Investment , No, 165, 2004

4- Khan, j , **optimal portfolio construction in stock market An Empirical study on selected stocks in Manufacturing sectors of india** , International journal of Business Management , www.cpmr.org.in, 2012

5- Mishra , B, **Optimal portfolio .. Does Number of scrip matter?** , Indian journal of Research , Vol , 2 , ISSN- 2250, 2013.

6- Markowitz , H , Jacobs , B, Levy , N, **Portfolio optimization with factors , scenarios and Reslistic short positions** , Operations Research , Vol , 53 , No , 4, 2005.

7- Nithya , J, **optimal portfolio construction with Markowitz Model Among Large Cap In India**, Research journal of finance , Vol . 2. No.2, 2014.

8- Sarker , M, **Optimal portfolio construction : Evidence from Dhaka stock exchange in Bangladesh** , world journal of social sciences , vol.3 , No.6, (2013)

ج- البحوث الغير المنشورة

1- Hei, A, Loung,y, **Portfolio selection and risk Management** : A thesis submitted in partial satisfaction of the requirements for degree master of science in Statistics , University of California, 2009.

2- Luo , R, **Functions development for stock portfolio package , Master of Science in Statistics** , university of California, 2013

3- Loung , A, **Portfolio Selection and risk Management : An Introduction , Empirical Demonstration and R – Application for stock portfolios** , university of California , A thesis submitted in partial satisfaction degree master of science statistics, 2009

4- Parera , E, **Simple Techniques for Determining optimum portfolio in Asian market** , the present dissertation has been approved by the dissertation committee as master thesis at KAIST, 2012

5- . Roychoudhury, S, **The optimal portfolio and the efficient frontiers**, School of Management ,Capital university, 2007.

6- Ricardo,T, **Betas calculated with Garch Models provides new parameters for a portfolio selection with an Efficient Fronter** – Buenos Aires Argentima,2009.

7- Sen , T, **Constructing an Optimal Portfolio With and Without Short Selling Using Single Index Model**, IDBI Federal Life Insurance Company Ltd, –mail: i@tusharsen.net. (2013)

د- شبكة المعلومات الدولية

1-Devarajan , S, Gnanasekar , f , **Construction of optimal portfolio using sharpe Index Model** :- A comparative Analysis of Indian private and public sector Banks in post Global Financial crisis period , Golden Research Thoughts , www. Aygt .isrj .net .2014 .

2- Kumar , A, **Optimal portfolio construction with NSE Nifty Midcap fifty scripe – An analytical Research** , Kumaraguru college of technology . profask@ gmail . com, 2009

3- McMenamin,Jim,**FinancialManagement:AnIntroduction**,London:Routledge,1999

4- thorn , t, **portfolio risk management** , Econ 353 – computational Economics, 2009