وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة كربلاء

كلية الادارة والاقتصاد

قسم العلوم المالية والمصرفية

تحليل التوجه الاستثماري في بناء محفظة الاسهم المثلى قبل وبعد كوفيد 19

دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (2018-2021)

رسالة مقدمة

الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد – جامعة كربلاء

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم المالية والمصرفية

قدمتها الطالبة

هيام حسن هادي الموسوي

أشراف

أ.م.د نور صباح الدهان

1444 هـ **2022 م**

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَمَا تَوْفِيقِي إِلاَّ بِاللهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيب﴾

صدق الله العلي

العظيم

سورة هود ايه (88)

اقرار الخبير اللغوي

أشهد أن الرسالة الموسومة بـ **(تحليل التوجه الاستثماري في بناء محفظة الأسهم المثلى قبل وبعد كوفيد- 19)** والتي تقدمت بها طالبة الماجستير **(هيام حسن هادي الموسوي)** قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وبذلك أصبحت مؤهلة للمناقشة بقدر تعلق الأمر بسلامة الإسلوب وصحة التعبير.

الخبير اللغوي

أ.د محمد عبد الرسول

كلية التربية للعلوم الانسانية/ جامعة كربلاء

اقرار المشرف

اشـهد ان اعـداد هـذه الرسـالة الموسـومة بـ **(تحليـل التوجـه الاسـتثماري فـي بنـاء محفظـة الاسـهم المثلـى قبـل وبعـد كوفيـد 19)** دراسـة تطبيقيـة فـي سـوق العـراق لـلأوراق الماليـة للمـدة **(2018-2021)** والتـي تقـدمت بهـا الطالبـة **(هيـام حسـن هـادي الموسـوي)** قـد جـرى بإشـرافي فـي جامعـة كـربلاء/ كليـة الادارة والاقتصـاد/ قسـم العلـوم الماليـة والمصـرفية، وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم المالية والمصرفية.

التوقيع:-

المشرف:- أ.م.د نور صباح حميد الدهان

التاريخ:- 18 / 1 / 2023

التوقيع:-

رئيس قسم العلوم المالية والمصرفية:- أ.م.د كمال كاظم جواد

التاريخ:- 18 / 1 / 2023

اقرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناءا على اقرار المشرف العلمي والخبير اللغوي على رسالة الماجستير/ قسم العلوم المالية والمصرفية/ للطالبة (**هيام حسن هادي الموسوي**) الموسومة بـ (**تحليل التوجه الاستثماري في بناء محفظة الاسهم المثلى قبل وبعد كوفيد 19**) دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (**2018-2021**) ارشح هذه الرسالة للمناقشة.

أ.د محمد حسين كاظم الجبوري

رئيس لجنة الدراسات العليا

معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

مصادقة مجلس الكلية

صادق مجلس كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة كربلاء على توصية لجنة المناقشة

أ.د محمد حسين كاظم الجبوري

عميد كلية الادارة والاقتصاد

اقرار لجنة المناقشة

نشهد أننا رئيس وأعضاء لجنة المناقشة، باننا اطلعنا على الرسالة الموسومة بـ (**تحليل التوجه الاستثماري في بناء محفظة الاسهم المثلى قبل وبعد كوفيد 19**) دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية للمدة (**2018-2021**). وقد ناقشنا الطالبة (**هيام حسن هادي الموسوي**) في محتوياتها وفي ما له علاقة بها، ووجدنا بانها جديرة بالقبول لنيل درجة الماجستير في العلوم المالية والمصرفية وبتقدير (ممتاز).

أ.م.د مهند حميد ياسر العطوي

(رئيسا)

أ.م.د حيدر عباس عبد الله الجنابي

(عضوا)

م.د سؤدد علي عبد العباس

(عضوا)

أ.م.د نور صباح حميد الدهان

(عضوا ومشرفا)

الاهداء

الى الكهف الحصين وغياث المضطر المستكين وملاذ المؤمنين

حجة الله الإمام المنتظر (عجل الله فرجه)

الى الوطن الكبير و الحب الذي لا يموت (ابي الغالي)

الى من بها اعلو وعليها ارتكز، الى القلب المعطاء (امي الغالية)

الى توأم روحي و رفيق الدرب (زوجي الحبيب)

الى من وهبني الله نعمة وجودهم في حياتي الى احبائي و اعزائي (اخي و اخواتي)

الى هدية الخالق اميرتي الصغيرة (نور الحسين)

الى كل هؤلاء: اهدي هذا العمل الذي اسأل الله تعالى ان يتقبله خالصاً

الشكر والتقدير

الحمد لله الذي نظن به خيرا فيكرمنا بأفضل مما ظننا به ، الحمد لله رب العالمين الذي علا فقهر، وملك فقدر، وعفا فغفر، وعلم وستر، وهزم ونصر، وخلق ونشر اللهم لك الحمد حتى يبلغ الحمد منتهاه، اللهم لك الحمد حتى ترضى، ولك الحمد حين ترضى، ولك الحمد بعد الرضى

اما بعد فأنني أتقدم بالشكر الجزيل والثناء الجميل الى الاستاذ المساعد الدكتورة نور صباح حميد الدهان لما أبدته من توجيهات سديدة وسعة صدر طوال سنة البحث فكانت لتوجيهاتها العلمية الرصينة الأثر الكبير في اتمام هذه الرسالة واتوجه بالشكر للأستاذ المساعد الدكتور امير علي خليل الموسوي لمساعدته لإتمام هذه الرسالة واتوجه بشكري وامتناني الى السيد عميد الكلية الأستاذ الدكتور علاء فرحان طالب . و اتقدم بجزيل الشكر لمعاون العميد الاستاذ الدكتور محمد الجبوري ،وأتوجه بالشكر الجزيل الى رئيس قسم علوم المالية والمصرفية الأستاذ المساعد الدكتور كمال كاظم جواد الشمري كما أتوجه بالشكر الموصول الى السادة أعضاء لجنة المناقشة الموقرة على قبولهم قراءة هذا العمل المتواضع ، ومناقشتهم وأبدانهم ملاحظاتهم القيمة وتوجيهاتهم الطبية . كذلك التوجه بالشكر والامتنان إلى كل من راجع هذه الدراسة علميا ولغويا ، وأبدى الملاحظ القيمة والفعالة عن هذه الدراسة .و ختاما اقدم خالص شكري و امتناني الى عائلتي

اللهم اني اسالك علما نافعا وعملا متقبلا و رزقا طيبا

هيام

المستخلص :

تهدف هذه الدراسة الى تحليل التوجه الاستثماري في بناء محفظة الأسهم المثلى قبل و بعد كوفيد -19 من خلال بناء محفظة الأسهم المثلى في سوق العراق للأوراق المالية على أساس دوري وبيان أيّ الأسهم دخلت و أيّ الأسهم خرجت من التداول بالنسبة للأسهم المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية ولقد تم بناء محافظ الاسهم باستخدام أنموذج المؤشر الواحد لشارب

ومن اجل تحليل توجه المستثمرين في بناء محافظهم الاستثمارية فقد جرى تحليلا مفصلا لعينة الدراسة المتمثلة بـ34 شركة مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية وللمدة من شهر كانون الثاني 2018 لغاية شهر كانون الاول 2021 والتي تم اختيارها وفق للشروط المحددة. و تم استخدام بعض الاساليب الاحصائية و المالية فضلاً عن الاعتماد على برنامج EXCEL. وبِناءً عليه خُلصت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات اهمها : هنالك تأثير واضح لجائحة كوفيد -19 على التوجه الاستثماري للشركات المتداولة و المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية . وقد خرجت الدراسة بعدد من التوصيات اهمها : ارشاد المستثمرين الى دراسة القضايا التي تخص العائد والمخاطرة على مستوى كل القطاعات وذلك بغية الوصول إلى محفظة استثمارية مثلى قادرة على مواجهة المخاطر و التقلبات الاقتصادية التي تلحق بمختلف القطاعات.

الكلمات المفتاحية : نظرية المحفظة الحديثة ،نموذج ماركويتز، نموذج المؤشر الواحد ،الاستثمار المالي ،المشتقات المالية ، كوفيد -19

قائمة المحتويات

الموضوع		الصفحة
الاهداء		ا
شكر وتقدير		**ب**
المستخلص		ج
قائمة المحتويات		**هـ**
قائمة الجداول		و- ز
قائمة الاشكال		ح
المقدمة		1
الفصل الاول :الجانب النظري للدراسة		
المبحث الاول :	المحفظة الاستثمارية	26-2
المبحث الثاني :	الاستثمار المالي	54 -27
الفصل الثاني :منهجية الدراسة والدراسات السابقة		
المبحث الاول :	الدراسات السابقة	61 -55
المبحث الثاني :	المنهجية العلمية	66 -62
الفصل الثالث :الجانب التحليلي و التطبيقي للدراسة		
المبحث الاول:	تحليل خصائص الاسهم في السوق المالية عينة الدراسة	83 -67
المبحث الثاني :	بناء المحفظة الاستثمارية المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد في ظل عدم السماح بالبيع القصير	101-84
المبحث الثالث:	تحليل التوجه الاستثماري في بناء محفظة الاسهم المثلى قبل وبعد كوفيد-19	112-102
الفصل الرابع : الاستنتاجات و التوصيات		
المبحث الاول:	الاستنتاجات	114-113
المبحث الثاني :	التوصيات	115
المصادر		134-116
الملاحق		

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
1	الشركات المكونة لعينة الدراسة	65-64
2	معدل العائد الشهري للسوق والمتوسط والتباين و الانحراف المعياري بعوائد السوق لعام 2018	67
3	تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي لعام 2018	68
4	العرض الشامل لكافة النتائج لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين للاسهم عينة الدراسة للعام 2018	70-69
5	معدل العائد الشهري للسوق والمتوسط والتباين و الانحراف المعياري بعوائد السوق لعام2019	71
6	تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي لعام 2019	72
7	العرض الشامل لكافة النتائج لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين للاسهم عينة الدراسة للعام 2019	74-73
8	معدل العائد الشهري للسوق والمتوسط والتباين و الانحراف المعياري بعوائد السوق للعام2020	75
9	تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي لعام 2020	76
10	العرض الشامل لكافة النتائج لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين للاسهم عينة الدراسة للعام 2020	78-77
11	معدل العائد الشهري للسوق والمتوسط والتباين و الانحراف المعياري بعوائد السوق للعام2021	79
12	تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي لعام 2021	80
13	العرض الشامل لكافة النتائج لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين للاسهم عينة الدراسة للعام 2021	82-81
14	معدل العائد المتحقق ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على الأذونات الحزينة و ترينور للشركات عينة الدراسة لعام 2018	85-84
15	تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحفظة المثلى لعام 2018	86
16	الوزن الاستثماري لكل سهم داخل في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2018	87
17	نتائج عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى المرجحة بأوزان مكوناتها لعام 2018	87
18	معدل العائد المتحقق ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على الأذونات الحزينة وترينور للشركات عينة الدراسة لعام 2019	89-88
19	تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحفظة المثلى لعام 2019	90

20	الوزن الاستثماري لكل سهم داخل في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2019	91
21	نتائج عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى المرجحة بأوزان مكوناتها لعام 2019	92
22	معدل العائد المتحقق ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على الأذونات الحزينة و ترينور للشركات عينة الدراسة 2020	93-92
23	تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحفظة المثلى لعام 2020	95-94
24	الوزن الاستثماري لكل سهم داخل في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2020	96-95
25	نتائج عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى المرجحة بأوزان مكوناتها لعام 2020	96
26	معدل العائد المتحقق ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على الأذونات الحزينة وترينور للشركات عينة الدراسة لعام 2021	98-97
27	تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحفظة المثلى لعام 2021	99
28	الوزن الاستثماري لكل سهم داخل في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2021	100
29	نتائج عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى المرجحة بأوزان مكوناتها لعام 2021	101
30	جميع القطاعات والشركات عينة الدراسة مع عوائدها لعام 2018	103-102
31	عوائد الأسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2018 قبل الجائحة	103
32	جميع القطاعات والشركات عينة الدراسة مع عوائدها لعام 2019	105-104
33	عوائد الأسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2019 قبل الجائحة	105
34	جميع القطاعات والشركات عينة الدراسة مع عوائدها لعام 2020	107-106
35	عوائد الأسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2020 بعد الجائحة	107
36	جميع القطاعات والشركات عينة الدراسة مع عوائدها لعام 2021	109-108
37	عوائد الأسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2021بعد الجائحة	109
38	الاسهم الداخلة بالمحفظة الاستثمارية قبل وبعد كوفيد-19	111

قائمة الاشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
1-1	مجموعة المحافظ الممكنة	10
2-1	اختيار المحفظة المثلى الخطرة	11
3-1	الحد الكفؤ و خط سوق راس المال	18
1-2	النمو الصفري، النمو الثابت ،النمو المتغير	37

المقدمة

إنَّ بيئة الاستثمار هي مكان ذات مخاطرة عالية و يواجه المستثمرون فيها العديد من التحديات والازمات ، واغلب هذه المخاطر لا يستطيع المستثمر التخلص منها بل عليه مواجهتها وتقليل المخاطرة الى ادنى حد ممكن بدلا من التركيز على تعظيم العوائد فقط . لذلك لابد من وجود وسيلة لتقليل هذه المخاطرة ومن هنا جاءت فكرة نظرية المحفظة الحديثة لماركويتز الذي تقدم اطاراً استثمارياً لاختيار وبناء المحافظ الاستثمارية على اساس تعظيم العوائد وتقليل مخاطرة الاستثمار . ولكن هذه النظرية يعتريها بعض الصعوبة في التنفيذ العملي ، اذ كانت هناك صعوبة تقدير نوع بيانات المدخلة الضرورية ومن الصعوبات ايضاً هي الوقت والتكلفة اللازمان لإنشاء محافظ كفؤة وكذلك صعوبة توعية مديري المحافظ فيما يتعلق بمقايضة العائد و المخاطرة . اذ جاء بعد أنموذج ماركويتز العديد من الاساليب التبسيطية من بينها أنموذج المؤشر الواحد لشارب حيث جاء للحصول على حلول لمشكلة اختيار المحفظة والتي تعادل تلك التي تم الحصول عليها من خلال أنموذج اختيار محفظة التباين المشترك الكامل ، ولكن بتكلفة أقل. وكما هو معلوم فان الاقتصاد تعرض للعديد من الانتكاسات والازمات التي ادت الى انهيار النظام المالي والاقتصادي ولعل اخر الازمات هي جائحة كوفيد-19 التي اجتاحت العالم باسره واثرت على الاسواق المالية بشكل كبير. ولذلك تغيرت توقعات المستثمرين بشان العائد والمخاطرة ،و هذا ادى الى اعادة تخصيص محافظهم الاستثمارية . لذى تسعى هذه الدراسة الى دراسة و تحليل هذه التغيرات بتوجهات المستثمرين في بناء محافظهم الاستثمارية قبل وبعد الجائحة . وقد استلزم لتحقيق اهداف الدراسة تقسيمها على اربعة فصول ،الفصل الاول خصص لتغطية الجانب النظري و المعرفي للمحفظة الاستثمارية و الاستثمار المالي .اما الفصل الثاني خصص للدراسات السابقة و المنهجية العلمية .والفصل الثالث وضح الجانب التطبيقي للدراسة .واخيرا الفصل الرابع تناول الاستنتاجات و التوصيات .

الفصل الاول

المبحث الاول

المحفظة الاستثمارية

المبحث الثاني

الاستثمار المالي

المبحث الأول: المحفظة الاستثمارية

تمهيد

تعد المحفظة الاستثمارية ذا أهمية كبيرة للمستثمرين والمؤسسات المالية ، إذ يعتمدها في إدارة أموالهم من أجل الحد من المخاطرة و الحصول على العوائد المرغوبة وفي هذا المبحث سنتناول المحفظة الاستثمارية من ناحية المفهوم و طرق بناء المحافظ ونظرية المحفظة الاستثمارية بكل تفاصيلها .

اولا : مفهوم المحفظة الاستثمارية

هنالك العديد من القضايا التي تواجه المستثمرين من بينها كيفية تخصيص الامثل للموارد بين مجموعة متنوعة من الأوراق المالية المختلفة وذلك من خلال المفاضلة بين العائد والمخاطرة و يسعى المستثمر العقلاني دائما إلى تقليل المخاطرة إلى أدنى حد و زيادة العوائد لذلك يتجه المستثمر نحو بناء محفظة استثمارية متكاملة التي تناسب احتياجاته على أفضل وجه فالغاية الاساسية من بناء هذه المحفظة الاستثمارية هو تطبيق سياسة التنويع عند اختيار مكونات المحفظة كمدخل أو كأسلوب فعال للوصول الى المحفظة المثلى.

فالمحفظة الاستثمارية تعرف على أنها (على انها مجموعة من الأوراق المالية تتكون نتيجة لتفضيلات الفردية ، وقرارات المستثمرين اتجاه المخاطرة والعائد ومجموعة من الاهتمامات الأخرى. (Andrade,2012:86). أو انها (مجموعة من الموجودات مثل الأسهم والسندات التي يملكها المستثمر.(Ross,et.ai,2013:416).و تعرف على انها (مجموعة من الموجودات المالية أو الاستثمارات). و على الرغم من أن كثيراً يعدون "الاستثمارات" موجودات مالية مثل الأسهم والسندات وشهادات قابلة للإيداع ، إلاّ أنها يمكن أن تشمل أيضًا الموجودات الحقيقية مثل الأراضي الزراعية والمباني السكنية والذهب والماس والأعمال الفنية (Melicher & Norton، 2017 :358). وتعرف أيضا على انها(مجموعة من الموجودات كالأسهم والسندات التي يقتنيها المستثمر. (353 : Jordan & Miller ,2009). أو (هي عبارة عن مجموعة من اثنين أو أكثر من الموجودات او الأوراق المالية (Horne & Wachowicz ,2008 :103). او(هي مجموعة من الأوراق المالية ، مثل الأسهم والسندات ، التي يتم توحيدها وتعد اصلا واحدًا. قد تشير المحفظة إلى مشتريات مستثمر واحد أو إلى ممتلكات تدار كوحدة واحدة من قبل مدير أو أكثر نيابة عن زبائنه (Booth, et.al,2016 :276).

و تعرف ايضا بانها مجموعة من الأوراق المالية ، قد تتكون هذه المجموعة من الأسهم والسندات والعقود مستقبلية و موجودات أخرى لأجل توزيع وتقليل المخاطرة (Seepi,2013 :1). وتعرف أيضا (هي مزيج من الاستثمارات سواء كانت أوراقاً مالية أم موجودات مادية يتم تجميعها في استثمار واحد ، وهذا التنويع يمنح المحفظة القدرة على تقليل مخاطرة تقلبات الاقتصاد الكلي التي يتعرض لها المستثمر (Pike, et.al ,2015 :190). و (هي مزيج من الموجودات المالية مثل الأسهم والسندات وما في حكمها ، بالإضافة إلى الصناديق المشتركة والصناديق المتداولة في البورصة والصناديق المغلقة (Omojefe &Gregory,2019: 25). وهي (عبارة عن تراكم الموجودات التي يمتلكها المستثمر ومصممة لنقل القوة الشرائية إلى المستقبل ، اي انها مجموعة من الموجودات المصممة لتكون بمثابة مخزن للقيمة. (Mayo ,2008 :4). وتعرف بشكل أكثر تفصيلاً على انها مجموعة من الاستثمارات المالية المختلفة التي يحتفظ بها المستثمر في وقت ما ، قد تكون هذه الاستثمارات المالية الأسهم العادية ، والسندات ، والأسهم الممتازة ، وخطط الودائع الثابتة للشركات ، إلخ . (Sukanya,2012:104)

وقد نشرت المجلة المالية عام ١٩٥٢ مقالاً بعنوان "اختيار المحفظة" للعالم الاقتصادي هاري ماركويتز. أصبحت الأفكار المقدمة في هذه المقالة تشكل أسس ما يشار إليه والمتعارف عليه باسم نظرية المحفظة الحديثة (MPT)،والتي توفر إطار عمل لإنشاء المحفظة الاستثمارية واختيارها بناءً على الأداء المتوقع للاستثمارات ومدى استعداد المستثمر لتحمل المخاطرة .(FABOZZI ,et.al,2002:7)

ثانيا : نظرية المحفظة التقليدية

قبل الخمسينيات من القرن الماضي ، كان المستثمرون مهتمين فقط بمعدل العائد ، وليس لهم القدرة على تحديد المخاطرة (Seepi,2013 : 1) و كانوا يتعاملون مع مفاهيم العائد والمخاطرة بشكل سطحي أي ليس بذلك القدر من الاهمية ،و لقد عرف المستثمرون بشكل حدسي لسنوات عديدة أنه من الذكاء التنويع ، أي عدم "وضع كل بيض في سلة واحدة " (Jones & Jensen , 2016 : 175) حيث كان التركيز منصباً على تحليل وقياس وإدارة مخاطرة الاستثمار على الأوراق الفردية فقط . وعلى الرغم من أن عالم الاستثمار كان أصغر وكان التركيز على تحليل مخاطرة الموجودات ،فقد كان هناك جدل كبير (وطويل الأمد) بين

الاقتصاديين آنذاك ، مثل Graham و Dodd ،حيث ركزوا على القيمة والاستثمار الأساسي في مقابل الأسهم الفردية ولكن لم يكن لديهم نظرية متماسكة حول كيفية إنشاء محفظة بينما ركز جون مينارد كينز على العنصر النفسي في سوق الأوراق المالية (الجنون ، أو اعتمادًا على وجهة نظر الشخص ، حكمة الجماهير). و ما كان ينقص المدارس الفكرية المنتمية هو نظرية متماسكة لكيفية الاستثمار، اذ قام المؤيدون ل(Graham و Dodd) بتحليل واختيار الأوراق المالية لكنهم يفتقرون إلى خطة لاستثماراتهم ككل. و ركز المؤيدون لكينز على دورات الأعمال وديناميكيات السوق ، لكن ليس على كيفية ترجمة هذه الملاحظات إلى محفظة من الأوراق المالية.(Lukomnik & Hawley,2021:5).

و يشير النهج التقليدي إلى الأساليب الأقل كمية التي استخدمها المستثمرون منذ تطور أسواق الأوراق المالية العامة. (Smart,et.al , 2017 : 220). وان التنفيذ الشائع في النهج التقليدي هي تقييم الخطة المالية الكاملة للفرد ، إذ إنه يتم إعادة تقييم احتياجات المستثمر من حيث الدخل وتقدير رأس المال واختيار الأوراق المالية المناسبة لتلبية احتياجات المستثمر (Nalini,2014 :73). وان التنويع في النظرية التقليدية يتم من خلال تجميع مجموعة متنوعة من الأسهم و / أو السندات ، و التركيز الانموذجي هو التنويع بين الصناعات ، و ينتج عن هذا محفظة من الأوراق المالية لشركات من مجموعة واسعة من الصناعات . و ان الاستثمار في المحافظ التقليدية يكون اما عن طريق الاستثمار في شركات معروفة لاعتقاد المستثمرين أن هذه الشركات أقل خطورة و أوراقها المالية أكثر سيولة و متوفرة بكثرة بالإضافة إلى أنه من السهل إقناع المستثمرين الاستثمار فيها و تدعى هذه العملية باسم " تزيين النوافذ" وهذه العملية تكون عبارة عن ادخال اسهم ناجحة ومعروفة للمحفظة مما يسهل على المستثمرين المؤسسيين بيع خدماتهم. او أتباع نهج "القطيع" أي الاستثمار في أوراق مالية مماثلة لتلك التي يحتفظ بها منافسوهم ، و هؤلاء المستثمرون المؤسسون يحاكون بشكل فعال تصرفات منافسيهم. (Smart,et.al , 2017 : 221-220) وتستند النظرية التقليدية إلى مجموعة من الفرضيات و كالاتي (Singh , 2015 : 345) :

1- تفترض هذه النظرية عدم كفاءة السوق بالإضافة إلى أنه يمكن الاستفادة من عدم كفاءة السوق لتحليل البيانات المالية الداخلية للشركة للحصول على عوائد اعلى.
2- تتوقع هذه النظرية الحصول على أرباح أعلى.
3- يتوقع أصحاب هذه النظرية من خلال التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لأسعار الاسهم أن هنالك نمو محتمل لاسهم الشركة معينة.

ثالثاً: نظرية المحفظة الحديثة

نظرية المحفظة الحديثة (MPT) هي نظرية للتمويل تسعى الى تعظيم العائد المتوقع للمحفظة الاستثمارية عند مستوى معين من المخاطرة ، أو تقليل المخاطرة عند مستوى معين من العائد المتوقع. و تدعو نظرية ماركويتز المستثمرين بأن يستثمروا في أوراق مالية متعددة بدلاً من موجود واحد . (Patel & Chakraborty ،2018 :1).

و يعود الفضل إلى Harry Markowitz في تطوير أول أنموذج حديث لتحليل المحفظة حيث تنبثق العناصر الأساسية لنظرية المحفظة الحديثة من سلسلة من المقترحات المتعلقة بسلوك الاستثمار النسبي التي وضعها ،و إن ما جاء به Markowitz من أفكار هي السبب في لفت أنظار الجميع فيما يتعلق بإهمال إدارة المحفظة ، و تم تصنيف Markowitz في البرمجة الخطية والتحليل الإحصائي من أجل الوصول للتخصيص الأمثل للموجودات داخل المحفظة . (Sarva, 2011:298).

كان Harry Markowitz (1952 ، 1959 ، 2008) مبتكرًا استثنائيًا ، يتم اعتماد خوارزميات متوسط التباين في برمجته التربيعية يوميًا من قبل الآلاف من مديري الأموال في كل مكان.(Guerard, 2010 :125) وعلى هذا الأساس حصل Harry Markowitz على جائزة نوبل لأول مرة في عام 1952 وعلى نطاق أوسع في كتابه الصادر عام 1959 ، عنوان المحفظة: التنويع الفعال للمستثمرين. و اشار Markowitz في كتابة ومقالاته أنه في ظل ظروف معينة ، يمكن تقليل اختيار المستثمر للمحفظة إلى تحقيق التوازن بين بعدين (العائد ومخاطرة)للمحفظة الاستثمارية، و يتم قياس مخاطرة المحفظة من خلال تباينها.

وهكذا أوضح لنا Markowitz أن مخاطرة الموجودات التي يجب الاهتمام بها ليست مخاطرة كل موجود على حدة ، ولكن المهم هو اسهام كل موجود في مخاطرة المحفظة الكلية. و من خلال هذه الافكار، قلل Markowitz المشكلة المعقدة والمتعددة الأبعاد لبناء المحفظة فيما يتعلق بعدد كبير من الموجودات المختلفة ، وكلها ذات خصائص مختلفة ، إلى مشكلة ثنائية الأبعاد بسيطة من الناحية المفاهيمية تُعرف باسم تحليل " المتوسط-التباين " (Hagin,2004 :103)

و تحدث مجتمع الاستثمار في أوائل الخمسينيات عن المخاطرة ، ولكن لم يكن هناك مقياس محدد لهذا المفهوم. و لبناء أنموذج محفظة ، كان لابد للمستثمرين من تحديد متغير المخاطرة الخاص بهم. و تم تطوير أنموذج المحفظة الأساسي بواسطة (1959- 1952) Harry Markowitz الذي اشتق مقياس المخاطرة المتوقعة لمحفظة الموجودات ومعدل العائد المتوقع لها. وعليه

أظهر ماركويتز أن التباين في معدل العائد هو مقياس لمخاطرة المحفظة استنادًا لمجموعة معقولة من الافتراضات ، فضلا عن ذلك قام ماركويتز باشتقاق معادلة حساب تباين المحفظة. و لا تشير صيغة التباين في المحفظة هذه فقط إلى مدى أهمية تنويع الاستثمارات لتقليل المخاطرة الإجمالية للمحفظة ولكنها أظهرت أيضًا كيفية التنويع الكفوء. (Reilly & Brown,2011:182)

اذ افترض ماركويتز أن تفضيلات المستثمرين تحدد وفقًا لمؤشر المنفعة ، مع فائدة كدالة محدبة تأخذ بعين الاهتمام تفضيلات المخاطرة والعائد لدى مستثمرين. وافترض ماركويتز أن عوائد الأسهم طبيعية بشكل مشترك. ونتيجة لذلك فإن عائد أي محفظة هو التوزيع الطبيعي والذي يمكن أن يتسم بمعلمتين: الوسط والتباين.(Focardi ,fabozzi ,2004 :82)

ومن الجدير بالذكر عند اختيار الموجودات المراد تضمينها في المحفظة الاستثمارية ، يأخذ إطار عمل Markowitz في اهمية الحركة المشتركة لعوائد الموجودات باستخدام التباين المشترك بين جميع أزواج الموجودات ، ثم يتم بعد ذلك تحديد العائد والمخاطرة المتوقعة للمحفظة كما تم قياسها من خلال تباين المحفظة من خلال نسبة كل موجود مدرج في المحفظة (Kim & et.al, 2016 :1).

واستند أنموذج ماركويتز الى افتراضات عدة تتعلق بسلوك المستثمر و هي كالآتي: (Singh & Gautam,2014:110) و(Reilly ,et.al, 2019 :173)

1- يعد المستثمر أنّ كل بديل استثماري يمثله توزيع احتمالي للعوائد المتوقعة على مدة الاحتفاظ بالمحفظة .
2- يحقق المستثمرون أقصى فائدة متوقعة لمدة واحدة ، وان منحنيات المنفعة الخاصة بهم توضح المنفعة الحدية للثروة.
3- مخاطرة المحفظة يقدرها المستثمرون على أساس تباين (تقلب) العائد المتوقع.
4- يعتمد المستثمرون على قراراتهم فقط على العائد المتوقع والمخاطرة ، و بذلك تكون منحنيات المنفعة هي دالة على العائد المتوقع والتباين المتوقع في العوائد فقط.
5- يفضل المستثمرون عوائد أعلى بالنسبة لمستوى معين من المخاطرة وبالمثل ، يفضل المستثمرون مخاطر أقل عند مستوى معين من العائد المتوقع.

رابعاً: المحفظة الكفؤة لماركويتز

قد لاحظنا من خلال نظرية المحفظة الحديثة لماركويتز ، ليس التنويع هو المهم فقط ، ولكن كيفية التنويع هي الاهم ، ومن ذلك ولدت فكرة المحفظة الكفؤة (Ryland,2013:150).اذ تعرف المحفظة الكفؤة على (أنها تلك المحافظ التي توفر أعلى عائد متوقع لأي درجة من المخاطرة ، أو أدنى درجة من المخاطرة لأي عائد متوقع (Brigham & Ehrhardt،2008: 242) .و تعد المحفظة الكفؤة لماركويتز الركيزة الأساسية للعديد من التطورات المهمة في الاقتصاد المالي ، وتشمل هذه التطورات أنموذج شارب (1964) - لينتنر (1965) لتسعير الأصول الرأسمالية والاعتراف بضرورة انفصال المخاطر النظامية (الغير قابله للتنويع)عن المخاطر غير النظامية القابلة للتنويع (Michaud & Michaud,2008:3) .

ولتوضيح ذلك، نبدأ بموجودين ثم نتوسع لتشمل N من الاوراق المالية اي الحالة العامة. لنفترض أن الموجودين (a و b) وان العوائد المتوقعة لهما نشير لها بالرمز ($\hat{R}a$, $\hat{R}b$) ، والانحراف المعياري للعائد (σa، σb) ، و نرمز لمعامل الارتباط بين زوج من الموجودات بالرمز(P_{ab}). ولحساب العائد المتوقع والانحراف المعياري لمحفظة تحتوي على موجودين يتم اعتماد الصيغة الاتية : (Ehrhardt & Brigham ،2020 :965)

$$\hat{R}_p = Wa\ \hat{R}a + (1-Wa)\ \hat{R}b \qquad \text{.....1}$$

$\hat{R}_p$ =العائد المتوقع للمحفظة الاستثمارية.

Wa = وزن الموجود الاول (a) .

اما الانحراف المعياري

$$W] = \rho\sigma a^2 \sigma a^2 + (1-Wa)^2 \sigma^2 b + 2Wa(1-Wa)P_{ab}\ \sigma a\ \sigma b]^{1/2} \qquad \text{..... . 2}$$

$\rho\sigma$ = الانحراف المعياري للمحفظة الاستثمارية .

عندما يوجد موجودان فقط في المحفظة ، فإننا لا نحتاج إلى وزنين للمحفظة. إذا استثمرنا الجزء W في أحد الموجودين ، فلا بد أن نستثمر الجزء (W-1) في الموجود الآخر. (Eakins &McNally ،2021 :161) حيث أن معامل الارتباط هو: (Piñate & Oropeza,2013:20)

$$P_{1,2}= \frac{COV_{1,2}}{6_1 6_2} \quad \ldots\ldots\ldots 3$$

$P_{1,2}$ = معامل الارتباط بين الموجودين 1و2

$COV_{1,2}$ = تباين المشترك بين الموجودين 1و2

6_1 = الانحراف المعياري للموجود 1

6_2 = الانحراف المعياري للموجود2

ويتم حساب التباين المشترك للموجودين ($COV_{1,2}$) من خلال الصيغة الاتية : (Troncoso,2008:186)

$$COV_{1,2}=P_{1,2}\ 6_1 6_2 \quad \ldots\ldots\ldots 4$$

و بالنظر إلى أي مجموعة من الموجودات الخطرة ومجموعة من الأوزان التي تصف كيفية تقسيم استثمار المحفظة ، فإن الصيغة العامة للعائد المتوقع و الانحراف المعياري لعدد n من الموجودات هي: (Sun,2010:20)

العائد المتوقع :

$$\hat{R}_p=\sum W_i.\hat{R}_i \quad \ldots\ldots\ldots 5$$

$\hat{R}_p$=العائد المتوقع للمحفظة الاستثمارية ، W_i= وزن الورقة المالية (i)

$\hat{R}_i$ = العائد المتوقع للورقة المالية (i)

اما الانحراف المعياري فتكون معادلته كالاتي :(Ravipati ,2012:4)

$$\rho\sigma = [\sum\sum W_1 W_2 P_{(1,2)} \sigma_1\sigma_2]^{1/2} \quad \ldots\ldots\ldots 6$$

σp= الانحراف المعياري للمحفظة .

W_1= وزن الورقة المالية (1).

W_2= وزن الورقة المالية (2) .

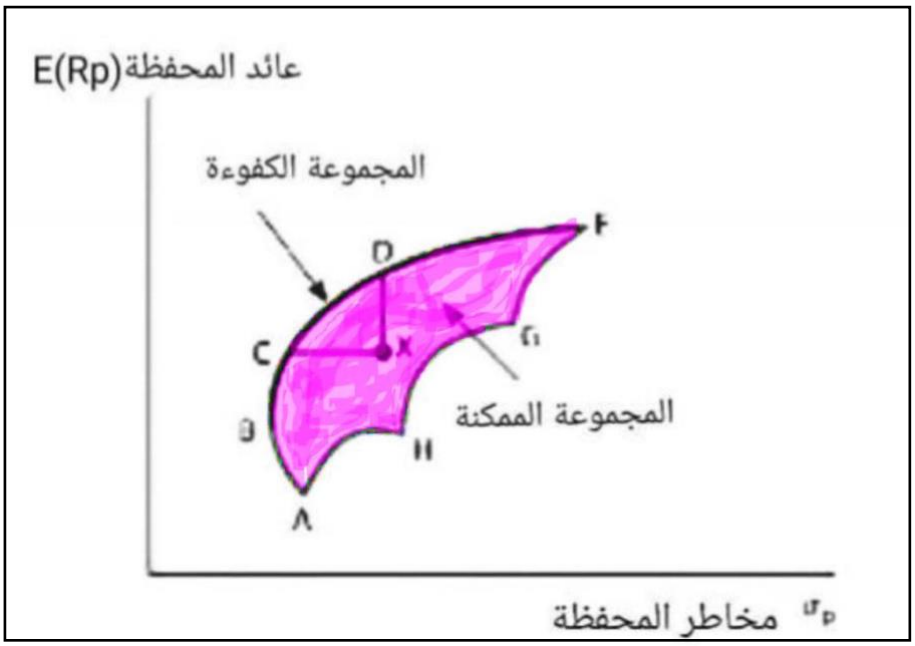
$P_{(1,2)}$ = معامل الارتباط بين زوج من الاوراق المالية(1و2)

σ_1= الانحراف المعياري للورقة(1).

σ_2 = الانحراف المعياري للورقة(2) .

استنادا لما جاء به ماركويتز من افتراضات في نظريته فإن المستثمر يختار - من بين مجموعة المحافظ الممكنة - يختار المحفظة الكفؤة التي تلبي التفضيلات الخاصة به بالنسبة للمخاطرة أو العائد ، في حين أن المستثمر المجازف سيختار من بين مجموعة المحافظ الكفؤة المحفظة عالية المخاطرة التي توفر أعلى عوائد متوقعة.(Radukić ,et.al,2018:18) و في عام ١٩٥٩ ابتكر ماركويتز الحد الكفوء وهو منحنى على الرسم البياني يوضح المبادلة بين العائد المتوقع والمخاطرة لمجموعة من المحافظ الاستثمارية وتقع المحفظة الكفؤة لماركويتز على الحد الكفوء ويمثل مجموعة المحافظ التي تقدم أعلى معدل عائد متوقع لمستوى معين من المخاطرة . (Fabozzi , et.al 2007 : 22) و يوضح الشكل (1-1) المحفظة الكفؤة لماركويتز حيث تكون مجموعة المحافظ الممكنة التي تتألف من موجودين عبارة عن خط أو منحنى يربط بين الموجودين وعندما تزداد الموجودات المكونة للمحفظة نحصل على منطقة كالمنطقة المظللة في الشكل (1-1) إذ ان هذه النقاط A و H و G و E تمثل أوراق مالية فردية (أو محافظ تحتوي على ورقة مالية واحدة فقط)، أما جميع النقاط الأخرى في المنطقة المظللة وحدودها فهي تمثل محافظ من اثنين أو أكثر من الأوراق المالية، تمثل كل نقطة في المنطقة المظللة محفظة معينة لها عائد متوقع ($\hat{R}p$) ومخاطرة(σp) ، على سبيل المثال ، تمثل النقطة X أحد مخاطر المحفظة والعائد المتوقع ، كذلك الحال النقاط B و C و D.

و يحدد خط الحدود E،D،C،B المجموعة الكفؤة من المحافظ ،و لا يمكن الحصول على المحافظ الموجودة على يسار المجموعة الكفؤة لأنها تقع خارج المجموعة التي يمكن تحقيقها. والمحافظ على يمين خط الحدود (المحافظ الداخلية) غير كفؤة لأن بعض المحافظ الأخرى ستوفر إما عائدًا أعلى لنفس الدرجة من المخاطرة أو مخاطرة أقل لنفس معدل العائد، وعلى سبيل المثال ، تهيمن محفظة X على جميع المحافظ الموجودة على المنحنى CD وبالنظر إلى المجموعة الكاملة من المحافظ الممكنة التي يمكن إنشاؤها من الموجودات المتاحة ، ما هي المحفظة التي يجب الاحتفاظ بها بالفعل ؟ يتضمن هذا الاختيار قرارين منفصلين: (1) تحديد المجموعة الكفؤة من المحافظ و (2) الاختيار من بين المجموعة الكفؤة المحفظة الفردية الأفضل للمستثمر المحدد .(Brigham & Ehrhardt 2008: 247)



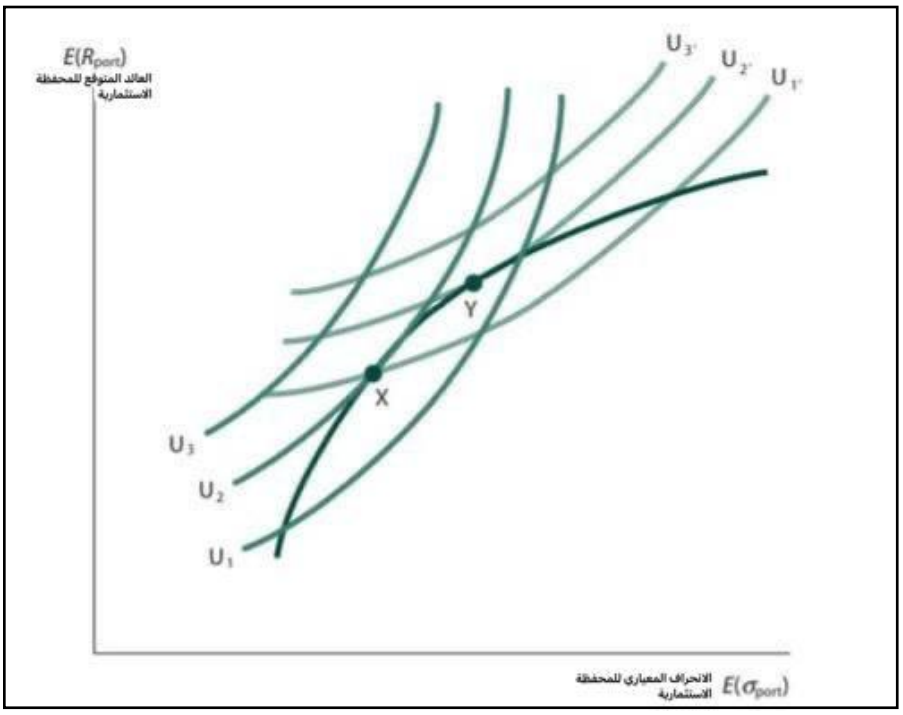
الشكل (1-1) مجموعة المحافظ الممكنة

Source :EUGENE .F. BRIGHAM & MICHAEL .C.EHRHARDT "Financial Management Theory & Practice " 16th Edition ,2020 :969.

بمجرد تحديد المجموعة المحافظ الكفؤة يقوم المستثمرون باختيار المحفظة الأكثر ملاءمة لهم من بين هذه المحافظ ،إذ إن نموذج ماركويتز لا يحدد محفظة مثلى واحدة وإنما يولد مجموعة من المحافظ الكفؤة وجميعها بحكم تعريفها هي محافظ مثلى (لمستوى معين من العائد المتوقع أو

المخاطرة).(Jones & Jensen ,2016: 200) و تعرف المحفظة المثلى(هي المحفظة الكفؤة التي لديها أعلى فائدة لمستثمر معين (Mussafi & Ismail,2021 : 839) أو (مجموعة المخاطرة والعائد التي توفر أقصى قدر من الرضا للمستثمر ، أي تركيبة المخاطرة والعائد المفضلة لدى المستثمر (Pike &Neale ,2009 :216).حيث أن منحنيات المنفعة الخاصة بالمستثمر الفردي هي التي تحدد المقايضة بين العائد والمخاطرة التي يرغب المستثمر بتحقيقها بالتماس مع الحد الكفوء ،و تحدد منحنيات المنفعة هذه المحفظة المعينة على الحدود الكفؤة التي تناسب المستثمر الفردي بشكل أفضل .(Reilly, et.al ,2010: 152)

يوضح الشكل (1- 2) مجموعتين من منحنيات المنفعة مع حدود الكفؤة للاستثمارات ، المجموعة الأولى (U3, U2 , U1) وهي منحنيات شديدة الانحدار تصور موقف مستثمر المتحفظ للمخاطرة، أما المجموعة الثانية المتمثلة بالمنحنيات ('U3 ، 'U2 ,' U1) تمثل المستثمر المجازف (هذا المستثمر مستعد لتحمل المزيد من المخاطر للحصول على عائد متوقع أعلى) ، تكون المحفظة المثلى للمستثمر المتحفظ عند النقطة X ، حيث يلامس منحنى U2 الحدود الكفؤة، أما المستثمر المجازف تكون محفظته المثلى عند النقطة Y



الشكل (1-2) اختيار المحفظة المثلى الخطرة

Source : FRANK K. REILLY & KEITH C. BROW, "Investment Analysis & Portfolio Management TENTH EDITION, 2012 ,p200

خامساً : تحليل خصائص الأوراق المالية الفردية

1- العائد

يشير العائد إلى النسبة المئوية للزيادة في قيمة الاستثمار لكل دولار يتم استثماره مبدئيًا في الورقة المالية ، و في حالة الاستثمار المحفوف بالمخاطر فإن العوائد التي يحققها تكون مختلفة. (Emarzo & Berk ،2014 :316). و يشير الإحصائيون عادة إلى المتوسط بمصطلح القيمة المتوقعة، وهنا نستخدم المصطلحين كليهما و من السهل حساب القيمة المتوقعة أو المتوسط إذا كانت جميع النتائج متساوية في الاحتمال ، فعند تحديد متوسط العائد نقوم بجمع النتائج وتقسم على عددها ، اما الطريقة الثانية لتحديد المتوسط هي ضرب كل نتيجة في احتمال حدوثها، ويحسب متوسط العائد بالاعتماد على المعادلة الاتية : (Elton ,et.al،2014 :43)

$$_i\hat{R}=\sum R_i/n \qquad \text{.....7}$$

$_i\hat{R}$ = متوسط العائد .

R_i =عائد الورقة (i).

n=عدد الاوراق المالية.

اما العائد المتوقع يمكن حسابه كما في المعادلة الاتية : (QUIRY ,2005 :393)

$$\hat{R}=\sum R_i.P_i \qquad \text{.....8}$$

حيث R_i هوعائد الورقة (i) و P_i هو احتمال حدوثه .

2- المخاطرة

المخاطرة هي حالة عدم اليقين (عدم التأكد) بشأن العوائد المستقبلية. أو هو احتمال حدوث نتيجة عكسية (Reilly &Brown,1999 : 211) وهنالك العديد من المقاييس للمخاطرة ومنها التباين والانحراف المعياري ، و يعرف التباين هو الانحراف التربيعي المتوقع عن المتوسط ، اما الانحراف المعياري هو الجذر التربيعي للتباين(Ross &et.al ،2016 : 334).

(Berk& Demarzo ،2014 :317) ويعرف الانحراف المعياري أيضا بأنه (احد مؤشرات مخاطرة الأوراق المالية و هو مقياس مطلق للمخاطرة يقيس تباين العوائد حول متوسط الورقة المالية أو العائد المتوقع لها (Smart & et.al,2017 :171) و يعبر عن التباين بالصيغة الاتية : (BODIE. et.al ,2011 :133) (Pachamanova &Fabozzi , 2017:69)

$$\sigma^2 = \sum(R_i-\hat{R})^2/n-1 \quad \text{.....9}$$

σ^2=التباين

Ri=عائد الورقة المالية

$\hat{R}$=العائد المتوقع للورقة المالية

n=عدد المشاهدات

عندما يتم تقدير التباين من عينة من المشاهدات(عدد السنوات) ، نضيف الانحرافات التربيعية ونقسمها على n- 1 ، حيث n هو عدد المشاهدات. (Brealey .et.al، 2017 :170)

اما لحساب التباين في حالة الاحتمالات ، نحدد أولاً الانحرافات المربعة عن العائد المتوقع. ثم يتم تعديل الانحراف التربيعي باحتمالية ذلك .(ROSS ,et.al, 2019: 471-470)

$$\sigma^2 = \sum(R_i-\hat{R})^2.p \quad \text{.....10}$$

σ^2= التباين

R_i= عائد الورقة المالية

$\hat{R}$= العائد المتوقع للورقة المالية

P= الاحتمالات

ولحساب الانحراف المعياري نستخدم الصيغة الاتية: (Ross ,et.al ،2016 :334)

$$\sigma = [^2\sigma]^{1/2} \quad \text{..... 11}$$

σ= الانحراف المعياري ،$^2\sigma$=التباين .

و كلما زاد الانحراف المعياري للعوائد ، زاد تباين العوائد ، وزادت مخاطرة الاستثمار. (Van Horne &Wachowicz, 2008:99) و هنالك مقياس آخر لقياس مخاطرة الورقة المالية ألا وهو معامل الاختلاف (CV)ويمكن تعريفه على أنه (المقياس المعياري للمخاطرة لكل وحدة عائد ، ويحسب من خلال قسمة الانحراف المعياري على العائد المتوقع للورقة المالية ويوفر معامل الاختلاف(CV) مقياسًا أكثر أهمية للمخاطرة عندما لا تكون العوائد المتوقعة على بديلين متماثلين.(Houston &Brigham , 2017:273) و يمكن حساب معامل الاختلاف كما في المعادلة الاتية : (Rachmat & Nugroho ,2013:121)

$$CV=\sigma/\hat{R} \quad \cdots\cdots 12$$

CV= معامل الاختلاف

σ = الانحراف المعياري

$\hat{R}$= العائد المتوقع

سادسا: تحليل خصائص المحفظة

1- عائد المحفظة

هو متوسط موزون العوائد المتوقعة للأوراق المالية الفردية في المحفظة ، حيث تعكس الأوزان المبلغ النسبي للأموال المستثمرة في كل ورق مالية.(Titman.et.al ،2014 :222) و يتم احتساب عائد المحفظة كمتوسط مرجح للعائدات على الموجودات التي تشكل المحفظة. (Smart ،et.al, 2017 ،201) ويتم حساب العائد المتوقع للمحفظة المكونة من n من الأوراق المالية كالآتي: (Reilly ,et.al ،2019 :173)

$$P\hat{R}=\sum Wi.\hat{R}i \quad \cdots\cdots\cdots\cdots 13$$

Wi = وزن الورقة المالية (i)

R_i= معدل العائد المتوقع للموجود(i) ، $P\hat{R}$= العائد المتوقع للمحفظة .

2- مخاطر المحفظة

يتم قياس مخاطرة المحفظة بواسطة الانحراف المعياري حيث انه يتم حساب الانحراف المعياري لمحفظة مكونه من ورقتين كالاتي : (Watson & Head ،2019 :243)

$$\sigma_P=[W_1^2\sigma_1^2+W_2^2\sigma_2^2+2W_1W_2\sigma_1\sigma_2 cov(_{1,2})]^{1/2} \quad .....14$$

W_1= وزن الورقة المالية 1 ، W_2= وزن الورقة المالية 2.

σ_1= الانحراف المعياري لعوائد الورقة المالية1.

σ_2= الانحراف المعياري لعوائد الورقة المالية2.

$cov(_{1,2})$= التباين المشترك بين عوائد الورقتين.

σ_P= الانحراف المعياري للمحفظة .

أما إذا كانت المحفظة مكونه من أكثر من ورقة مالية فإن الانحراف المعياري هو كالآتي :(Reilly & Brown ،2012 :190)

$$\sigma_P=[\sum w^2\sigma^2 X+\sum\sum W_1W^2 COV(_{1,2})]^{1/2} \quad .....15$$

تشير هذه الصيغة إلى أن الانحراف المعياري للمحفظة الاستثمارية هو دالة للمتوسط المرجح للفروق الفردية (حيث يتم تربيع الأوزان) ، بالإضافة إلى التباينات الموزونة بين جميع الموجودات في المحفظة ، حيث أن الانحراف المعياري للمحفظة لا يشمل فقط الفروق في الموجودات الفردية بل يشمل أيضًا التباينات بين جميع أزواج الموجودات الفردية في المحفظة. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن إثبات أن في محفظة تحتوي على عدد كبير من الأوراق المالية ، تقلل هذه الصيغة إلى مجموع الارتباطات الموزونة.

سابعاً: نماذج بناء المحفظة الاستثمارية

1- أنموذج ماركويتز

افترض أنموذج ماركويتز أن المستثمرين يتجهون نحو مستوى منخفض من العائد من مستوى عائد مرتفع لمستوى معين من المخاطرة ، ويقدر الفرد المخاطرة على أساس العائد ،و في تحليل المخاطرة والعوائد لتحديد المحفظة الكفؤة دور أنموذج ماركويتز مهم للغاية وان قرار المستثمرين في اختيار المحفظة الكفؤة لماركويتز يعتمد على مفهوم الحدود الكفؤة ،و تتمثل الخطوة الأولى في أن المستثمر بحاجة إلى تحديد قائمة الأوراق المالية المؤهلة للاختيار أو للإدخال في المحفظة ثم تحديد معدل العائد المتوقع (المتوسط) والتباين أو الانحراف المعياري للعائد، و يعد التباين والانحراف المعياري للعائد مقاييس إحصائية بديلة تُستخدم لقياس المخاطرة في الاستثمار، ويعتمد هذا على كيفية تحرك عوائد الأوراق المالية مع عوائد الأوراق المالية الأخرى في المحفظة و الاسهام في المخاطرة الكلية للمحفظة. (Pandey,2012 :2) ويتم التعبير عن العائد المتوقع كما في الصيغة الاتية: (Reilly & Brown, 2012 :184)

$$P\hat{R}=\sum W.\hat{R}_i \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 16$$

$\hat{R}p$= العائد المتوقع للمحفظة.

W= وزن الورقة المالية.

$\hat{R}_i$= عائد الورقة المالية .

ويتم حساب التباين لسهمين (والذي بجذره نحصل على الانحراف المعياري) كما في المعادلة الاتية: (James & Farrell ،1976 :6)

$$P^2\sigma = W_1^2\sigma_1^2+W_2^2\sigma_2^2+2W_1W_2.cov(_{1,2}) \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 17$$

$_p^2\sigma$=تباين المحفظة

W_1 = وزن الورقة المالية (1) .

W_2 = وزن الورقة المالية (2) .

σ_1^2=تباين الورقة المالية(1)

σ_2^2=تباين الورقة المالية(2)

$COV_{(1,2)}$=التباين المشترك بين الورقتين (1,2)

وبعبارة أخرى ، فإن تباين المحفظة هو المجموع الموزون لتباين الأوراق المالية الفردية بالإضافة إلى مضاعفة التباين المشترك بين الأوراق المالية.

و لتقدير العائد والتباين المتوقع لمحفظة مكونة من سهمين ، هناك حاجة إلى خمسة تقديرات: العائد المتوقع لكل سهم ؛ تباين العائد لكل سهم ؛ وتباين المشترك بين السهمين. ولكن في حالة N من الأوراق المالية، ستكون هناك حاجة لتقديرات عوائد N ، تقديرات N للتباين ، ولكن نحتاج إلى تقدير {2\ (N- l) N}من التباين المشترك، وعلى سبيل المثال ، سيتطلب تحليل مجموعة من 100 سهم يحتاج تقدير 100 من العوائد المتوقعة و 100 تقدير للتباين و 4950 تقديرًا للتباين المشترك الإجمالي 5150 تقديرًا. ومما لاشك فيه أن مهمة التقدير تزداد بشكل كبير بسبب الحاجة إلى النظر صراحة في العلاقة المتبادلة بين الأوراق المالية كما يمثلها التباين المشترك وهذا يؤدي الى صعوبة التنفيذ العملي. (Bodie & et.al ,2021:244)

2- نموذج توبين

طور توبين في عام ١٩٥٨ عمل ماركويتز بافتراض أن المستثمرين يمكنهم الإقراض والاقتراض بمعدل عائد خالي من المخاطرة (Watson &Head ,2019 :248) و لكن عند إضافة مثل هذا الموجود الخالي من المخاطرة سوف يودي إلى تغير شكل الحد الكفوء من منحنى الشكل إلى خط مستقيم، و يمكن إيضاح ذلك من خلال التباين المشترك بين محفظتي الموجودات (COVa,b) ، والتي تعد جزءًا من المعادلة**(17)**

$[\sigma_P^2 = W_1^2\sigma_1^2+W_2^2\sigma_2^2+2W_1W_2.cov_{(1,2)}]$ إذا افترضنا هنا أن(a) عبارة عن محفظة على الحدود الكفؤة وأن (b) هي الموجود الخالي من المخاطرة ، فإن الارتباط بين(a و b) سيساوي الصفر وهذا يعني[0= $\mathbf{2W_1W_2.cov\ (_{1,2})}$] بالإضافة الى ذلك ، بما ان (b) خالية من المخاطرة ، فإن الصيغة [$W_2^2\sigma_2$]= **0** حيث يصبح التباين المحفظة كما في الصيغة الاتية: (lindblom,et.al , 2017:21)

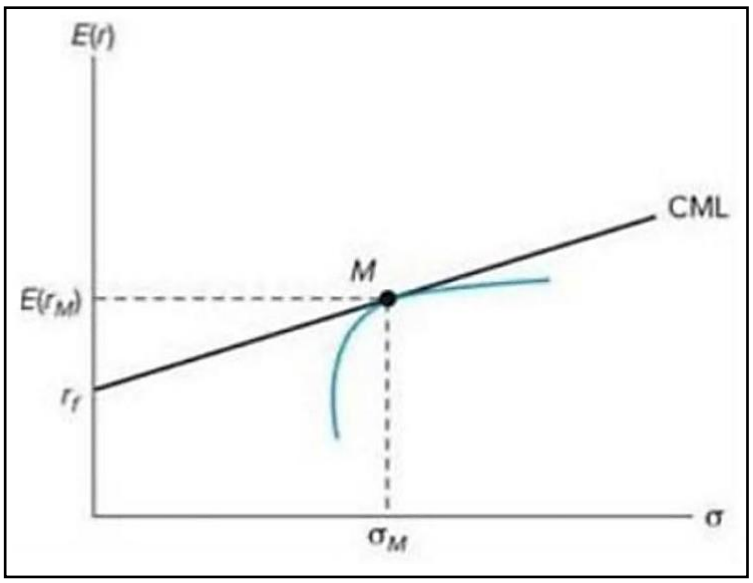
$$\sigma_P^2 = W_1^2 \sigma_1^2 \quad \ldots\ldots 18$$

σ_P^2= تباين للمحفظة الاستثمارية.

W_1= وزن الورقة المالية1.

σ_1^2 = تباين الورقة المالية 1

ويدعى الحد الكفوء لتوبن خط سوق رأس المال (CML) ، كما يظهر في الشكل(1-3) نقطة البداية هي تقدير معدل العائد على الموجود الخالي من المخاطر Rf، يتم تقريب المعدل الخالي من المخاطر باستخدام معدل العائد على سندات الخزانة الحكومية ، والتي يمكن افتراض أنها تقريبا خاليه من المخاطرة . فيمتد من معدل الخالي من المخاطرة Rf حتى يصل إلى نقطة التماس (m) مع الحد الكفوء لماركوتز، فإننا نحدد ما يُعرف باسم محفظة السوق ، و تمثل هذه المحفظة مزيجًا مثاليًا من الموجودات الخطرة نظرًا لوجود الموجودات الخالية من المخاطرة . (Watson &Head ،2019 :248)



الشكل (3) الحد الكفؤ و خط سوق راس المال

Source : Zvi Bodie ,Alex Kane ,Alan J .Marcus "Essentials of investments" Tenth edition ,2017:165 .

ويمكن بيان الصيغة الرياضية للحد الكفوء لتوبن كالاتي :(whaley, 2006:102)

$$P\hat{R}=Rf+[(\hat{R}_i-Rf)/\sigma_i]\sigma P \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 19$$

$P\hat{R}$=العائد المتوقع للمحفظة.

Rf=الموجود الخالي من المخاطرة.

$\hat{R}_i$=العائد المتوقع للموجود.

σ_i= الانحراف المعياري للموجود(i) .

σ_p=الانحراف المعياري للمحفظة.

إذ إنّ جميع المستثمرين العقلانيين سيحتفظون بشكل مثالي بنسبة من محفظة السوق بغض النظر عن مواقفهم اتجاه المخاطرة ، و من خلال الإقراض أو الاقتراض بسعر خالٍ من المخاطرة يمكن للمستثمرين الأفراد إنشاء محفظة كفوءة في مكان ما على طول خط سوق رأس المال (CML) لتحقيق التوازن المطلوب بين المخاطر والعائد (Hill , 2010 : 37). و نظرًا لأن تلك المحافظ فقط تقدم أعلى قيمة متوقعة لـأي مستوى معين من التباين "الكفوء" ، تتكون هذه المجموعة الكفؤة من مجموعات من موجودات الخالية من المخاطرة مع المحفظة الخطرة بتماس للمجموعة الكفؤة من إنموذج Markowitz . و سيختار جميع المستثمرين أوراقًا عبارة عن مجموعات خطية من الموجودات الخالية من المخاطرة والمحفظة المثلى الخطرة (محفظة السوق) . و تعتمد المحفظة التي يتم اختيارها -على أنها محفظة الشاملة المثلى - على قاعدة قرار المستثمر ، والتي يمكن تصويرها من خلال منحنى السواء.(Goodall ،2002 :34) إذا كان منحنى السواء الأعلى الخاص به يسار محفظة السوق، فستكون محفظته النهائية عبارة عن محفظة إقراض (بعض الثروة المستثمرة في محفظة السوق) والبعض الآخر في الأوراق المالية الخالية من المخاطر. اما إذا كان إلى يمين محفظة السوق، فإن المستثمر استثمر كل ما لديه من ثروة في محفظة السوق ، و اقترض أيضًا أموالًا إضافية ، والتي يتم استثمارها أيضًا في المحفظة السوق.(whaley ،2006 : 102)

3- إنموذج المؤشر الواحد

هناك طريقتان في إدارة المحافظ الاستثمارية الطريقة الاولى هي النهج الكلاسيكي اما الطريقة الثانية هي النهج الحديث ، في الطريقة الأولى ، يجب تقييم متطلبات المستثمرين من حيث الدخل و رأس المال واختيار الأوراق المالية المناسبة. ولكن في حالة النهج الحديث ، يتم استخدام إنموذج ماركويتز في بناء المحافظ الاستثمارية و تُعرف نظرية ماركويتز باسم نظرية المحفظة الحديثة لكن إنموذج ماركويتز به بعض التعقيدات في الوصول إلى محفظة مثلى ، لذلك وسع ويليام شارب المفهوم الذي قدمه ماركويتز من خلال اقتراح إنموذج مؤشر واحد للوصول إلى محفظة المثلى (Poornima & Remesh ,2017: 284). و يعاني إنموذج ماركويتز من مشكلتين أولاً : يتطلب الإنموذج عددًا كبيرًا من التقديرات لملء مصفوفة التغاير. ثانيًا :لا يوفر الإنموذج أي مبادئ توجيهية للتنبؤ بعلاوة المخاطرة للأوراق المالية الضرورية لبناء حدود الكفؤة للموجودات الخطرة. و بما ان العوائد السابقة هي أدلة غير دقيقة للعائدات المستقبلية المتوقعة يمكن أن يكون هذا العيب واضحًا. (Bodie.et.al ,2018:245) حيث تصبح العديد من العمليات الحسابية مرهقة إلى حد ما ، خاصة بالنسبة للمستثمرين المؤسسيين الكبار الذين قد يكون لديهم المئات من الأوراق المالية في محافظهم ومن ثم ، فقد كان مطلوبًا تبسيط إنموذج ماركويتز ، خاصة فيما يتعلق بشروط التباين المطلوبة. و ماركويتز نفسه ، في عمله الأساسي لمح لذلك حيث اقترح استخدام مؤشر ترتبط به الأوراق المالية كجزء منه ، لتقليل شروط التباين. (Singh & Yadav ، 2021 : 265) و بدأ إنموذج المؤشر الواحد كمحاولة لتبسيط بعض التعقيدات الحسابية لحساب مصفوفة التباين – التباين المشترك . و الافتراض الأساسي لإنموذج مؤشر الواحد هو أن عوائد كل موجود تكون مرتبطة بمؤشر السوق (Benninga ,2014 :262)

ان ما يميز إنموذج المؤشر الواحد ما يلي:(Nalini, 2014 :82)

أ-النموذج من السهولة فهمه

ب- إذا كان لدى المستثمر أوراق مالية تحت تصرفه ، فإنه يتطلب فقط (2 +3n) تقديرات ولكن إنموذج ماركويتز يتطلب n {n-1) / 2.

ج- يقدم تقديراً لعائد الورقة المالية بالإضافة إلى قيمة المؤشر.

د) يساعد بشكل كبير في الحصول على المدخلات المطلوبة لتطبيق نموذج ماركويتز، وهذه المدخلات هي العائد المتوقع على كل ورقة مالية و تباين العائد على كل ورقة مالية و التباين المشترك بين كل زوج من الأوراق المالية.

إذ إنَـه يبـدأ إنمـوذج المؤشـر الواحـد بمعادلـة الانحـدار كمـا فـي المعادلـة التاليـة:

(West ، 2005 :17) و (Maulana,2020:531)

$$R_i=\alpha_i+\beta i\ Rm+e_i \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 20$$

R_i= العائد على الورقة الفردية i

βi = بيتا الورقة المالية i وهو يقيس مدى حساسية عائد السهم لعائد السوق .

α_i= ألفا الورقة i

Rm = معدل العائد مؤشر السوق وهو متغير عشوائي.

e_i = متغير عشوائي، مع توقع صفر ،ومستقل عن R_i .

وفي ظل نموذج المؤشر الواحد فأن العائد المتوقع كالآتي :(Iskandar & et.al., 2020:77)

$$\hat{R}=\alpha_i+\beta i\ \hat{R}_M \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 21$$

$\hat{R}$=العائد المتوقع للورقة المالية

اما تباين عوائد الاوراق المالية يمكن توضيحها كما في الصيغة الاتية :

(Bekhet & Matar, 2012:40)

$$^2\sigma_i=\beta_i^2\ \sigma^2_M+\sigma^2 e_i \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 22$$

$^2\sigma_i$=تباين الموجود (i)

βi = بيتا الورقة المالية i

σ^2_M=تباين السوق

$\sigma^2 e_i$=المخاطر المنتظمة

و يعتمد هذا التباين على كل من تباين Rm،والمشار إليه σ^2_M،وبيتا للسهم في Rmو $\sigma^2 e_i$ ،والذي يكون مستقلاً عن أداء السوق حيث تمثل($\beta i^2 \sigma^2_M$)مخاطرة السوق أو المخاطرة المنتظمة و($\sigma^2 e_i$) تمثل المخاطرة الفريدة أو المخاطرة الخاصة بالشركة . و يمكن توضيح التباين المشترك بين عوائد الاوراق المالية(i،j)كما في الصيغة الاتية: (Chandra،2009 : 236)

$$\sigma_{ji} = \beta_M{}^2 \sigma_j \beta_i \quad \text{.....23}$$

σ_{ji}= التباين المشترك بين عوائد الاوراق المالية(i،j)

β_i= بيتا الموجود i

β_j=بيتا الموجود j

σ^2_M=تباين السوق

و أن مجموعة تقديرات المعلمات اللازمة لإنموذج المؤشر الواحد تتكون فقط من ألفا و انحراف المعياري الخاص بالشركة للأوراق المالية الفردية ، بالإضافة إلى المخاطرة والتباين في مؤشر السوق.(Bodei,et.al،2011 :250). و ان الافتراض الذي تنطوي عليه هذه المعادلات هو أن الحركة المشتركة الوحيدة بين الأوراق المالية تأتي بسبب استجابة مشتركة لمؤشر السوق.(Elton & et.al ، 1976:1341).

4- نموذج المؤشر المتعدد

نموذج المؤشر الواحد يفترض أن متغيراً مستقلاً واحداً فقط ، بالعادة يكون(عائد محفظة السوق) يمكنه تفسير التعاملات بين الأوراق المالية وكذلك تفسير العائد المتوقع للموجود . بالإضافة إلى ذلك ، يعتقد كثير من الباحثين و ذوي الخبرة أنه يوجد العديد من المتغيرات اللازمة لتفسير تحركات أسعار الأسهم، وان اقتراح نماذج متعددة المؤشرات جاء مبرراً لاستخدام متغيرات إضافية لتفسير عوائد الموجودات وتحركاتها . و تقوم النماذج متعددة المؤشر

بتبسيط عملية التقدير بالنسبة إلى إنموذج التباين المشترك الكامل. أن التبسيطات التي جاءت ليست كبيرة كما هي في إنموذج السوق ذي المؤشر الواحد ، ولكن يمكن القول إنها أكثر دقة و واقعية. (Francis & Kim ,2013:189) حيث أن إنموذج متعدد المؤشرات يقوم بتوسيع الفكرة لتشمل المزيد من المؤشرات التمثيلية ، مثلا بالإضافة إلى مؤشر السوق قد يتضمن سوق الأوراق المالية مؤشرًا يمثل أسواق السندات أو مؤشرًا يمثل أسواق العملات أو أي مؤشر اقتصادي إذا كان يُعتقد أنه مناسب لربط الموجودات .(Wilmott, 2007:454) و يمكن تعريف إنموذج العوامل المتعددة على أنه إنموذج مالي يستخدم عوامل متعددة في حساباته لشرح ظواهر السوق و / أو أسعار الموجودات المتوازنة. و يمكن استخدام الإنموذج متعدد العوامل لشرح إما ورقة مالية فردية أو محفظة أوراق مالية ، ستقوم بذلك عن طريق مقارنة عاملين أو أكثر لتحليل العلاقات بين المتغيرات والأداء الناتج عن الورقة المالية وتتم مقارنة العوامل من خلال الصيغة الاتية : (Sarva,2012 : 309-308).

$$R_i=a_i+\beta_i(m)Rm+\beta_i(1)F_1+\beta_i(2)F_2+\dots\dots+\beta_i(N)F_n+e_i \quad \cdots\cdots 24$$

حيث eهو مصطلح الخطأ

F (1,2,3.....N) هي كل من العوامل المستخدمة

a هو التقاطع. Bهو بيتا بالنسبة لكل عامل بما في ذلك السوق (m)

Riهو عائد الورقة المالية. و Rmهو عائد السوق.

ثامناً: بناء محفظة مثلى بإستخدام نموذج المؤشر الواحد

يعد إنشاء المحفظة المثلى مهمة سهلة إذا كانت هناك قيمة واحدة توضح الرغبة في إدراج أي ورقة مالية في المحفظة الاستثمارية (Mandal ،2013 :10) يرتبط اختيار أي سهم ارتباطًا مباشرًا بنسبة عائد بيتا الزائدة (نسبة ترينور). و العائد الزائد هو الفرق بين العائد المتوقع على الأسهم والمخاطرة الأقل معدل الفائدة مثل المعروض على الأوراق المالية الحكومية . و يقيس العائد الزائد لنسبة بيتا العائد الإضافي للورقة المالية (تتجاوز تلك التي توفرها الموجودات الخالية من المخاطرة) لكل وحدة من المخاطر المنتظمة أو المخاطر غير القابلة للتنويع .و توفر هذه النسبة علاقة بين المخاطرة المحتملة و العائد . (Elton. et.al ،2014 :177) و

(Andrade ،2012 : 86) يقوم الإنموذج أولاً بتصنيف الأوراق المالية بناءً على عائدها الزائد إلى نسبة بيتا، بعد ذلك يتم ترتيب جميع الأوراق المالية وفقًا لعائدها الزائد لنسبة بيتا ، ثم يتم حساب معدل القطع ومقارنتها مع نسبة العائد الزائد إلى نسبة بيتا لتقرير ما إذا كنت ستستثمر في تلك الأوراق المالية أم لا. وفي الخطوة الأخيرة يوضح الإنموذج مقدار النسبة المئوية التي يجب استثمارها في الأوراق المالية المحددة لإنشاء محافظ. (Chauhan ,2014 :92) .و كخطوة أولى نقوم بحساب نسبة العائد الزائد إلى بيتا (نسبة ترينور) كما في الصيغة الاتية: (Yadav & Shrama ،2019 :989).

$$\hat{R}=(R_i-Rf)/\beta_i \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 25$$

$\hat{R}_i$ = عوائد الورقة المالية

Rf = العائد الخالي من المخاطرة

β = المخاطر النظامية للورقة المالية i.

بعد حساب نسبة ترينور ننتقل إلى الخطوة التالية وهي حساب معدل القطع

اذ إنه يتم ترتيب الأسهم على أساس عائدها الزائد إلى بيتا. و يرغب مديرو المحافظ في تضمين الأسهم ذات النسب الأعلى. يعتمد اختيار الأسهم على معدل قطع بحيث تكون جميع الأسهم ذات النسب الأعلى من (Ri- Rf) / β)؛ يتم تضمينها ويتم استبعاد الأسهم ذات النسب المنخفضة. يتم الإشارة إلى حد القطع C * .(Singh& Gautam ،2014 :112) وتحسب C* كما في المعادلة الاتية : (Chitre & Puri,2021:653)

$$C^* = \frac{6^2 m \sum_{i=1}^{i} \frac{(Ri-Rf)\beta i}{6^2 ei}}{1+6^2 m \sum_{i=1}^{i} \frac{\beta i^2}{6^2 ei}} \quad \ldots\ldots\ldots 26$$

6^2M= التباين في مؤشر السوق.

6^2e_i=التباين في حركة السهم الذي لا يرتبط بحركة مؤشر السوق ؛ هذه هي مخاطرة الأسهم غير النظامية ، اي المخاطرة الخاصة

و بإفتراض أن البيع القصير غير مسموح به يمكن أن يتم الإقراض والاقتراض غير المحدودين بمعدل عائد خالٍ من المخاطر Rf. (Kasilingam،2014:207) و أن وجود معدل إقراض واقتراض بدون مخاطرة يعني ضمناً أن هناك محفظة واحدة من الموجودات الخطرة والمفضلة على جميع المحافظ الأخرى. و يتم تحديد المجموعة الكفؤة من خلال إيجاد تلك المحفظة ذات أكبر نسبة من العائد الزائد إلى بيتا الذي يلبي الشرط بأن مجموع النسب المستثمرة في الموجودات يساوي واحد (Sen ،2011 :6)

$$\sum |X_i| = 1$$

عندما يكون معدل القطع أصغر أو يساوي نسبة ترينور في هذه الحالة ستكون الورقة المالية جزءًا من المحفظة الأوراق المالية (Shah 2014:6)

$$(R_i - Rf)/\beta_i \geq C*$$

اما عندما تكون C* ا كبر من نسبة ترينور فإن الورقة المالية لن تكون جزءًا من المحفظة.

$$(R_i - Rf)/\beta_i < C*$$

أعلى قيمة ل(C) ، تؤخذ على أنها حد القطع C* . الأسهم المصنفة أعلى من* C لها نسبة ترينور مرتفعة مقارنة بحد القطع* C ؛ وجميع الأسهم أقل من* C لها نسبة ترينور منخفضة (Saravanan & Natarajan ،2012 :48)

و بمجرد تحديد الأوراق المالية الموجودة في المحفظة المثلى ، يتبقى إيضاح كيفية حساب النسبة المئوية المستثمرة في كل ورقة مالية(وزن كل ورقة مالية في المحفظة). ويتم حساب النسبة المئوية المستثمرة في كل ورقة مالية كما في الصيغة الاتية :(Elton. et.al ،2014 :182)

$$X_i = (Z_i / \sum Z_i) \quad \text{.....27}$$

يشير (X) إلى الأوزان على كل ورقة مالية ، أما Zi تشير إلى الاستثمار النسبي في كل ورقة مالية.(Nalini,2014:76)

تحسب Zi من خلال الصيغة التالية(Ablodun & Success ،2020 :8)

$$Z_i=\beta_i/\sigma_{ei}^2[[(R_i-Rf)/\beta_i]-C*] \quad \text{.....28}$$

أما في حالة البيع القصير المسموح به ترتبط الإجراءات المستخدمة لحساب المحفظة المثلى عندما يُسمح بالمبيعات القصيرة ارتباطًا وثيقًا بالإجراءات في حالة عدم السماح بالبيع القصير. كخطوة أولى ، يتم ترتيب جميع الأسهم حسب العائد الزائد إلى بيتاه ، تمامًا كما كان الحال في حالة عدم السماح بالبيع القصير . ومع ذلك ، فإن حد قطع الأسهم (* C) ، لها الآن معنى مختلف بالإضافة إلى إجراء مختلف للحساب. عندما يُسمح بالبيع القصير ، سيتم الاحتفاظ بجميع الأسهم لمدة طويلة أو بيعها بيعا قصيرا. ومن ثم ، تدخل جميع الأسهم في المحفظة المثلى ، وتؤثر جميع الأسهم على حد القطع .(Elton،et.al, 2009:191)

إذ يتعين الآن حساب قيمة (Z) لكل سهم ، إذ القيمة الموجبة ل (Z) تدل على أن المركز الذي سيتخذ بالسهم طويل (شراء) والقيمة السالبة تشير إلى أن السهم سيباع بيعا قصيرا ، لذلك فإن التأثير على (* C) سيتغير بالتبعية ، فالأسهم التي لديها نسبة مرغوبية أعلى من (* C) ستتخذ فيها مركز طويل لكن الأسهم التي لديها نسبة مرغوبية اقل من (* C) ستباع بيعا قصيرا ، وبالوصول للخطوة الأخيرة التي تتمثل بتحديد النسب المثلى ، وفي ضوء قيم(Z) الواجب استثمارها بكل سهم ، فأن هناك واقعا طريقتين متوازيتين 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. (Elton , et.al ,2014: 186)

$$X_i=Z_i/\sum Z_i \quad \text{.....29}$$

إذ إنّ (Zi) يمكن أن تكون موجبة أو سالبة ، تم التوصل إلى هذه الطريقة من خلال تعريف للبيع القصير فان مجموع قيم (W) يساوي الواجد الصحيح .

وان التعريف الأخر للبيع القصير هو استعمال للأموال من قبل المستثمر بالإضافة إلى ذلك المستثمر يحصل على عائد خال من المخاطرة على الأموال المستثمرة في البيع القصير حيث تكون الطريقة الأنسب للقياس هي كالاتي :(Markowitz ,et.al, 2005 :59)

$$X_i=Z_i/\sum |Z_i| \quad \text{.....30}$$

المبحث الثاني :الاستثمار المالي

اولا : مفهوم الاستثمار المالي

في اي عملية استثمار يدخل بها اي الشخص يحقق منها اما ربح او خسارة و نادراً ما يتوازن الدخل الحالي تمامًا مع الرغبات الاستهلاكية للفرد، فعندما يزداد الدخل الحالي على رغبات الاستهلاك الحالية ، يميل الناس إلى ادخار الفائض ، أو التخلي عن الحيازة الفورية لهذه المدخرات من أجل مبلغ أكبر من المال في المستقبل سيكون متاحًا للاستهلاك المستقبلي. هذه المقايضة بين الاستهلاك الحالي من أجل مستوى أعلى من الاستهلاك المستقبلي هي سبب الادخار ، وما تفعله بالمدخرات لجعلها تزداد بمرور الوقت هو الاستثمار. (Reilly ,et.al , 2010 :4).

يعرف الاستثمار بصورة عامة على انه الاحتفاظ بالدولار لمدة من الزمن من أجل الحصول على مدفوعات مستقبلية اضافية من شأنها أن تعوض المستثمر عن وقت الاحتفاظ بالأموال ، وتعوضه عن معدل التضخم المتوقع خلال هذا الوقت وتعوضه ايضا من ناحية عدم التأكد من المدفوعات المستقبلية، يشمل هذا التعريف جميع أنواع الاستثمارات ، بما في ذلك استثمارات الشركات في المصانع والمعدات واستثمارات الأفراد في الأسهم أو السندات أو السلع أو العقارات (Reilly & Brown،2012 :4). و عندما يستثمر الأفراد في الأسهم وسندات الشركات فإن هذا الاستثمار يدعى بالاستثمار مالي. يحدث هذا الاستثمار من خلال دخول المستثمرين أسواق الأوراق المالية ويقومون بتبادل النقد بالأدوات المالية ، و ان عملية تبادل النقد بين المستثمرين وعدم وصول رأس مال جديد إلى الشركات ، فلا يحدث أي استثمار حقيقي نتيجة لهذا النشاط

(Bodie &et.al ،2015 : 6). فإن من خلال هذه الأوراق المالية (الاسهم و السندات) يمكن للمستثمرين مطالبه بالدخل الناتج عن الموجودات العقارية (أو المطالبة بالدخل من الحكومة). إذا لم يتمكن المستثمر من امتلاك موجود حقيقي كمصنع السيارات مثلا ، بإمكانه شراء أسهم في Ford أو Toyota (الموجودات المالية) و ثم المشاركة في الدخل الناتج عن إنتاج السيارات. و تستخدم الشركات الأموال التي تم جمعها من خلال شراء المستثمرين للأوراق المالية الصادرة عن الشركات لدفع ثمن الموجودات الحقيقية ، مثل المصانع أو المعدات أو التكنولوجيا أو المخزون. لذا فإن عوائد المستثمرين تأتي في النهاية من الدخل الناتج عن الموجودات الحقيقية التي تم تمويلها من خلال إصدار تلك الأوراق المالية (Bodie &et.al، 2021: 2).

ومما سبق يمكن تعريف الاستثمار المالي على (إنه تخصيص مبلغ ثابت من المال وتوقع نوعًا من الارباح خلال إطار زمني محدد) (Chawaza , 2019 :1) اما الموجود المالي(هو مطالبة مالية على موجود يتم توثيقه عادة بواسطة شكل من أشكال التمثيل القانوني. من الأمثلة على ذلك حصة من الأسهم أو السندات) (Hirt & Block , 2005 :2) .اذ يمكن أن يرتبط مصطلح "الاستثمار" بالأنشطة المختلفة ، ولكن الهدف المشترك في هذه الأنشطة هو توظيف الأموال خلال المدة الزمنية التي تسعى إلى تعزيز ثروة المستثمر. الأموال التي سيتم استثمارها تأتي من الموجودات المملوكة بالفعل ، والأموال المقترضة والمدخرات. من خلال التخلي عن الاستهلاك اليوم واستثمار مدخراتهم ، يتوقع المستثمرون تعزيز إمكانياتهم الاستهلاكية في المستقبل من خلال زيادة ثرواتهم.(Levišauskaite , 2010 :7)

ثانيا : أهداف الاستثمار المالي

ان ما يهدف اليه المستثمرون دائما هو تعظيم العوائد و يعتبر العائد المحفز الأساسي للمستثمرين على الاستثمار وهو مكافأة المستثمرين على المخاطرة باستثماراتهم (Gunawan,et.al, 2021 : 47) .وتم تحديد هذه الأهداف من قبل Reilly & Brown, 2012 :44)) وكالاتي :

1-الحفاظ على رأس المال : بطبيعة الحال يرغب المستثمرون تقليل الخسارة إلى أدنى حد ، و التي تمثل القيمة الحقيقية فهم يسعون إلى المحافظة على القوة الشرائية لاستثماراتهم. اي لا يقل العائد عن معدل التضخم. في هذه الحالة يكون المستثمر متجنب للمخاطرة.

2- زيادة رأس المال :يهدف المستثمر أيضا إلى تنمية المحفظة بالقيمة الحقيقية لتلبية بعض الاحتياجات المستقبلية . و يحدث النمو بشكل أساسي من خلال مكاسب رأس المال. ويكون المستثمر مجازف وعلى استعداد لتحمل المخاطرة لتحقيق هدفه.

3- **الدخل الحالي** : إذ إنَّ المستثمر يركز في المحفظة على توليد الدخل بدلاً من مكاسب رأس المال لغرض تغطية النفقات المعيشية .

4- **العائد الإجمالي** : هذا الهدف مشابه لهدف زيادة رأس المال إذ إنَّ المستثمر يسعى لنمو محفظته لأجل تلبية احتياجاته المستقبلية اما هدف زيادة رأس المال يسعى في المقام الأول إلى

مكاسب رأسمالية. اما هدف العائد الإجمالي فهو يهتم بالمكاسب الرأسمالية و إعادة استثمار الدخل.

ثالثا : مخاطر الاستثمار المالي

لا يحتاج المستثمرون فقط إلى حساب العائد لكل استثمار يجب أن تؤخذ مخاطرة الاستثمار بنظر الاهتمام ، لأن الاستثمار هو مقايضة بين العائد والمخاطرة و هناك علاقة إيجابية بين العائد والمخاطرة ، فكلما زادت المخاطرة التي يجب تحملها ، زاد العائد الذي يجب تعويضه و يمكن تعريف المخاطرة على أنها الفرق المحتمل بين العائد الفعلي المستلم والعائد المتوقع. (Gunawan,et.al , 2021 : 48) و أن المخاطرة تختلف قليلاً عن عدم التأكد. في حالة وجود مخاطرة ، يمكن التنبؤ باحتمالية حدوث حدث بناءً على الحقائق والأرقام والمعلومات المتوفرة في الماضي لغرض اتخاذ القرار ، ولكن في حالة عدم التأكد ، لا يمكن التنبؤ بحدوث حدث بسبب عدم التوفر الحقائق والأرقام والمعلومات. تكمن المخاطرة في مكان ما بين التأكد وعدم التأكد. (Sana,et.al ،2017 :29). ولو فرضنا أنه قد تم تقديم ورقة مالية لك ستعطي عائدًا بنسبة 20 % مع احتمال بنسبة 50 %وعائد بنسبة 40% بنفس الاحتمال، هذا ليس مركزًا محفوفًا بالمخاطرة لأنه لا توجد إمكانية للخسارة على الرغم من أن النتيجة غير مؤكدة. وبالمثل في حالة الاستثمار المضمون الذي يعطي عائدًا بنسبة 10% هذا أيضًا ليس مركزا محفوفًا بالمخاطرة ، لأنه لا يوجد شك فيما يتعلق بالنتيجة وهي الخسارة للمستثمر. أما في حالة الاستثمار في حصة ستعطي عائدًا بنسبة 0 % مع احتمال 25% ، و 10% باحتمال 25 %، و 10 % باحتمال 50 %. هذا محفوف بالمخاطر لأن النتيجة يمكن أن تأخذ واحدة من ثلاث قيم محتملة ، وأخرى ستؤدي إلى خسارة للمستثمر (Parameswaran , 2011: 53). ويتم تصنيف المخاطرة بشكل عام إلى المخاطرة النظامية و المخاطرة غير النظامية وكالاتي : (McLaney,2006:162)

أ : المخاطرة النظامية (غير قابلة للتنويع): وهي المخاطرة التي لا يمكن التخلص منها عن طريق التنويع لأن التقلبات في هذه المخاطرة تتأثر بالعوامل الكلية التي يمكن أن تؤثر على السوق ككل. (Gunawan,et.al , 2021 : 48).

وتتضمن المخاطرة النظامية أنواعا عدة وكالاتي : (Mayo , 2008: 11-10)

1- **مخاطر السوق :** تشير هذه المخاطرة إلى ميل أسعار الأوراق المالية للتحرك معا ، بشكل عام ترتبط مخاطرة السوق بالأسهم ولكن هذه المخاطرة تنطبق على الموجودات الأخرى مثل المعادن الثمينة والعقارات.
2- **مخاطر أسعار الفائدة** : تشير هذه المخاطرة إلى ميل أسعار الأوراق المالية ، وخاصة الأوراق المالية ذات الدخل الثابت ، إلى التحرك عكسيا مع التغيرات في معدل الفائدة. تعتمد أسعار السندات والأسهم الممتازة جزئيًا على معدل الفائدة الحالي.
3- **مخاطر معدل إعادة الاستثمار:** تشير هذه المخاطرة إلى المخاطرة المرتبطة بإعادة استثمار الأموال الناتجة عن الاستثمار. فان المستثمر سوف يكسب أقل من العائد المتوقع عند استلام المدفوعات (فوائد أو حصص أرباح) وإعادة استثمارها.
4- **مخاطر التضخم**: التضخم هو تآكل القوة الشرائية من خلال الارتفاع العام في الأسعار. و إذا ارتفعت أسعار السلع والخدمات ، تنخفض القوة الشرائية الحقيقية لموجودات المستثمر والدخل الناتج عنها.
5- **مخاطر سعر الصرف** ، وهي المخاطرة التي تؤثر على قيمة العملة عندما يتم تحويلها إلى عمله أخرى ، وذلك عندما يحصل المستثمر على أصول أجنبية محددة بعملة أجنبية.

ب : المخاطرة الغير نظامية

وتسمى ايضا بالمخاطرة الخاصة لأنها تنتج من المشكلات الناشئة عن تشغيل عملية الاستثمار في المؤسسة نفسها ، مثل أخطاء قرارات الاستثمار الداخلية ، ومشكلات التخلف عن السداد ، وعدم كفاية الرقابة على المخاطر ، والمخاطر الناتجة عن سوء الإدارة. و أن ما يميز هذه المخاطرة أنها يمكن التحكم فيها وتجنبها من خلال التنويع. (Jiaxin , 2021 : 205).

ويكون التنويع من خلال قيام المستثمر بشراء الأوراق المالية للشركات في الصناعات المختلفة. و ان شراء أسهم خمس شركات اتصالات لا يعد تنوعاً لأن الأحداث التي تؤثر على شركة ما تميل إلى التأثير على الآخرين. قد تتكون المحفظة المتنوعة من الأسهم والسندات الصادرة عن شركة اتصالات وشركة تأمين وبنك تجاري ،ومصفاة نفط وتجارة تجزئة وشركة تصنيع ، و ان هذا مزيج المتنوع من الصناعات وأنواع الموجودات، لا يلزم تطبيق تأثير أحداث معينة على أرباح ونمو شركة واحدة على جميع الشركات , لذلك يتم تقليل مخاطرة الخسارة في امتلاك المحفظة (Mayo , 2014: 136).

رابعا : أدوات الاستثمار المالي

1- الاسهم

تعرف على انها أوراق مالية تصدرها شركات مسجلة. و يمثل السهم حقوق الملكية في شركة ، ومن ثمّ فإن المساهم هو مالك جزء من الشركة (Eakin & McNally ،2021 : 239). إذ أن السهم هو مصطلح عام يستخدم لوصف شهادات الملكية لأي شركة ، و هو وحدة غير قابلة للتجزئة من رأس المال يعبر عن علاقة الملكية بين الشركة والمساهم. عادة ما يتم دفع توزيعات الأرباح الى حملة الاسهم سنويا ، وهذا يختلف باختلاف الشركة أو المؤسسة. و تعتمد أسهم الشركة على أنشطة الشركة المصدرة ، و كلما ازدهرت الشركة زادت حصتها (chawaza , 2019 :3) . و تسمح هذه الاوراق المالية للشركات والأفراد بتنويع مخاطرهم ، وتحويل المخاطرة ، وتنويع ثرواتهم ، وكسب عوائد أعلى على ثرواتهم ، وتداول الأموال لمدد طويلة (ربما لانهائية) من الزمن (Knoop ، 2020 : 39).

أ-أنواع الاسهم

1- الأسهم العادية

الأسهم العادية هي شهادة تشير إلى الملكية في شركة. و ليس للسهم العادي تاريخ استحقاق ولكنه موجود ما دامت الشركة موجودة ، كما انه ليس لها حد أعلى على مدفوعات أرباحها ، و يجوز إعلان مدفوعات الأرباح الموزعة كل مدة (عادة كل ثلاثة أشهر) من قبل مجلس إدارة الشركة. و في حالة الإفلاس ، لن يتلقى المساهمون العاديون ، بصفتهم مالكي الشركة ، أي مدفوعات حتى يتم الدفع لدائني الشركة (حملة السندات وحملة الاسهم الممتازة) (Keown ,& et.al , 2017 :299). و العوائد التي يحصل عليها المساهمون هي : أرباح الأسهم وارتفاع سعر السهم المحتمل. (Higgins، 2016 : 154) و تعتبر الأسهم العادية أكثر خطورة مقارنة بالأوراق المالية الاخرى (Levišauskaitė، 2010 : 72).

خصائص الاسهم العادية

1-حقوق التصويت : يحق للمساهمين العاديين انتخاب مجلس الإدارة ، وكذلك لهم الحق في الموافقة على أي تغيير في عقد الشركة، مثلا إصدار أسهم جديدة أو قبول اقتراح الاندماج. و ان الإجراء الشائع هو التصويت بالأغلبية والتراكمي ، بموجب تصويت الأغلبية ، يسمح كل

سهم للمساهم بصوت واحد ويتم التصويت على كل منصب في مجلس الإدارة بشكل منفصل. اما التصويت التراكمي ، يسمح كل سهم للمساهم بعدد من الأصوات يساوي عدد المدراء المنتخبين ، يمكن للمساهم بعد ذلك الإدلاء بجميع أصواته لمرشح واحد أو تقسيمها بين أكثر من المرشح.(Faerber,2008 :14-13)

2-**المطالبة على الدخل بصفتهم المالكين** : يحق لحملة الأسهم العادية الحصول على الدخل المتبقي بعد دفع الدائنين وحملة الأسهم الممتازة. إذ يتم توزيع الدخل المتبقي مباشرة على المساهمين في شكل أرباح أو بشكل غير مباشر في شكل مكاسب رأسمالية (زيادة القيمة) على أسهمهم العادية.(Faerber,2000:15) و من مزايا الحق في الدخل المتبقي هي أن العائد المحتمل لا حدود له ، أما عيوبه هو أنه في حال مطالبات السندات والأسهم الممتازة قامت باستيعاب الدخل الأرباح بالكامل ، فلن يحصل المساهمون العاديون على أي توزيعات للأرباح (Keown,et.al، 2014 : 257).

3- **حقوق الأولوية** : يمنح حق وقائي المساهم العادي في الاحتفاظ بحصة متناسبة من الملكية في الشركة. و عند إصدار أسهم جديدة ، يكون للمساهمين العاديين الحق الأول في الرفض. و إذا كان المساهم يمتلك 25 % من أسهم الشركة ، فيحق له شراء 25 % من الأسهم الجديدة. يمكن ممارسة هذا الحق (بشكل عام بسعر تحدده الإدارة أقل من سعر السوق الحالي للأسهم العادية) ، أو يُسمح بانتهاء صلاحيته ، أو بيعه في السوق المفتوحة.(Keown,et. al ، 2017 : 301)

4-**ذات مسؤولية محدودة**: يعني ذلك أن خسائر حمله الأسهم العادية تقتصر على مبلغ استثمار الأصلي في الشركة ،إذا انخفضت قيمة موجودات الشركة إلى أقل من قيمة الدين المستحق عليها. أي أن الثروة الشخصية لحملة الأسهم العادية المحتفظ بها خارج مطالبات ملكيتهم في الشركة لا تتأثر بإفلاس الشركة حتى لو تجاوزت خسائر الشركة إجمالي مطالبات ملكية الأسهم العادية (Saunders & Corentt ، 2015 :237).

5- **مطالبة المتبقية**: يحق لحملة الأسهم العادية الحصول على موجودات الشركة المتبقية في حالة الإفلاس بعد دفع جميع الديون المستحقة ل(موظفي الشركة ، وحملة السندات ، و الضرائب للحكومة، وحملة الأسهم الممتازة) .و هذه الخاصية تجعل الاسهم العادية أكثر خطورة من السندات كموجود قابل للاستثمار (Titman ,et.al،2018 :303).

2-الأسهم الممتازة

تعرف على أنها ورقة مالية مختلطة لأنها تحتوي على بعض خصائص كل من الأسهم العادية والسندات (Levy & Post، 2005 :36).اذ انها تشابه السندات لأن لها قيمة اسمية وتوزيعات الأرباح تكون ثابتة. و كذلك يمكن أن تحصل على تصنيفات ائتمانية تمامًا مثل السند (Laopodis،2013 : 302). و تشابه الأسهم العادية من حيث إن مدفوعات الأرباح الاسهم الممتازة ليست مصروفات قابلة للخصم لأغراض ضريبية. وكذلك الأسهم الممتازة قائمة إلى أجل غير مسمى ما لم تختار الشركة استدعاءها ، اذ قد يكون لدى الاسهم الممتازة خيار استدعاء، إلا أنه في الغالب لا يكون له تاريخ استحقاق محدد (Higgins , 2016: 156). يتشارك حملة الاسهم الممتازة من الناحية الفنية ملكية الشركة مع حملة الاسهم العادية ، ومن ثمّ لا يتم تعويضهم إلاّ عند تحقيق الأرباح ، و إذا لم تحقق الشركة أرباحاً كافية تدفع منها أرباح الأسهم المؤجلة ، فقد تتجاهل توزيعات الأرباح دون خوف من إجبارها على الإفلاس (Madura ،2015 :252) .و تتكون المكاسب المحتملة من امتلاك الأسهم الممتازة من الأرباح الموعودة بالإضافة إلى أي مكاسب من ارتفاع الأسعار. و الخسائر المحتملة تتمثل بتجاهل الشركة توزيعات الأرباح وقد تنخفض قيمة الأسهم الممتازة إما بالانخفاض القيمة السوق للسهم أو تضاؤل التوقعات للأعمال المستقبلية للشركة (أو كليهما). (Jordan , et.al , 2018 : 81) و تكون أرباح الأسهم الممتازة تراكمية ، أو غير تراكمية ، أو مشاركة ، أو غير مشاركة ، أو مزيج منها (على سبيل المثال ، مشاركة تراكمية ، غير مشاركة تراكمية ، مشاركة غير تراكمية ، غير مشاركة غير تراكمية) تمنح الأسهم الممتازة المشاركة المساهمين الحق في الحصول على عائد ثابت بالإضافة إلى فرصة الحصول على أرباح إضافية إذا تجاوزت أرباح الشركة المستوى المحدد مسبقًا. بالإضافة إلى ذلك ، يمكن أن تحتوي الأسهم الممتازة المشاركة أيضًا على أحكام تمنح المساهمين توزيعًا إضافيًا لموجودات الشركة عند التصفية ، فوق القيمة الاسمية او عند القيمة الاسمية للأسهم الممتازة. لا تسمح الأسهم الممتازة غير المشاركة للمساهمين بالمشاركة في أرباح الشركة. بدلاً من ذلك ، يحق للمساهمين تلقي مدفوعات أرباح ثابتة والقيمة الاسمية للأسهم في حالة التصفية . (McMillan ,et.al ، 2011: 344-343).و أما في حالة السهم التراكمي ، يتم ترحيل أي توزيعات غير مدفوعة، ولا يمكنها دفع أي توزيعات أرباح للمساهمين العاديين حتى تقوم بدفع جميع أرباح الأسهم المؤجلة غير المدفوعة مسبقًا لحملة الاسهم الممتازة. (Saunders,et.al ,2022: 248) و في حالة الأسهم الممتازة غير التراكمية ، لا تتراكم أرباح

الأسهم الفائتة ، ويمكن للشركة دفع مدفوعات الأرباح الحالية أولاً إلى حملة الاسهم الممتازة ثم لحملة الاسهم العادية . (BERK, et.al , 2012 : 186) وعادةً ما يكون السهم الممتاز غير مشارك وتراكمي ،و يعني عدم المشاركة في الأسهم الممتازة أن توزيعات الأسهم الممتازة ثابتة بغض النظر عن أي زيادة أو نقص في أرباح الشركة المصدرة. (Saunders & Corentt , 2015 :240) اما في حال فشل الشركة في دفع الأرباح الموعودة في هذه الحالة فقط يحق لحملة الاسهم الممتازة التصويت (Mishkin & Eakins ، 2015 : 299)

و نلخص ما سبق فإن الأسهم الممتازة كالأسهم العادية ليس لها تاريخ استحقاق محدد. و عدم دفع أرباح الأسهم لا يؤدي إلى الإفلاس ، كما أن توزيعات الأرباح غير قابلة للخصم للأغراض الضريبية. أما من ناحية أخرى ، فإن أرباح الأسهم الممتازة مثل مدفوعات الفائدة على السندات تكون ثابتة من حيث المبلغ. (Titman, et.al ,2021: 348)

ب-تقييم الاسهم

1- تقييم الاسهم العادية

تختلف طرق تقييم الأسهم باختلاف الاشخاص ، إذ يعتقد رسامو الخرائط أنه يمكنهم التنبؤ بالتغيرات في سعر السهم عن طريق مشاهدة أنماط تحركات السابقة لأسعار الأسهم ، وذلك من خلال دراستهم لمخططات أسعار الأسهم . أما علماء السلوك فإنهم يقدرون قيمة السهم بناء على تصوراتهم لنفسية المستثمر وسلوكه .وهنالك أشخاص آخرون يعتمدون على التحليل الاساسي و ذلك من خلال تقدير قيم الأسهم بناءً على دراسة مفصلة للبيانات المالية للشركات.(Cecchetti & Schoenholtz, 2017 :198) و (Cecchetti & , 2015 :198 Schoenholtz). و لتقييم أي ورقة مالية يجب تحديد التدفقات النقدية المتوقعة التي سيحصل عليها المستثمر من امتلاكه للسهم (Mishkin,et.al,2013:131).ولتقييم الأسهم نبدأ بالنظر لتدفقات النقدية للمستثمر لمدة عام واحد. و يتم توضيح كيف يرتبط سعر السهم وعائد المستثمر من الاستثمار. ثم بعد ذلك يتم تقييم الاسهم مع أفق استثماري طويل الاجل. أخيرًا ، سنصل إلى إنشاء طريقة تقييم الأسهم الأولى وهي : إنموذج الأرباح المخصومة (BERK, et.al, 2019 : 323). لنبدأ بمستثمر يخطط لشراء سهم اليوم وبيعه في خلال عام واحد ،كما في الصيغة الاتية: (Eakin & Mcnally ,2021:248).

$$P0= \{(D/1+r) +(P1/1+r)\} \quad \ldots\ldots 1$$

P0 = سعر شراء السهم اليوم (السعر الحالي) ، P1 = سعر البيع بعد عام واحد .

D = حجم توزيعات الأرباح .

r = معدل الفائدة المستخدم لحساب القيمة الحالية ويقاس كعدد عشري.

ويمكن قياس **r** كما في المعادلة الاتية :(BERK, et.al, 2019 : 208)

$$r= \{(D1+P1)/P0\}-1 =(D1/P0)+[(P1-P0)/P0] \quad \ldots\ldots 2$$

حيث أن (D1/P0) هو عائد توزيعات الأسهم وهو النسبة المئوية للعائد الذي يتوقع المستثمر تحقيقه من الأرباح التي يدفعا السهم .أما (P1-P0)/P0) هي صيغة لمكاسب رأس المال التي سيكسبها المستثمر على السهم ، و بقسمة مكاسب رأس المال على سعر السهم الحالي نحصل على معدل ربح رأس المال و مجموع عائد توزيعات الأرباح ، ومعدل ربح رأس المال يسمى إجمالي العائد للسهم و يجب أن تدفع الشركة عائد لمساهميها يتناسب مع العائد الذي يمكن أن يكسبوه في مكان آخر مع تحمل نفس المخاطرة .(Berk & Demarzo,2017:311). أما في حالة حساب سعر السهم في السنة الثانية، بنفس الطريقة السابقة (توزيعات الأرباح وفترة الاحتفاظ لمدة عام واحد) فسوف يكون السعر الحالي (P1)للسهم هو القيمة الحالية لأرباح الأسهم و سعر البيع ،ويُستلم كلاهما في نهاية العام (P2) و يمكن ذلك كما في المعادلة التالية : (Parrino , et.al , 2012 : 278)

$$P_1= (D_2+P_2)/(1+r) \quad \ldots\ldots\ldots 3$$

D_2 = حجم توزيعات الأرباح للسنة الثانية.

وكذلك الحال بالنسبة للسنة الثالثة نكرر نفس الطريقة وكالاتي :

$$P_2=(D_3+P_3)/(1+R) \quad \ldots\ldots\ldots 4$$

P_2 = سعر الحالي للسنة الثالثة .

P_3 = سعر البيع للسنة الثالثة .

D_3 = حجم توزيعات الأرباح للسنة الثالثة.

r =هو معدل الفائدة المستخدم لحساب القيمة الحالية.

كل إنموذج من مدة واحدة يقوم بخصم توزيعات الأرباح وسعر البيع في نهاية المدة من خلال العوائد المطلوبة.

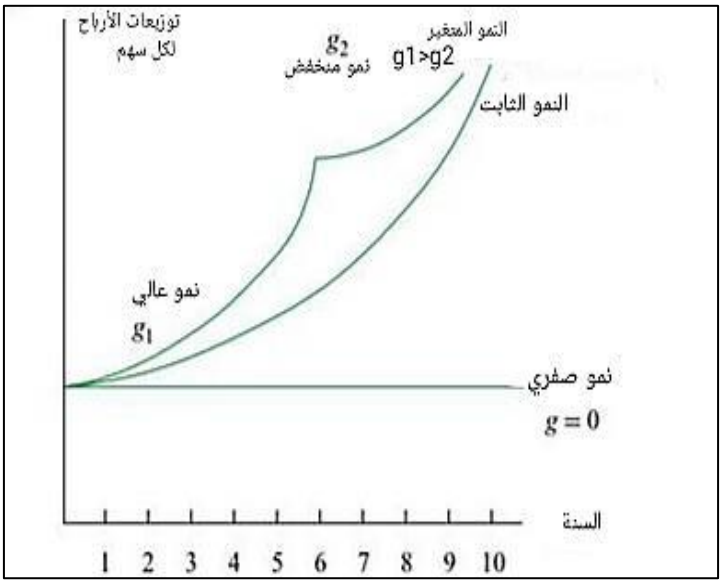
و يمكن مواصلة هذه الطريقة لأي عدد من السنوات بواسطة استبدال سعر السهم النهائي بالقيمة التي سيكون المالك التالي للسهم على استعداد لدفعها ، وهذا يؤدي إلى الإنموذج العام لتوزيع الأرباح المخصومة . (Berk,& et.al , 2015 : 201)

ا- إنموذج الأرباح المخصومة DMM

ينص هذا الإنموذج على أن سعر السهم اليوم يساوي القيمة الحالية لجميع أرباح الأسهم المستقبلية المتوقعة.(Brealey,& et.al ,2020: 206).وتكون الصيغة العامة كما يلي : (Ross, et.al, 2018 : 166).

$$P_0=\frac{D_1}{1+r}+\frac{D_2}{(1+r)^2}+\frac{D_3}{(1+r)^3}+\ldots=\sum\frac{Dn}{(1+r)^n} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots 5$$

وهذه الصيغة العامة (معدلة رقم 5) تكون قابلة للتطبيق سواء كان مستوى الأرباح المتوقعة ثابت أم يتزايد أم يتقلب ، و يمكن تبسيط الإنموذج العام إذ إنه ّ من المتوقع أن تتبع أرباح الشركة بعض الأنماط الأساسية: (1) النمو الصفري ، (2) النمو الثابت ،(3) النمو المتغير . ويوضح الشكل (2-1)هذه الأنماط وكالاتي : (Ross ,et.al , 2015 : 154)



الشكل (2-1) النمو الصفري، النمو الثابت ،النمو المتغير

Source : St. Ross, Westerfield, Jaffe, and Jordan, " corporate and financial, CORE PRINCIPLES and Applications " FIFTH EDITION,2018, P167

الحالة الأولى : نموذج النمو الصفري

في حال كانت الشركة تدفع جميع ارباحها لحملة الأسهم العادية ،إذ أن شركة كهذه لا تنمو ولا تعيد الاستثمار وقد يحصل المساهمون على عوائد فورية كبيرة جدا إذ ستقدم الشركة تدفقات نقدية دائمة وتكون هذه التدفقات مدفوعات متساوية ،ولكنهم لا يحصلون على أرباح مستقبلية اعلى ، وأن هذه الأسهم التي لا تنمو يجب أن تباع بالقيمة الحالية لتدفق ثابت ودائم من الأرباح.

(Brealey, et.al,2020 : 209) و يمكن توضيح الصيغة الرياضية للسهم ذي النمو الصفري و كالاتي : (Ross,et.al,2019:143)

$$P0 = \frac{D}{r} \quad \text{.....6}$$

P0 = سعر شراء السهم اليوم (السعر الحالي).

D = حجم توزيعات الأرباح ،(D_1 ، D_2) = حجم توزيعات الأرباح للسنة 1،2 على التوالي.

r = معدل الفائدة المستخدم لحساب القيمة الحالية.

الحالة الثانية: النمو الثابت

في هذه الحالة من المتوقع أن أرباح الشركة المستقبلية تنمو بمعدل ثابت (g) وبشكل مستمر اي إلى الأبد .(BERK & DeMarzo , 2017 :314) ويمكن صياغة إنموذج النمو الثابت او ما يسمى بإنموذج جوردن كالاتي : (Ehrhardt & Brigham ,2011: 278)

$$P_0=\frac{D_0(1+g)^1}{(1+r)^1}+\frac{D_0(1+g)^2}{(1+r)^2}+\dots+\frac{D_0(1+g)^n}{(1+r)^n} \qquad \dots\dots 7$$

$$= D_0 \sum \frac{(1+g)^n}{(1+r)^n}$$

$$= \frac{D_0(1+g)}{r-g} = \frac{D_1}{r-g}$$

g = معدل النمو ، و يجب أن تكون r أكبر من g، في حال كانت gأكبر من rفلا يمكن استخدام نموذج النمو الثابت.

ويتم تحديد معدل العائد المطلوب من قبل المساهمين (r) من خلال مستوى معدلات الفائدة في الاقتصاد ومخاطرة اسهم الشركة ويتم التعبير عن (r) بإستخدام إنموذج تسعير الموجودات الرأسمالية CAPMوكما في المعادلة الاتية (Titman, et.al , 2018 : 307):

$$\hat{R}=Rf+\beta[Rm-Rf] \qquad \dots\dots 8$$

حيث أن $\hat{R}$= معدل العائد المطلوب من قبل المساهمين .

β = بيتا السهم .

Rf= معدل الفائدة الخالي من المخاطرة .

Rm= عائد السوق المتوقع

ويحسب معدل نمو الشركة (g) من خلال المعادلة الاتية : (Brealey, et.al,2018: 212)

$$g = ROE \times b \qquad \dots\dots 9$$

ROE= عائد حقوق المساهمين ، b=نسبة احتجاز الارباح .

الحالة الثالثة : النمو غير ثابت

تمر الشركات عادة بدورة حياة ، و في السنوات الأولى من عمرها تنمو بشكل أسرع بكثير من نمو الاقتصاد ككل ، ثم بعد ذلك يكون نموها متناسب مع نمو الاقتصاد ثم تصل إلى مرحلة يكون النمو فيها أبطأ من نمو الاقتصاد ،كمثال ، شركات صناعة السيارات في العشرينيات من القرن الماضي، وشركات البرمجيات في التسعينيات وشركات التكنولوجيا في العقد الأول من القرن الحادي و العشرين وجميع هذه الأمثلة لشركات في المرحلة الأولى من عمرها ويطلق عليها شركات النمو الخارقة (غير الثابتة). (Brigham &Ehrhardt , 2014 :301). وانه بسبب صعوبة صياغة معادلة جبريا لهذه الحالة (Ross, et.al , 2005 :155) لذلك لا يوجد إنموذج أو معادلة واحدة يمكن تطبيقها عند توقع نمو غير ثابت (Moyer ,et.al ,2006: 283)

2- تقييم الاسهم الممتازة

يحصل حاملو الأسهم الممتازة على توزيعات أرباح منتظمة وثابتة،و إذا استمرت المدفوعات إلى الأبد ، فإن قيمة السهم الممتاز(Vps) ، على النحو الاتي: (Brigham, et.al ,2017 : 254).

$$Vps=D/r \qquad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 10$$

Vps= قيمة السهم الممتاز.

D = توزيعات أرباح السهم الممتاز .

r = معدل العائد المطلوب.

2 -السندات

السند هو ورقة مالية تباع من قبل الشركات و الحكومات لجمع الأموال من المستثمرين اليوم في مقابل المدفوعات المستقبلية الموعودة (Berk & DeMarzo، 2017 :206 **).** و هو أداة دين طويل الأجل يوافق من خلالها المقترض على سداد رأس المال مع الفائدة في تواريخ محددة في المستقبل (Brooks ، 2016 : 175). و يتعرض مستثمرو السندات لمخاطرة أقل من المستثمرين في الأسهم لأن الوعد مدعوم بسلسلة من الحقوق القانونية ، على سبيل المثال الحق

في الحصول على الفائدة السنوية قبل أن يتلقى أصحاب الأسهم أي أرباح ، وعادة ما يتم تعزيز ذلك بحقوق مصادرة موجودات الشركة إذا تخلت الشركة عن وعدها ، وهناك غياب لأي قوة تصويت على إدارة الشركة (Arnold ، 2012 : 221). **و** في حالات التصفية أو إعادة التنظيم يكون لحملة السندات مطالبة مسبقة بموجودات الشركة ، و يحصلون على المبلغ الاساسي مع أي فائدة غير مدفوعة حيث ان معدل الفائدة ثابت ، و لا يمكن أن يختلف مقدارها مع أي اختلاف في أرباح الشركة. وبهذه الطريقة يشبه توزيع الأرباح على الأسهم الممتازة والذي يتم دفعه بسعر ثابت . (Sharan ، 2012 : 284) و هنالك ثلاثة متغيرات تميز السند وهي كالاتي (Chandra، 2009: 312 -311):

1- القيمة الاسمية : هي القيمة المذكورة على وجه السند ، و تمثل المبلغ الذي وعد المُصدر بدفعه في وقت الاستحقاق.
2- معدل القسيمة : هو معدل الفائدة المستحق الدفع لحامل السند.
3- تاريخ الاستحقاق :هو التاريخ الذي يكون فيه المبلغ الأساسي مستحق الدفع لحامل السند.

أ- مخاطر السندات

الاعتقاد الخاطئ لدى العديد من المستثمرين حول الاستثمار في السندات هو أن هذه الفئة من الاستثمار لا تنطوي على مخاطرة عند مقارنتها بالاستثمار في الأسهم ، و تكون أسعار السندات أقل تقلبًا من أسعار الأسهم ، و لكن الاستثمار في السندات لا يخلو من المخاطرة. و تحمل جميع السندات مخاطرة ، لكن درجة المخاطرة تختلف باختلاف نوع الدين والمصدر. (Faerber , 2009 : 31) .

ويمكن توضيح المخاطر التي تتعرض لها السندات بشكل عام كالاتي :

1-مخاطر معدل الفائدة

تشير مخاطر أسعار الفائدة إلى التقلبات في أسعار الفائدة في السوق ، والتي تؤثر بشكل مباشر على استثمارات السندات. و تتحرك أسعار الأوراق المالية ذات الدخل الثابت بشكل عكسي مع التغيرات في أسعار الفائدة ، ستنخفض أسعار السوق للسندات ذات الدخل الثابت خلال مدد ارتفاع أسعار الفائدة ، لأن المستثمرين الجدد في هذه السندات سيريدون عائدًا تنافسيًا. وبالمثل سترتفع أسعار الأوراق المالية ذات الدخل الثابت خلال مدد انخفاض أسعار الفائدة ، إذ أنه

كلما زاد وقت الاستحقاق ، زادت مخاطر سعر الفائدة المحتملة. و يمكن تقليل مخاطر أسعار الفائدة عن طريق تقليل آجال الاستحقاق وأيضًا عن طريق الاستثمار في السندات بآجال استحقاق مختلفة. و يتم تقليل مخاطر أسعار الفائدة إذا احتفظ المستثمرون بسنداتهم حتى تاريخ الاستحقاق.(Faerber ، 2000 : 26-25)

2-مخاطر السيولة

هي مخاطرة عدم إمكانية شراء السند أو بيعه دون خسارة في السعر ، فقد لا يكون هناك بائع أو مشتري جاهز على الطرف الآخر لتداول السند .و السندات بطبيعتها أقل سيولة من الأسهم بسبب الافتقار إلى شفافية تسعير السندات.(Faerber ،2009 : 36)

3-مخاطر التخلف عن السداد

هي المخاطرة الناتجة بسبب عدم وفاء المقترضين بالتزاماتهم المالية المستقبلية. و يمكن أن تختلف مخاطرة التخلف عن السداد بشكل كبير باختلاف السندات ، اعتمادًا على هوية المُصدر أو تفاصيل أداة السندات الفردية.(Knoop , 2020 :2)

4-مخاطر التضخم

يؤدي التضخم إلى تآكل القوة الشرائية للنقود ،و عندما يكون التضخم متوقعًا يكون أداء السندات جيدًا لأن عوائدها تتجاوز معدل التضخم وتوفر للمستثمرين عائدًا إيجابيًا ، حتى بعد حساب تأثير التضخم على القوة الشرائية. أما عندما يكون التضخم غير متوقع ، تبدأ عائدات السندات في التخلف عن معدلات التضخم ، وتفشل مدفوعات الفائدة التي تدفعها السندات في مواكبة ذلك. ونتيجة لذلك فإن القوة الشرائية للأموال التي يتلقاها مستثمرو السندات تنخفض بشكل أسرع مما توقعوا ، وعندما ينخفض التضخم بشكل غير متوقع تعمل السندات بشكل استثنائي. (Smart & Zutter ,2020 :424)

5-مخاطر الاستدعاء

قد يحتوي السند على بند استدعاء يمنح المُصدر خيار استرداد السند قبل موعد استحقاقه المحدد و سوف يمارس المُصدر خيار الاستدعاء عندما تنخفض أسعار الفائدة . في حين أن هذا أمر جذاب من وجهة نظر المُصدر ، إلا أنه يعرض المستثمرين للمخاطرة. (Chandra 2009 :323)

ب-أنواع السندات

من السهل تقسيم السندات إلى أنواع عدة بدلاً من وصف الاختلافات بين السندات الموجودة في السوق ، إذ أنه يمكن أن تختلف خصائص السندات بشكل كبير جدا من سند لآخر بالإضافة إلى أنه يمكن أن يختلف أداء كل نوع من السندات بدرجة كبيرة جدا من سند لآخر بغض النظر عن الاتجاه العام لأسعار الفائدة و تتعلق معظم هذه الاختلافات بالجدارة الائتمانية ، والضرائب ، والتدفقات النقدية ، وتواريخ الاستحقاق ، ومخصصات الاستدعاء و مخصصات الاسترداد ، والضمانات وغيرها من الاختلافات ، لذلك من المهم للمستثمرين أن يفهموا أنواع السندات و درجات ادائها المختلفة قبل التفكير في شراء السند . (Crescenzi,2010:81)

ويمكن توضيح بعض انواع السندات وكالاتي :

1-من حيث جهة الإصدار

إنَّ السمة المميزة للسند هو نوع المصدر ، إذ إنَّ طبيعة المصدر تؤثر على طريقة عرض السند في السوق (Choudhry, 2001:4) وتقسم السندات على اربعة انواع من حيث جهة الاصدار وكالاتي : (Brigham & Ehrhardt ,2014: 189)

أ-سندات الخزينة: و تسمى بالسندات الحكومية لأنها صادرة من قبل الحكومة الفيدرالية تتميز هذه السندات بأنها خالية من مخاطرة التخلف عن السداد لأنها صادرة عن الحكومة مع ذلك فإنها ليست خالية من المخاطرة تماما وإنما تتقلب أسعارها وفقًا لتقلبات أسعار الفائدة حيث ان اسعارها تنخفض عندما ترتفع أسعار الفائدة.

ب-سندات الشركات: و يتم إصدارها من قبل الشركات و هي بخلاف سندات الخزينة إذ أنها معرضة لخطر التخلف عن السداد (مخاطر الائتمان)عندما تتعرض الشركات المصدرة لمشكلة فقد تكون غير قادرة على سداد الفائدة و مدفوعات رأس المال . تختلف مخاطر الائتمان حسب خصائص الشركة المصدرة وشروط السند و ترتفع أسعار الفائدة بارتفاع درجة مخاطر الائتمان.

ت- السندات البلدية :يتم إصدارها من قبل حكومات الولايات والحكومات المحلية. و تكون هذه السندات عرضة لمخاطر الائتمان إلا انها تتميز بأن الفائدة المكتسبة تكون معفاة من الضرائب الفيدرالية وأيضًا من ضرائب الولاية إذا كان حاملها مقيمًا في الدولة المصدرة. و لكن ما يعيب

سندات البلدية هو أنها تحمل معدلات فائدة أقل بكثير من فوائد سندات الشركات مع نفس مخاطرة التخلف عن السداد .

ث- السندات الأجنبية: يتم إصدارها من قبل الحكومات و الشركات الأجنبية. وتكون معرضة لمخاطر الائتمان، بالإضافة إلى مخاطر أسعار الصرف إذا كانت السندات مقومة بعملة أخرى غير العملة المحلية للمستثمر.

2-من حيث خصائص الجودة الائتمانية (Gigante & Cerri, 2021: 98)

يتم تصنيف السندات حسب تخلفها عن السداد ، و تمنح سندات الشركات والسندات الحكومية تصنيفات ائتمانية من قبل ثلاث وكالات رئيسة (Standard & Poor's و Moody's Investor Service و Fitch) تتراوح تصنيفات السندات من AAA ، أعلى تصنيف ، إلى C. تحمل السندات ذات التصنيفات المنخفضة مخاطرة أعلى من التخلف عن السداد ، ومن ثمَّ تدفع عادةً سعر فائدة أعلى. و تسمى السندات ذات التصنيف الجيد "درجة الاستثمار" بينما تُعرف السندات ذات التصنيف المنخفض باسم السندات غير المرغوب فيها التي يكون عادها مرتفع

3-**من حيث الضمان** وتنقسم الى : (Mishkin & Eakins ,2018: 320)

أ- **السندات المضمونة:** هي تلك السندات ذات ضمانات معينه ّ و في حالة فشل الجهة المصدرة في سداد المدفوعات كما وعدت ، يحق لحاملي سندات تصفية الممتلكات من أجل سدادها. و يكون هذا النوع من السندات أقل خطورة من السندات غير المضمونة المماثلة ، و لذلك سعر فائدتها أقل.

ب- السندات غير المضمونة : هي سندات طويلة الأجل لم يتم التعهد بضمانات محددة لسداد الديون في حالة التخلف عن السداد ، وإنما يتم دعمها فقط من خلال الجدارة الائتمانية العامة للمصدر ، ولأنها غير مضمونة فتكون أكثر خطورة من السندات الأخرى لذلك يكون معدل فائدة أعلى من السندات المضمونة المماثلة.

4-من حيث دفع الفائدة وتنقسم الى : (Arnold & Lewis , 2019:422)

أ- سندات قسيمة : وهي السندات التي تدفع فائدة ثابتة أو عائمة ،و السندات ذات القسائم ثابتة عادةً تكون(ربع سنوية أو نصف سنوية أو سنوية) ويكون تاريخ استرداد السند معلوم ومحدد. أما سندات القسيمة ذات الفائدة العائمة فإنها لا تدفع مبلغًا ثابتًا و يكون لها معدل فائدة متذبذب وفقا لأسعار الفائدة قصيرة الأجل و بعضها لها أسعار فائدة مرتبطة بمعدل التضخم.

ب- السندات الصفرية : وهذا النوع من السندات لا يدفع فائدة و يباع بخصم كبير على القيمة الاسمية ويحقق المستثمر ارباحاً رأسماليَّة من خلال الاحتفاظ بالسند .

5-من حيث الأولوية و تنقسم الى : (Saunders, et.al , 2022 :191)

أ- السندات الأولية : وهي السندات المدعومة فقط بالجدارة الائتمانية العامة للشركة المصدرة ، و تكون غير مضمونة بموجودات أو ضمانات محددة ، تسمى عادة ب(سندات) . و لا يتلقى حاملو السندات عمومًا مدفوعاتهم الموعودة إلَا بعد دفع حاملي الديون المضمونة ، مثل حاملي سندات الرهن العقاري.

ب- السندات الثانوية: هي أيضًا غير مضمونة ، وهي أصغر في حقوقها في سندات الرهن العقاري والسندات العادية. و في حالة التخلف عن السداد ، يتلقى حاملو السندات الثانوية توزيعًا نقديًا فقط بعد سداد جميع الديون غير التابعة بالكامل. ونتيجة لذلك فإن السندات الثانوية هي أكثر أنواع السندات خطورة ولها عوائد أعلى من السندات غير الثانوية.

6- من حيث شكل الاصدار تنقسم الى : (Saunders, 2012 : 195)

أ-سندات لحاملها : في هذا النوع من السندات يتم إرفاق القسائم بالسند ويحصل حامله في وقت دفع القسيمة على الكوبون .

ب-سندات مسجلة : في هذا النوع من السندات يتم الاحتفاظ بمعلومات تعريف مالك السند في سجل الكتروني بواسطة المصدر و يتم ارسال مدفوعات القسيمة بالبريد أو تحويلها للحساب المصرفي للمالك المسجل .

7-حيث أجل الاستحقاق **(Arnold , 2012:243_244)**:

تُعرف السندات التي يتبقى لها ما يصل إلى خمس سنوات حتى تستحق وتدفع مبلغها الأساسي باسم السندات القصيرة الأجل(١-٥ سنوات) ،اما السندات متوسطة الأجل لها آجال استحقاق تتراوح بشكل عام بين 5 و 15 سنة ؛بينما السندات طويلة الأجل هي سندات ذات آجال استحقاق تزيد عن 15سنة . و يصنف السند حسب المدة المتبقية على الاستحقاق ، وليس حسب تاريخ الاستحقاق عند إصداره ، لذا فإن السند الذي مدته ٤٠عامًا والذي لم يتبق منه سوى ثلاث سنوات حتى تاريخ استحقاقه يكون قصيرًا. بالإضافة إلى وجود نوع آخر من السندات تسمى بالسندات الأبدية حيث تصل إلى ١٠٠٠ عام ،اذ إنَّ شركة Canadian Pacific corporation تدفع ارباحاً بنسبة ٤% على سندات مدتها ١٠٠٠عام تم إصدارها في عام ١٨٨٣.

8-**سندات لأجل و سندات المتسلسلة (Saunders &Corentt ,2012: 195)**

ا-**السندات لأجل**: وهي السندات التي يستحق فيها الإصدار بأكمله في تاريخ واحد ، و معظم سندات الشركات عبارة عن سندات لأجل .

ب- السندات التسلسلية : وهي السندات التي تستحق في سلسلة من التواريخ ، مع سداد جزء من الإصدار في كل منها. فإن بعض سندات الشركات (ومعظم سندات البلدية) عبارة عن سندات متسلسلة.

بالإضافة الى أنواع أخرى من السندات(مثل السندات القابلة للتحويل وسندات القابلة للاستدعاء) فالسندات القابلة للتحويل:هي سندات التي يمكن تحويلها إلى الأسهم العادية و الخيار هنا يعود لحامل السند ، و ميزة هذا النوع أنه يعطي حق للمستثمر الاستفادة من إرتفاع سعر السهم فوق مستوى معين، اي إذا كانت القيمة السوقية للسهم الذي يتلقاه حامل السند عند التحويل تتجاوز القيمة السوقية للتدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة للسند ، في هذه الحالة يتم استبدال السندات بالأسهم لتحقيق الربح. ولذلك ، تعد قابلية التحويل ميزة جذابة لحاملي السندات لأنها تمنحهم خيارًا لتحقيق أرباح إضافية غير متوفرة مع السندات غير القابلة للتحويل ، لذلك تكون عوائدها أقل من السندات غير القابلة للتحويل المماثلة.**(Kidwell, & et.al ,2012:255**) .

أما **السندات القابلة للاستدعاء** : تمنح المُصدر خيار "استدعاء" أو إعادة شراء السندات المعلقة بأسعار المحددة مسبقًا أعلى من السعر الاسمي ويكون الاستدعاء في أوقات محددة. وهنالك

شرط ضروري لاستدعاء الشركة سنداتها وهو انخفاض اسعار الفائدة في السوق ، تشكل هذه الأنواع من السندات خطرًا إضافيًا على حامل السند ، وان سعر الاستدعاء عادة ما يتجاوز القيمة الاسمية لتحفيز المستثمرين لشراء السندات في البداية.(Booth, et.al ,2016:187)

ت-تقييم السندات

ان قيمة اي موجود مالي سهم أو سند أو عقد إيجار أو حتى موجود مادي (مثل مبنى سكني أو قطعة من الآلات) هي القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي من المتوقع أن يحصل عليها الموجود و هذا ما يسمى تحليل التدفق النقدي المخصوم (Brigham & Ehrhardt , 2020 :202) يتمثل الإنموذج الأساسي لتقييم اي موجود مالي كما في المعادلة الاتية: (Akan &Tevfik, 2021 :51)

$$P_0 = \sum \frac{C}{(1+r)^n} \qquad \text{.....11}$$

حيث انP0=سعر الموجود, Cهو التدفق النقدي المتوقع، r هو معدل العائد المطلوب.

وهناك ميزتان للسند الإنموذجي تسهل تطبيق الإنموذج التدفقات النقدية المخصومة : الميزة الأولى مدفوعات القسيمة تكون ثابتة في المبلغ وفي التاريخ محدد ، وان النمط والتوقيت الكامل للتدفقات النقدية المستقبلية (مدفوعات القسيمة) معروفان للمستثمرين مقدما. أما الميزة الثانية هي أن يكون استحقاق السند في تاريخ مستقبلي معين . وان التحدي العملي الوحيد المتبقي الذي يواجه المستثمر عند تقييم سند إنموذجي هو اختيار سعر الفائدة المناسب لاستخدامه في عملية الخصم (Reilly, et.al ,2019: 450) ولتحديد قيمة السند في وقت معين ، نحتاج إلى معرفة عدد المدد المتبقية حتى تاريخ الاستحقاق ومعرفة القيمة الاسمية والقسيمة بالإضافة الى معرفة سعر الفائدة في السوق للسندات ذات الميزات المماثلة . و يطلق على سعر الفائدة المطلوب في السوق على السند عائد السند حتى الاستحقاق (YTM) (Ross, et.al ,2019:236). و أن معدل الخصم يعتمد على ظروف السوق (أي أسعار الفائدة الأخرى في السوق) بالإضافة إلى العوامل الخاصة بالإصدار والمصدر(Booth, et.al ,2016:189). و يوفر السند تدفقا سنويا لمدفوعات الفائدة ودفعة أساسية قدرها 1000 دولار عند الاستحقاق، و يتم خصم هذه التدفقات النقدية عند (r) العائد حتى

الاستحقاق . و يتم تحديد قيمة (r) في سوق السندات وتمثل معدل العائد المطلوب للسندات وخطر معين واستحقاق . ومن ثمَّ ، فإن سعر السند يساوي القيمة الحالية لمدفوعات الفائدة المنتظمة مخصومة من العائد حتى الاستحقاق المضاف إلى القيمة الحالية للمبلغ الأساسي (مخصوم أيضا من العائد حتى الاستحقاق) . (Block, et.al ,2011:287_286) و يمكن التعبير عن هذه العلاقة رياضيا مع أسعار فائدة سنوية على النحو الاتي:(Johnson,2010:30)

$$P_0 = \sum \frac{C}{(1+r)^n} + \frac{F}{(1+r)^n} \qquad \text{.....12}$$

او بالصيغة التالية :(Dempsey,2021:34)

$$P_0 = C\left[\frac{1-\frac{1}{(1+r)^n}}{r}\right] + \frac{F}{(1+r)^n} \qquad \text{.....13}$$

P_0 =السعر الحالي أو قيمة السند, C = فائدة الدخل السنوي (الكوبون)

F= القيمة الاسمية حتى الاستحقاق

n= عدد سنوات حتى الاستحقاق

r = العائد حتى الاستحقاق أو معدل العائد المطلوب

يشير الجانب الأول من المعادلة إلى أخذ مجموع القيم الحالية لمدفوعات القسيمة كوبون اما اجانب الثاني يشير الى القيمة الاسمية عند الاستحقاق (Brealey, et.al ,2011:46). والنتيجة هي القيمة الجوهرية للسند أي (الحد الأقصى للسعر الذي يجب أن يكون المستثمر على استعداد لدفعه مقابل الموجود) ، و تمثل القيمة الجوهرية أفضل تقدير للقيمة الاقتصادية الحقيقية للموجود بناء على توقعات التدفقات النقدية المستقبلية وتقدير معدل الخصم المناسب (Melicher & Norton, 2017:277).فإن التدفقات النقدية لسندات العادية هي مدفوعات الفائدة التي يتم دفعها مع دفعة الاسترداد النهائية ، و من الممكن تحديد التدفقات النقدية بشكل مؤكد فقط للسندات التقليدية ذات تاريخ الاستحقاق الثابت .و يتم سداد مدفوعات الكوبون للسندات التقليدية سنويا أو نصف سنوي أو ربع سنوي وبعض السندات تدفع فائدة شهرية . لذلك ، يتكون

السند التقليدي لتاريخ الاسترداد الثابت من قسط سنوي (مدفوعات القسيمة) ودفع الاستحقاق (Choudhry,2001:41).

تقييم السندات ذات أسعار الفائدة نصف سنوية

تقوم العديد من السندات بالأخص تلك الصادرة عن الحكومة الأمريكية أو الشركات التي تتخذ من الولايات المتحدة مقراً لها ، بإجراء مدفوعات الكوبون على أساس نصف سنوي ، على الرغم من أن سعر قسيمة السندات عادةً ما يتم تحديده على أساس سنوي وعلى سبيل المثال ، فإن مُصدر السند بسعر كوبون محدد بنسبة 5 % سوف يقوم في الواقع بسداد مدفوعات 2.5 % من القيمة الاسمية للسند كل ستة أشهر. و يمكن تعديل معادلة رقم (12) بتحويل جميع المتغيرات ذات الصلة إلى أساس نصف سنوي (Reilly, et.al ,2019:451). وذلك من خلال قسمة سعر الفائدة السنوي (معدل القسيمة السنوي)على 2 وضرب عدد السنوات في 2 بالإضافة إلى قسمة العائد السنوي حتى الاستحقاق على 2 ، و تصبح معادلة تقييم السند الذي يجعل المدفوعات نصف السنوية كالآتي : (Brigham & Ehrhardt ,2020:210)

$$\mathbf{P_0} = \sum \frac{\boldsymbol{C/2}}{\left(\mathbf{1}+\frac{\boldsymbol{r}}{\mathbf{2}}\right)^{t}} + \frac{\boldsymbol{F}}{\left(\mathbf{1}+\frac{\boldsymbol{r}}{\mathbf{2}}\right)^{2n}} \qquad \textbf{.....14}$$

تقييم السندات الصفرية

وهي السندات التي لا تدفع قسيمة خلال حياتها ، ويتم تحديد سعر هذه السندات من خلال إجراء تعديل على المعادلة (12) وبما أن هذا النوع من السندات لا يدفع قسيمه فإن (C=0) و هذا يعني بأن التدفق النقدي الوحيد هو الدفع عند الاستحقاق ، و كما في الصيغة الاتية: (Choudhry ,2001 :45)

$$Po = \frac{\mathbf{F}}{(\mathbf{1}+\mathbf{r})^{2}} \qquad .....15$$

و يتم تمييز السندات بشكل عام وفقا لما إذا كانت تبيع بالقيمة الاسمية أو بخصم أو علاوة مقارنة بالقيمة الاسمية وعلى النحو الاتي :(Jordan, et.al 2015:341)

1- سندات العلاوة : وهي السندات التي يزيد سعرها عن القيمة الاسمية و يتم بيعها بسعر أعلى ويكون العائد حتى تاريخ استحقاق السند أقل من سعر الكوبون الخاص به .

2- سندات الخصم : وهي السندات التي يقل سعرها عن القيمة الاسمية و يتم بيعها بسعر مخفض ، ويكون العائد حتى تاريخ استحقاق سند الخصم أكبر من سعر الكوبون الخاص به .

3- السندات الاسمية :وهي السندات الذي يكون سعرها يساوي القيمة الاسمية و يتم بيعها بنفس نفس السعر ، ويكون العائد حتى تاريخ استحقاق السند الاسمي يساوي سعر الكوبون الخاص به .

٣-المشتقات المالية

على الرغم من أن النظام المالي مليء بالمخاطر ، إلا أنه يوفر أيضًا وسيلة للتعامل مع المخاطرة في شكل مشتقات ، و تكون المشتقات وسيلة لإدارة المخاطر المالية. و باستخدام المشتقات يمكن للشركات والأفراد نقل أي مخاطرة غير مرغوب فيها مقابل سعر ما إلى أطراف أخرى يرغبون في تحمل هذه المخاطرة. و على الرغم من وجود المشتقات بشكل ما لقرون عدة ، فقد تسارع نموها خلال العقود الماضية. إذ إنه يتم استخدام المشتقات الآن بشكل كبير من قبل المؤسسات المالية و الشركات والمستثمرين المحترفين والأفراد ، و يتم تداول أنواع معينة من المشتقات بنشاط في الأسواق العامة . (Chance &Brooks , 2008 :1).

قد تكون العقود الآجلة قديمة قدم التجارة الدولية عندما أرسل التجار شحنات إلى بلدان بعيدة ، غالبًا ما دخلوا في اتفاقيات لبيع البضائع ليتم تسليمها عند وصول البضائع إلى وجهتها. و يمكن عدّ هؤلاء بمثابة رواد العقود الأجلة الحديثة وعلى هذا الأساس يمكن إرجاع أسواق المشتقات إلى 2000 قبل الميلاد على الأرجح ، و تم الادعاء بأن أول بورصة مستقبلية منظمة في العالم كانت سوق عقود أرز Dojima التي تم إنشاؤها رسميًا في عام 1730 في Osaka اليابان ، عندما احتاج الملاك الإقطاعيون في اليابان إلى المال مقابل تكريمهم السنوي لطوكيو باعوا "تذاكر الأرز" التي تمثل الأرز في المستودعات أو في الحقول.و تم شراء وبيع هذه التذاكر في سوق Dujima ويمكن عدّها رائدة في البورصة الحديثة المتداولة في العقود المستقبلية (Varma,2008:2). و بصورة عامة المشتق هو ضمان السعر ، ولكن بعض المشتقات تضمن شيئًا آخر غير السعر ، مثل المشتقات الائتمانية هي ليست ضمانات الأسعار وإنما هي ضمانات الأداء ، إضافة إلى ضمانات أخرى مثل مشتقات الطقس التي تضمن الظروف الجوية مثل درجة الحرارة أو هطول الأمطار. ومع ذلك فإن الغالبية العظمى من المشتقات هي ضمانات للأسعار.

إذ إنَّ جميع مشتقات مجرد اتفاق بين المشتري المستقبلي والبائع المستقبلي أو الأطراف المقابلة. و يحدد كل مشتق سعرًا مستقبليًا يمكن أو يجب بيع بعض الموجودات عن سلعة مادية (مثل الذرة أو الغاز الطبيعي) ، أو بعض التأمين المالي (مثل الأسهم أو السندات الحكومية) ، أو شيء أكثر تجريدًا (مثل مؤشر الأسعار) . و يحدد كل مشتق أيضًا تاريخًا مستقبليًا يجب أن تحدث فيه المعاملة أو قبله (Durbin , 2010 : 1).

وتعرف المشتقات على (أنها عقد مالي يستمد قيمته من سعر الموجود الأساسي ، مثل الأسهم أو السلع ، أو حتى من مؤشر مالي أساسي مثل سعر الفائدة . و يمكن للمشتقات أن تقلل من المخاطرة على حد سواء من خلال التحوط وتضخيم المخاطرة ، من خلال المضاربة على الأحداث المستقبلية توفر المشتقات طرقا فريدة ومختلفة للاستثمار وإدارة الثروة لا توفرها الأوراق المالية العادية (Jarrow & Chatterjea, 2013:3). و تعرف أيضا على انها (أدوات مالية يتم الحصول على عوائدها من الأدوات المالية الأخرى)، أي أن أداءها يعتمد على كيفية أداء الأدوات المالية الأخرى (Chance &Brooks, 2008 :1). و قد يكون الموجود الأساسي سهما أو سندا أو عملة أو سلعة ، وكلها موجودات ، ومع ذلك قد يكون الموجود الأساسي أيضا عنصرا عشوائيا آخر مثل الطقس وهو ليس أحد الموجودات ، و قد يكون حتى مشتقا آخر مثل عقد أجل أو خيار. إذ إنَّه يمكن تجنب استخدام كلمة موجود ، لأنه ليست كل المشتقات تتكون من الموجودات (Chance &Brooks , 2016 : 5). و يتم تداول المشتقات في البورصة أو في سوق خارج البورصة (OTC) وفي الواقع يتم إنشاء المشتقات من الفراغ و يتم إنشاؤها عندما يريد أحد الأطراف تداول مشتق معين يجد طرفا آخر يأخذ الجانب الآخر من الصفقة ويتفاوض على السعر ويكمل الصفقة . فإن تداول المشتقات هو أيضا لعبة محصلتها صفر ما يكسبه أحد طرفي العقد يخسره الآخر والعكس صحيح (Jarrow & Chatterjea 2019:74). و ان سبب وجود و ازدهار عقود المشتقات هو تكاليف التداول وقيود التداول في سوق الموجودات الأساسية. إذ إنَه يتم التداول بسبب التحوط أو المضاربة ، يقلل التحوط من المخاطرة وهذا يؤدي إلى تقليل العائد المتوقع و تزيد المضاربة من المخاطرة ومن ثمَّ يزداد العائد المتوقع. و يمكن إدارة المخاطرة والعائد من خلال طريقتين فقط ،أما عن طريق تغيير مبلغ الموجود المحتفظ به أو عن طريق اتخاذ موقف في عقود المشتقات المكتوبة على الموجود الأساسي. عندما تكون الاستراتيجيتان مجديتين كلتيهما ، يميل نشاط التجارة إلى التركيز في السوق الأقل تكلفة ، وعادة ما يكون السوق الأقل تكلفة هو سوق المشتقات. في بعض الأحيان ، فإن الاستراتيجيتن كلتيهما غير مجدية. إذا كان لا يمكن تداول

موجود ما أو إذا كانت اللوائح تحد من أنواع الصفقات التي يمكن وضعها ، يمكن استخدام عقود المشتقات كبديل فعال.(whaley, 2006 : 10)

أ-انواع المشتقات المالية

١ - العقود الآجلة

هو اتفاق مباشرة بين طرفين.، يوافق أحد الطرفين على شراء سلعة أساسية أو ورقة مالية في تاريخ مستقبلي بسعر ثابت متفق عليه. يوافق الطرف الآخر على تسليم هذا الشي بالسعر المحدد. ويكون الجانبان ملزمين بتنفيذ العقد ، وهو التزام قانوني، بغض النظر عن القيمة الأساسية عند وقت التسليم. و تتم تسوية بعض العقود الآجلة نقدًا وليس من خلال التسليم الفعلي للموجود. وهذا يعني أن الفرق بين السعر الثابت المتعاقد عليه والقيمة السوقية الفعلية للسلعة الأساسية أو الموجود المالي عند انتهاء العقد يتم دفعه نقدًا من قبل أحد الطرفين للطرف الآخر. و نظرًا لأنه يتم التفاوض على العقود الآجلة بشكل خاص ، يمكن تخصيص الشروط والأحكام. ومع ذلك ، هناك خطر يتمثل في أن أحد الأطراف قد يتخلف عن الوفاء بالتزاماته التعاقدية ما لم يتم وضع نوع من الضمان(Chisholm,2010:2). إن الطرف الذي يوافق على شراء السلعة في المستقبل يشتري عقدا أجلا ، يسمى بالمركز طويل . و إن الطرف الذي يوافق على بيع السلعة في المستقبل يبيع عقدا أجلا يسمى بالمركز قصير و يحتوي العقد على كمية ونوعية البضائع المراد تسليمها و سعر التسليم و وقت التسليم و مكان التسليم .والعقود الآجلة هي لعبة محصلتها صفر اي ان أرباح الفائز تساوي خسائر الخاسر ، و صافي العقود المعلقة هو صفر دائما اي ان حاصل طرح المراكز الطويلة من المراكز القصيرة يساوي صفر (constantinides ,2015:4) تُعرف النقطة المستقبلية في الوقت الذي تحدث فيه المعاملة باسم "تاريخ انتهاء الصلاحية". و يسمى السعر الذي يتم شراء الموجود الأساسي به "السعر الأجل". يتم تحديد السعر الآجل عند البدء على الرغم من أن المعاملة تحدث فقط في المستقبل. ومن ثم ، فإن العقد الآجل يشبه إلى حد بعيد أي معاملة حيث يشتري الفرد موجوداً من فرد آخر ، ولكن الاختلاف هنا هو أنه يتم تحديد سعر الشراء عند بدء المعاملة ،و تتم المعاملة نفسها في وقت لاحق في الوقت المناسب.(Gottesman,2016:4) بغض النظر عن العمولات وفروق العرض والطلب ، لا يتطلب العقد الآجل دفعًا أوليًا أو قسطًا(McDonald ,2013: 25).

٢-المستقبليات

كان تداول العقود المستقبلية في السابق يتم من خلال صراخ المتداولين والوسطاء بالمزايدات والعروض في حلقة تداول على الرغم من أن هذا الطريقة أساسية لتداول انواع معينة من العقود المستقبلية، إلا أنه منذ عام 2004 ، انتقل التداول في العديد من العقود المالية المستقبلية في الولايات المتحدة نحو منصة تداول إلكترونية حيث يقوم المشاركون في السوق بنشر عروضهم على منصة إلكترونية . (Fabozzi, et.al ,2010:235).

تعرف العقود المستقبليات على (أنها عقد بين طرفين - المشتري والبائع - لشراء أو بيع شيء ما في تاريخ مستقبلي بسعر متفق عليه اليوم. يتم تداول العقد في بورصة العقود المستقبليات ويخضع لإجراءات تسوية يومية حيث يقوم الطرف الخاسر بدفع خسائر كل يوم للطرف الرابح . و يتم تتداول المستقبليات في تبادلات منظمة ، تسمى أسواق العقود المستقبلية تتقلب أسعار العقود المستقبلية من يوم لآخر ، ويحاول المشترون والبائعون في العقود الاستفادة من هذه التغيرات في الأسعار وتقليل مخاطر التعامل في السلع الأساسية . (Chance & Brooks , 2010 :3). وان عمليات التسوية اليومية تقوم بها غرفة المقاصة التابعة لبورصة العقود المستقبلية إذ إنَّ دور غرفة المقاصة هو أنها ستكون البائع للمشتري. في الوقت نفسه ، سيكون المشتري للبائع. تعد أسواق العقود المستقبلية المنظمة طريقة ذكية لحل مشاكل عدم السيولة ومخاطر الطرف المقابل للأسواق الآجلة . و تحقق أسواق العقود المستقبلية المنظمة هذه الأهداف من خلال توحيد العقود المستقبليات أولاً، هذا شرط ضروري من أجل الحصول على سوق ثانوي سائل. و من الصعب للغاية تداول منتج مالي يتم تخصيصه بشكل كبير لتلبية احتياجات زبائن معينين. يمكن للمرء أن يبدأ الصفقات فيها ، و توحيد العقود هو خطوة كبيرة نحو توفير السيولة. إذا كان العقد المستقبليات الذي يتداوله جميع المشترين والبائعين عقدًا ماليًا متجانسًا ، فيمكن عندئذٍ تداولها تمامًا مثل سندات الدولار الأمريكي أو أي من عملات العالم. ومع ذلك ، لا تزال مشكلة مخاطر الطرف المقابل قائمة. (Goldenberg, 2016:14) .و من أجل شراء وبيع العقود المستقبليات على المستثمر فتح حساب مستقبلي مع شركة سمسرة . يجب أن يظل هذا النوع من الحسابات منفصلا عن الحسابات الأخرى (مثل الحساب النقدي أو حساب الهامش) التي قد يمتلكها المستثمر . عندما يتم توقيع عقد مستقبلي ، يتعين على كل من البائع والمشتري ترحيل الهامش الأولي . أي أن البائع والمشتري مطالبان بعمل وديعة ضمان تهدف إلى ضمان أنهما سيكونان في الواقع قادرين على الوفاء بالتزاماتهما ؛ وفقا لذلك ، غالبا ما يشار إلى الهامش الأولى على أنه هامش الأداء .

مبلغ هذا الهامش هو ما يقرب من 5 % إلى 15 % من إجمالي سعر الشراء للعقد المستقبليات (Sharpe ,et.al,1999:659). بالإضافة إلى الهامش الأولي الذي يجب ترحيله قبل التداول ، يجب على الشركة الالتزام بمتطلبات هامش الصيانة في مركزها المفتوح . عادة ما يكون هامش الصيانة 75 % من الهامش الأولي . اذا حدث زيادة في الأسعار ، يرتفع حساب الهامش الأولي ، وإذا كان أعلى من هامش الصيانة . لن تحصل الشركة على نداء الهامش .اما في حالة انخفاض حساب الشركة عن مستوى الصيانة ، يحدث نداء الهامش حيث يجب على الشركة إيداع أموال كافية لإعادة الحساب إلى متطلبات الهامش الأولية .(constantinides ,2015:10).

نظرا لأن الفائدة أو سعر الصرف المحدد في العقد المستقبلية يتغير يوميا ، يتم إضافة الأموال إلى حساب الهامش الخاص بالشركة أو خصمها منه ، اعتمادا على ما إذا كان تغيير السعر مناسبا أم سلبيا على التوالي يشار إلى حركات التدفق النقدي لحساب الهامش بالحسابات التي تم وضع علامة السوق عليها(Watson & Head,2019:418).

3 – الخيارات

الخيار هو عقد بين طرفين (المشتري والبائع) يمنح المشتري الحق ، ولكن ليس الالتزام ، بشراء أو بيع شيء ما في تاريخ لاحق(تاريخ انتهاء الصلاحية) بسعر متفق عليه اليوم . يشار إلى خيار شراء شيء (call option) و يسمى خيار بيع شيء ما (put option) . يدفع مشتري الخيار للبائع مبلغا من المال يسمى السعر أو علاوة الخيار ، بائع الخيار على استعداد للبيع أو الشراء وفقا لشروط العقد إذا رغب المشتري في ذلك ومتى يرغب بذلك.، اذ أنه يحق لمشتري خيار الشراء شراء شيء ما بسعر ثابت من البائع ، الذي يكون مستعدا لبيعه بهذا السعر الثابت . و يحق لمشتري خيار البيع بيع شيء ما بسعر ثابت للبائع الذي يكون على استعداد لشرائه بهذا السعر الثابت.(Chance & Brooks ,2016:4).

تأتي عقود الخيار في نوعين أساسيين يختلفان في متى يمكن ممارستها : الخيار الأوروبي يمنح المالك الحق في ممارسة الخيار فقط في تاريخ انتهاء صلاحيته ؛ بينما يسمح الخيار الأمريكي لحامله بممارسته في أي وقت حتى تاريخ انتهاء صلاحية الخيار (Titman &Martin ,2016:433). بالإضافة إلى نوع آخر وهو خيار برمودا الذي يسمى أيضا باسم خيار الأطلسي ويكون في تواريخ محددة فقط (Fabozzi, et.al ,2010:542). حيث ان تسمية الخيارات الأوروبية والأمريكية ليس لها علاقة بالمكان الذي تتاجر فيه - في

أوروبا أو أمريكا أو حتى في القارة القطبية الجنوبية ، اذ أنه ممكن تداول الخيارات على النمط الأوروبي في الولايات المتحدة وعبر المحيط الأطلسي ، وكذلك يمكن تداول الخيارات على النمط الأمريكي في أوروبا، وأن كل من الخيارات الأمريكية والأوروبية لها نفس القيمة في تاريخ انتهاء الصلاحية ، إذا ظل الخيار الأمريكي غير مطبق . أن ما يميز الخيار الأمريكي أنه يعطي الحق في التنفيذ مبكر(Jarrow & Chatterjea,2019:94).

وتجدر الإشارة إلى أن الحد الأقصى للمبلغ الذي يمكن أن يخسره مشترو الخيار هو علاوة الخيار و الحد الأقصى للربح الذي يدركه كاتب الخيار هو علاوة الخيار (Fabozzi, et.al,2010:542).

4- المبادلات (المقايضة)

.لقد أثبتت المبادلات أنها أدوات مرنة جدا لإدارة المخاطر. و كانت المبادلات أساسية لنجاح أسواق المشتقات التي لا تحتاج إلى عقود معياريه ، و المبادلات هي واحدة من أكثر الابتكارات نجاحًا في الأسواق المالية على الإطلاق. و ذلك من خلال النظر إلى مجموعة العقود المختلفة التي يتم تداولها الآن والحجم الإجمالي للأعمال التجارية التي يتم تداولها كل عام(Hull,2018:757). والمبادلات هي اتفاقية بين طرفين لتبادل التدفقات النقدية في المستقبل و تحدد الاتفاقية التواريخ التي يتم فيها دفع التدفقات النقدية والطريقة التي يتم بها حسابها. عادةً ما يتضمن حساب التدفقات النقدية القيمة المستقبلية لسعر الفائدة أو سعر الصرف أو متغير سوق آخر . و يتم التداول فيها خارج البورصة (Hull & Basu ,2018: 180). اي انها عقد يلزم طرفين بإجراء سلسلة من المعاملات في تواريخ مستقبلية مختلفة محددة التي تتضمن عادة تبادل سلسلة من التدفقات النقدية . ومن أكثر أنواع المبادلات شيوعا هو مبادلات اسعار الفائدة حيث يقوم الطرف الأول بتقديم سلسلة من مدفوعات الفائدة الثابتة للطرف الثاني ويقوم الطرف الثاني بإجراء سلسلة من المدفوعات الفائدة المتغيرة (العائمة) إلى الطرف الأول ويستدعي الإجراء الفعلي أن يدفع أحد الطرفين للآخر الفرق بين الدفعتين، يمكن أيضا إنشاء المبادلات بناء على مدفوعات الفائدة بالعملات الأجنبية ، حيث يدفع أحد الطرفين بعملة واحدة ويدفع الآخر بعملة أخرى . و يمكن أن تستند المبادلات إلى المدفوعات التي يتم تحديدها بواسطة سعر سلعة ما ، مثل النفط أو الذهب . العامل الاساسي في المبادلات هو أن مجموعة واحدة على الأقل من المدفوعات يجب أن تكون غير مؤكدة (Chance & Brooks , 2016: 30).

الفصل

المبحث الاول

الدراسات السابقة

المبحث الثاني

المنهجية العلمية

المبحث الاول

الدراسات السابقة

اولا: الدراسات العربية

1- دراسة (فيصل وعبد الله،2017)

عنوان الدراسة : (إنموذج المؤشر الواحد وإمكانية استخدامه في بناء المحفظة المثلى وتخصيص الأموال في الأسهم)

تهدف هذه الدراسة الى معرفة بيتا والزيادة في نسبة بيتا المرتجعة و كذلك تحليل العائد والمخاطرة لمؤشرNASDAQ اذ قام الباحث بمحاولة لاستكشاف خيارات الاستثمار في سوق الأسهم من خلال بناء محفظة مثلى باستخدام نظرية مؤشر Sharp وإنموذجها حيث يمكن الحصول على اعلى عائد و ادنى مخاطرة. وتمثلت عينة الدراسة بحساب بيانات من مؤشر ناسداك، لعشر شركات في الولايات المتحدة الأمريكية لمدة شهر ديسمبر؛ 2016 ، حيث دخل5 اسهم فقط في بناء المحفظة المثلى من اصل 10 اسهم و أظهرت الدراسة أنه إلى أي مدى يجب على المستثمر تخصيص الأموال وتنويعها للحصول على عوائد جيدة.

ثانيا: الدراسات الاجنبية

1- دراسة (ROH,2009)

عنوان الدراسة : (الاستثمار المالي للشركة)

(Finanční investice podniku)

الهدف من الرسالة هو اختيار الاستثمار المالي المناسب للشركة فيما يتعلق باستراتيجيتها الاستثمارية والوضع الاقتصادي لجمهورية التشيك في مدة الدراسة آنذاك، مع مراعاة الظروف الحالية الموجودة في السوق المالي. بالإضافة الى تحليل الوضع الحالي في الأسواق المالية. وتحليل خيارات الاستثمار المعروضة في السوق المالية لجمهورية التشيك. واختيار البديل المناسب للاستثمار. وانه في بيئة العمل يتم التعامل مع الموقف الذي تجد فيه الشركة نفسها بموارد مالية غير مستخدمة. تقوم الشركة بإيداعها في حساب مصرفي جاري وتسعى

للاستثمار في أدوات السوق المالية ، وخاصة الأوراق المالية - الأسهم والسندات. الغاية من الاستثمار هو حماية هذه الأموال من آثار التضخم ، أو لتحقيق ربح إضافي. اذ تفترض هذه الدراسة أنه يمكن إيداع أموال الشركة في أدوات الاستثمار لمدة طويلة الأجل من سنتين إلى خمس سنوات.

2- دراسة (PRACHAŘ, 2010)

عنوان الدراسة : (الاستثمار المالي للشركة)

(Financial Investment of the Company)

الهدف الاساسي من الرسالة هو اقتراح استثمار مالي مناسب لشركة LOMAX & Co s.r.o في أسواق رأس المال فيما يتعلق بالوضع الاقتصادي الحالي لمدة الدراسة. بالإضافة الى الاهداف الاخرى وهي هدف تحليل الوضع الاقتصادي الحالي و تحليل فرص الاستثمار الحالية في الأسواق المالية و اقتراح استراتيجية استثمار مناسبة والاستثمار المناسب. و لتحديد الوضع الاقتصادي الحالي استخدمت هذه الدراسة طريقة مراقبة تطور مؤشرات الاقتصاد الكلي الهامة وطريقة الخصم لتحديد العوامل التي تؤثر على تطورها. و من ثم بعد ذلك استخدمت طريقة الاستقراء لتشكيل تنبؤ بناءً على البيانات المرصودة والتقييمات اللفظية. لمعرفة حالة فرص الاستثمار الحالية في الأسواق المالية ، ركزت هذه الدراسة بشكل أساسي على الأسهم. و بعد ذلك فحص الأسهم المختارة ومصدريها من خلال التحليل الأساسي. و توصلت الدراسة من خلال التحليل انه بعد الازمة المالية العالمية جميع البلدان المتقدمة تعرضت لركود اقتصادي عميق غير متوقع في عام 2009.وكان الوضع الاقتصاد العالمي في المدة الذي تمت فيها هذه الدراسة يمر بمرحلة استقرار وانتعاش تدريجي. وينعكس ذلك بوضوح على سوق الاسهم . في هذه المرحلة ، يجب على المستثمرين البدء في شراء الأسهم التي ترتفع أسعارها تدريجياً و يجب أن تتم الاستثمارات بحذر شديد ويجب أن يكون المستثمر قادرًا على الاستجابة بسرعة للتغيرات المحتملة في أسواق الأسهم من خلال تعديل محفظته. اما تحليل فرص الاستثمار الحالية في الأسواق المالية. ركز التحليل على سوق رأس المال في جمهورية التشيك وتم اختيار الأسهم الخمسة الأكثر سيولة المتداولة في قطاع SPAD في بورصة Praha للتحليل. كانت نتيجة التحليل اكتشاف أن هذه الأسهم الخمسة في الوقت الحالي مقومة بأقل من قيمتها الحقيقية حيث أن

سعر السوق الحالي للأسهم عند مستويات أقل من قيمتها الجوهرية. لهذا السبب ، تعد خيارًا استثماريًا مناسبًا.

3- دراسة (Sen, 2011)

عنوان الدراسة : (إنشاء محفظة مثلى مع وبدون البيع القصير باستخدام إنموذج المؤشر الواحد)

(Constructing an Optimal Portfolio With and Without Short Selling Using Single Index Model)

تهدف هذه الدراسة إلى بناء محفظة مثلى لمئة ورقة مالية من S&P CNX 500 ، باستخدام إنموذج المؤشر الواحد الخاص بشارب. ثم يتم استخدام هذا الإنموذج لبناء محفظتين مثلى مختلفتين باستراتيجيتين مختلفتين ؛ يتم بناء أحدى المحفظتين بالسماح بالبيع القصير ، بينما الاخرى يتم بناؤها بعدم السماح بالبيع القصير. عينة الدراسة تمثلت في 100 ورقة مالية مأخوذة من S&P CNX 100 على مدى عامين (من 10 نوفمبر 2008 إلى 8 نوفمبر 2010). و يلاحظ من خلال الدراسة ان إجمالي العائد المتوقع للمحفظة في حالة عدم السماح بالبيع القصير هو 64٪ تقريبًا بينما تنخفض العوائد إلى 56٪ تقريبًا عند السماح بالبيع القصير. و أن السماح بالبيع القصير يغير طبيعة الحل الأمثل. إذ إنَّه يعادل إضافة أوراق مالية جديدة إلى المجموعة التي سيتم اختيار المحفظة المثلى منها. بخصائص معاكسة لتلك المدرجة في المجموعة عندما لا يُسمح بالبيع القصير . وتسمح نماذج الترتيب البسيطة الموضحة في هذه الدراسة لمدير المحفظة بتحديد المحفظة المثلى بسرعة وسهولة. بالإضافة الى ذلك ، يمكن للمدير غير المؤكّد بشأن بعض التقديرات التلاعب بها بسهولة من أجل تحديد ما إذا كانت التغييرات المعقولة في التقديرات تؤدي إلى قرار اختيار مختلف. يسمح وجود معدل قطع للمدير بتحديد ما إذا كان ينبغي أو لا ينبغي تضمين ورقة مالية جديدة في المحفظة.

4- دراسة (Chauhan, 2014)

عنوان الدراسة :(دراسة حول استخدام إنموذج المؤشر الواحد لـ شارب في بناء المحفظة بالإشارة إلى Cnx Nifty)

(A Study on Usage of Sharpe’s Single Index Model In Portfolio Construction With Reference To Cnx Nifty)

تهدف هذه الدراسة الى بناء المحفظة المثلى باستخدام إنموذج المؤشر الواحد لشارب ..وهذا إنموذج يستخدم مدخلات مختلفة مثل نسبة ترينور والمخاطر غير المنتظمة وعائد السوق والتباين ...إلخ لبناء المحفظة المثلى. اذ انه ، تم بناء المحفظة من أسهم CNX nifty. من خلال جمع البيانات من أكبر عشر شركات لـ CNX nifty بناءً على أوزانها باستخدام العائد الشهري ومعدل العائد الخالي من المخاطرة للمدة الزمنية في أغسطس 2014. من أصل 10 أسهم ، تم اختيار 4 أسهم للاستثمار ويقترح إنموذج شارب للصناعات المحدودة على المستثمرين استثمار جزء كبير من أموالهم (54.14٪) في بنك الدولة الهندي. ،و مراقبة محافظهم باستمرار بسبب تغير وضع السوق باستمرار. لذلك من المهم أن يقوم المستثمرون أيضًا بإجراء تغييرات في محافظهم من وقت لآخر من أجل الحصول على عائد مثالي.

5- (MAHMUD ,2020)

عنوان الدراسة (بناء المحفظة المثلى باستخدام إنموذج مؤشر الواحد لشارب : دليل من بورصة شيتاغونغ)

OPTIMAL PORTFOLIO CONSTRUCTION USING SHARPE'S SINGLE-INDEX MODEL: EVIDENCE FROM CHITTAGONG STOCK EXCHANGE

تهدف هذه الدراسة إلى تطبيق إنموذج المؤشر الواحد الخاص بشارب لبناء المحفظة الاستثمارية وتقييم أداء الإنموذج على الأوراق المالية المتداولة في بورصة شيتاغونغ (CSE). اذ تم استخدام بيانات اسعار الإغلاق اليومية للسنوات السبع الماضية لـ 122 عينة من الأوراق المالية الإضافة إلى قيمة مؤشر الإغلاق اليومي لمؤشر السوق المعياري ، في هذه الدراسة ، تم تأهيل 38 ورقة مالية لتكون جزءًا من المحفظة النهائية. و استنتجت الدراسة أن نموذج Sharpe لبناء المحفظة فعال للغاية في تحسين المخاطرة والعائد في بورصة شيتاغونغ، ، حيث أن النموذج الذي يبلغ عمره خمسة عقود ونصف الذي قدمه William F. Sharpe يعمل بشكل كفوء لتحسين المخاطرة والعائد لمستثمري CSE. ومع ذلك ، لا يوجد إنموذج لتحسين المحفظة يمكن أن يحصن المستثمرون إلى الأبد من التغيرات في الظروف الاقتصادية. لذلك ، يجب على المستثمر تقييم أداء كل ورقة مالية على مدد منتظمة وإجراء التعديلات اللازمة في المحفظة وفقًا لذلك.

6- دراسة(Srilakshmi & Archana , 2020)

عنوان الدراسة : (بناء محفظة مثلى باستخدام إنموذج مؤشر الواحد لشارب : دراسة تجريبية مع الإشارة إلى أسواق رأس المال الهندية)

(Building An Optimal Portfolio Using Sharpe's Single Index Model: An Empirical Study With Refernce To Indian Capital Markets)

تهدف الدراسة الى بناء محفظة مثلى باستخدام إنموذج مؤشر شارب. تستخدم الدراسة البيانات من - بورصة بومباي - المؤشر الشعبي "Sensex". مدة الدراسة من 1 يناير 2019 إلى 31 ديسمبر 2019 . يتم حساب مقاييس مختلفة مثل متوسط العائد ، ومعامل بيتا ، والعائد الزائد ، والانحراف المعياري ، والتباين ، ومعدل القطع ، ونسبة الاستثمار ، وعائد المحفظة والمخاطرة. وأظهرت النتائج أن 21 سهما كانت عوائدها مرتفعة خلال مدة الدراسة واستفاد المستثمر من العوائد الإيجابية بشكل ثابت وأظهرت تسعة أسهم اتجاه عوائد سلبية. لذلك ، تُدخل الدراسة 21 سهماً ذات عوائد إيجابية لتحديد معدل القطع. وفقًا للنتائج التي تم الحصول عليها من الإنموذج ، تم إنشاء محفظة مثلى من خلال اختيار عشرة أسهم أعلى من معدل القطع. و ركزت هذه الدراسة على طريقة بناء المحفظة وتطبيقها ، لمساعدة المستثمرين والمشاركين الآخرين في السوق في اختيار الأسهم لتشكيل محفظة وزيادة عوائدها.

7- دراسة(Chitra & Puri,2021)

عنوان الدراسة: (بناء محفظة مثلى باستخدام نموذج مؤشر شارب على الأوراق المالية المتوافقة لمدة 10 سنوات من Nifty 50)

(Optimal Portfolio Construction Using Sharpe Index Model On Nifty50 10 Years-Consistent Securities)

تهدف هذه الدراسة لمساعدة المستثمرين في بناء محفظة مثلى باستخدام إنموذج مؤشر شارب. وان عينة الدراسة تمثلت في اختيار 29 ورقة مالية من 50 شركة من مؤشر NIFTY50 للمدة من أبريل 2011 إلى مارس 2021 وتوصلت هذه الدراسة الى انه يجب على المستثمر تنويع محفظته من أجل تخلص من خسائر بعض الأوراق المالية وتحقيق بعض الارباح. حيث ان المحفظة المثلى التي تم بناؤها باستخدام إنموذج مؤشر شارب تعطي العدد المثالي من الأوراق المالية التي يجب على المستثمر بناء محفظته منها مع تقليل المخاطرة وتحقيق أعلى عائد.

8- دراسة (Rabha &Sinch, 2021)

عنوان الدراسة : (تطبيق مؤشر الواحد لشارب لبناء المحفظة المثلى باستخدام الأسهم الممتازة الهندية)

(Application of single Sharpe index on the optimal portfolio construction using Indian blue-chip stocks)

الهدف من هذه الدراسة هو بناء المحفظة المثلى باستخدام الأسهم الممتازة الهندية من خلال إنموذج المؤشر الواحد لشارب و تحليل عائد و مخاطرة الأوراق المالية الممتازة المختارة.وفحص مخاطرة السوق ومخاطرة الأسهم المحددة للأوراق المالية المختارة .لاتخاذ قرار بشأن تخصيص الأموال لكل ورقة مالية محددة للمحفظة المثلى. وتمثلت عينة الدراسة باسعار الإغلاق الأسبوعية للأسهم لمدة 10 سنوات من 1 يناير 2011 إلى 23 يناير 2021. و استخدمت هذه الدراسة تقنيات مالية وأدوات إحصائية لتحليل البيانات. تم تحليل البيانات باستخدام MS-Excel 2019 ومن ثم تفسير النتائج. وجدت الدراسة أنه بالنسبة للبيانات الأسبوعية من بين 27 ورقة مالية ، تم العثور على ورقة واحدة فقط مؤهلة للمحفظة المثلى بينما تم العثور على 18 ورقة مالية عند استخدام البيانات الشهرية، تستنتج هذه الدراسة أنه بالنسبة لإنموذج معين ، من الأفضل استخدام البيانات الشهرية بدلاً من استخدام البيانات اليومية أو الأسبوعية المتقلبة للغاية بحيث لا يمكن التنبؤ بعوائد الأوراق المالية وإنشاء محفظة. و يعد بناء محفظة مثلى باستخدام الاسهم الممتازة أسهل بكثير من أي أوراق مالية أخرى ، و ذلك بسبب أن الأسهم الممتازة تعد استثمارًا آمنًا لأنها تعطي أرباحًا منتظمة لمستثمريها.

ثالثا :اهم ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

جاءت هذه الدراسة من اجل المساهمة في زيادة اثراء الجانب الفكري لموضوع الدراسة و تسليط الضوء على كيف اثرت الجائحة العالمية (كوفيد-19) على الاستثمار وتوجه المستثمرين في بناء محافظهم .وان اوجه التشابه بين الدراسة الحالية و الدراسات السابقة هو بناء محفظة استثمارية باستخدام نموذج المؤشر الواحد. ولكن تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بما يلي :

1- اختلفت هذه الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث عينة الدراسة اذ انها شملت جميع القطاعات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية وكذلك اختلفت من حيث مدة الدراسة .

2- اختلفت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة من حيث بناء اربع محافظ مثلى قبل وبعد الجائحة العالمية (كوفيد-19) .

3- اختلفت هذه الدراسة في الهدف التي تسعى اليه و هو تحليل توجه المستثمرين في بناء محافظهم قبل وبعد كوفيد-19 .

المبحث الثاني

المنهجية العلمية للدراسة

اولا :مشكلة الدراسة

في ظل الجائحة العالمية أدى انتشار وباء كوفيد - 19 وما يقابله من استجابة الصحة العامة إلى تباطؤ اقتصاد العالمي ككل . وبالنظر الى الخسائر غير المتوقعة للأسواق المالية العالمية وتغيرات التي طرأت على توقعات المستثمرين بشأن العائد والمخاطرة وارتفاع التقلب بدرجة حادة جدا ، ففي بعض الحالات وصل إلى مستويات لم نشهدها منذ الأزمة المالية العالمية، في سياق عدم التأكد بما يخص التأثير الاقتصادي للجائحة. ومع ارتفاع التقلب الحاد، ادى ذلك الى حدوث تراجع كبير في سيولة الأسواق المالية ، مما أسهم في حدوث تحركات مفاجئة في أسعار الموجودات . وان تأثير هذه الجائحة على الاقتصاد أدى إلى خسائر وانهيارات هائلة في اسهم بعض القطاعات وخروجها من سوق الأوراق المالية وكذلك التي الأسهم ذات العوائد المنخفضة –قبل الجائحة – حققت عوائد مرتفعة خلال الأزمة . حتى مع تعرض السوق الكلي لتقلبات حادة أو انخفاض شديد ، فإن التحركات النسبية لأسعار الأسهم تكشف عن القطاعات والشركات التي ستكون في وضع أفضل في المستقبل من غيرها. وانه خلال جائحة كوفيد ، حققت أسهم قطاعات الرعاية الصحية والغذاء والغاز الطبيعي والبرمجيات أداءً جيدا بشكل غير اعتيادي وتحقق عوائد عالية ، في حين أن الشركات العاملة في قطاعات البترول الخام و الترفيه والعقارات تراجعت بشكل كبير و هذا ادى الى المزيد من الخسائر . و الأسهم الخاسرة لديها تحركات غير متكافئة وتظهر تقلبات شديدة ترتبط بشكل سلبي بعوائد الأسهم .وعلى وفق ما تقدم تسعى هذه الدراسة للإجابة عن التساؤلات التالية:

1- هل أن المحفظة الاستثمارية المثلى تتأثر بجائحة كوفيد -19 مقارنة فيما قبلها وما بعدها و معرفة اي من الأسهم دخلت واي أسهم خرجت من سوق الأوراق المالية مقارنة مع قبل وبعد كوفيد -19؟
2- معرفة ما هو توجه المستثمرين في تكوين محافظهم الاستثمارية ؟

ثانيا: فرضية الدراسة

بناء على ابعاد مشكلة الدراسة فان فرضياتها كالاتي :

1- لا تتأثر المحفظة الاستثمارية المثلى في سوق العراق للأوراق المالية بجائحة كوفيد-١٩
2- لا تتأثر توجهات المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية في تكوين محافظهم الاستثمارية في ظل جائحة كوفيد -١٩

ثالثا : اهمية الدراسة

تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الاهداف التالية:

1- أصبحت كيفية تنفيذ المحفظة المثلى للأسهم في ظل اختراق سوق الأسهم العالمية مصدر قلق للمستثمرين لذلك سوف نبين تأثير جائحة كوفيد على التوجه الاستثماري في بناء محفظة الأسهم المثلى.
2- ان الغاية من كل عملية استثمار هو تحقيق عائد ، وفي المقابل ، لا يخلو أي استثمار من عنصر المخاطرة. لتجنب أو تقليل المخاطرة التي يتعرض لها الاستثمار في الأوراق المالية ، فإنه من البديهي يتم استخدام تنويع ، وهذا يعني أن محفظة متنوعة من حيث مكوناتها ، لذلك يتم الاهتمام بمعالجة أسس وعناصر بناء محفظة استثمارية (العائد والمخاطر والتنويع) وما هو تأثير جائحة كوفيد-١٩ على بناء المحفظة الاستثمارية.
3- تستمد هذه الدراسة أهميتها الاقتصادية كون المحفظة الاستثمارية وتكوينها أحد أهم موضوعات الاستثمار والتمويل ،بالإضافة الى دورها وإسهامها في رفع معدلات التنمية الاقتصادية وتحقيق الاستقرار الاقتصادي ورفع الكفاءة الاقتصادية في استغلال الموارد استغلالاً أفضل وزيادة الطاقة الإنتاجية .

رابعا :اهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية الى تحقيق الاهداف التالية:

1- تقديم عرض معرفي تفصيلي عن تحليل التوجه الاستثماري في بناء محفظة الأسهم المثلى و الأساليب التبسيطية التي بينت كيفيه بناؤها

2- بناء محفظة الأسهم المثلى في سوق العراق للأوراق المالية على أساس دوري وبيان اي الأسهم دخلت واي الأسهم خرجت من التداول بالنسبة للأسهم المدرجة في سوق الأوراق المالية
3- بيان مدى التقدم الحاصل في عائد ومخاطرة محفظة الأسهم المثلى في سوق العراق للأوراق المالية.
4- قياس أثر التوجه الاستثماري في بناء محفظة الأسهم المثلى عبر عائدها ومخاطرها.
5- تقديم دليل عمل ارشادي لكل مستثمر في المحفظة الاستثمارية في سوق المال ، لبناء محافظهم المثلى في اسلوب علمي مبسط يؤدي الى الاسهام بشكل كبير في رفع مستوى الوعي الاستثماري لدى المتعاملين بالأسواق المالية .

خامسا : مجتمع وعينة الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة بجميع الاسهم المدرجة في سوق العراق للاوراق المالية . اما العينة الدراسة فقد تم اختيارها اعتمادا على شرط اساسي وهو استمرارية الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية المتداول بها طول مدة المعاينة و استبعاد الشركات المشطوبة وغير الداخلة في المدة المعتمدة في الدراسة الحالية . ومن خلال معاينة هذه الشركات المدرجة في السوق فقد تم اعتماد (34) شركة بالاعتماد على شرط الاستمرارية ويمكن توضيح عينة الدراسة من خلال الجدول التالي :

جدول (1)

عينة الدراسة

	القطاع	الشركة
١	**قطاع المصارف**	المصرف العراقي الاسلامي
٢		المصرف التجاري العراقي
٣		مصرف الشرق الاوسط
4		مصرف الاستثمار العراقي
5		مصرف سومر
6		المصرف الاهلي العراقي
7		مصرف الخليج
8		المصرف المتحد
9		مصرف بغداد

10		مصرف اشور
11		مصرف المنصور
12		مصرف الائتمان العراقي
13		مصرف الموصل للاستثمار
14	**قطاع الصناعة**	الكيمياوية و البلاستيكية
15		الكندي للقاحات البيطرية
16		بغداد للمشروبات الغازية
17		الخياطة الحديثة
18		السجاد والمفروشات
19	**قطاع الفنادق**	فندق فلسطين
20	**والسياحة**	فندق بابل
21		فنادق كربلاء
22		الوطنية للاستثمارات السياحية
23		فندق بغداد
24		فنادق المصور
25	**قطاع الزراعة**	العراقية للمنتجات الزراعية
26		اسماك الشرق الاوسط
27		انتاج وتسويق اللحوم
28	**قطاع الخدمات**	العاب الكرخ السياحية
29		النخبة للمقاولات العامة
30		بغداد العراق للنقل العام
31		المعمورة العقارية
23		الموصل لمدن الالعاب
33	**قطاع التأمين**	الامين للتامين
34	**قطاع الاتصالات**	اسيا سيل للاتصالات

سادسا : مدة و بيانات الدراسة

اعتمادا على معطيات الدراسة فان البيانات كالاتي :

1- قيم اسعار الاغلاق الشهرية لمؤشر سوق العراق للأوراق المالية لجميع اسهم القطاعات المستمرة في التداول طول مدة الدراسة من كانون الثاني 2018 و لغاية كانون الاول 2021.

2- اسعار الفائدة الشهرية لحوالات الخزينة العراقية للمدة من كانون الثاني 2018 لغاية كانون الاول 2021.

سابعا : الأساليب الدراسة

تم الاعتماد على العديد من الاساليب الاحصائية والمالية من أجل التوصل إلى نتائج الدراسة وبالاعتماد على المعادلات التي ذكرت في الجانب النظري كمعادلة استخراج العائد ومعادلة حساب المخاطرة الكلية وحساب البيتا ومعادلة حساب التباين والانحراف المعياري وحساب معدل القطع ومعادلة حساب Zi وحساب الاوزان لمدخلات المحفظة المثلى فضلاً عن الاعتماد على برنامج Excel

الفصل الثالث

المبحث الاول

تحليل خصائص الاسهم في السوق المالية
عينة الدراسة

المبحث الثاني

بناء المحفظة الاستثمارية المثلى باستخدام
إنموذج الترتيب البسيط في ظل عدم
السماح بالبيع القصير

المبحث الثالث

تحليل التوجه الاستثماري في بناء محفظة
الاسهم المثلى قبل و بعد كوفيد-19

المبحث الاول

تحليل خصائص الاسهم في السوق المالية عينة الدراسة

اولا: تهيئة مدخلات المحفظة الاستثمارية لعام2018

1-تحليل عائد ومخاطرة السوق المالية لعينة الدراسة

يتطلب بناء المحفظة الاستثمارية وكخطوة أولى 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 اذ ان الدراسة الحالية تستوجب حساب العائد والمخاطرة للمحفظة الاستثمارية المثلى لكل سنة من عام 2018-2021 و كذلك حساب عائد السوق ومتوسط والتباين والانحراف المعياري لجميع سنوات كما يتضح في الجدول الاتي لعام 2018وسيتم اعتماد الخطوات ذاتها في حساب بقية السنوات عينة الدراسة.

الجدول (2)

معدل العائد الشهري للسوق والمتوسط والتباين و الانحراف المعياري بعوائد السوق لعام 2018

Rm	m	
	580.54	DES17
0.017035863	590.43	jaun-2018
0.075605914	635.07	Feb-18
-0.00393657	632.57	Mar-18
-0.0404066	607.01	Apr-18
-0.02179536	593.78	May-18
-0.02479033	579.06	Jun-18
0.005837046	582.44	Jul-18
-0.03605522	561.44	Aug-18
-0.05224067	532.11	spte-18
-0.0487869	506.15	Oct-18
-0.01606243	498.02	Nov-18
0.024296213	510.12	Dec-18
-0.0101083	**Rm^**	
0.036692516	**انحراف**	
0.001346341	**تباين**	
1	**بيتا**	

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

من الجدول (2) يتضح أن متوسط عائد السوق Rmقد بلغ (0.010108253- وهو عائد سالب أما الانحراف المعياري (0.036692516 والتباين (0.001346341)

2- تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار في الأسهم الفردية

بالاعتماد على أسعار الإغلاق الشهرية للأسهم التي تم اعتمادها في الدراسة يمكن حساب معدل العائد لجميع أسهم عينة الدراسة وفيما يأتي نستعرض تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي كإنموذج لعام 2018

جدول (3)
تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي لعام 2018

Ri	p	
	0.5	DES17
-0.04	0.48	jaun-2018
-0.020833333	0.47	Feb-18
-0.021276596	0.46	Mar-18
0	0.46	Apr-18
-0.065217391	0.43	May-18
0	0.43	Jun-18
0.023255814	0.44	Jul-18
-0.090909091	0.4	Aug-18
-0.125	0.35	Spte-18
-0.085714286	0.32	Oct-18
0.03125	0.33	Nov-18
0.212121212	0.4	Dec-18
-0.015193639	Riˆ	
0.086191686	**انحراف**	
0.007429007	**تباين**	
1.092710243	**بيتا**	
-0.005085386	**ALPHA**	
0.001607552	**SYS**	
0.005821455	**UNSYS**	

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يظهر من الجدول (3) ان متوسط عائد السهم قد بلغ (015193639. 0-) وهو عائد سالب يعني ذلك انخفاض وتيرة النشاط المالي لمصرف العراقي الاسلامي من وجهة نظر المستثمرين

في سوق العراق للأوراق المالية ، فضلا عن قيمة الانحراف المعياري بلغت (0 .086191686) مما يدل على ارتفاع مخاطرة الكلية للمصرف ، اما بيتا فقد بلغت قيمتها (1.092710243) وهي قيمة موجبة اي ان العلاقة بين حركة السهم و السوق حركة طردية ، اما تباين سهم المصرف فقد بلغت قيمتها (0.007429007) وهذه القيمة اعلى عند مقارنتها مع تباين السوق (0.001346341) وهذا يدل على أن تباين بتحرك عائد السهم غير مصاحب للتحرك بعائد مؤشر السوق العالي . وبلغت المخاطرة النظامية (0.001607552) ، بينما بلغت المخاطرة اللانظامية (0.005821455) وهي اعلى مقارنة مع تباين السوق الذي بلغت قيمته (0.001346341) وهذا يدل على ان التباين بتحرك عائد السهم غير مصاحب للتحرك بعائد مؤشر السوق العالي .

ويمكن اعتماد الاجراءات نفسها في حساب بقية المصارف والشركات عينة الدراسة ويمكن اعتماد الجدول الآتي (4) لعرض كافة النتائج لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين للاسهم عينة الدراسة

الجدول (4)

عرض شامل لتحليل مدخلات عينة الدراسة لعام 2018

ت	Se	co.	Ri	Ϭ	Ϭ²	B
	السوق		**-0.010108253**	**0.036692516**	**0.001346**	**1**
1	**قطاع المصارف**	المصرف العراقي الاسلامي	**-0.015193639**	**-0.015193639**	**0.000172**	**1.09271**
2		المصرف التجاري العراقي	**-0.001762237**	**0.061031837**	**0.003725**	**0.626926**
3		مصرف الشرق الاوسط	**-0.072755674**	**0.109448222**	**0.011979**	**0.886563**
4		مصرف الاستثمار العراقي	**-0.031632161**	**0.058759419**	**0.003453**	**1.098605**
5		مصرف سومر	**3.14E-05**	**0.008252791**	**6.81E-05**	**0.079571**
6		المصرف الاهلي العراقي	**-0.000857004**	**0.269078999**	**0.072404**	**2.483687**
7		مصرف الخليج	**-0.052718893**	**0.100454248**	**0.010091**	**1.134814**
8		المصرفالمتحد	**-0.071842007**	**0.08211799**	**0.006743**	**1.312152**
9		مصرف بغداد	**-0.054526795**	**0.105129128**	**0.011052**	**1.925497**
10		مصرف اشور	**-0.100089422**	**0.29446596**	**0.08671**	**0.553439**
11		مصرف المنصور	**-0.014299756**	**0.094838033**	**0.008994**	**1.811107**

12		مصرف الائتمان العراقي	-0.039895732	0.080357691	0.006457	0.283469
13		مصرف الموصل للاستثمار	-0.048915451	0.125545007	0.015762	0.882516
14	**قطاع الصناعة**	الكيمياوية و البلاستيكية	0.017898479	0.119326169	0.014239	2.116857
15		الكندي للقاحات البيطرية	0.031646123	0.195389544	0.038177	3.114873
16		بغداد للمشروبات الغازية	0.01061028	0.07758102	0.006019	1.685906
17		الخياطة الحديثة	-0.030331296	0.062256785	0.003876	0.706639
18		السجاد والمفروشات	0.000335027	0.036923648	0.001363	0.001363
19	**قطاع الفنادق**	فندق فلسطين	-0.010794237	0.054385795	0.002958	0.785377
20	**والسياحة**	فندق بابل	0.024521977	0.157810308	0.024904	2.997769
21		فنادق كربلاء	-0.005849246	0.034473008	0.001188	-0.34559
22		الوطنية للاستثمارات السياحية	0.007859666	0.061379726	0.003767	1.382254
23		فندق بغداد	0.001573077	0.036084572	0.409303	-0.00101
24		فنادق المصور	0.004781277	0.096913317	1.198206	1.323234
25	**قطاع الزراعة**	العراقية للمنتجات الزراعية	0.013454873	0.060570389	0.003669	0.361197
26		اسماك الشرق الاوسط	0.014786038	0.098544048	0.009711	0.038587
27		انتاج وتسويق اللحوم	-0.030282296	0.122959829	0.015119	0.125945
28	**قطاع الخدمات**	العاب الكرخ السياحية	-0.0010728	0.086614111	0.007502	1.679719
29		النخبة للمقاولات العامة	-0.009395425	0.028214518	0.000796	-0.2239
30		بغداد العراق للنقل العام	0.007147745	0.059897656	0.003588	0.943351
31		المعمورة العقارية	-0.001320601	0.031057124	0.000965	0.410305
23		الموصل لمدن الالعاب	-0.022841109	0.172972385	0.029919	1.151828
33	**قطاع التأمين**	الامين للتامين	-0.034787295	0.063956112	0.00409	0.660443
34	**قطاع الاتصالات**	اسياسيل للاتصالات	0.098826967	0.273309633	0.074698	4.272965

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يتضح من الجدول (4) بأن الشركة ذات العائد الأعلى من ضمن ٣٤ شركة لعام 2018 تمثل في اسياسيل للاتصالات والذي بلغ عائده (0.098826967) و يعني ذلك ارتفاع وتيرة النشاط الاقتصادي في الشركة رقم (34) اما الشركة ذات العائد الأدنى للأسهم تمثل بالشركة رقم(10) وهي مصرف اشور والبالغة (0.10008942-) ، وهذا يدل على الحركة التنازلية لاسهم الشركة ، اما الانحراف المعياري فقد بلغ اعلى انحراف خلال العام (.29446596) وتمثل بمصرف اشور وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ0.036692516) ويعني ذلك ارتفاع المخاطرة الكلية للشركة ، اما الانحراف المعياري الادنى فقد بلغت قيمته

(0.015193639 -) وهي المصرف العراقي الاسلامي وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (.0366925160) مما يدل على انخفاض المخاطرة الكلية للشركة.

اما معامل بيتا فقد بلغت اعلى قيمة للبيتا للشركات عينة الدراسة لهذا العام (4.272965431)لشركة آسياسيل للاتصالات وهذا يدل على ان حركة الأسهم اكثر تقلباً من حركة السوق ، اما ادنى قيمة لمعامل البيتا بلغت (0.345587408-) لشركة فنادق كربلاء وهذا يدل على العلاقة العكسية بين السهم و السوق ، اما المخاطرة الخاصة بكل شركة فقد بلغت اعلى قيمة للمخاطرة (1.198206245) وتمثلت بشركة فنادق المنصور وهي اعلى بالمقارنة مع تباين السوق (0.001346341) و هذا يعني ان التباين بتحرك السهم غير مصاحب لتحرك السوق العالي ، اما ادنى مخاطرة خاصة فقد بلغت قيمتها (0.0000681086) لمصرف سومر وهي ادنى بالمقارنة مع تباين السوق والبالغة قيمته0013463410.) وهذا يعني التباين بتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق منخفض.

ثانيا : تهيئة مدخلات المحفظة الاستثمارية لعام 2019

1-تحليل عائد ومخاطرة السوق المالية لعينة الدراسة

الجدول (5)

معدل العائد الشهري للسوق والمتوسط والتباين و الانحراف المعياري بعوائد السوق لعام2019

Rm	m	
	510.12	des18
-0.035030973	492.25	jaun-19
-0.055093956	465.13	Feb-19
-0.027239696	452.46	Mar-19
0.026853202	464.61	Apr-19
0.063364973	494.05	May-19
0.004574436	496.31	Jun-19
-0.032681187	480.09	Jul-19
-0.014330646	473.21	Aug-19
0.004797025	475.48	spte-19
0.019580214	484.79	Oct-19
0.002083376	485.8	Nov-19
0.016385344	493.76	Dec-19
-0.002228157	**Rm^**	
0.032550271	**انحراف**	
0.00105952	**تباين**	
1	**بيتا**	

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

من الجدول أعلاه يتضح أن متوسط عائد السوق Rmقد بلغ (0.00222816-)وهو عائد سالب أما الانحراف المعياري (0.032550271 والتباين (0.00105952).

2- تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار في الأسهم الفردية

بالاعتماد على أسعار الإغلاق الشهرية للأسهم التي تم اعتمادها في الدراسة يمكن حساب معدل العائد لجميع أسهم عينة الدراسة وفيما يأتي نستعرض تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي كإنموذج لعام 2019.

جدول (6)

تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي لعام2019

Ri	p	
	0.4	des18
-0.075	0.37	jaun-19
-0.027027027	0.36	Feb-19
0.027777778	0.37	Mar-19
0	0.37	Apr-19
0.027027027	0.38	May-19
0.105263158	0.42	Jun-19
-0.047619048	0.4	Jul-19
0.025	0.41	Aug-19
-0.073170732	0.38	spte-19
0.026315789	0.39	Oct-19
0.025641026	0.4	Nov-19
0	0.4	Dec-19
0.001183998	Ri^	
0.050916641	**انحراف**	
0.002592504	**تباين**	
0.600709548	**بيتا**	
0.003412155	**ALPHA**	
0.00038233	**SYS**	
0.002210174	**UNSYS**	

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يظهر من الجدول (6) ان متوسط عائد السهم قد بلغ (0.001183998) وهو عائد موجب يعني ذلك ارتفاع وتيرة النشاط المالي لمصرف العراقي الاسلامي من وجهة نظر المستثمرين في

سوق العراق للأوراق المالية ، فضلا عن قيمة الانحراف المعياري بلغت (0.050916641) مما يدل على ارتفاع مخاطرة الكلية للمصرف ، اما بيتا فقد بلغت قيمتها (0.600709548)

وهي قيمة موجبة أي ان العلاقة بين حركة السهم والسوق حركة طردية ، اما تباين سهم المصرف فقد بلغت قيمتها (0.002592504) وهذا القيمة اعلى بالمقارنة مع تباين السوق(0.00105952) و هذا يدل على ان التباين بتحرك عائد السهم غير مصاحب للتحرك بعائد مؤشر السوق العالي . وبلغت المخاطرة النظامية (0.00038233) ، بينما بلغت المخاطرة اللانظامية (0.002210174) وهي اعلى مقارنة مع تباين السوق الذي بلغت قيمته (0.00105952) وهذا يدل على أن تباين بتحرك عائد السهم غير مصاحب للتحرك بعائد مؤشر السوق العالي. ويمكن اعتماد الاجراءات نفسها في حساب بقية المصارف والشركات عينة الدراسة ويمكن اعتماد الجدول الآتي (7) لعرض كافة النتائج لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين للاسهم عينة الدراسة .

الجدول (7)

عرض شامل لتحليل مدخلات عينة الدراسة لعام 2019

ت	Se	co.	Ri	σ	σ²	β
	السوق		**-0.002228**	**0.032550271**	**0.00105952**	**1**
1	**قطاع المصارف**	المصرف العراقي الاسلامي	**0.0012**	**0.050916641**	**0.002592504**	**0.60071**
2		المصرف التجاري العراقي	**-0.0004**	**0.054521218**	**0.002972563**	**1.34324**
3		مصرف الشرق الاوسط	**-0.0196**	**0.064363615**	**0.004142675**	**0.21728**
4		مصرف الاستثمار العراقي	**0.0082**	**0.165223706**	**0.027298873**	**3.57068**
5		مصرف سومر	**-0.0447**	**0.056776614**	**0.003223584**	**0.81058**
6		المصرف الاهلي العراقي	**0.0442**	**0.173352337**	**0.030051033**	**1.66105**
7		مصرف الخليج	**-0.0238**	**0.052314898**	**0.002736849**	**0.65484**
8		المصرف المتحد	**-0.0074**	**0.16849173**	**0.028389463**	**-0.79697**
9		مصرف بغداد	**0.0175**	**0.203025828**	**0.041219487**	**4.60683**
10		مصرف اشور	**0.00509**	0.057609612	0.003318867	**0.43572**
11		مصرف المنصور	**0.0095**	**0.097414662**	**0.009489616**	**-0.78727**
12		مصرف الائتمان العراقي	**0.0071**	**0.048647043**	**0.002366535**	**0.02322**
13		مصرف الموصل للاستثمار	**0.0024**	**0.072662648**	**0.00527986**	**0.50563**

14	**قطاع الصناعة**	الكيمياوية و البلاستيكية	**0.10276**	**0.155232675**	**0.024097183**	**1.51085**
15		الكندي للقاحات البيطرية	**0.03146**	**0.121463739**	**0.01475344**	**-0.51759**
16		بغداد للمشروبات الغازية	**-0.0045**	**0.07520429**	**0.005655685**	**1.705231**
17		الخياطة الحديثة	**0.04367**	**0.123135483**	**0.015162347**	**-0.17308**
18		السجاد والمفروشات	**0.00945**	**0.041063775**	**0.001686234**	**0.164694**
19	**قطاع الفنادق**	فندق فلسطين	**-0.0118**	**0.031087545**	**0.000966435**	**0.42672**
20	**والسياحة**	فندق بابل	**0.04675**	**0.073999808**	**0.005475972**	**-0.91466**
21		فنادق كربلاء	**-0.0091**	**0.095530475**	**0.009126072**	**-0.34304**
22		الوطنية للاستثمارات السياحية	**0.0228**	**0.039447078**	**0.001556072**	**-0.80302**
23		فندق بغداد	**-0.001**	**0.031411018**	**0.000986652**	**0.24453**
24		فنادق المصور	**0.00759**	**0.044697817**	**0.001997895**	**0.61628**
25	**قطاع الزراعة**	العراقية للمنتجات الزراعية	**0.0313**	**0.110474594**	**0.012204636**	**0.59952**
26		اسماك الشرق الاوسط	**-0.0034**	**0.027561632**	**0.000759644**	**0.11927**
27		انتاج وتسويق اللحوم	**-0.0018**	**0.068366477**	**0.004673975**	**0.5007**
28	**قطاع الخدمات**	العاب الكرخ السياحية	**0.0138**	**0.073304622**	**0.005373568**	**0.71897**
29		النخبة للمقاولات العامة	**0.0263**	**0.089677951**	**0.008042135**	**0.73631**
30		بغداد العراق للنقل العام	**0.0126**	**0.056703766**	**0.003215317**	**-0.36266**
31		المعمورة العقارية	**-0.003**	**0.058278345**	**0.003396366**	**0.98836**
23		الموصل لمدن الالعاب	**0.0203**	**0.053352382**	**0.002846477**	**-0.21464**
33	**قطاع التأمين**	الامين للتامين	**0.0694**	**0.228818762**	**0.052358026**	**0.31593**
34	**قطاع الاتصالات**	اسياسيل للاتصالات	**0.01173**	**0.067081271**	**0.004499897**	**1.0156**

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يتضح من الجدول (7) بأن الشركة ذات العائد الأعلى من ضمن 34شركة لعام 2019تمثل في الكيمياوية والبلاستيكية والذي بلغ عائده (0.10276) و يعني ذلك ارتفاع وتيرة النشاط الاقتصادي في الشركة رقم (14) اما الشركة ذات العائد الأدنى للأسهم تمثل بالشركة رقم(5) وهي مصرف سومر والبالغة(0.0447-)، وهذا يدل على الحركة التنازلية لاسهم الشركة ، اما الانحراف المعياري فقد بلغ اعلى انحراف خلال العام (0.22881876وتمثل بشركة الأمين للتأمين وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (0.03255027) ويعني ذلك ارتفاع المخاطرة الكلية للشركة ، اما الانحراف المعياري الادنى فقد بلغت قيمته (0. 027561632) وهي شركة أسماك الشرق الاوسط وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (0.03255027) مما يدل على انخفاض المخاطرة الكلية للشركة ، اما معامل بيتا فقد بلغت

اعلى قيمة للبيتا للشركات عينة الدراسة لهذا العام (4.60683) لمصرف بغداد وهذا يدل على ان حركة الأسهم اكثر تقلباً من حركة السوق ، اما ادنى قيمة لمعامل البيتا بلغت (0.91466 -) لشركة فندق بابل وهذا يدل على العلاقة العكسية بين السهم والسوق ، اما المخاطرة الخاصة بكل شركة فقد بلغت اعلى قيمة للمخاطرة (0.05235803) وتمثلت بشركة الأمين للتأمين وهي اعلى بالمقارنة مع تباين السوق (0.00105952) وهذا يعني ان التباين بتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق عالي ، اما ادنى مخاطرة خاصة فقد بلغت قيمتها (0.000759644)لشركة أسماك الشرق الاوسط وهي ادنى بالمقارنة مع تباين السوق والبالغة قيمته (0.00105952) وهذا يعني التباين بتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق منخفض

ثالثا : تهيئة مدخلات المحفظة الاستثمارية لعام 2020

1- تحليل عائد ومخاطرة السوق المالية لعينة الدراسة

الجدول (8)

معدل العائد الشهري للسوق والمتوسط والتباين و الانحراف المعياري بعوائد السوق للعام2020

Rm	m	
	493.76	DES19
-0.026571614	480.64	jaun-20
-0.03705476	462.83	Feb-20
-0.038739926	444.9	Mar-20
-0.070532704	413.52	Apr-20
0.026963629	424.67	May-20
0.024183484	434.94	Jun-20
0.039200809	451.99	Jul-20
0.039292905	469.75	Aug-20
0.031144226	484.38	spte-20
0	484.38	Oct-20
-0.007390891	480.8	Nov-20
0.056634775	508.03	Dec-20
0.003094161	**Rm^**	
0.039386735	**انحراف**	
0.001551315	**تباين**	
1	**بيتا**	

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

من الجدول (8) يتضح أن متوسط عائد السوق Rmقد بلغ (0.003094161) وهو عائد موجب أما الانحراف المعياري (0.039386735) والتباين (0.001551315).

2-تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار في الأسهم الفردية

بالاعتماد على أسعار الإغلاق الشهرية للأسهم التي تم اعتمادها في الدراسة يمكن حساب معدل العائد لجميع أسهم عينة الدراسة وفيما يأتي نستعرض تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي كنموذج لعام 2020

جدول (9)

تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي لعام 2020

Ri	p	
	0.4	DES19
0.075	0.43	jaun-20
-0.046511628	0.41	Feb-20
-0.024390244	0.4	Mar-20
0	0.4	Apr-20
0	0.4	May-20
0.025	0.41	Jun-20
-0.024390244	0.4	Jul-20
0.15	0.46	Aug-20
-0.065217391	0.43	spte-20
-0.023255814	0.42	Oct-20
-0.071428571	0.39	Nov-20
-0.025641026	0.38	Dec-20
-0.002569577	Ri^	
0.062214812	**انحراف**	
0.003870683	**تباين**	
0.196777237	**بيتا**	
-0.005663738	**ALPHA**	
6.00689E-05	**SYS**	
0.003810614	**UNSYS**	

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يظهر من الجدول (9) ان متوسط عائد السهم قد بلغ (0.002569577-) وهو عائد سالب يعني ذلك انخفاض وتيرة النشاط المالي لمصرف العراقي الاسلامي من وجهة نظر المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية ، فضلا عن قيمة الانحراف المعياري بلغت (0.062214812)

مما يدل على ارتفاع مخاطرة الكلية للمصرف ، اما بيتا فقد بلغت قيمتها (0.196777237) وهي قيمة موجبة أي ان العلاقة بين حركة السهم والسوق حركة طردية ، اما تباين سهم المصرف فقد بلغت قيمتها (0.003870683) وهذه القيمة اعلى بالمقارن مع تباين السوق البالغ (0.001551315) و هذا يدل على ان التباين بتحرك عائد السهم غير مصاحب للتحرك بعائد مؤشر السوق العالي . وبلغت المخاطرة النظامية (6.00689E-05) ، بينما بلغت المخاطرة اللانظامية (0.003810614) وهي اعلى مقارنة مع تباين السوق الذي بلغت قيمته (0.001551315) وهذا يدل على أن تباين بتحرك عائد السهم غير مصاحب للتحرك بعائد مؤشر السوق العالي . ويمكن اعتماد الاجراءات نفسها في حساب بقية المصارف والشركات عينة الدراسة ويمكن اعتماد الجدول الآتي (10) لعرض كافة النتائج لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين للاسهم عينة الدراسة.

الجدول (10)

عرض شامل لتحليل مدخلات عينة الدراسة لعام 2020

ت	Se	co.	Ri	σ	σ²	β
	السوق		**0.00309416**	**0.039386735**	**0.001551315**	**1**
1	**قطاع المصارف**	المصرف العراقي الاسلامي	**-0.0026**	**0.062214812**	**0.003870683**	**0.19678**
2		المصرف التجاري العراقي	**-0.0031**	**0.036008067**	**0.001296581**	**0.11101**
3		مصرف الشرق الاوسط	**0.0182**	**0.079828329**	**0.006372562**	**1.65696**
4		مصرف الاستثمار العراقي	**-0.0111**	**0.072031238**	**0.005188499**	**0.24294**
5		مصرف سومر	**-0.0195**	**0.032624593**	**0.001064364**	**-0.06175**
6		المصرف الاهلي العراقي	**0.0451**	**0.160955066**	**0.025906533**	**-0.22637**
7		مصرف الخليج	**0.0014**	**0.05480126**	**0.003003178**	**0.19126**
8		المصرفالمتحد	**0.0174**	**0.12207879**	**0.014903231**	**1.37044**
9		مصرف بغداد	**0.0329**	**0.121584811**	**0.014782866**	**0.43185**
10		مصرف اشور	**0.0352**	**0.236294306**	**0.055834999**	**0.65582**
11		مصرف المنصور	**-0.0125**	**0.04375606**	**0.001914593**	**0.02182**
12		مصرف الائتمان العراقي	**-0.0022**	**0.062216403**	**0.003870881**	**0.59252**
13		مصرف الموصل للاستثمار	**-0.0157**	**0.055894814**	**0.00312423**	**0.01501**
14	**قطاع الصناعة**	الكيمياوية و البلاستيكية	**0.02004**	**0.159404896**	**0.025409921**	**1.058718**
15		الكندي للقاحات البيطرية	**-0.0167**	**0.036218695**	**0.001311794**	**0.644638**
16		بغداد للمشروبات الغازية	**0.02569**	**0.116080496**	**0.013474682**	**2.751242**
17		الخياطة الحديثة	**0.01527**	**0.166313418**	**0.027660153**	**1.291208**
18		السجاد والمفروشات	**0.01149**	**0.051885036**	**0.002692057**	**0.333839**

19	**قطاع الفنادق**	فندق فلسطين	**-0.0134**	**0.038634835**	**0.00149265**	**0.42873**
20	**والسياحة**	فندق بابل	**0.00736**	**0.101169977**	**0.010235364**	**1.54037**
21		فنادق كربلاء	**-0.0044**	**0.078583473**	**0.006175362**	**0.09232**
22		الوطنية للاستثمارات السياحية	**-0.0113**	**0.06492639**	**0.004215436**	**0.0419**
23		فندق بغداد	**-0.0035**	**0.033966582**	**0.001153729**	**0.34402**
24		فنادق المصور	**-0.0288**	**0.054958259**	**0.00302041**	**-0.05574**
25	**قطاع الزراعة**	العراقية للمنتجات الزراعية	**0.0101**	**0.116956093**	**0.013678728**	**-0.55265**
26		اسماك الشرق الاوسط	**0.0079**	**0.033562271**	**0.001126426**	**-0.02713**
27		انتاج وتسويق اللحوم	**-0.0009**	**0.062983522**	**0.003966924**	**0.52342**
28	**قطاع الخدمات**	العاب الكرخ السياحية	**-0.0043**	**0.09386687**	**0.008810989**	**1.51029**
29		النخبة للمقاولات العامة	**-0.0029**	**0.050683804**	**0.002568848**	**0.36267**
30		بغداد العراق للنقل العام	**0.003**	**0.045242971**	**0.002046926**	**-0.04129**
31		المعمورة العقارية	**0.0645**	**0.224650005**	**0.050467625**	**3.09473**
23		الموصل لمدن الالعاب	**-0.0154**	**0.075468267**	**0.005695459**	**0.20572**
33	**قطاع التأمين**	الامين للتامين	**0.0104**	**0.109168985**	**0.011917867**	**-1.15465**
34	**قطاع الاتصالات**	اسياسيل للاتصالات	**-0.0079**	**0.120491457**	**0.014518191**	**1.913465**

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يتضح من الجدول (10) بأن الشركة ذات العائد الأعلى من ضمن 34 شركة لعام 2020 تمثل في المعمورة العقارية والذي بلغ عائده (0.0645) و يعني ذلك ارتفاع وتيرة النشاط الاقتصادي في الشركة رقم (31) اما الشركة ذات العائد الأدنى للأسهم تمثل بالشركة رقم (24) وهي فنادق المنصور والبالغة (0.0288-) ، وهذا يدل على الحركة التنازلية لاسهم الشركة ، اما الانحراف المعياري فقد بلغ اعلى انحراف خلال العام (23629431. 0) وتمثل بمصرف اشور وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (38674 0.039) ويعني ذلك ارتفاع المخاطرة الكلية للشركة ، اما الانحراف المعياري الادنى فقد بلغت قيمته (0.03262459) وهي مصرف سومر وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (38674 039 .0) مما يدل على انخفاض المخاطرة الكلية للشركة ، اما معامل بيتا فقد بلغت اعلى قيمة للبيتا للشركات عينة الدراسة لهذا العام (09473 .3) لشركة المعمورة العقارية وهذا يدل على ان حركة الأسهم اكثر تقلباً من حركة السوق ، اما ادنى قيمة لمعامل البيتا بلغت(1.15465-) لشركة الامين للتأمين و هذا يدل على العلاقة العكسية بين السهم و السوق ، اما المخاطرة الخاصة بكل شركة فقد بلغت اعلى قيمة للمخاطرة (0.055834999) وتمثلت بمصرف اشور وهي اعلى بالمقارنة مع تباين السوق (0.00155132) وهذا يعني ان التباين بتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق العالي ، اما ادنى مخاطرة خاصة فقد بلغت قيمتها

(0.00106436)لمصرف سومر وهي ادنى بالمقارنة مع تباين السوق والبالغة قيمته (0.00155132) وهذا يعني التباين بتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق منخفض.

رابعا: تهيئة مدخلات المحفظة الاستثمارية لعام2021

1- تحليل عائد ومخاطرة السوق المالية لعينة الدراسة

الجدول (11)

معدل العائد الشهري للسوق والمتوسط والتباين و الانحراف المعياري بعوائد السوق للعام2021

Rm	m	
	508.03	DES20
-0.047044466	484.13	jaun-2021
0.149587921	556.55	Feb-21
0.017303028	566.18	Mar-21
0.046910876	592.74	Apr-21
-0.036407194	571.16	May-21
0.004377057	573.66	Jun-21
0.002963428	575.36	Jul-21
0.032744716	594.2	Aug-21
-0.010737126	587.82	spte-21
-0.001718213	586.81	Oct-21
-0.059405941	551.95	Nov-21
0.031252831	569.2	Dec-21
0.01081891	**Rm^**	
0.05455177	**انحراف**	
0.002975896	**تباين**	
1	**بيتا**	

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

من الجدول أعلاه يتضح أن متوسط عائد السوق Rmقد بلغ (01081891. 0)وهو عائد موجب أما الانحراف المعياري (0.05455177)والتباين (0.002975896)

2- تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار في الأسهم الفردية

بالاعتماد على أسعار الإغلاق الشهرية للأسهم التي تم اعتمادها في الدراسة يمكن حساب معدل العائد لجميع أسهم عينة الدراسة وفيما يأتي نستعرض تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي كنموذج لعام 2021

جدول (12)
تحليل عائد ومخاطرة الاستثمار بسهم مصرف العراقي الاسلامي لعام 2021

Ri	p	
	0.38	DES20
0.052631579	0.4	jaun-2021
0.05	0.42	Feb-21
0	0.42	Mar-21
0.023809524	0.43	Apr-21
-0.023255814	0.42	May-21
0.071428571	0.45	Jun-21
0.044444444	0.47	Jul-21
-0.085106383	0.43	Aug-21
0.023255814	0.44	spte-21
0.159090909	0.51	Oct-21
0.019607843	0.52	Nov-21
-0.038461538	0.5	Dec-21
0.024787079	Ri^	
0.061081147	**انحراف**	
0.003730906	**تباين**	
-0.045315329	**بيتا**	
0.013968169	**ALPHA**	
6.11094E-06	**SYS**	
0.003724796	**UNSYS**	

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يظهر من الجدول (12) ان متوسط عائد السهم قد بلغ (0.024787079) وهو عائد موجب يعني ذلك ارتفاع وتيرة النشاط المالي لمصرف العراقي الاسلامي من وجهة نظر المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية ، فضلا عن قيمة الانحراف المعياري بلغت (0.061081147) مما يدل على ارتفاع مخاطرة الكلية للمصرف ، اما بيتا فقد بلغت قيمتها (-0.045315329) وهي قيمة سالبة اي ان العلاقة بين حركة السهم و السوق حركة عكسية ، اما تباين سهم المصرف فقد بلغت قيمتها (0.003730906) وهذا القيمة اعلى بالمقارن مع تباين السوق(0.002975896) وهذا يدل على ان تباين بتحرك عائد السهم غير مصاحب للتحرك

بعائد مؤشر السوق العالي . وبلغت المخاطرة النظامية (6.11094E-06) ، بينما بلغت المخاطرة اللانظامية (0.003724796) وهي اعلى مقارنة مع تباين السوق الذي بلغت قيمته (0.002975896) وهذا يدل على أن تباين بتحرك عائد السهم غير مصاحب للتحرك بعائد مؤشر السوق العالي . ويمكن اعتماد الاجراءات نفسها في حساب بقية المصارف والشركات عينة الدراسة ويمكن اعتماد الجدول الآتي (13) لعرض كافة النتائج لمعدل العائد والانحراف المعياري والتباين للاسهم عينة الدراسة .

الجدول (13)

عرض شامل لتحليل مدخلات عينة الدراسة لعام 2021

ت	Se	co.	℟i	σ	σ²	β
	السوق		**0.0108189**	**0.05455177**	**0.0029759**	**1**
1	**قطاع المصارف**	العراقي الاسلامي	**0.0248**	**0.06108115**	**0.00373091**	**-0.04532**
2		التجاري العراقي	**0.0387**	**0.15778766**	**0.02489695**	**-0.15063**
3		مصرف الشرق الاوسط	**0.057**	**0.19260336**	**0.03709606**	**0.07824**
4		الاستثمار العراقي	**0.0255**	**0.08428972**	**0.00710476**	**0.21584**
5		مصرف سومر	**-0.0042**	**0.01443376**	**0.00020833**	**-0.0821**
6		المصرف الاهلي العراقي	**0.0444**	**0.19673938**	**0.03870639**	**0.96965**
7		مصرف الخليج	**0.0112**	**0.11143583**	**0.01241794**	**-0.09496**
8		المصرف المتحد	**0.0515**	**0.27395288**	**0.07505018**	**1.80496**
9		مصرف بغداد	**0.0955**	**0.21431683**	**0.04593171**	**0.66163**
10		مصرف اشور	**0.0435**	**0.11186179**	**0.01251306**	**0.43354**
11		مصرف المنصور	**-0.0083**	**0.04471375**	**0.00199932**	**0.24107**
12		مصرف الائتمان العراقي	**-0.0019**	**0.10252816**	**0.01051202**	**0.55467**
13		الموصل للاستثمار	**0.0147**	**0.07811415**	**0.00610182**	**0.0171**
14	**قطاع الصناعة**	الكيمياوية و البلاستيكية	**0.09567**	**0.34237065**	**0.11721766**	**-1.88419**
15		الكندي للقاحات البيطرية	**0.01698**	**0.11634317**	**0.01353573**	**0.754607**
16		بغداد للمشروبات الغازية	**0.01091**	**0.13491543**	**0.01820217**	**2.064775**
17		الخياطة الحديثة	**-0.0148**	**0.09241613**	**0.00854074**	**0.411299**
18		السجاد والمفروشات	**0.04296**	**0.14736433**	**0.02171625**	**0.813261**
19	**قطاع الفنادق**	فندق فلسطين	**0.00509**	**0.04926543**	**0.00242708**	**0.19954**
20	**والسياحة**	فندق بابل	**0.00407**	**0.05762242**	**0.00332034**	**0.06611**
21		فنادق كربلاء	**0.01769**	**0.09267677**	**0.00858898**	**0.20467**

22		الوطنية للاستثمارات السياحية	**0.01082**	**0.06350881**	**0.00403337**	**0.02663**
23		فندق بغداد	**0.00214**	**0.04896876**	**0.00239794**	**0.39702**
24		فنادق المصور	**0.01686**	**0.09635653**	**0.00928458**	**1.13379**
25	**قطاع الزراعة**	العراقية للمنتجات الزراعية	**0.0391**	**0.14720735**	**0.02167**	**0.88496**
26		اسماك الشرق الاوسط	**-0.01**	**0.0713125**	**0.00508547**	**0.31094**
27		انتاج وتسويق اللحوم	**-0.0015**	**0.02526468**	**0.0006383**	**0.19753**
28	**قطاع الخدمات**	العاب الكرخ السياحية	**-0.0266**	**0.08881205**	**0.00788758**	**-0.91045**
29		النخبة للمقاولات العامة	**0.0247**	**0.11905275**	**0.01417356**	**-0.64632**
30		بغداد العراق للنقل العام	**0.0374**	**0.09602522**	**0.00922084**	**1.11427**
31		المعمورة العقارية	**-0.0041**	**0.1590654**	**0.0253018**	**1.33598**
32		الموصل لمدن الالعاب	**-0.0016**	**0.13060169**	**0.0170568**	**0.63**
33	**قطاع التأمين**	الامين للتامين	**0.0153**	**0.06257983**	**0.00391624**	**0.04869**
34	**قطاع الاتصالات**	اسياسيل للاتصالات	**0.00934**	**0.12408487**	**0.01539706**	**1.659661**

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يتضح من الجدول (13) بأن الشركة ذات العائد الأعلى من ضمن 34 شركة لعام 2021 تمثل في شركة الكيمياوية والبلاستيكية والذي بلغ عائده (0.09567) و يعني ذلك ارتفاع وتيرة النشاط الاقتصادي في الشركة رقم (14) اما الشركة ذات العائد الأدنى للأسهم تمثل بالشركة رقم(28) وهي العاب الكرخ السياحية والبالغة (0.0266-) ، وهذا يدل على الحركة التنازلية لاسهم الشركة ، اما الانحراف المعياري فقد بلغ اعلى انحراف خلال العام (0.34237065) وتمثل بشركة الكيمياوية والبلاستيكية وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (05455177 .) ويعني ذلك ارتفاع المخاطرة الكلية للشركة ، اما الانحراف المعياري الادنى فقد بلغت قيمته (0,01443376) وهي مصرف سومر وبالمقارنة مع الانحراف المعياري للسوق والبالغ (0.05455177) مما يدل على انخفاض المخاطرة الكلية للشركة ، اما معامل بيتا فقد بلغت اعلى قيمة للبيتا للشركات عينة الدراسة لهذا العام (2.064775) لشركة بغداد للمشروبات الغازية وهذا يدل على ان حركة الأسهم اكثر تقلباً من حركة السوق ، اما ادنى قيمة لمعامل البيتا

بلغت(1.88419-) لشركة الكيمياوية والبلاستيكية وهذا يدل على العلاقة العكسية بين السهم والسوق ، اما المخاطرة الخاصة بكل شركة فقد بلغت اعلى قيمة للمخاطرة (0.117217662)وتمثلت بشركة الكيمياوية والبلاستيكية وهي اعلى بالمقارنة مع تباين السوق (0.002975896) وهذا يعني ان التباين بتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق عالي ، اما ادنى مخاطرة خاصة فقد بلغت قيمتها (0.000208333) لمصرف سومر وهي ادنى بالمقارنة مع تباين السوق والبالغة قيمته (0.002975896) وهذا يعني التباين بتحرك السهم غير المصاحب لتحرك السوق المنخفض .

المبحث الثاني

بناء المحفظة الاستثمارية المثلى باستخدام نموذج المؤشر الواحد في ظل عدم السماح بالبيع القصير

بعد تهيئة المدخلات اللازمة لبناء المحفظة الاستثمارية المثلى في المبحث الأول تكون الخطوة التالية هي بناء المحفظة الاستثمارية السنوية لمده الدراسة من (2018-2021) .

أولا :بناء المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2018

1- تحديد عائد ومخاطرة الاسهم وترينور للاسهم

يتم ترتيب الاسهم وبحسب مؤشر ترينور (من الأعلى إلى الأدنى) والذي بموجبة تتحدد نسبة مرغوبيه السهم للإدخال في المحفظة ويمكن عرضه من خلال الجدول (14) ويتضمن الجدول معدل العائد المتحقق لكل سهم ومعامل بيتا (والناتج من قسمة التباين المشترك بين عوائد السهم وعوائد السوق على التباين بعوائد السوق)، فضلا عن معدل العائد الموجود الخالي من المخاطرة

جدول (14)

معدل العائد المتحقق ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على الأذونات الخزينة وترينور للشركات عينة الدراسة لعام 2018

الرقم	الشركة	Rf	Ri	beta	Trynor
1	فندق بغداد	5%	0.00157	-0.00101	47.95049505
2	النخبة للمقاولات العامة	5%	-0.0094	-0.2239	0.265297008
3	فنادق كربلاء	5%	-0.0058	-0.34559	0.161463005
4	اسياسيل للاتصالات	5%	0.09883	4.272965	0.011427662
5	الكندي للقاحات البطرية	5%	0.03165	3.114873	-0.005891091
6	فندق بابل	5%	0.02452	2.99777	-0.008499651
7	الكيمياوية و البلاستيكية	5%	0.0179	2.116857	-0.015163991
8	مصرف الاهلي العراقي	5%	-0.0009	2.48369	-0.020493701

9	بغداد للمشروبات الغازية	5%	0.01061	1.685906	-0.023364292
10	العاب الكرخ السياحية	5%	-0.0011	1.67972	-0.030421737
11	الوطنية للاستثمارات السياحية	5%	0.00786	1.38225	-0.030486526
12	فندق المنصور	5%	0.00478	1.32323	-0.034173953
13	مصرف المنصور	5%	-0.0143	1.81111	-0.035503089
14	بغداد العراق للنقل العام	5%	0.0071	0.94335	-0.045476228
15	مصرف بغداد	5%	-0.0545	1.9255	-0.054271618
16	المصرف العراقي الاسلامي	5%	-0.0152	1.09271	-0.059668164
17	الموصل لمدن الالعاب	5%	-0.0228	1.15183	-0.063203771
18	مصرف الاستثمار العراقي	5%	-0.0316	1.09861	-0.074275676
19	فندق فلسطين	5%	-0.0108	0.78538	-0.077414755
20	المصرف التجاري	5%	-0.0018	0.62693	-0.082624854
21	مصرف الخليج	5%	-0.0527	1.13481	-0.090499731
22	مصرف المتحد	5%	-0.0718	1.31215	-0.092824753
23	العراقية للمنتجات الزراعية	5%	0.0135	0.3612	-0.101052049
24	السجاد و المفروشات	5%	0.00034	0.455001	-0.109142617
25	مصرف الموصل	5%	-0.0489	0.88252	-0.112088111
26	الخياطة الحديثة	5%	-0.0303	0.706639	-0.113636524
27	المعمورة العقارية	5%	-0.0013	0.41031	-0.125027418
28	الامين للتامين	5%	-0.0348	0.66044	-0.128399249
29	مصرف الشرق الاوسط	5%	-0.0728	0.88656	-0.138512904
30	مصرف اشور	5%	-0.1001	0.55344	-0.271194709
31	مصرف الائتمان العراقي	5%	-0.0399	0.28347	-0.317141144
32	مصرف سومر	5%	3.10E-05	0.07957	-0.627987935
33	انتاج وتسويق اللحوم	5%	-0.0303	0.12595	-0.637554585
34	اسماك الشرق الاوسط	5%	0.0148	0.03859	-0.912153408

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يتضح من خلال الجدول (14) بان أعلى قيمة لمؤشر ترينور (47.95049505) لفندق بغداد وأقل قيمة لمؤشر ترينور (0.912153408 -) الشركة اسماك الشرق الاوسط.

2- 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 لترينور بالمقارنة مع (Ci) واستبعاد الاسهم الاقل قيمة لمؤشر تريتور بالمقارنة مع Ci ومن خلال الجدول الاتي (15)

الجدول (15)

تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحفظة المثلى لعام 2018

Ci	1+Q2m∑B^2/UNS	Q2m*∑(Ri-Rf)B/UNS	∑B^2/UNS	∑(Ri-Rf)B/UNS	B^2/UNS	(Ri-Rf)B/UNS	Trynor	UNSY	beta	Ri^	Rf	company	#
5E-07	1.00	5E-07	8E-06	4E-04	8E-06	4E-04	47.95	0.125	-0.001	0.00157	5%	فندق بغداد	1
0.0225	1.093	0.025	68.81	18.26	68.81	18.25	0.265	7E-04	-0.224	-0.0094	5%	النخبة للمقاولات العامة	2
0.04	1.25	0.05	185	37.02	116.2	18.77	0.161	0.001	-0.346	-0.0058	5%	فنادق كربلاء	3
0.0188	1.649	0.031	480.5	22.93	364.3	4.163	0.011	0.05	4.273	0.09883	5%	اسياسيل للاتصالات	4
0.0012	2.024	0.002	758.9	1.839	394.6	-2.32	-0.01	0.025	3.115	0.03165	5%	الكندي للقاحات البطرية	5
-0.005	2.48	-0.01	1096	-8.29	701.8	-5.97	-0.01	0.013	2.998	0.02452	5%	فندق بابل	6
-0.007	2.707	-0.02	1265	-14.5	563	-8.54	-0.02	0.008	2.117	0.0179	5%	الكيمياوية و البلاستيكية	7
-0.008	1.89	-0.01	659.2	-10.5	96.24	-1.97	-0.02	0.064	2.484	-0.0009	5%	مصرف الاهلي العراقي	8
-0.015	3.011	-0.05	1490	-34.5	1393	-32.6	-0.02	0.002	1.686	0.01061	5%	بغداد للمشروبات الغازية	9
-0.019	3.91	-0.08	2156	-55.8	762.6	-23.2	-0.03	0.004	1.68	-0.0011	5%	العاب الكرخ السياحية	10
-0.023	4.188	-0.1	2361	-71.9	1599	-48.7	-0.03	0.001	1.382	0.00786	5%	الوطنية للاستثمارات السياحية	11
-0.021	3.162	-0.07	1601	-48.8	2.562	-0.09	-0.03	0.683	1.323	0.00478	5%	فندق المنصور	12
-0.017	1.971	-0.03	719	-25.5	716.5	-25.4	-0.04	0.005	1.811	-0.0143	5%	مصرف المنصور	13
-0.023	2.47	-0.06	1089	-42.4	372.4	-16.9	-0.05	0.002	0.943	0.0071	5%	بغداد العراق للنقل العام	14
-0.029	2.329	-0.07	984.2	-50.1	611.8	-33.2	-0.05	0.006	1.926	-0.0545	5%	مصرف بغداد	15
-0.013	1.277	-0.02	205.1	-12.2	205.1	-12.2	-0.06	0.006	1.093	-0.0152	5%	المصرف العراقي الاسلامي	16
-0.015	1.341	-0.02	252.3	-15.2	47.16	-2.98	-0.06	0.028	1.152	-0.0228	5%	الموصل لمدن الالعاب	17
-0.036	1.955	-0.07	707.5	-52	660.4	-49	-0.07	0.002	1.099	-0.0316	5%	مصرف الاستثمار العراقي	18
-0.042	2.282	-0.1	949.9	-71.5	289.6	-22.4	-0.08	0.002	0.785	-0.0108	5%	فندق فلسطين	19
-0.028	1.557	-0.04	412.6	-32.6	123	-10.2	-0.08	0.003	0.627	-0.0018	5%	المصرف التجاري	20
-0.024	1.374	-0.03	277.1	-24.1	154.1	-13.9	-0.09	0.008	1.135	-0.0527	5%	مصرف الخليج	21
-0.039	1.733	-0.07	542.7	-50	388.7	-36.1	-0.09	0.004	1.312	-0.0718	5%	مصرف المتحد	22
-0.034	1.575	-0.05	426	-39.9	37.38	-3.78	-0.1	0.003	0.361	0.0135	5%	العراقية للمنتجات الزراعية	23
-0.026	1.311	-0.03	230.3	-24.8	192.9	-21.1	-0.11	0.001	0.455	0.00034	5%	السجاد و المفروشات	24
-0.027	1.332	-0.04	245.8	-27	52.94	-5.93	-0.11	0.015	0.883	-0.04892	5%	مصرف الموصل	25
-0.025	1.284	-0.03	210.1	-23.8	157.2	-17.9	-0.11	0.003	0.707	-0.0303	5%	الخياطة الحديثة	26
-0.041	1.519	-0.06	384.7	-46.3	227.5	-28.4	-0.13	7E-04	0.41	-0.0013	5%	المعمورة العقارية	27
-0.041	1.475	-0.06	352	-44.4	124.5	-16	-0.13	0.004	0.66	-0.0348	5%	الامين للتامين	28
-0.028	1.265	-0.04	196.5	-26	71.97	-9.97	-0.14	0.011	0.887	-0.0728	5%	مصرف الشرق الاوسط	29
-0.013	1.102	-0.01	75.52	-10.9	3.549	-0.96	-0.27	0.086	0.553	-0.10009	5%	مصرف اشور	30
-0.007	1.022	-0.01	16.21	-4.98	12.66	-4.01	-0.32	0.006	0.283	-0.0399	5%	مصرف الائتمان العراقي	31
-0.082	1.161	-0.1	118.9	-70.7	106.3	#####	-0.63	#####	0.08	3.10E-05	5%	مصرف سومر	32
-0.079	1.145	-0.09	107.3	-67.4	1.051	-0.67	-0.64	0.015	0.126	-0.0303	5%	انتاج وتسويق اللحوم	33
-0.001	1.002	-0	1.204	-0.81	0.153	-0.14	-0.91	0.01	0.039	0.0148	5%	اسماك الشرق الاوسط	34

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يتضح من خلال الجدول (15) بأن الاسهم المرشحة للدخول للمحفظة هي اسهم الشركات ذات معدل ترينور الأعلى من معدل القطع (Ci) وان معدل القطع الأمثل لعام 2018 قد بلغ (0.04) وقد بلغ عدد الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2018هي 3 اسهم فقط من أصل 34سهم تمثلت (فندق بغداد، النخبة للمقاولات العامة، فنادق كربلاء) .

3-تحديد الوزن الاستثماري لكل سهم في المحفظة المثلى

بعد أن حددنا الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية لعام 2018 فإن الخطوة للاحقة تتمثل بتحديد الوزن ويتطلب ذلك حساب (Zi) وبحسب المعادلات التي ذكرناها في الجانب النظري والنتائج الظاهرة في الجدول (16)

جدول (16)

الوزن الاستثماري لكل سهم داخل في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام (2018)

Wi	Zi	Trynor-C*	الشركة	
0.003505513	-0.387293681	47.91050607	فندق بغداد	1
0.626720918	-69.24095651	0.225308031	النخبة للمقاولات العامة	2
0.36977357	-40.85307344	0.121474029	فنادق كربلاء	3

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

2-تحديد عائد ومخاطرة المحفظة المثلى

بعد أن تم تحديد الأوزان المثلى للاسهم الداخلة في المحفظة يمكن أن نحدد عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى وكما في الجدول الاتي :

جدول (17)

نتائج عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى المرجحة بأوزان مكوناتها

مخاطر المحفظة المثلى		عائد المحفظة المثلى					اسهم المحفظة المثلى
		Wi *Bi	Wi alpha	alpha	Wi UNSY	UNSYS	
0.00477275	Rp	0.000437989	4.09E-05	0.01168133	0.000437989	0.12494294	فندق بغداد
9.68E-05	SYSp		0.000446744	0.000712828	0.000456606	0.000728564	النخبة للمقاولات العامة
0.001274571	UNSYSp		0.001574868	0.004259007	0.000379976	0.00102759	فنادق كربلاء
0.001371355	VARp						

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

ثانيا : بناء محفظة استثمارية مثلى لعام 2019

1 - تحديد عائد ومخاطرة الاسهم وترينور للاسهم

يمكن ترتيب الاسهم وبحسب مؤشر ترينور (من الأعلى إلى الأدنى) والذي بموجبة تتحدد نسبة مرغوبيه السهم للإدخال في المحفظة ويمكن عرضه من خلال الجدول (18) ويتضمن الجدول معدل العائد المتحقق لكل سهم ومعامل بيتا (والناتج من قسمة التباين المشترك بين عوائد السهم وعوائد السوق على التباين بعوائد السوق) ، فضلا عن معدل العائد الموجود الخالي من المخاطرة

جدول (18)

معدل العائد المتحقق ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على الأذونات الخزينة وترينور للشركات عينة الدراسة ولعام 2019

الشركة	Rf	Ri	beta	Trynor
فندق كربلاء	5%	**-0.0091**	**-0.34304**	0.172283116
الموصل لمدن الالعاب	5%	**0.0203**	**-0.21464**	0.138371226
بغداد العراق للنقل العام	5%	**0.0126**	**-0.36266**	0.103126896
مصرف المتحد	5%	**-0.0074**	**-0.79697**	0.072022786
الامين للتامين	5%	**0.0694**	**0.31593**	0.061406008
مصرف المنصور	5%	**0.0095**	**-0.78727**	0.051443596
الخياطة الحديثة	5%	**0.04367**	**-0.17308**	0.036572683
الكندي للقاحات البيطرية	5%	**0.03146**	**-0.51759**	0.035819857
الكيمياوية والبلاستيكية	5%	**0.10276**	**1.51085**	0.03492074
الوطنية للاستثمارات السياحية	5%	**0.0228**	**-0.80302**	0.033872133
فندق بابل	5%	**0.04675**	**-0.91466**	0.003553233
مصرف الاهلي العراقي	5%	**0.0442**	**1.66105**	-0.00349177
مصرف بغداد	5%	**0.0175**	**4.60683**	-0.00705474
مصرف الاستثمار العراقي	5%	**0.0082**	**3.57068**	-0.01170645
العراقية للمنتجات الزراعية	5%	**0.0313**	**0.59952**	-0.03119162
بغداد للمشروبات الغازية	5%	**-0.0045**	**1.705231**	-0.03196048

النخبة للمقاولات العامة	5%	**0.0263**	**0.73631**	-0.03218753
المصرف التجاري العراقي	5%	**-0.0004**	**1.34324**	-0.03752122
اسياسيل للاتصالات	5%	**0.01173**	**1.0156**	-0.03768216
العاب الكرخ السياحية	5%	**0.0138**	**0.71897**	-0.05034981
المعمورة العقارية	5%	**-0.003**	**0.98836**	-0.05362419
فنادق المنصور	5%	**0.00759**	**0.61628**	-0.06881612
المصرف العراقي الاسلامي	5%	**0.0012**	**0.60071**	-0.0812372
مصرف الموصل	5%	**0.0024**	**0.50563**	-0.09413998
مصرف اشور	5%	**0.00509**	**0.43572**	-0.10307078
انتاج و تسويق اللحوم	5%	**-0.0018**	**0.5007**	-0.10345516
مصرف الخليج	5%	**-0.0238**	**0.65484**	-0.11269929
مصرف سومر التجاري	5%	**-0.0447**	**0.81058**	-0.11682992
فندق فلسطين	5%	**-0.0118**	**0.42672**	-0.14482565
فندق بغداد	5%	**-0.001**	**0.24453**	-0.20856337
السجاد والمفروشات	5%	**0.00945**	**0.164694**	-0.24621419
مصرف الشرق الاوسط	5%	**-0.0196**	**0.21728**	-0.32032401
اسماك الشرق الاوسط	5%	**-0.0034**	**0.11927**	-0.44772365
مصرف الائتمان العراقي	5%	**0.0071**	**0.02322**	-1.84754522

يتضح من خلال الجدول (18) بان أعلى قيمة لمؤشر ترينور (0.172283116) لفندق كربلاء وأقل قيمة لمؤشر ترينور (-1.84754522-) لمصرف الائتمان العراق

2- 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 لترينور بالمقارنة مع (Ci) واستبعاد الاسهم الاقل قيمة لمؤشر تريتور بالمقارنة مع Ci ومن خلال الجدول الاتي (19)

الجدول (19)

تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحفظة المثلى لعام 2019

Ci	1+Q2m∑B^2/UNSY	Ri-Rf)B	∑B^2/Var	∑(Ri-Rf)B/UNSY	^2/UNS	Rf)B/U	Trynor	UNSY	beta	Ri^	Rf	company	#
0.002354787	1.01385753	0.002	13.0731411	2.252281481	13.07	2.252	0.172	**0.009**	**-0.343**	**-0.01**	5%	فندق كربلاء	21
0.004656507	1.031309728	0.005	29.53747915	4.530472125	16.46	2.278	0.138	**0.0028**	**-0.215**	**0.02**	5%	الموصل لمدن الالعاب	32
0.006668221	1.062753614	0.007	59.20152275	6.685543834	42.74	4.407	0.103	**0.0031**	**-0.363**	**0.013**	5%	بغداد العراق للنقل العام	30
0.006003333	1.069589686	0.006	65.65064722	6.057644604	22.91	1.65	0.072	**0.0277**	**-0.797**	**-0.01**	5%	مصرف المتحد	8
0.001825604	1.026313028	0.002	24.82361086	1.767585998	1.91	0.117	0.061	**0.0523**	**0.316**	**0.069**	5%	الامين للتامين	33
0.003670233	1.076403692	0.004	72.07895507	3.727030345	70.17	3.61	0.051	**0.0088**	**-0.787**	**0.01**	5%	مصرف المنصور	11
0.003625783	1.076477602	0.004	72.14868104	3.682145077	1.98	0.072	0.037	**0.0151**	**-0.173**	**0.044**	5%	الخياطة الحديثة	17
0.000763139	1.021723641	8E-04	20.49400066	0.735582682	18.51	0.663	0.036	**0.0145**	**-0.518**	**0.031**	5%	الكندي للقاحات البيطرية	15
0.004066669	1.131231422	0.005	123.8032279	4.339946705	105.3	3.677	0.035	**0.0217**	**1.511**	**0.103**	5%	الكيمياوية والبلاستيكية	14
0.016056684	1.894709601	0.03	844.0656616	28.70071101	738.8	25.02	0.034	**0.0009**	**-0.803**	**0.023**	5%	الوطنية للاستثمارات الس	22
0.013768967	1.97632325	0.027	921.0596699	25.67163202	182.3	0.648	0.004	**0.0046**	**-0.915**	**0.047**	5%	فندق بابل	20
0.000238357	1.301029793	3E-04	283.9903704	0.29255626	101.7	-0.36	-0	**0.0271**	**1.661**	**0.044**	5%	مصرف الاهلي العراقي	6
-0.003832908	2.308891149	-0.01	1234.802971	-8.348836694	1133	-7.99	-0.01	**0.0187**	**4.607**	**0.018**	5%	مصرف بغداد	9
-0.006270117	3.181101496	-0.02	2057.642921	-18.8168677	924.5	-10.8	-0.01	**0.0138**	**3.571**	**0.008**	5%	مصرف الاستثمار العراقي	4
-0.006200984	2.012252673	-0.01	954.955352	-11.77164828	30.41	-0.95	-0.03	**0.0118**	**0.6**	**0.031**	5%	عراقية للمنتجات الزراعية	25
-0.017627365	2.231563964	-0.04	1161.852796	-37.10999261	1131	-36.2	-0.03	**0.0026**	**1.705**	**-0**	5%	بغداد للمشروبات الغازية	16
-0.017927135	2.276222992	-0.04	1203.983955	-38.49637429	72.54	-2.33	-0.03	**0.0075**	**0.736**	**0.026**	5%	النخبة للمقاولات العامة	29
-0.024349114	2.8796717	-0.07	1773.275189	-66.14854183	1701	-63.8	-0.04	**0.0011**	**1.343**	**-0**	5%	المصرف التجاري العراقي	2
-0.025524816	3.123404665	-0.08	2003.211948	-75.2116317	302.5	-11.4	-0.04	**0.0034**	**1.016**	**0.012**	5%	اسياسيل للاتصالات	34
-0.012407843	1.434068294	-0.02	409.4983901	-16.78650436	107	-5.39	-0.05	**0.0048**	**0.719**	**0.014**	5%	العاب الكرخ السياحية	28
-0.01879614	1.550349502	-0.03	519.1976435	-27.49111902	412.2	-22.1	-0.05	**0.0024**	**0.988**	**-0**	5%	المعمورة العقارية	31
-0.024148829	1.689235272	-0.04	650.221955	-38.48401235	238	-16.4	-0.07	**0.0016**	**0.616**	**0.008**	5%	فنادق المنصور	24
-0.011985128	1.173065264	-0.01	163.2691169	-13.26352634	163.3	-13.3	-0.08	**0.0022**	**0.601**	**0.001**	5%	المصرف العراقي الاسلامي	1
-0.015607152	1.227168374	-0.02	214.3097872	-18.06849421	51.04	-4.8	-0.09	**0.005**	**0.506**	**0.002**	5%	مصرف الموصل	13
-0.010496503	1.118604083	-0.01	111.8906442	-11.07682211	60.85	-6.27	-0.1	**0.0031**	**0.436**	**0.005**	5%	مصرف اشور	10
-0.011455201	1.124782601	-0.01	117.7194352	-12.15529361	56.87	-5.88	-0.1	**0.0044**	**0.501**	**-0**	5%	انتاج و تسويق اللحوم	27
-0.022772033	1.259423955	-0.03	244.7395805	-27.05626754	187.9	-21.2	-0.11	**0.0023**	**0.655**	**-0.02**	5%	مصرف الخليج	7
-0.02216413	1.15180519	-0.03	143.2124438	-15.95547534	-44.7	5.217	-0.12	**-0.015**	**0.811**	**-0.04**	5%	مصرف سومر التجاري	5
-0.025573112	1.203332158	-0.03	191.8227902	-29.03108354	236.5	-34.2	-0.14	**0.0008**	**0.427**	**-0.01**	5%	فندق فلسطين	19
-0.038368924	1.319317204	-0.05	301.2426456	-47.75545467	64.76	-13.5	-0.21	**0.0009**	**0.245**	**-0**	5%	فندق بغداد	23
-0.017116461	1.085994357	-0.02	81.12675163	-17.53620804	16.36	-4.03	-0.25	**0.0017**	**0.165**	**0.009**	5%	السجاد والمفروشات	18
-0.007952533	1.029574003	-0.01	27.90000285	-7.724265313	11.54	-3.7	-0.32	**0.0041**	**0.217**	**-0.02**	5%	مصرف الشرق الاوسط	3
-0.012575527	1.032479317	-0.01	30.64086521	-12.24903021	19.11	-8.55	-0.45	**0.0007**	**0.119**	**-0**	5%	اسماك الشرق الاوسط	26
-0.009322435	1.020493319	-0.01	19.33331955	-8.974983728	0.228	-0.42	-1.85	**0.0024**	**0.023**	**0.007**	5%	مصرف الائتمان العراقي	12

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يتضح من خلال الجدول (19) بأن الاسهم المرشحة للدخول للمحفظة هي اسهم الشركات ذات معدل ترينور الأعلى من معدل القطع (Ci) وان معدل القطع الأمثل لعام 2019 قد بلغ (0,016056684) وقد بلغ عدد الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2019 هي 10اسهم فقط من أصل 34سهم تمثلت (فندق كربلاء، الموصل لمدن الالعاب، بغداد العراق للنقل العام، مصرف المتحد، الأمين للتامين ، مصرف المنصور ، الخياطة الحديثة ، الكندي للقاحات البيطرية ، الكيمياوية والبلاستيكية ، الوطنية للاستثمارات السياحية)

3-تحديد الوزن الاستثماري لكل سهم في المحفظة المثلى

بعد أن حددنا الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية لعام 2019 فإن الخطوة للاحقة تتمثل بتحديد الوزن ويتطلب ذلك حساب (Zi) وبحسب المعادلات التي ذكرناها في الجانب النظري والنتائج الظاهرة في الجدول (20)

جدول (20)

الوزن الاستثماري لكل سهم داخل في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2019

	الشركة	Trynor-C*	Zi	Wi
21	فندق كربلاء	0.156226432	-5.953737714	0.129140417
32	الموصل لمدن الالعاب	0.122314542	-9.382351709	0.203509269
30	بغداد العراق للنقل العام	0.087070212	-10.26067314	0.222560628
8	مصرف المتحد	0.055966102	-1.609065821	0.034901677
33	الامين للتامين	0.045349324	0.274187117	-0.005947296
11	مصرف المنصور	0.035386912	-3.154009939	0.068412513
17	الخياطة الحديثة	0.020515999	-0.234683961	0.005090447
15	الكندي للقاحات البيطرية	0.019763173	-0.706926118	0.015333684
14	الكيمياوية والبلاستيكية	0.018864056	1.314610654	-0.028514754
22	الوطنية للاستثمارات السياحية	0.017815449	-16.39017198	0.355513417

نلاحظ من الجدول (20) ان الوزن الاستثماري لسهم شركة الامين للتأمين البالغ (0.005947296-) و هو قيمة سالبة وكذلك الحال لسهم شركة الكيمياوية و البلاستيكية اذ بلغ الوزن الاستثماري(0.028514754-) وهو قيمة سالبة وهذه الاسهم التي يكون لديها وزن استثماري سالب يتم بيعها بيع قصير ولكن البيع القصير لم يتم تفعيله الى الآن في سوق العراق للأوراق المالية .

4-تحديد عائد ومخاطرة المحفظة المثلى

بعد أن تم تحديد الأوزان المثلى للاسهم الداخلة في المحفظة يمكن أن نحدد عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى وكما في الجدول الاتي :

جدول (21)

نتائج عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى المرجحة بأوزان مكوناتها

اسهم المحفظة المثلى	عائد المحفظة المثلى					مخاطر المحفظة المثلى
	UNSYS	Wi UNSY	alpha	Wi alpha	Wi *Bi	
فندق كربلاء	**0.00900139**	0.001162443	-0.006911	-0.000892462	-0.044300328	0.015160675 Rp
الموصل لمدن الالعاب	**0.002798189**	0.000569457	0.022532878	0.00458565	-0.043681229	0.00036836 SYSp
بغداد العراق للنقل العام	**0.003077467**	0.000684923	0.014826085	0.003299703	-0.080713837	0.003668822 UNSYSp
مصرف المتحد	**0.02772**	0.000967474	-0.005146181	-0.00017961	-0.027815589	0.004037182 VARp
الامين للتامين	**0.05225341**	-0.000310766	0.071629427	-0.000426001	-0.001878929	
مصرف المنصور	**0.0088329**	0.000604281	0.011773696	0.000805468	-0.053859119	
الخياطة الحديثة	**0.0151306**	7.70E-05	0.045900583	0.000233654	-0.000881055	
الكندي للقاحات البيطرية	**0.01447**	0.000221878	0.033689334	0.000516582	-0.007936562	
الكيمياوية والبلاستيكية	**0.02168**	-0.0006182	0.104983498	-0.002993579	-0.043081516	
الوطنية للاستثمارات السياحية	**0.00087285**	0.00031031	0.025027119	0.008897476	-0.285484384	

المصدر : اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات الحاسبة الالكترونية

ثالثا : بناء محفظة استثمارية مثلى لعام 2020

1- تحديد عائد ومخاطرة الاسهم وترينور للاسهم

يمكن ترتيب الاسهم وبحسب مؤشر ترينور (من الأعلى إلى الأدنى) والذي بموجبة تتحدد نسبة مرغوبيه السهم للإدخال في المحفظة ويمكن عرضه من خلال الجدول (22) ويتضمن الجدول معدل العائد المتحقق لكل سهم ومعامل بيتا (والناتج من قسمة التباين المشترك بين عوائد السهم وعوائد السوق على التباين بعوائد السوق)، فضلا عن معدل العائد الموجود الخالي من المخاطرة

جدول (22)

معدل العائد المتحقق ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على الأذونات الحزينة وترينور للشركات الدراسة ولعام 2020

الشركة	Rf	Ri	beta	Trynor
اسماك الشرق الاوسط	5%	**0.0079**	**-0.02713**	1.551787689
فنادق المنصور	5%	**-0.0288**	**-0.05574**	1.413706494
بغداد العراق للنقل العام	5%	**0.003**	**-0.04129**	1.138290143
مصرف سومر	5%	**-0.0195**	**-0.06175**	1.125506073
العراقية للمنتجات الزراعية	5%	**0.0101**	**-0.55265**	0.072197593
الامين للتامين	5%	**0.0104**	**-1.15465**	0.034296107
مصرف الاهلي العراقي	5%	**0.0451**	**-0.22637**	0.021645978
المعمورة العقارية	5%	**0.0645**	**3.09473**	0.004685385
بغداد للمشروبات الغازية	5%	**0.02569**	**2.751242**	-0.00883601
مصرف الشرق الاوسط	5%	**0.0182**	**1.65696**	-0.01919177
مصرف اشور	5%	**0.0352**	**0.65582**	-0.02256717
مصرف المتحد	5%	**0.0174**	**1.37044**	-0.02378798
الخياطة الحديثة	5%	**0.01527**	**1.291208**	-0.02689729
فندق بابل	5%	**0.00736**	**1.54037**	-0.02768166
الكيمياوية و البلاستيكية	5%	**0.02004**	**1.058718**	-0.02829838
اسياسيل للاتصالات	5%	**-0.0079**	**1.913465**	-0.03025924
العاب الكرخ السياحية	5%	**-0.0043**	**1.51029**	-0.03595336
مصرف بغداد	5%	**0.0329**	**0.43185**	-0.03959708
مصرف الائتمان العراقي	5%	**-0.0022**	**0.59252**	-0.08809829
انتاج وتسويق اللحوم	5%	**-0.0009**	**0.52342**	-0.09724504
الكندي للقاحات البيطرية	5%	**-0.0167**	**0.644638**	-0.10346892
السجاد والمفروشات	5%	**0.01149**	**0.333839**	-0.11535501
النخبة للمقاولات العامة	5%	**-0.0029**	**0.36267**	-0.14586263
فندق فلسطين	5%	**-0.0134**	**0.42873**	-0.14787862
فندق بغداد	5%	**-0.0035**	**0.34402**	-0.15551421
مصرف الاستثمار العراقي	5%	**-0.0111**	**0.24294**	-0.25150243
مصرف الخليج	5%	**0.0014**	**0.19126**	-0.25410436
المصرف العراقي الاسلامي	5%	**-0.0026**	**0.19678**	-0.26730359
الموصل لمدن الالعاب	5%	**-0.0154**	**0.20572**	-0.31790784
المصرف التجاري العراقي	5%	**-0.0031**	**0.11101**	-0.47833529
فنادق كربلاء	5%	**-0.0044**	**0.09232**	-0.58925477
الوطنية للاستثمارات السياحية	5%	**-0.0113**	**0.0419**	-1.46300716
مصرف المنصور	5%	**-0.0125**	**0.02182**	-2.86434464
مصرف الموصل للاستثمار	5%	**-0.0157**	**0.01501**	-4.37708195

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يتضح من خلال الجدول (22) بان أعلى قيمة لمؤشر ترينور (1.551787689) لشركة اسماك الشرق الاوسط وأقل قيمة لمؤشر ترينور (-4.377081945-) لمصرف موصل للاستثمار.

2-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 لترينور بالمقارنة مع (Ci) واستبعاد الاسهم الاقل قيمة لمؤشر تريتور بالمقارنة مع Ci ومن خلال الجدول الاتي (23)

الجدول (23)

تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحفظة المثلى 2020

Ci	1+Q2m∑B^2/UNSY	Q2m∑(Ri-Rf)B/UNSY	∑B^2/UNSY	∑(Ri-Rf)B/UNSY	B^2/UNSY	(Ri-Rf)B/UNSY	Trynor	UNSY	beta	Ri^	Rf	company	#
0.002	1.001	0.002	0.654	1.015	0.654	1.015	1.552	**0.001**	**-0.027**	**0.008**	5%	اسماك الشرق الاوسط	26
0.004	1.003	0.004	1.684	2.472	1.03	1.457	1.414	**0.003**	**-0.056**	**-0.03**	5%	فنادق المنصور	24
0.004	1.003	0.004	1.864	2.406	0.834	0.949	1.138	**0.002**	**-0.041**	**0.003**	5%	بغداد العراق للنقل الع	30
0.008	1.007	0.008	4.436	5.004	3.602	4.055	1.126	**0.001**	**-0.062**	**-0.02**	5%	مصرف سومر	5
0.009	1.041	0.009	26.74	5.725	23.14	1.671	0.072	**0.013**	**-0.553**	**0.01**	5%	العراقية للمنتجات الز	25
0.008	1.246	0.01	158.5	6.313	135.4	4.642	0.034	**0.01**	**-1.155**	**0.01**	5%	الامين للتامين	33
0.006	1.213	0.007	137.3	4.685	1.984	0.043	0.022	**0.026**	**-0.226**	**0.045**	5%	مصرف الاهلى العراقى	6
0.001	1.42	0.002	270.9	1.303	269	1.26	0.005	**0.036**	**3.095**	**0.065**	5%	المعمورة العقارية	31
-0.01	8.199	-0.06	4644	-37.4	4375	-38.7	-0.01	**0.002**	**2.751**	**0.026**	5%	داد للمشروبات الغاز	16
-0.01	9.795	-0.1	5674	-63.6	1299	-24.9	-0.02	**0.002**	**1.657**	**0.018**	5%	مصرف الشرق الاوسط	3
-0.01	3.026	-0.04	1307	-25.1	7.796	-0.18	-0.02	**0.055**	**0.656**	**0.035**	5%	مصرف اشور	10
-0	1.255	-0.01	164.4	-3.9	156.6	-3.73	-0.02	**0.012**	**1.37**	**0.017**	5%	مصرف المتحد	8
-0.01	1.346	-0.01	223.1	-5.51	66.49	-1.79	-0.03	**0.025**	**1.291**	**0.015**	5%	الخياطة الحديثة	17
-0.01	1.664	-0.02	428.5	-11.8	362	-10	-0.03	**0.007**	**1.54**	**0.007**	5%	فندق بابل	20
-0.01	1.635	-0.02	409.4	-11.4	47.35	-1.34	-0.03	**0.024**	**1.059**	**0.02**	5%	كيمياوية و البلاستيك	14
-0.01	1.715	-0.02	461.5	-13.9	414.2	-12.5	-0.03	**0.009**	**1.913**	**-0.01**	5%	اسياسيل للاتصالات	34
-0.02	2.313	-0.04	847	-28.1	432.8	-15.6	-0.04	**0.005**	**1.51**	**-0**	5%	العاب الكرخ السياحية	28
-0.01	1.691	-0.02	445.7	-16.1	12.87	-0.51	-0.04	**0.014**	**0.432**	**0.033**	5%	مصرف بغداد	9
-0.01	1.184	-0.02	118.4	-9.81	105.5	-9.3	-0.09	**0.003**	**0.593**	**-0**	5%	مصرف الائتمان العراق	12
-0.02	1.283	-0.03	182.9	-16.8	77.35	-7.52	-0.1	**0.004**	**0.523**	**-0**	5%	انتاج وتسويق اللحوم	27
-0.05	2.081	-0.11	697.6	-71.7	620.2	-64.2	-0.1	**7E-04**	**0.645**	**-0.02**	5%	الكندي للقاحات البيط	15

18	السجاد والمفروشات	5%	**0.011**	**0.334**	**0.003**	-0.12	-5.1	44.24	-69.3	664.5	-0.11	2.03	-0.05
29	النخبة للمقاولات العا	5%	**-0**	**0.363**	**0.002**	-0.15	-8.11	55.62	-13.2	99.86	-0.02	1.155	-0.02
19	فندق فلسطين	5%	**-0.01**	**0.429**	**0.001**	-0.15	-22.5	151.9	-30.6	207.5	-0.05	1.322	-0.04
23	فندق بغداد	5%	**-0**	**0.344**	**1E-03**	-0.16	-19	122	-41.4	273.9	-0.06	1.425	-0.05
4	مصرف الاستثمار العرا	5%	**-0.01**	**0.243**	**0.005**	-0.25	-2.91	11.58	-21.9	133.6	-0.03	1.207	-0.03
7	مصرف الخليج	5%	**0.001**	**0.191**	**0.003**	-0.25	-3.15	12.42	-6.07	23.99	-0.01	1.037	-0.01
1	المصرف العراقي الاسلا	5%	**-0**	**0.197**	**0.004**	-0.27	-2.72	10.16	-2.72	10.16	-0	1.016	-0
32	الموصل لمدن الالعاب	5%	**-0.02**	**0.206**	**0.006**	-0.32	-2.39	7.517	-5.11	17.68	-0.01	1.027	-0.01
2	المصرف التجاري العر	5%	**-0**	**0.111**	**0.001**	-0.48	-4.61	9.647	-7	17.16	-0.01	1.027	-0.01
21	فنادق كربلاء	5%	**-0**	**0.092**	**0.006**	-0.59	-0.82	1.383	-5.43	11.03	-0.01	1.017	-0.01
22	الوطنية للاستثمارات ا	5%	**-0.01**	**0.042**	**0.004**	-1.46	-0.61	0.417	-1.42	1.8	-0	1.003	-0
11	مصرف المنصور	5%	**-0.01**	**0.022**	**0.002**	-2.86	-0.71	0.249	-1.32	0.666	-0	1.001	-0
13	مصرف الموصل للاستـ	5%	**-0.02**	**0.015**	**0.003**	-4.38	-0.32	0.072	-1.03	0.321	-0	1	-0

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يتضح من خلال الجدول (23) بأن الاسهم المرشحة للدخول للمحفظة هي اسهم الشركات ذات معدل ترينور الأعلى من معدل القطع (Ci) وان معدل القطع الأمثل لعام 2020 قد بلغ (0.001وقد بلغ عدد الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2020 هي 8 اسهم فقط من أصل 34 سهم تمثلت (اسماك الشرق الاوسط ، فنادق المنصور، بغداد العراق للنقل العام، مصرف سومر، الأمين للتامين ، مصرف الاهلي العراقي ، العراقية للمنتجات الزراعية ، المعمورة العقارية) .

3-تحديد الوزن الاستثماري لكل سهم في المحفظة المثلى

بعد أن حددنا الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية لعام 2020 فإن الخطوة للاحقة تتمثل بتحديد الوزن ويتطلب ذلك حساب (Zi) وبحسب المعادلات التي ذكرناها في الجانب النظري والنتائج الظاهرة في الجدول (24)

جدول (24)

الوزن الاستثماري لكل سهم داخل في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2020

	الشركة	Trynor-C*	Zi	Wi
26	اسماك الشرق الاوسط	1.550365254	-37.37861629	0.235477922
24	فنادق المنصور	1.41228406	-26.10458102	0.16445372
30	بغداد العراق للنقل العام	1.136867708	-22.96222716	0.144657509

5	مصرف سومر	1.124083638	-65.57913008	0.413135605
25	العراقية للمنتجات الزراعية	0.070775159	-2.963173592	0.01866741
33	الامين للتامين	0.032873672	-3.853706754	0.024277594
6	مصرف الاهلي العراقي	0.020223543	-0.177256218	0.001116679
31	المعمورة العقارية	0.00326295	0.28357058	-0.001786439

المصدر : إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

نلاحظ من الجدول (24) ان الوزن الاستثماري لسهم شركة المعمورة العقارية البالغ (0.001786439) وهذا يعني ان الاسهم التي يكون لديها وزن استثماري سالب يتم بيعها بيع قصير ولكن البيع القصير لم يتم تفعيله الى الآن في سوق العراق للأوراق المالية

4-تحديد عائد ومخاطرة المحفظة المثلى

بعد أن تم تحديد الأوزان المثلى للاسهم الداخلة في المحفظة يمكن أن نحدد عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى وكما في الجدول الاتي :

جدول (25)

نتائج عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى المرجحة بأوزان مكوناتها

اسهم المحفظة المثلى	عائد المحفظة المثلى					مخاطر المحفظة المثلى
	UNSYS	Wi UNSY	alpha	Wi alpha	Wi *Bi	
اسماك الشرق الاوسط	0.00112528	0.000264979	0.004808518	0.0011323	-0.006388516	-0.01350172 Rp
فنادق المنصور	0.00301559	0.000495925	-0.031857002	-0.005239002	-0.00916665	1.29E-05 SYSp
بغداد العراق للنقل العام	0.002044282	0.000295721	-8.21E-05	-1.19E-05	-0.005972909	0.001944668 UNSYSp
مصرف سومر	0.002044282	0.000437283	-0.022621669	-0.009345817	-0.025511124	0.001957562 VARp
العراقية للمنتجات الزراعية	0.0132	0.00024641	0.00701879	0.000131023	-0.010316544	
الامين للتامين	0.00984963	0.000239125	0.007272568	0.00017656	-0.028032124	
مصرف الاهلي العراق	0.02582704	2.88E-05	0.042003879	4.69E-05	-0.000252783	
المعمورة العقارية	0.03561	-6.36E-05	0.061415716	-0.000109715	-0.005528546	

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

رابعا : بناء محفظة استثمارية مثلى لعام 2021

1- تحديد عائد ومخاطرة الاسهم وترينور للاسهم

يمكن ترتيب الاسهم وبحسب مؤشر ترينور (من الأعلى إلى الأدنى) والذي بموجبة تتحدد نسبة مرغوبيه السهم للإدخال في المحفظة ويمكن عرضه من خلال الجدول (26) ويتضمن الجدول معدل العائد المتحقق لكل سهم ومعامل بيتا (والناتج من قسمة التباين المشترك بين عوائد السهم وعوائد السوق على التباين بعوائد السوق) ، فضلا عن معدل العائد الموجود الخالي من المخاطرة

جدول (26)

معدل العائد المتحقق ومعامل بيتا ومعدل الفائدة على الأذونات الحزينة وترينور للشركات عينة الدراسة ولعام 2021

الرقم	الشركة	Rf	Ri	beta	Trynor
1	مصرف سومر	5%	**-0.0042**	**-0.0821**	0.660170524
2	المصرف العراقي الاسلامي	5%	**0.0248**	**-0.04532**	0.556045896
3	مصرف الخليج	5%	**0.0112**	**-0.09496**	0.408593092
4	مصرف الشرق الاوسط	5%	**0.057**	**0.07824**	0.089468303
5	العاب الكرخ السياحية	5%	**-0.0266**	**-0.91045**	0.084134219
6	المصرف التجاري العراقي	5%	**0.0387**	**-0.15063**	0.075018257
7	مصرف بغداد	5%	**0.0955**	**0.66163**	0.068769554
8	النخبة للمقاولات العامة	5%	**0.0247**	**-0.64632**	0.039144696
9	المصرف المتحد	5%	**0.0515**	**1.80496**	0.000831043
10	المصرف الاهلي العراقي	5%	**0.0444**	**0.96965**	-0.00577528
11	السجاد والمفروشات	5%	**0.04296**	**0.813261**	-0.00865651
12	بغداد العراق للنقل العام	5%	**0.0374**	**1.11427**	-0.01130785
13	العراقية للمنتجات الزراعية	5%	**0.0391**	**0.88496**	-0.01231694
14	مصرف اشور	5%	**0.0435**	**0.43354**	-0.01499285
15	بغداد للمشروبات الغازية	5%	**0.01091**	**2.064775**	-0.01893185
16	الكيمياوية و البلاستيكية	5%	**0.09567**	**-1.88419**	-0.02423853
17	اسياسيل للاتصالات	5%	**0.00934**	**1.659661**	-0.02449898
18	فنادق المصور	5%	**0.01686**	**1.13379**	-0.0292294
19	المعمورة العقارية	5%	**-0.0041**	**1.33598**	-0.04049462
20	الكندي للقاحات البيطرية	5%	**0.01698**	**0.754607**	-0.04375788

21	الموصل لمدن الالعاب	5%	**-0.0016**	**0.63**	-0.08190476
22	مصرف الائتمان العراقي	5%	**-0.0019**	**0.55467**	-0.09356915
23	مصرف الاستثمار العراقي	5%	**0.0255**	**0.21584**	-0.11351001
24	فندق بغداد	5%	**0.00214**	**0.39702**	-0.12054808
25	الخياطة الحديثة	5%	**-0.0148**	**0.411299**	-0.15754962
26	فنادق كربلاء	5%	**0.01769**	**0.20467**	-0.15786388
27	اسماك الشرق الاوسط	5%	**-0.01**	**0.31094**	-0.19296327
28	فندق فلسطين	5%	**0.00509**	**0.19954**	-0.22506766
29	مصرف المنصور	5%	**-0.0083**	**0.24107**	-0.24183847
30	انتاج وتسويق اللحوم	5%	**-0.0015**	**0.19753**	-0.26071989
31	فندق بابل	5%	**0.00407**	**0.06611**	-0.69475117
32	الامين للتامين	5%	**0.0153**	**0.04869**	-0.71267201
33	الوطنية للاستثمارات السياحية	5%	**0.01082**	**0.02663**	-1.471273
34	مصرف الموصل للاستثمار	5%	**0.0147**	**0.0171**	-2.06432749

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

يتضح من خلال الجدول (26) بان أعلى قيمة لمؤشر ترينور (0.660170524) لمصرف سومر وأقل قيمة لمؤشر ترينور (2.064327485-) لمصرف موصل للاستثمار.

2-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 لترينور بالمقارنة مع (Ci) واستبعاد الاسهم الاقل قيمة لمؤشر تريتور بالمقارنة مع Ci ومن خلال الجدول الاتي (27)

الجدول(27)

تحديد معدل القطع والاسهم المرشحة للمحفظة المثلى لعام 2021

#	company	Rf	Ri^	beta	UNSY	Trynor	Rf)B/U	^2/Va	Rf)B/U	^2/UN	(Ri-Rf)	m∑B^2/	Ci
1	مصرف سومر	5%	-0	-0.082	2E-04	0.66	23.63	35.8	23.63	35.8	0.07	1.107	0.064
2	المصرف العراقي الاسلا	5%	0.025	-0.045	0.004	0.556	0.307	0.551	0.307	0.551	9E-04	1.002	9E-04
3	مصرف الخليج	5%	0.011	-0.095	0.012	0.409	0.297	0.728	0.604	1.279	0.002	1.004	0.002
4	مصرف الشرق الاوسط	5%	0.057	0.078	0.037	0.089	0.015	0.165	0.312	0.893	9E-04	1.003	9E-04
5	العاب الكرخ السياحية	5%	-0.03	-0.91	0.005	0.084	12.87	152.9	12.88	153.1	0.038	1.456	0.026
6	المصرف التجاري العر	5%	0.039	-0.151	0.025	0.075	0.069	0.914	12.94	153.9	0.039	1.458	0.026
7	مصرف بغداد	5%	0.096	0.662	0.045	0.069	0.675	9.809	0.743	10.72	0.002	1.032	0.002
8	النخبة للمقاولات العا	5%	0.025	-0.646	0.013	0.039	1.265	32.31	1.939	42.11	0.006	1.126	0.005
9	المصرفالمتحد	5%	0.052	1.805	0.065	8E-04	0.041	49.85	1.306	82.15	0.004	1.245	0.003
10	المصرف الاهلي العراقي	5%	0.044	0.97	0.036	-0.01	-0.15	26.18	-0.11	76.03	-0	1.227	-0
11	السجاد والمفروشات	5%	0.043	0.813	0.02	-0.01	-0.29	33.49	-0.44	59.68	-0	1.178	-0
12	بغداد العراق للنقل الع	5%	0.037	1.114	0.006	-0.01	-2.54	224.7	-2.83	258.2	-0.01	1.769	-0
13	العراقية للمنتجات الز	5%	0.039	0.885	0.019	-0.01	-0.5	40.49	-3.04	265.2	-0.01	1.79	-0.01
14	مصرف اشور	5%	0.044	0.434	0.012	-0.01	-0.24	15.73	-0.73	56.22	-0	1.168	-0
15	بغداد للمشروبات الغا	5%	0.011	2.065	0.006	-0.02	-14.6	772.3	-14.9	788.1	-0.04	3.348	-0.01
16	الكيمياوية و البلاستيك	5%	0.096	-1.884	0.107	-0.02	-0.81	33.29	-15.4	805.6	-0.05	3.401	-0.01
17	اسياسيل للاتصالات	5%	0.009	1.66	0.007	-0.02	-9.37	382.6	-10.2	415.9	-0.03	2.239	-0.01
18	فنادق المصور	5%	0.017	1.134	0.005	-0.03	-6.88	235.5	-16.3	618	-0.05	2.842	-0.02
19	المعمورة العقارية	5%	-0	1.336	0.02	-0.04	-3.62	89.29	-10.5	324.8	-0.03	1.968	-0.02
20	ندي للقاحات البيط	5%	0.017	0.755	0.012	-0.04	-2.1	48.09	-5.72	137.4	-0.02	1.409	-0.01
21	الموصل لمدن الالعاب	5%	-0	0.63	0.016	-0.08	-2.05	25	-4.15	73.09	-0.01	1.218	-0.01
22	صرف الائتمان العراق	5%	-0	0.555	0.01	-0.09	-3	32.06	-5.05	57.06	-0.02	1.17	-0.01
23	مصرف الاستثمار العرا	5%	0.026	0.216	0.007	-0.11	-0.76	6.688	-3.76	38.75	-0.01	1.115	-0.01
24	فندق بغداد	5%	0.002	0.397	0.002	-0.12	-9.85	81.72	-10.6	88.41	-0.03	1.263	-0.03
25	الخياطة الحديثة	5%	-0.01	0.411	0.008	-0.16	-3.32	21.05	-13.2	102.8	-0.04	1.306	-0.03
26	فنادق كربلاء	5%	0.018	0.205	0.008	-0.16	-0.78	4.949	-4.1	26	-0.01	1.077	-0.01
27	اسماك الشرق الاوسط	5%	-0.01	0.311	0.005	-0.19	-3.89	20.15	-4.67	25.1	-0.01	1.075	-0.01
28	فندق فلسطين	5%	0.005	0.2	0.002	-0.23	-3.88	17.24	-7.77	37.39	-0.02	1.111	-0.02
29	مصرف المنصور	5%	-0.01	0.241	0.002	-0.24	-7.7	31.82	-11.6	49.06	-0.03	1.146	-0.03
30	انتاج وتسويق اللحوم	5%	-0	0.198	5E-04	-0.26	-19.5	74.72	-27.2	106.5	-0.08	1.317	-0.06
31	فندق بابل	5%	0.004	0.066	0.003	-0.69	-0.92	1.321	-20.4	76.04	-0.06	1.227	-0.05
32	الامين للتامين	5%	0.015	0.049	0.004	-0.71	-0.43	0.606	-1.35	1.928	-0	1.006	-0
33	الوطنية للاستثمارات ا	5%	0.011	0.027	0.004	-1.47	-0.26	0.176	-0.69	0.782	-0	1.002	-0
34	رف الموصل للاستث	5%	0.015	0.017	0.006	-2.06	-0.1	0.048	-0.36	0.224	-0	1.001	-0

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكتروني

يتضح من خلال الجدول (27) بأن الاسهم المرشحة للدخول للمحفظة هي اسهم الشركات ذات معدل ترينور الأعلى من معدل القطع (Ci) وان معدل القطع الأمثل لعام 2021 قد بلغ(0.005) وقد بلغ عدد الاسهم

الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2021 هي 8 اسهم فقط من أصل 34 سهم تمثلت (مصرف سومر ، المصرف العراقي الاسلامي، مصرف الخليج ، مصرف الشرق الأوسط، العاب الكرخ السياحية، مصرف التجاري العراقي ، مصرف بغداد ، النخبة للمقاولات العامة).

3- تحديد الوزن الاستثماري لكل سهم في المحفظة المثلى

بعد أن حددنا الاسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية لعام 2021 فإن الخطوة للاحقة تتمثل بتحديد الوزن ويتطلب ذلك حساب (Zi) وبحسب المعادلات التي ذكرناها في الجانب النظري والنتائج الظاهرة في الجدول (28)

جدول (28)
الوزن الاستثماري لكل سهم داخل في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2021

	الشركة	Trynor-C*	Zi	Wi
1	مصرف سومر	0.655036261	-285.6409419	0.922288544
2	المصرف العراقي الاسلامي	0.550911633	-6.702994853	0.02164289
3	مصرف الخليج	0.403458829	-3.09193046	0.009983345
4	مصرف الشرق الاوسط	0.08433404	0.177957921	-0.000574597
5	العاب الكرخ السياحية	0.078999957	-13.27038945	0.042847948
6	المصرف التجاري العراقي	0.069883994	-0.423957791	0.001368891
7	مصرف بغداد	0.063635292	0.943379296	-0.00304602
8	النخبة للمقاولات العامة	0.034010434	-1.699991952	0.005489

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الإلكترونية

نلاحظ من الجدول (28) ان الوزن الاستثماري لمصرف الشرق الاوسط البالغ (0.000574597-) و هو قيمة سالبة وكذلك الحال لمصرف بغداد اذ بلغ الوزن الاستثماري(0.00304602-) وهو قيمة سالبة وهذه الاسهم التي يكون لديها وزن استثماري سالب يتم بيعها بيع قصير ولكن البيع القصير لم يتم تفعيله الى الآن في سوق العراق للأوراق المالية

4-تحديد عائد ومخاطرة المحفظة المثلى

بعد أن تم تحديد الأوزان المثلى للاسهم الداخلة في المحفظة يمكن أن نحدد عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى وكما في الجدول الاتي :

جدول (29)

نتائج عائد ومخاطرة المحفظة الاستثمارية المثلى المرجحة بأوزان مكوناتها

اسهم المحفظة المثلى	عائد المحفظة المثلى					مخاطر المحفظة المثلى
	UNSYS	Wi UNSY	alpha	Wi alpha	Wi *Bi	
مصرف سومر	0.000188273	0.000173642	-0.014985577	-0.013821026	-0.075719889	-0.016612044 Rp
المصرف العراقي الاسلامي	0.0037248	8.06E-05	0.013968169	0.000302312	-0.000980856	4.46E-05 SYSp
مصرف الخليج	0.01239111	0.000123705	0.000354326	3.54E-06	-0.000948018	0.000557913 UNSYSp
مصرف الشرق الاوسط	0.03707784	-2.13E-05	0.046172527	-2.65E-05	-4.50E-05	0.000602551 VARp
العاب الكرخ السياحية	0.00542	0.000232236	-0.03738962	-0.001602068	-0.039010914	
المصرف التجاري العراقي	0.02482942	3.40E-05	0.027838931	3.81E-05	-0.000206196	
مصرف بغداد	0.04463	-0.000135944	0.084634768	-0.000257799	-0.002015338	
النخبة للمقاولات العامة	0.012930428	7.10E-05	0.013928959	7.65E-05	-0.00354765	

المصدر : اعداد الباحثة اعتمادا على مخرجات الحاسبة الالكترونية

المبحث الثالث

تحليل التوجه الاستثماري في بناء محفظة الاسهم المثلى قبل و بعد كوفيد-19

بعد ان تمت تهيئة المدخلات اللازمة لبناء المحفظة الاستثمارية المثلى في المبحث الاول وتم بناء المحفظة الاستثمارية المثلى السنوية خلال مدة الدراسة من (2018-2021) في المبحث الثاني ،من خلال ما سبق يمكن تحليل اثر كوفيد -19 على توجه المستثمرين في بناء محافظهم الاستثمارية .

اولا:-تحليل التوجه الاستثماري قبل كوفيد-19 لعام (2018-2019)

1- تحليل التوجه الاستثماري قبل كوفيد-19 لعام 2018

يعرض الجدول(30) جميع القطاعات والشركات عينة الدراسة مع عوائدها لعام 2018

ت	Se	co.	Ri
	السوق		**-0.010108253**
١	**قطاع المصارف**	المصرف العراقي الاسلامي	**-0.015193639**
٢		المصرف التجاري العراقي	**-0.001762237**
٣		مصرف الشرق الاوسط	**-0.072755674**
4		مصرف الاستثمار العراقي	**-0.031632161**
5		مصرف سومر	**3.14E-05**
6		المصرف الاهلي العراقي	**-0.000857004**
7		مصرف الخليج	**-0.052718893**
8		المصرف المتحد	**-0.071842007**
9		مصرف بغداد	**-0.054526795**
10		مصرف اشور	**-0.100089422**
11		مصرف المنصور	**-0.014299756**
12		مصرف الائتمان العراقي	**-0.039895732**
13		مصرف الموصل للاستثمار	**-0.048915451**
14	**قطاع الصناعة**	الكيمياوية و البلاستيكية	**0.017898479**
15		الكندي للقاحات البيطرية	**0.031646123**
16		بغداد للمشروبات الغازية	**0.01061028**
17		الخياطة الحديثة	**-0.030331296**
18		السجاد والمفروشات	**0.000335027**
19	**قطاع الفنادق**	فندق فلسطين	**-0.010794237**
20	**والسياحة**	فندق بابل	**0.024521977**
21		فنادق كربلاء	**-0.005849246**
22		الوطنية للاستثمارات السياحية	**0.007859666**
23		فندق بغداد	**0.001573077**

24		فنادق المصور	**0.004781277**
25	**قطاع الزراعة**	العراقية للمنتجات الزراعية	**0.013454873**
26		اسماك الشرق الاوسط	**0.014786038**
27		انتاج وتسويق اللحوم	**-0.030282296**
28	**قطاع الخدمات**	العاب الكرخ السياحية	**-0.0010728**
29		النخبة للمقاولات العامة	**-0.009395425**
30		بغداد العراق للنقل العام	**0.007147745**
31		المعمورة العقارية	**-0.001320601**
23		الموصل لمدن الالعاب	**-0.022841109**
33	**قطاع التأمين**	الامين للتامين	**-0.034787295**
34	**قطاع الاتصالات**	اسياسيل للاتصالات	**0.098826967**

وانه تم حساب C* وبلغت قيمتها (0.039988976) وان الاسهم التي دخلت عوائدها في تكوين المحفظة الاستثمارية قبل الجائحة العالمية للعام 2018 هي(فندق بغداد، فنادق كربلاء ،النخبة للمقاولات العامة) والجدول التالي يبن عوائد هذه الاسهم .

الجدول (31)

عوائد الأسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2018 قبل الجائحة

الاسهم	Ri
فندق بغداد	0.00157
فنادق كربلاء	-0.0058
النخبة للمقاولا العامة	-0.0094

عوائد أسهم فندق بغداد هي الأعلى من عوائد الأسهم الأخرى الداخلة في المحفظة الاستثمارية (أعلى من عوائد فنادق كربلاء و النخبة للمقاولات العامة).

نلاحظ من خلال الجدول (31) ان عوائد اسهم فنادق كربلاء والنخبة للمقاولات العامة هي عوائد سالبة و هذه النتائج حسب بيانات سوق العراق للأوراق المالية و نحن لا ننصح بالاستثمار بها ولكن هذه الاسهم هي افضل الاسهم الخاسرة

حيث تكونت المحفظة من اسهم 3 شركات من اصل 34 شركة و ذلك نتيجة مقارنة نسبة ترينور مع C* بعد ترتيب الاسهم من اعلى نسبة ترينور الى الاقل نسبة ، اذ انه أي سهم له نسبة ترينور اعلى من C* يدخل في تكوين المحفظة الاستثمارية .

وان عائد المحفظة الاستثمارية لعام 2018 المكونة من أسهم الشركات الثلاث (فندق بغداد ، فنادق كربلاء، النخبة للمقاولات العامة) Rp بلغ (0.00477275) و هو عائد موجب .

اما مخاطرة المحفظة الاستثمارية VARp بلغت قيمتها (0.001371355) .وحيث انه بلغت قيمة المخاطرة النظاميةSYSp للمحفظة الاستثمارية(9.67836E-05) ، وبلغت قيمه المخاطرة اللانظامية UNSYSp للمحفظة الاستثمارية (0.001274571)

3- تحليل التوجه الاستثماري قبل كوفيد-19 لعام 2019

يعرض الجدول(32) جميع القطاعات والشركات عينة الدراسة مع عوائدها لعام 2019

ت	Se	co.	Ri
	السوق		**-0.002228**
١	**قطاع المصارف**	المصرف العراقي الاسلامي	**0.0012**
٢		المصرف التجاري العراقي	**-0.0004**
٣		مصرف الشرق الاوسط	**-0.0196**
4		مصرف الاستثمار العراقي	**0.0082**
5		مصرف سومر	**-0.0447**
6		المصرف الاهلي العراقي	**0.0442**
7		مصرف الخليج	**-0.0238**
8		المصرفالمتحد	**-0.0074**
9		مصرف بغداد	**0.0175**
10		مصرف اشور	**0.00509**
11		مصرف المنصور	**0.0095**
12		مصرف الائتمان العراقي	**0.0071**
13		مصرف الموصل للاستثمار	**0.0024**
14	**قطاع الصناعة**	الكيمياوية و البلاستيكية	**0.10276**
15		الكندي للقاحات البيطرية	**0.03146**
16		بغداد للمشروبات الغازية	**-0.0045**
17		الخياطة الحديثة	**0.04367**
18		السجاد والمفروشات	**0.00945**
19	**قطاع الفنادق**	فندق فلسطين	**-0.0118**
20	**والسياحة**	فندق بابل	**0.04675**

21		فنادق كربلاء	**-0.0091**
22		الوطنية للاستثمارات السياحية	**0.0228**
23		فندق بغداد	**-0.001**
24		فنادق المصور	**0.00759**
25	**قطاع الزراعة**	العراقية للمنتجات الزراعية	**0.0313**
26		اسماك الشرق الاوسط	**-0.0034**
27		انتاج وتسويق اللحوم	**-0.0018**
28	**قطاع الخدمات**	العاب الكرخ السياحية	**0.0138**
29		النخبة للمقاولات العامة	**0.0263**
30		بغداد العراق للنقل العام	**0.0126**
31		المعمورة العقارية	**-0.003**
32		الموصل لمدن الالعاب	**0.0203**
33	**قطاع التأمين**	الامين للتامين	**0.0694**
34	**قطاع الاتصالات**	اسياسيل للاتصالات	**0.01173**

وانه تم حساب C* وبلغت قيمتها (0.016056684) وان الاسهم التي دخلت عوائدها في تكوين المحفظة الاستثمارية قبل الجائحة العالمية للعام 2019 هي: (فنادق كربلاء ، الموصل لمدن الالعاب ، بغداد العراق للنقل العام ، مصرف المتحد ، الأمين للتامين ، مصرف المنصور ، الخياطة الحديثة ، الكندي للقاحات البيطرية ، الكيمياوية والبلاستيكية ، الوطنية للاستثمارات السياحية). وان عوائد هذه الأسهم مبينة كما في الجدول التالي:

الجدول (33)

عوائد الأسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2019 قبل الجائحة

الاسهم	Ri
فنادق كربلاء	-0.0091
الموصل لمدن الالعاب	0.0203
بغداد العراق للنقل العام	0.0126
المصرف المتحد	-0.0074
الأمين للتامين	0.0694
مصرف المنصور	0.0095
الخياطة الحديثة	0.04367
الكندي للقاحات البيطرية	0.03146
الكيمياوية والبلاستيكية	0.10276
الوطنية للاستثمارات السياحية	0.0228

يلاحظ من خلال الجدول (33) ان عوائد أسهم الكيمياوية والبلاستيكية الأعلى من عوائد الأسهم الأخرى الداخلة في المحفظة الاستثمارية حيث كان العائد (0.10276) .

نلاحظ من خلال الجدول (33) ان عوائد اسهم فنادق كربلاء و المصرف المتحد هي عوائد سالبة و هذه النتائج حسب بيانات سوق العراق للأوراق المالية و نحن لا ننصح بالاستثمار بها ولكن هذه الاسهم هي افضل الاسهم الخاسرة

حيث تكونت المحفظة من اسهم (10) شركات من اصل 34 شركة و ذلك نتيجة مقارنة نسبة ترينور مع C* بعد ترتيب الاسهم من اعلى نسبة ترينور الى الاقل نسبة ، اذ انه أي سهم له نسبة ترينور اعلى من C* يدخل في تكوين المحفظة الاستثمارية.

وان عائد المحفظة الاستثمارية لعام 2019 المكونة من الأسهم كما الجدول (33) هو (Rp=0.015160675) وهو عائد موجب. اما مخاطرة المحفظة الاستثمارية VARp بلغت قيمتها (0.004037182) .وحيث انه بلغت قيمة المخاطرة النظامية SYSp للمحفظة الاستثمارية (0.00036836)وبلغت قيمه المخاطرة اللانظاميةUNSYSp للمحفظة الاستثمارية (0.003668822) .

ثانيا:-تحليل التوجه الاستثماري بعد كوفيد-19 لعام (2020-2021)

1- تحليل التوجه الاستثماري لعام 2020

يعرض الجدول(34) جميع القطاعات والشركات عينة الدراسة مع عوائدها لعام 2020

ت	Se	co.	Ri
	السوق		**0.00309416**
1	**قطاع المصارف**	المصرف العراقي الاسلامي	**-0.0026**
2		المصرف التجاري العراقي	**-0.0031**
3		مصرف الشرق الاوسط	**0.0182**
4		مصرف الاستثمار العراقي	**-0.0111**
5		مصرف سومر	**-0.0195**

6		المصرف الاهلي العراقي	**0.0451**
7		مصرف الخليج	**0.0014**
8		المصرف المتحد	**0.0174**
9		مصرف بغداد	**0.0329**
10		مصرف اشور	**0.0352**
11		مصرف المنصور	**-0.0125**
12		مصرف الائتمان العراقي	**-0.0022**
13		مصرف الموصل للاستثمار	**-0.0157**
14	**قطاع الصناعة**	الكيمياوية و البلاستيكية	**0.02004**
15		الكندي للقاحات البيطرية	**-0.0167**
16		بغداد للمشروبات الغازية	**0.02569**
17		الخياطة الحديثة	**0.01527**
18		السجاد والمفروشات	**0.01149**
19	**قطاع الفنادق**	فندق فلسطين	**-0.0134**
20	**والسياحة**	فندق بابل	**0.00736**
21		فنادق كربلاء	**-0.0044**
22		الوطنية للاستثمارات السياحية	**-0.0113**
23		فندق بغداد	**-0.0035**
24		فنادق المصور	**-0.0288**
25	**قطاع الزراعة**	العراقية للمنتجات الزراعية	**0.0101**
26		اسماك الشرق الاوسط	**0.0079**
27		انتاج وتسويق اللحوم	**-0.0009**
28	**قطاع الخدمات**	العاب الكرخ السياحية	**-0.0043**
29		النخبة للمقاولات العامة	**-0.0029**
30		بغداد العراق للنقل العام	**0.003**
31		المعمورة العقارية	**0.0645**
23		الموصل لمدن الالعاب	**-0.0154**
33	**قطاع التأمين**	الامين للتامين	**0.0104**
34	**قطاع الاتصالات**	اسياسيل للاتصالات	**-0.0079**

وانه تم حساب C* وبلغت قيمتها (0.001422435) وان الاسهم التي دخلت عوائدها في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى لعام ٢٠٢٠ بعد الجائحة مكونة من الاسهم التالية :(بغداد العراق للنقل العام ، الأمين للتأمين ، اسماك الشرق الاوسط ، فنادق المنصور ، مصرف سومر ، العراقية للمنتجات الزراعية ، المصرف الاهلي ، المعمورة العقارية) و ان عوائد هذه الأسهم مبينة كما في الجدول التالي:

الجدول(35)

عوائد الأسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2020 بعد الجائحة

الاسهم	Ri
بغداد العراق للنقل العام	0.003
الأمين للتأمين	0.0104
اسماك الشرق الاوسط	0.0079
فنادق المنصور	-0.0288
مصرف سومر	-0.0195
العراقية للمنتجات الزراعية	0.0101
المصرف الاهلي	0.0451
المعمورة العقارية	0.0645

يلاحظ من خلال الجدول (35)ان عوائد أسهم المعمورة العقارية الأعلى من عوائد الأسهم الأخرى الداخلة في المحفظة الاستثمارية وهو (0.0645) .

نلاحظ من خلال الجدول (35) ان عوائد اسهم فنادق المنصور ومصرف سومر هي عوائد سالبة و هذه النتائج حسب بيانات سوق العراق للأوراق المالية و نحن لا ننصح بالاستثمار بها ولكن هذه الاسهم هي افضل الاسهم الخاسرة

حيث تكونت المحفظة من اسهم 8شركات من اصل 34 شركة و ذلك نتيجة مقارنة نسبة ترينور مع C* بعد ترتيب الاسهم من اعلى نسبة ترينور الى الاقل نسبة ، اذ انه أي سهم له نسبة ترينور اعلى من C* يدخل في تكوين المحفظة الاستثمارية.

وان عائد المحفظة الاستثمارية لعام 2020 المكونة من الأسهم كما الجدول (35) هو(Rp=-0.01350172) وهو عائد سالب. اما مخاطرة المحفظة الاستثمارية VARp بلغت قيمتها (0.001957562) .وحيث انه بلغت قيمة المخاطرة النظامية SYSp للمحفظة الاستثمارية (**1.28943E-05**)وبلغت قيمه المخاطرة اللانظاميةUNSYSp للمحفظة الاستثمارية (0.001944668) .

2- تحليل التوجه الاستثماري لعام 2021

يعرض الجدول(36) جميع القطاعات والشركات عينة الدراسة مع عوائدها لعام 2021

ت	Se	co.	Ri
	السوق		**0.0108189**
1	**قطاع المصارف**	العراقي الاسلامي	**0.0248**
2		التجاري العراقي	**0.0387**
3		مصرف الشرق الاوسط	**0.057**
4		الاستثمار العراقي	**0.0255**
5		مصرف سومر	**-0.0042**
6		المصرف الاهلي العراقي	**0.0444**
7		مصرف الخليج	**0.0112**
8		المصرف المتحد	**0.0515**
9		مصرف بغداد	**0.0955**
10		مصرف اشور	**0.0435**
11		مصرف المنصور	**-0.0083**
12		مصرف الائتمان العراقي	**-0.0019**
13		الموصل للاستثمار	**0.0147**
14	**قطاع الصناعة**	الكيمياوية و البلاستيكية	**0.09567**
15		الكندي للقاحات البيطرية	**0.01698**
16		بغداد للمشروبات الغازية	**0.01091**
17		الخياطة الحديثة	**-0.0148**
18		السجاد والمفروشات	**0.04296**
19	**قطاع الفنادق**	فندق فلسطين	**0.00509**
20	**والسياحة**	فندق بابل	**0.00407**
21		فنادق كربلاء	**0.01769**
22		الوطنية للاستثمارات السياحية	**0.01082**
23		فندق بغداد	**0.00214**
24		فنادق المصور	**0.01686**
25	**قطاع الزراعة**	العراقية للمنتجات الزراعية	**0.0391**
26		اسماك الشرق الاوسط	**-0.01**
27		انتاج وتسويق اللحوم	**-0.0015**
28	**قطاع الخدمات**	العاب الكرخ السياحية	**-0.0266**
29		النخبة للمقاولات العامة	**0.0247**
30		بغداد العراق للنقل العام	**0.0374**
31		المعمورة العقارية	**-0.0041**

32		الموصل لمدن الالعاب	**-0.0016**
33	**قطاع التأمين**	الامين للتامين	**0.0153**
34	**قطاع الاتصالات**	اسياسيل للاتصالات	**0.00934**

وانه تم حساب C* وبلغت قيمتها (0.005134262) وان الاسهم التي دخلت عوائدها في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2021بعد الجائحة مكونة من الاسهم التالي (النخبة للمقاولات العامة ،مصرف سومر، المصرف العراقي الاسلامي، مصرف الشرق الأوسط ،العاب الكرخ السياحية ، المصرف التجاري ،مصرف بغداد ، مصرف الخليج)و ان عوائد هذه الأسهم مبينة كما في الجدول الاتي:

الجدول(37)

عوائد الأسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية المثلى لعام 2021بعد الجائحة

الأسهم	Ri
النخبة للمقاولات العامة	0.0247
مصرف سومر	-0.0042
المصرف العراقي الاسلامي	0.0248
مصرف الشرق الأوسط	0.057
العاب الكرخ السياحية	-0.0266
المصرف التجاري	0.0387
مصرف الخليج	0.0112
مصرف بغداد	0.0955

و يلاحظ من خلال الجدول(37) ان عوائد أسهم مصرف بغداد الأعلى من عوائد الأسهم الأخرى الداخلة في المحفظة الاستثمارية وهو (0.0955) .

نلاحظ من خلال الجدول (37) ان عوائد اسهم مصرف سومر و العاب الكرخ السياحية هي عوائد سالبة و هذه النتائج حسب بيانات سوق العراق للأوراق المالية و نحن لا ننصح بالاستثمار بها ولكن هذه الاسهم هي افضل الاسهم الخاسرة

حيث تكونت المحفظة من اسهم 8شركات من اصل 34 شركة و ذلك نتيجة مقارنة نسبة ترينور مع C* بعد ترتيب الاسهم من اعلى نسبة ترينور الى الاقل نسبة ، اذ انه أي سهم له نسبة ترينور اعلى من C* يدخل في تكوين المحفظة الاستثمارية.

وان عائد المحفظة الاستثمارية لعام 2021 المكونة من الأسهم كما الجدول (37) (Rp= -0.016612) وهو عائد سالب. اما مخاطرة المحفظة الاستثمارية VARp بلغت قيمتها (0.000602551) .وحيث انه بلغت قيمة المخاطرة النظامية SYSp للمحفظة الاستثمارية (**4.46379E-05**)وبلغت قيمه المخاطرة اللانظامية UNSYSp للمحفظة الاستثمارية (0.000557913).

ويلاحظ من خلال هذه المحافظ الاستثمارية الاربع للسنوات(2018-2021)هو أن هنالك بعض الأسهم دخلت في تكوين المحفظة قبل الجائحة ولكنها خرجت بعد الجائحة و هذه الأسهم التي دخلت في تكوين المحفظة الاستثمارية قبل الجائحة و خرجت بعد الجائحة هي (فندق بغداد ، فنادق كربلاء ، الموصل لمدن الالعاب ، مصرف المتحد ، مصرف المنصور ، الخياطة الحديثة ،الكندي للقاحات البيطرية ، الكيمياوية والبلاستيكية ، الوطنية للاستثمارات السياحية)

اما الأسهم الداخلة في المحفظة الاستثمارية بعد الجائحة وغير موجودة قبل الجائحة هي (اسماك الشرق الاوسط ، فنادق المنصور ، مصرف سومر ، العراقية للمنتجات الزراعية ، مصرف الاهلي العراقي ، المعمورة العقارية ، المصرف العراقي الاسلامي ،مصرف الشرق الأوسط ، العاب الكرخ السياحية ، المصرف التجاري العراقي).

ويلاحظ من خلال هذه الدراسة أن بعض الأسهم الداخلة في تكوين هذه المحافظ الاستثمارية تم تكرارها حيث انه تكررت شركة النخبة للمقاولات العامة في تكوين المحفظة الاستثمارية في عام 2018 قبل الجائحة وكذلك دخل هذا السهم في تكوين المحفظة الاستثمارية لعام 2021بعد الجائحة و كذلك فنادق كربلاء تكررت حيث دخلت اسهمها في تكوين المحفظة الاستثمارية لعام 2018 و 2019 وذلك قبل الجائحة. وتكررت أسهم شركة بغداد العراق للنقل العام حيث دخلت تكوين المحفظة الاستثمارية قبل وبعد الجائحة وذلك للعامين 2019 و 2020على التوالي و كذلك الحال بالنسبة لشركة الأمين للتأمين . أما مصرف سومر فإن أسهمه دخلت في تكوين المحفظة الاستثمارية بعد الجائحة حيث تكرر هذا السهم في عام 2020 و 2021 على التوالي . وبالنظر الى عوائد المحفظة الاستثمارية قبل و بعد الجائحة كوفيد-19 يلاحظ ان هنالك تأثير على الاستثمار ويمكن ملاحظة ذلك من خلال انخفاض العوائد اذ كانت قيم العوائد للمحفظتين خلال العامين 2020-2021)سالبة .و يوضح الجدول الاتي (38) اسهم الشركات التي دخلت في تكوين المحافظ الاستثمارية قبل الجائحة كوفيد -19 للعامين (2018-2019) و اسهم الشركات التي دخلت في تكوين المحافظ الاستثمارية بعد الجائحة كوفيد -19 للعامين (2020-2021)

الجدول (38)

الاسهم الداخلة بالمحفظة الاستثمارية قبل وبعد كوفيد -19

ت	الاسهم الداخلة بالمحفظة الاستثمارية قبل كوفيد-19 للعام 2018	الاسهم الداخلة بالمحفظة الاستثمارية قبل كوفيد-19 للعام 2019	الاسهم الداخلة بالمحفظة الاستثمارية بعد كوفيد-19 للعام 2020	الاسهم الداخلة بالمحفظة الاستثمارية بعد كوفيد-19 للعام 2021
1	فندق بغداد	الوطنية للاستثمارات السياحية	اسماك الشرق الاوسط	المصرف العراقي الاسلامي
2	فنادق كربلاء	فنادق كربلاء	فنادق المنصور	مصرف الشرق الاوسط
3	النخبة للمقاولات العامة	الموصل لمدن الالعاب	المصرف الاهلي	النخبة للمقاولات العامة
4		مصرف المنصور	العراقية للمنتجات الزراعية	العاب الكرخ السياحية
5		بغداد –العراق للنقل العام	بغداد –العراق للنقل العام	المصرف التجاري
6		المصرف المتحد	مصرف سومر	مصرف سومر
7		الامين للتامين	الامين للتامين	مصرف الخليج
8		الخياطة الحديثة	المعمورة العراقية	مصرف بغداد
9		الكندي للقاحات البيطرية		
10		الكيمياوية و البلاستيكية		

ومن خلال الجدول (38) نجد ان بناء المحفظة الاستثمارية المثلى في عامين(2018-2019) بالمقارنة مع بناء المحفظة الاستثمارية المثلى في عامين (2020-2021) نجد اختلافا كبيرا في بناء المحفظة الاستثمارية المثلى في سوق العراق للأوراق المالية ، وايضا تم ملاحظة ان التوجه الاستثماري تغير كثيرا بنسبة اكبر من 88% مما يشير الى تغير النمط الاستثماري و التوجه لدى المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية ، مما يدل على انعكاس ازمة كوفيد -19 على سوق العراق للأوراق المالية و انكعس ذلك في مخرجات بناء محفظة الاوراق المالية .

الفصل الرابع

المبحث الاول

الاستنتاجات

المبحث الثاني

التوصيات

المبحث الاول

الاستنتاجات

1- عدم تماثل الاسهم الداخلة في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى للشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية من سنة الى اخرى خلال مدة الدراسة من (2018-2021) و يمكن توضيحها كالاتي:

- 2018 تم دخول (3) اسهم فقط في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى
- 2019 تم دخول (10) اسهم فقط في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى
- 2020 تم دخول (8) اسهم فقط في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى
- 2021 تم دخول (8) اسهم فقط في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى

2- من بين اكثر الاسهم الداخلة في تكوين المحفظة الاستثمارية المثلى ضمن سوق العراق للاوراق المالية خلال مدة الدراسة من (2018-2021) هي اسهم الشركات التالية :

- النخبة للمقاولات العامة
- فنادق كربلاء
- بغداد العراق للنقل العام
- الامين للتامين
- مصرف سومر

3- يتذبذب متوسط عائد السوق العراق للأوراق المالية بالارتفاع و الانخفاض خلال مدة الدراسة من (2018-2021) اذ بلغ متوسط عائد السوق في عام 2018 والذي بلغ (0.010108253-)مقارنة مع متوسط عائد السوق في عام 2021 والذي بلغ (0. 01081891) و هذا دليل على عدم استقرار سوق العراق للأوراق المالية خلال مدة الدراسة .

4-مستويات المخاطرة بين الشركات متذبذبة بشكل واضح من سنة الى اخرى ولكن في الاجمال يلاحظ مخاطرة السوق في عام 2018 كانت منخفضة بالمقارنة مع مخاطرة السوق في عام 2021 اذ بلغت المخاطرة في عام 2018 (0 .036692516) ثم اخذت بالارتفاع لتصل في عام 2021الى (0. 05455177) .

5- اثبتت نتائج القياس ان بناء المحفظة الاستثمارية المثلى باستخدام انموذج المؤشر الواحد تؤدي الى تحسين فاعلية اداء المستثمرين في بناء قراراتهم الاستثمارية عن طريق تحديد الاسهم الاعلى مرغوبية و بناء محافظهم الاستثمارية التي تتميز بأمثلية العائد والمخاطرة عبر مؤشر ترينور مقارنة مع معدل القطع.

6- اثبت النتائج ان توجهات المستثمرين في تكوين محافظهم الاستثمارية تغيرت في ظل جائحة كوفيد -١٩ مقارنة بما قبلها وما بعدها.

7- اثبت النتائج ان المحفظة الاستثمارية المثلى تتأثر بجائحة كوفيد-١٩ مقارنة مع ما قبلها وما بعدها.

المبحث الثاني

التوصيات

1- ارشاد المستثمرين في سوق العراق للأوراق المالية الى استخدام نموذج المؤشر الواحد في بناء محافظهم الاستثمارية لأنه يقلل من عدد ونوع المدخلات المطلوبة لبناء محفظة الأسهم مقارنة بإنموذج ماركوتيز الذي يحتاج إلى عدد كبير جدا من البيانات.

2- على ادارة سوق العراق للأوراق المالية اتاحة البيع القصير في سوق العراق للاوراق المالية بالاستناد للوائح و القوانين المعتمدة دوليا ، لما له من اثر على توليفة المحافظ الاستثمارية الخطرة التي يتم اعتماد النماذج التبسيطية في بناءها

3- الاهتمام بالقطاعات الواعدة و بالأخص القطاعات المشاركة في بناء المحفظة الاستثمارية المثلى الخطرة المثلي ذات اعلى نسبة ترينور .

4- يتوجب على المستثمرين اتقان عملية اختيار الأوراق المالية التي يقتضي إدخالها في بناء المحفظة الاستثمارية .

5- يتحتم على الجهات الرسمية لسوق العراق للأوراق المالية بعقد دورات و ندوات تثقيفية وتدريبية من اجل الوصول الى حل للمشكلات التي يتعرض لها المستثمرون في بناء المحافظ الاستثمارية

6- ارشاد المستثمرين الى دراسة القضايا التي تخص العائد والمخاطرة على مستوى كل القطاعات وذلك بغية الوصول إلى محفظة استثمارية مثلى قادرة على تخطي المخاطرة و التقلبات الاقتصادية التي تلحق بمختلف القطاعات.

7- يجب النهوض بمستوى تقارير و نشرات سوق العراق للأوراق المالية ، بالإضافة الى الإحصائيات المقدمة من قبل الجهات المختصة والمتعلقة بمتغيرات الاقتصاد لمساعدة المستثمرين والباحثين في هذه المجالات .

8- يستوجب على المستثمرين عند بناء محافظهم ادخال اسهم الشركات ذات العوائد الأعلى والمخاطرة الأقل

المصادر

* القران الكريم

اولا : المصادر العربية(الدوريات)

1- فيصل ،سيد محمد و ال عبود عمر عبد الله "نموذج شارب و فائدته في تحسين المحفظة وتخصيص الاموال في الاسهم" المجلة الدولية للاقتصاد والتجارة والإدارة المملكة المتحدة المجلد. الخامس ، العدد 1 ، يناير 2017.

ثانيا :المصادر الاجنبية

A-Books

1- Akan , Mustafa ; and Tevfik, Arman Teksin , " Fundamentals of Finance :Investments, Corporate Finance, and Financial Institutions" ,Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston ,2021.
2- Arnold , Glen ," Modern Financial Markets And Institutions A Practical Perspective" , 1st, Pearson Education Limited 2012.
3- Arnold, Glen ; and Lewis, Deborah, " Corporate Financial Management" , 6th ,Pearson Education Limited , 2019.
4- Benninga , Simon " Financial Modeling" 4th , Massachusetts Institute of Technology, 2014.
5- Berk , Jonathan ; deMarzo,Peter ;and Harford, Jarrad , "Fundamentals of Corporate Finance" 4th ,, Pearson Education, Inc.,2018 .
6- Berk , Jonathan And Demarzo , Peter "Corporate Finance" , 3rd, Pearson Education, Inc, 2014.
7- Berk ,Jonathan ; DeMarzo , Peter ; and Harford, Jarrad ; " Fundamentals Of Corporate Finance" , 2nd, Pearson Education, Inc, 2012.

8- Berk, Jonathan ; And Demarzo, Peter ;" Corporate Finance" , 4th , Pearson Education Limited, 2017.

9- Berk, Jonathan ; DeMarzo , Peter ; and Harford , Jarrad , " Fundamentals of Corporate Finance" 4th, Pearson Education Limited, 2019.

10- Berk, Jonathan ; DeMarzo , Peter ; and Harford , Jarrad , " Fundamentals of Corporate Finance" 3th, Pearson Education Limited, 2015

11- Block , Stanley B ; Hirt , Geoffrey A ; and Danielsen , Bartley R , "Foundations of Financial Management" 14th , , The McGraw-Hill Companies, Inc., 2011.

12- Block , Stanley B. And Hirt, Geoffrey A. "Managing Investments" The McGraw-Hill Companies, Inc , 2005.

13- Bodie , Zvi ; Kane , Alex , And Marcus , Alan J "Investments" , 11th , McGraw-Hill Educatio , 2018.

14- Bodie , Zvi ; Kane , Alex And Marcus , Alan J " Investments" 9th, The McGraw-Hill Companies, In. 2011.

15- Bodie ,Zvi ; Kane , Alex ; Marcus ,Alan J ; Perrakis , Stylianos ; Ryan , Peter J, And Switzer, Lorne N." Investments" 8th ,Mcgraw-Hill Ryerson Limited , 2015.

16- Bodie, Zvi ; Kane , Alex ; And Marcus , Alan J. " Investments" 11th , McGraw-Hill Education, 2021.

17- Bodie, Zvi; Kane , Alex And J. Marcus ,Alan J " Essentials of Investments" 10th,McGraw-Hill Education. , 2017.

18- Booth ,Laurence; Cleary ,Sean, And Rakita, IAN, "Introduction To Corporate Finance Managing Canadian Firms In A Global Environment",4th, John Wiley and Sons Ltd , 2016.

19- Brealey , Richard A ; Myers , Stewart C ; and Allen , Franklin ; "Principles of Corporate Finance" , 11th The McGraw-Hill Companies, Inc., 2014 .

20- Brealey , Richard A ; Myers , Stewart C ; and Allen , Franklin; " Principles of Corporate Finance" , 10th ,The McGraw-Hill Companies, Inc,2011.

21- Brealey , Richard A ; Myers , Stewart C ; Stewart C ; and Marcus , Alan J , "Fundamentals of Corporate Finance " , 9th , McGraw-Hill Education , 2018 .

22- Brealey , Richard A ; Myers , Stewart C; and Marcus , Alan J ; " Fundamentals of Corporate Finance" 10th , McGraw-Hill Education, 2020.

23- Brealey, Richard A; Allen, Franklin and Myers , Stewart C ,"Principles of Corporate Finance " 12th, McGraw-Hill Education , 2017.

24- Brigham , Eugene F ; Ehrhardt , Michael C ; Gessaroli , Jerome; and Nason , Richard R ," Financial Management Theory and Practice " , 3rd, Nelson Education Ltd, 2017.

25- Brigham , Eugene F And Houston , Joel F " Fundamentals Of Financial Management " 9th ,Cengage Learning ,2017.

26- Brigham ,Eugene F ;And Ehrhardt , Michael C ," financial management :theory & practice" ,14th , South - Western , Cengage Learning, 2014.

27- Brigham, Eugene F And Ehrhardt , Michael C , "Financial Management Theory & Practice" 16th ,Cengage Learning, Inc.2020

28- Brigham, Eugene F. and Ehrhardt, Michael C., "Financial Management Theory and Practice" , 12th ,Thomson South-Western,2008.

29- Brooks , Raymond M ," Financial Management Core Concepts" , 3rd, Pearson Education Limited 2016.

30- Brown, Patrick J," An Introduction to the Bond Market" John Wiley & Sons Ltd,2006.

31- Cecchetti ,Stephen G ; and Schoenholtz , Kermit L , " Money, Banking, and Financial Markets " 4th, McGraw-Hill Education, 2015.

32- Cecchetti ,Stephen G ; and Schoenholtz , Kermit L , " Money, Banking, and Financial Markets " 5th, McGraw-Hill Education, 2017

33- Chance , Don M , and Brooks, Robert , "An Introduction to Derivatives and Risk Management" , 7th,Thomson South -Western , 2008.

34- Chance , Don M ; And Brooks , Robert , " An Introduction to Derivatives and Risk Management " , 10th , Cengage Learning , 2016.

35- Chance , Don M ; and Brooks , Robert " An Introduction to Derivatives and Risk Management" , 8th , South-Western, Cengage Learning , 2010.

36- Chandra , Prasanna " Investment Analysis and Portfolio Management " , 3rd,Tata McGraw - Hill Publishing Company Limited ,2009.

37- Chisholm , Andrew M , " Derivatives Demystified : A Step-by-Step Guide to Forwards, Futures, Swaps and Options" ,2nd , John Wiley & Sons, Ltd., 2010.

38- Choudhry, Moorad , "The Bond and Money Markets : Strategy, Trading, Analysis" , 1st,Butterworth-Heinemann , 2001.

39- Constantinides , George M;" Financial Derivatives :Futures, Forwards, Swaps, Options, Corporate Securities, and Credit Default Swaps" ,World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.,2015.

40- Crescenzi , Anthony ,"the strategic bond investor" , 2nd, The McGraw-Hill Companies, Inc , 2010.

41- Dempsey, Michael " Financial Risk Management and Derivative Instruments" 1st , Routledge, 2021.

42- Durbin , Michael ,"All About Derivatives" , 2nd , The McGraw-Hill Companies, Inc , 2011.

43- Eakins, Stan and McNally, William "Corporate Finance" Canadian Edition, Version 2.1,Boston Academic Publishing, Inc. d.b.a. Flat World, 2021.

44- Ehrhardt , Michael C ; And Brigham , Eugene F , " Corporate Finance: A Focused Approach" , 4th ,South-Western, a part of Cengage Learning, 2011.

45- Elton , Edwin J ; Gruber , Martin J ; Brown , Stephen J And Goetzmann , William N , " Modern Portfolio Theory And Investment Analysis " 9th , John Wiley & Sons, Inc , 2014.

46- Elton , Edwin J ; Gruber , Martin J ; Brown , Stephen J And Goetzmann , William N , " Modern Portfolio Theory And Investment Analysis " 6th , John Wiley & Sons, Inc , 2009.

47- Fabozzi , Frank J ; Modigliani , Franco ; and Jones, Frank J , " Foundations of financial markets and institutions " 4th , Pearson Education, Inc. , 2010.

48- Faerber , Esmé , " All About Bonds And Bond Mutual Funds " ,2nd , McGraw-Hill ,2000.

49- Faerber , Esmé ," All About Stocks " ,3rd , Mcgraw-Hill , 2008.

50- Faerber , Esme ;" All About Bonds, Bond Mutual Funds, And Bond ETFS " 3th, The McGraw-Hill Companies, Inc.,2009.

51- Faerber, Esme ,"All About Stocks " 2nd ,McGraw-Hill ,2000.

52- Focardi , Sergio M ; Fabozzi , Frank J ,"The Mathematics of Financial Modeling and Investment Management " John Wiley & Sons, Inc., 2004.

53- Francis , Jack , Clark And Kim, Dongcheol" Modern Portfolio Theory" John Wiley & Sons, Inc, 2013.

54- Frank K. Reilly & Keith C. Brow , " Investment Analysis & Portfolio Management " 10th , 2012 .

55- Gigante , Gimede ; and Cerri, Andrea " FINANCE LAB" , 1st , Bocconi University Press EGEA S.p.A., 2021.

56- Goldenberg , David H , "Derivatives Markets" , 1st, Routledg, 2016.

57- Goodall ,Thilo "Adequate Decision Rules for Portfolio Choice Problems" 1st, PALGRAVE , 2002.

58- Gottesman , Aron ; "Derivatives Essentials : An Introduction to Forwards, Futures, Options, and Swaps" , John Wiley & Sons, Inc,2016.

59- Guerard, Jr, John B ,"Handbook of Portfolio Construction Contemporary Applications of Markowitz Techniques" ,Springer Science+ Business Media, LLC ,2010.

60- Hagin, Robert L, "Investment Management Portfolio Diversification, Risk, and Timing—Fact and Fiction" John Wiley and Sons Inc,2004.

61- Higgins, Robert C ; Koski , Jennifer L ; And Mitton , Todd , " Analysis for Financial Management" ,11th , McGraw-Hill Education , 2016.

62- Hill , Robert Alan " Portfolio Theory & Financial Analyses" 1st, bookboon, 2014.

63- Hull , John C ," Options, Futures, And Other Derivatives" , 10th , Pearson Education, Inc.,2018.

64- Hull , John C ; and Basu , Sankarshan , " Options, Futures, And Other Derivatives" ,10th,Pearson India Education Services Pvt. Ltd , 2018.

65- Jarrow , Robert A ;Chatterjea ,Arkadev ; " An Introduction To :Derivative Securities, Financial Markets, and Risk Management " 1st , Norton & Company Ltd.,2013.

66- Jarrow ,Robert A ; and Chatterjea, Arkadev, "An Introduction TO Derivative Securities, Financial Markets, and Risk Management" , 2nd ,World Scientific Publishing Co. Inc.,2019.

67- Johnson , R. Stafford ," Bond Evaluation, Selection, and Management " , 2nd, John Wiley & Sons, 2010.

68- Johnson ،R. Stafford " Bond Evaluation, Selection, and Management" 2nd John Wiley & Sons , Inc,2010.

69- Jones, Charles P, and, Jensen, Gerald R, "Investments Analysisand Management" 13th , John Wiley and Sons. Ins, 2016.

70- Jordan , Bradford D ; Miller Jr , Thomas W ; and Dolvin , Steven D , " Fundamentals of Investments Valuation And Management" ,7th , McGraw-Hill Education., 2015 .

71- Jordan, Bradford & Miller Jr, Thomas W" Fundamentals of Investments Valuation And Management" 5th , McGraw-Hill Irwin,2009.

72- Jordan, Bradford D ; Miller Jr , Thomas W , and Dolvin ,Steven D ," Fundamentals of Investments Valuation And Management" , 8th,McGraw-Hill Education, 2018.

73- Jordan, Bradford D and Miller Jr.Thomas W, "Fundamentals of Investments Valuation And Management" 5th ,McGraw-Hill Irwin,2009

74- Keown , Arthur J ; Martin , John D , and Petty , J. William , " Foundations of Finance (The Logic and Practice of Financial Management) " 9th , Pearson Education Limited 2017.

75- Keown , Arthur J ; Martin , John D , and Petty , J. William , " Foundations of Finance (The Logic and Practice of Financial Management) " 8th , Pearson Education Limited 2014.

76- Kidwell , David S; Blackwell, David W ; Whidbee , David A ; and Sias, Richard W , " Financial Institutions, Markets, And Money" , 11th, John Wiley & Sons, Inc., 2012.

77- Kim , Woo Chang ; Kim,Jang Ho; And Fabozzi , Frank J ," Robust Equity Portfolio Management + Website : Formulations, Implementations, and Properties Using MATLAB " ,John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.,2016.

78- Knoop , Todd A ," Stocks and Bonds" ,ABC-CLIO, LLC. Greenwood ,2020.

79- Laopodis , Nikiforos T , " Understanding Investments Theories and Strategies" 1st,Routledge Taylor & Francis , 2013.

80- Levy , Haim , and Post , Thierry "INVESTMENTS" Pearson Education Limited 2005.

81- Lindblom , Ted ; Mavruk ,Taylan and Sjögren , Stefan " Proximity Biasin Investors' Portfolio Choice " palgrave MacMillan , 2017.

82- Lukomnik , Jon ,and Hawley, James P ,"Moving Beyond Modern Portfolio Theory " 1st ,Routledge is an imprint of the Taylor & Francis Group,2021.

83- Madura, Jeff " Financial Markets And Institutions" 11th,Cengage Learning, 2015 .

84- Mayo , Herbert B. " Investments An Introduction" 11th , South-Western, Cengage Learning, 2014.

85- Mayo, Herbert B," Investments: An Introduction",9th ,Thomson Higher Education,2008.

86- McDonald , Robert L ; " Derivatives Markets " , 3rd , Pearson Education, Inc., 2013.

87- McLaney , Eddie ;" Business Finance: Theory and Practice" 7th ,Pearson Education Limited,2006.

88- McMillan, Michael G ; Pinto, Jerald E; Pirie, Wendy L; and Gerhard Van de Venter, "INVESTMENTS Principles of Portfolio and Equity Analysis" , John Wiley & Sons, Inc,2011.

89- Melicher , Ronald W and Norton , Edgar A "Introduction to finance " 16th , Wiley , 2017

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

91- Michaud ,Richard O, and Michaud, Robert O.,"Efficient Asset Management A Practical Guide to Stock Portfolio Optimization and Asset Allocation" 2nd,Oxford University Press, Inc,2008.

92- Mishkin , Frederic S , and Eakins , Stanley G ," Financial Markets And Institutions" , 9th, Pearson Education ,2018.

93- Mishkin , Frederick S ; Matthews, Kent ; and , Giuliodori , Massimo ; " The Economics Of Money, Banking And Financial Markets" , European Edition, 1st, Pearson Education Limited 2013.

94- Mishkin ,Frederic S ; and Eakins, Stanley G , " Financial Markets and Institutions" ,8th , Frederic S. Mishkin, 2015 .

95- Moyer , R. Charles; McGuigan , James R ; and Kretlow , William J ," "Contemporary Financial Management" , 10th, South-Western, part of the Thomson Corporation, 2006.

96- Pachamanova , Dessislava A And Fabozzi, Frank J " Portfolio Construction and Analytics" John Wiley & Sons, Inc, 2016.

97- Parameswaran ,Sunil ," Fundamentals of Financial Instruments (An Introduction to Stocks, Bonds, Foreign Exchange, and Derivatives)" John Wiley & Sons (Asia) Pte. Ltd., 2011.

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

99- Pike, Richard and Neale, Bill , " Corporate Finance And Investment Decisions & Strategies " 6th, Pearson Education Limited ,2009.

100- Pike, Richard; Neale, Bill, and Linsley, Philip, " Corporate Finance and investment , Decisions and Strategies " , 8th ,Pearson Education Limited, 2015.

101- Quiry , Pascal ; Dallocchio , Maurizio ; Fur, Yann Le , and Salvi , Antonio " Corporate Finance Theory and Practice " John Wiley & Sons Ltd,2005.

102- Reilly , Frank .K And Brown, Keith C. "Investment Analysis & Portfolio Management" 10th,South-Western, Cengage Learning, 2012.

103- Reilly , Frank ; Brown, Keith C ; Hedges , Peggy L And Chang ,Philip C, "Investment Analysis and Portfolio Management" 1st ,Nelson Education Ltd,2010.

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

105- Reilly ,Frank K. and Brown , Keith C " Investment Analysis and Portfolio Management" , 6th, 1999

106- Ross , Stephen A ; Westerfield , Randolph ; Jaffe , Jeffrey and Jordan, Bradford D , " Corporate Finance " ,11th, McGraw-Hill Education , 2016 .

107- Ross , Stephen A ; Westerfield , Randolph W ; Jaffe , Jeffrey F ; Roberts , Gordon S; and Driss , Hamilton, " Corporate Finance" 8th, McGraw-Hill Ryerson Limited, 2019.

108- Ross , Stephen A ; Westerfield , Randolph W ; Jaffe , Jeffrey F ; and Jordan , Bradford D ;" corporate finance : Core Principles & Applications" ,5th,McGraw-Hill Education.,2018.

109- Ross , Stephen A ; Westerfield , Randolph W ; Jordan ,Bradford D ;Roberts ,Gordon S ;Ari Pandes, J , and Holloway , Thomas A " Fundamentals Of Corporate Finance " , 10th , McGraw-Hill Ryerson Limited. 2019.

110- Ross , Stephen A ; Westerfield ,Randolph W ; Jaffe , Jeffrey and Jordan , Bradford D "Corporate Finance" ,11th ,McGraw-Hill Education,2016.

111- Ross ,Stephen A ; Westerfield , Randolph W ; Jaffe , Jeffrey ; and Jordan, Bradford D , " Corporate Finance" , 12th , McGraw-Hill Education, 2019.

112- Ross ,Stephen A ; Westerfield, Randolph W ; Jaffe, Jeffrey F ; and Roberts , Gordon S , " Corporate Finance" , 7th, McGraw-Hill Ryerson Limited, 2015 .

113- Ross, Stephen A; Westerfield , Randolph W and Jordan, Bradford D "Fundamentals Of Corporate Finance" 10th Ed, McGraw-Hill Irwin, 2013

114- Ross, Westerfield, Jaffe, and Jordan, " corporate and financial, Core Principles and Applications " 5th,McGraw-Hill Education, 2018.

115- Ryland, Philip ,"Essential Investment" The Economist Newspaper Ltd 2003.

116- Sana, Ashish Kumar ; Biswas , Bappaditya , Sarkar ,Swapan , and Das, Samyabrata " Financial Management " McGraw Hill Education (India) Private Limited , 2017 .

117- Sarva,Dr. Mahesh Kumar "Security Analysis And Portfolio Management" Excel Books Private Limited ,2011.

118- Saunders , Anthony ; and Cornett, Marcia Millon ," Financial Markets and Institutions " ,5th ,the McGraw-Hill Companies, Inc., 2012.

119- Saunders, Anthony , and Cornett, Marcia Millon , "Financial Markets and Institutions " 6th, McGraw-Hill Education, 2015.

120- Saunders, Anthony ; Cornett , Marcia Millon ; and Erhemjamt , Otgontsetseg (Otgo) , " Financial Markets and Institutions " 8th , McGraw Hill LLC. , 2022.

121- Sharan , Vyuptakesh , "Fundamentals Of Financial Management" , 3rd , Dorling Kindersley (India) Pvt . Ltd, 2012.

122- Sharpe , William F ; Alexander, Gordon J ; and Bailey , Jeffery V ; " Investments" ,Prentice Hall, Inc., 1999.

123- Singh , Shveta , and Yadav, Surendra S. " Security Analysis and Portfolio Management" Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2021.

124- Singh, Preeti, "investment management Security Analysis and Portfolio Management",19th,Himalaya Publishing House Pvt. Ltd.,2015.

125- Smart , Scott B ;and Zutter , Chad J , "Fundamentals of Investing" ,4th, Pearson Education Limited 2020.

126- Smart , Scott B; Gitman , Lawrence J And Joehnk , Michael D , "Fundamentals Of Investing" , 13th, Pearson Education Limited ,2017.

127- Smart ,Scott B ; Gitman , Lawrence J And Joehnk, Michael D, "Fundamentals Of Investing" ,13th, Pearson Education Limited , 2017.

128- titman ,Sheridan ; and martin ,John d ;"Valuation : The Art and Science of Corporate Investment Decisions" , 3rd , Pearson Education, Inc. , 2016.

129- Titman, Sheridan ; Keown , Arthur J, and Martin , John D ,"Financial Management Principles and Applications" 13th Pearson Education, Inc. or its affiliates. 2018.

130- Titman, Sheridan ; Keown , Arthur J ; and Martin , John D , " Financial Management ; Principles and Applications " , 12th , Pearson Education, Inc., 2014

131- Titman, Sheridan ; Keown, Arthur J; and Martin, John D , " Financial Management Principles and Applications" , 14th , Pearson Education Limited 2021.

132- Van Horne, James C and Wachowicz, Jr.,John M.," Fundamentals of Financial Management " , 13th , Prentice Hall, 2008.

133- Varma , Jayanth Rama ;" Derivatives and Risk Management " Tata McGraw - Hill Publishing Company Limited ,2008 .

134- Watson , Denzil and Head , Antony " Corporate Finance Principles And Practice" 8th , Pearson Education Limited 2019.

135- Whaley , Robert E , " Derivatives Markets, Valuation, and Risk Management " John Wiley & Sons. 2006 .

136- Wilmott , Paul ," Quantitative Finance" 2nd , John Wiley & Sons Ltd , 2007.

B- Thesies

1- Prachař Kamil, Bc., “Financial Investment Of The Company”, Brno University Of Technology, Faculty Of Business And Management Institute Of Economics, 2010.
2- Ravipati , Abhijit ; " Markowitz’s Portfolio Selection Model And Related Problems" ,A Thesis Submitted To The Graduate School-New Brunswick Rutgers, The State University Of New Jersey In Partial Fulfillment Of The Requirements For The Degree Of Master Of Science Graduate Program In Operations Research Written Under The Direction Of Prof. Dr. Andras Prekopa , New Brunswick, New Jersey January 2012.
3- Roh ,Jan ;"Financial Investment Of The Company" ,Master's Thesis, Technical University in Brno Academic Faculty of Business, Institute of Management,2009.
4- Seepi , Thoriso P.J., " Methods of optimizing investment portfolios" ,A thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree Magister Scientiae in the Department of Mathematics and Applied Mathematics , University of the Western Cape . October 2013.

C- Journal

1- Abiodun, Yahayah ,Ibraheem ; And Success ,Ikani ,Kingsley ; "Optimal Portfolio Construction Using Sharpe’s Single Index Model-A Study Of Selected Stocks From Ngse" January 12, 2020.
2- Andrade, Pratibha Jenifer, "Construction Of Optimal Portfolio Of Equity, Using Sharpe’s Single Index Model: A Case Study Of It Sector"

International Journal Of Applied Financial Management Perspectives, Volume: 1, Number: 2, October–December' 2012 .

3- Bekhet , Hussain Ali ; and Matar , Ali , " Risk-Adjusted Performance: A two-model Approach Application in Amman Stock Exchange" International Journal of Business and Social Science Vol. 3 No. 7; April 2012.

4- Chauhan , Apurva A " A Study on Usage of Sharpe's Single Index Model In Portfolio Construction With Reference To Cnx Nifty" Volume-3, Issue-10, Oct-2014 • ISSN No 2277-8160.

5- Chawaza, Betasha, Felix " Financial Investment (Bonds, Stocks & Shares) " Chawaza Foundation Worldwide, 2019.

6- Chitre ,Ujjwala ,And Puri, Dr. Yogesh " Optimal Portfolio Construction Using Sharpe Index Model On Nifty50 10 Years-Consistent Securities" ,Volume 9, Issue 7 July 2021 | Issn: 2320-2882.

7- Dr Archana H N. , Srilakshmi D "Building An Optimal Portfolio Using Sharpe's Single Index Model: An Empirical Study With Refernce To Indian Capital Markets" ,Journal of Xi'an University of Architecture & Technology , Volume XII, Issue VIII, 2020.

8- Dr. R. Nalini ,"Optimal Portfolio Construction Using Sharpe's Single Index Model - A Study Of Selected Stocks From Bse "International Journal Of Advanced Research In Management And Social Sciences ,Issn: 2278-6236, Vol. 3 | No. 12 | December 2014.

9- Elton ,Edwin J ; Gruber, Martin J And Padberg , Manfred W "Simple Criteria For Optimal Portfolio Selection" The Journal Of Finance Vol. Xxxi, No. 5 · December 1976.

10- Fabozzi , Frank J ; Gupta, Francis And Markowitz, Harry M. "The Legacy of Modern Portfolio Theory" ,The Journal of Investing 2002.11.3:7-22.

11- Farrell , James L "The Multi-Index Model And Practical Portfolio Analysis" ,The Financial Analysts Research Foundation Charlottesville, Virginia, 1976 ,10-digit ISBN: 1-934667-06-4 13-digit ISBN: 978-1-93466706-4.

12- Gunawan, Ari ;Pakki, Erlina ,and Rahim, Fauzi," Optimal Portfolio Analysis using the Single Index Model(The Case of LQ45 Stock Index Before and During Covid-19)" HJBS Volume 3 No 3 July 2021.

13- Inuiguchi ,Masahiro, and Tanino, Tetsuzo " Portfolio selection under independent possibilistic information " Fuzzy Sets and Systems 115 (2000) 83–92.

14- Iskandar , Dini ; Martalena ; Julianto , Natasha Desiree , " Perbandingan Kinerja Portofolio yang Dibentuk dengan Single Index Model pada Saham-Saham yang Terdaftar dalam Indeks LQ45 dan Kompas 100 Tahun 2018 " , Jurnal Akuntansi , Volume 12 Nomor 1, Mei 2020: 73-83.

15- Jiaxin, Zhang " Enterprise Financial Investment Risks and Countermeasures" Advances in Economics, Business and Management Research, volume 182 ,Atlantis Press International B.V. 2021.

16- Levišauskaite , Kristina , "Investment Analysis and Portfolio Management" Leonardo da Vinci programme project 2010.

17- M. Sukanya, "Investor’s Portfolio Construction In Selected Securities Through Technical Analysis "Volume: 1, Number: 2, October–December’ 2012.

18- Mahmud ,Imroz ;" Optimal Portfolio Construction Using Sharpe’s Single-Index Model: Evidence From Chittagong Stock Exchange" , International Journal of Commerce and Finance , Vol. 6, Issue 1, 2020, 127-142.

19- Mandal ,Niranjan ,"Sharpe's Single Index Model And Its Application To Construct Optimal Portfolio: An Empirical Study" ,Great Lakes Herald Vol.7, No.1, March 2013.

20- Maulana , Yasir ; " Stock Investment Portfolio Analysis with Single Index Model " Indonesian Journal Of Business And Economics Vol . 3 Issue 2 , Desember 2020.

21- Mussafi, Noor Saif Muhammad and ISMAIL, Zuhaimy, "Optimum Risk - Adjusted Islamic Stock Portfolio Using the Quadratic Programming Model : An Empirical Study in Indonesia" ,Journal of Asian Finance , Economics and Business Vol 8 No 5 (2021) 0839-0850.

22- Omojefe, Godfrey, and Gregory, Blessing," Measuring Co-Movement in International Portfolio Diversification " ,KIU Journal of Social Sciences , 2019, 25-34. 2413-9580.

23- Pandey , Manas " Application Of Markowitz Model In Analyzing Risk And Return (A Case Study Of Bse Stock) " Indian Journal of Accounting ,Vol. XLIII (1) December 2012, pp. 1-14

24- Patel, Dr. Ajay Kumar and Chakraborty, Subhodeep ,"Construction of Optimal Portfolio Using Sharpe's Single Index Model and Markowitz Model: An Empirical Study on Nifty50 Stocks " 25 Oct 2018

25- Piñate , Marinella; and Oropeza, Oscar; "Portfolio Construction & Modern Portfolio Theory" Honor's Thesis,B.S. in Industrial and Systems Engineering Graduation Term: Fall 2013

26- Poornima , S , and Remesh, Aruna, " Optimal Portfolio Construction Of Selected Stocks From Nse Using SHARPE'S SINGLE INDEX MODEL " , International Journal of Management, IT & Engineering Vol. 7 Issue 12, December 2017 .

27- Puri , Dr. Yogesh ; and Chitre, Ujjwala; " Optimal Portfolio Construction Using Sharpe Index Model On Nifty50 10 Years-Consistent Securities", International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT) , Volume 9, Issue 7 July 2021.

28- Rabha , Debajit ; and Singh, Dr. Rajkumar Giridhari " Application of single Sharpe index on the optimal portfolio construction using Indian blue-chip stocks" , Theoretical and Applied Economics Volume XXIX (2021), No. 4(629), Winter, pp. 135-150.

29- Rachmat , Doddy ; and Nugroho, Anggoro Budi ;" Portfolio Determination And Markowitz Efficient Frontier In Five Indonesian Industrial Sector", Journal Of Business And Management Vol. 2, No.1, 2013: 116-131.

30- Radović , Milica ; Radukić, Snežana and Njegomir, Vladimir ,"The Application Of The Markowitz's Model In Efficient Portfolio Forming On The Capital Market In The Republic Of Serbia" ,Economic Themes (2018) 56(1): 17-34

31- Saravanan , A, and ,Natarajan P. " Optimal Portfolio Construction with Nifty Stocks(An analytical prescription for investors)" , Advances In Management Vol. 5 (8) Aug. (2012).

32- Sen ,Tushar ,"Constructing an Optimal Portfolio With and Without Short Selling Using Single Index Model" , IDBI Federal Insurance Company Ltd., 19 Jul 2011.

33- Shah ,Tirthank ," Constructing Optimal Portfolio: Sharpe’s Single Index Model" Shanti Business School , 28 Jun 2014.

34- Singh, Saurabh and Gautam ,Jayant ,"The Single Index Model & The Construction Of Optimal Portfolio: A Case Of Banks Listed On Nse India"

,Risk governance & control: financial markets & institutions / Volume 4, Issue 2, 2014, Continued - 1

35- Sun, Yen. "Optimization Stock Portfolio With Mean-Variance And Linear Programming: Case In Indonesia Stock Market" Accounting Department, Faculty of Economics and Business, Bina Nusantara University Jln. K.H. Syahdan No. 9, Palmerah, Jakarta Barat 11480,

36- Troncoso U , Arturo ; " The Concept of Risk in Portfolio Theory" ,Panorama Socioeconómico Año 26, No 37, P. 182 - 195 (Julio - Diciembre 2008).

37- Yadav , Miklesh Prasad and Shrama, Sudhi "A Manifestation of the Robustness of Sharpe Single Index Model" Jour of Adv Research in Dynamical & Control Systems, Vol. 11, 10-Special Issue, 2019.

Abstract:

This study aims to analyze the investment orientation in building the optimal stock portfolio before and after Covid-19 by building the optimal stock portfolio in the Iraqi Stock Exchange on a periodic basis and showing which stocks entered and which stocks exited from trading in relation to the stocks listed in the Iraq Stock Exchange. The stock portfolios are built using the Sharp single index model

In order to analyze the investors' orientation in building their investment portfolios, a detailed analysis was conducted of the study sample represented by 34 companies listed on the Iraqi Stock Exchange for the period from January 2018 to December 2021, which were selected according to the specified conditions. And some statistical and financial methods were used, in addition to relying on the Excel program. Accordingly, the study concluded a number of conclusions, the most important of which are: There is a clear impact of the Covid-19 pandemic on the investment orientation of companies traded and listed on the Iraq Stock Exchange. The study came out with a number of recommendations, the most important of which are: Guiding investors to study issues related to return and risk at the level of all sectors, in order to reach an optimal investment portfolio capable of overcoming the risk and economic fluctuations that befall various sectors.

Keywords: modern portfolio theory, Markowitz model, single index model, financial investment, financial derivatives, COVID-19

Ministry of High Education and Scientific Research
University of Karbala

College of Administration and Economics

Financial and Banking Sciences Department

Analysis of investment orientation in building the optimal stock portfolio before and after Covid-19

An applied study in the Iraqi Stock Exchange for the period (2018-2021)

Thesis Submitted

to the Board of the College of Administration and Economics,

Kerbala University, in Fulfillment of the Requirements for Master's

degree in Finance and Banking

Presented by

Hiyam Hassan Hadi AL-Moussawi

Under supervision

Noor Sabah Hammed AL-Dahan

2022 A.D **1444 A.H**