تقييم أداء المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري
دراسة تحليلية للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٨)

الباحث: إياد أحمد ياسين
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل
ayaad24aa24@gmail.com

أ.م.د. عدنان سالم قاسم
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل
qasim5659@yahoo.com

المستخلص

هدف البحث الى بيان مدى تأثير عوائد محفظة السوق في تفسير التقلبات الحاصلة في معدل عائد المحفظة الاستثمارية للصندوق التقاعدي القطري، وكذلك اثر استراتيجية الاستثمار الثابتة في اداء المحفظة الاستثمارية للصندوق، حيث كانت عينة لبحث هي المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري والمكونة من تسع محافظ موزعة بشكل قطاعي، وتم استخدام الانحدار الخطي البسط لعوائد المحافظ القطاعية التسع كمتغير معتمد على عائد محفظة السوق لبيان مدى تفسير المتغير المستقل للتقلبات في المتغير المعتمد، باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS والاعتماد عليه في استخراج اهم الخصائص الاستثمارية لمحفظة الصندوق بشكل عام، وافترض البحث ان تقلبات محفظة السوق تؤدي الى تقلب عوائد محفظة الصندوق يؤدي الى ضعف اداء المحفظة الاستثمارية للصندوق، وتوصل البحث ان نظام دولة قطر التقاعدي هو نظام المنفعة المحدودة، وفسر المتغير المستقل (11.9%) من اجمالي التقلبات الحاصلة في المتغير المعتمد، ويقترح البحث ايلاء محافظ السندات اهتمام اكبر، عبر زيادة وزنها النسبي داخل المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري كونها خالي من المخاطر وتحقق معدل عائد افضل من باقي القطاعات، والبحث عن العوامل الاخرى المؤثرة في عائد المحفظة الاستثمارية، مثل نوع الادارة الاستثمارية في الصندوق، وتوجهاته الاستثمارية، وعلى الادارة الاستثمارية لأموال الصندوق التقاعدي القطري مراجعة استراتيجية الاستثمار المستخدمة لضمان تحقيق عائد افضل يساعد في قدرة الصندوق الوفاء بالتزاماته المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: المحفظة الاستثمارية، صناديق التقاعد، تقييم الاداء، مؤشر الفاجنسن، مؤشر ترينور.

Evaluating the performance of the investment portfolio of the Qatar Pension Fund Analytical study for the period (2008-2018)

Researcher: Ayad Ahmed Yaseen
College of Administration and Economics
University of Mosul

Assist. Prof. Dr. Adnan Salem Qasim
College of Administration and Economics
University of Mosul

Abstract:

The aim of the research is to show the extent of the impact of the returns of the market portfolio in explaining the fluctuations in the rate of return of the investment portfolio of the Qatari pension fund, as well as the effect of the fixed investment strategy on the performance of the investment portfolio of the fund. The numerator linear regression of the returns of the nine sectorial portfolios was used as a variable

dependent on the return of the market portfolio to show the extent to which the independent variable explained the fluctuations in the adopted variable, using the SPSS statistical program and relying on it to extract the most important investment characteristics of the fund portfolio in general, and the research assumed that market portfolio fluctuations lead to The fluctuation of the returns of the fund's portfolio leads to the weak performance of the investment portfolio of the fund, and the research Found that the State of Qatar's retirement system is a limited benefit system, and the independent variable (11.9%) of the total fluctuations in the adopted variable is explained, and the research suggests that bond portfolios should be given greater attention, through Increase its relative weight within the investment portfolio of the Qatar Retirement Fund, as it is risk-free and achiev es an F-rate of return He strayed from the rest of the sectors, and search for other factors affecting the return of the investment portfolio, such as the type of investment management in the fund, and its investment orientations, and the investment management of The funds of the Qatari retirement fund should review the investment strategy used to ensure a better return that helps the fund's ability to fulfill its future obligations.

Keywords: investment portfolio, pension funds, performance appraisal, Alpha Jensen index, Trainor index.

المقدمة

تؤدي الاسواق المالية دورا مهما في الاقتصاد الوطني والعالمي، من خلال دورها كوسيط مالي بين المستثمرين في السوق، ومنها المؤسسات الاستثمارية التي تعمل على استثمار الفائض من الاموال لديها، مثل صناديق التقاعد التي تعمل على استثمار الاموال التقاعدية (المساهمات التقاعدية)، على شكل محافظ استثمارية تهدف من خلالها الى تخفيض مستوى المخاطرة الكلية عند مستوى معين من العائد، حيث ان عملية ادارة المحفظة الاستثمارية في صناديق التقاعد تتطلب ادارة فعالة تجيد كفاءة استخدام الاموال التقاعدية المتراكمة، والعمل على متابعة تلك الاموال عبر حساب العوائد المتحققة من توظيف الاموال وتجنب المخاطرة المحتملة، وامكانية اعادة بناء المحفظة الاستثمارية للصندوق وفقا للأسس العلمية الاكثر كفاءة في عملية بناء المحفظة الاستثمارية للصندوق، واختيار المحفظة الأمثل، من حيث المبادلة بين عائد ومخاطرة المحفظة الاستثماري. وقد شملت عينة البحث صناديق المعاشات التقاعدية لدولة قطر للفترة من ٢٠٠٨-٢٠١٨ وبناء محافظ استثمارية وفقا لمعايير مختلفة ومن ثم القيام بتقييم اداء تلك المحافظ باستخدام نماذج التقييم وهي نموذج (Johnson-Trenyouer)، توصل البحث الى عدد من الاستنتاجات وكانت أهمها.

المنهجية العلمية للبحث:

اهمية البحث: تظهر اهمية البحث من اهمية المحفظة الاستثمارية في صناديق التقاعد وكما يلي:

١. تعد المحفظة الاستثمارية من بين اهم الركائز الاساسية التي تعتمد عليها الصناديق التقاعدية في المحافظة على الاموال المتراكمة لدى الصندوق من المساهمات التقاعدية للمساهمين وارباب العمل.
٢. اهمية الاستقرار في العوائد المتحققة للصندوق في تحقيق الامان المالي لصناديق التقاعد في مواجهة التزاماته المستقبلية.

٣. دور واهمية صناديق التقاعد في تحقيق الرفاعية الاجتماعية للمساهمين، والحد من الفقر بشكل عام.

مشكلة البحث: تعاني معظم البلدان النامية ومنها عينة الدراسة (دولة قطر)، من ضعف في جانب استثمار الاموال التقاعدية المتراكمة في الصندوق، وبما يتماشى مع المفاهيم المالية الحديثة وخصوصا اساليب بناء المحافظة الاستثمارية، ومؤشرات تقييمها، وعليه جاءت شكله البحث بالتساؤلات التالية:

١. ما هو تأثير مؤشر السوق في التذبذبات الحاصلة في عوائد المحفظة الاستثمارية للصندوق التقاعدي القطري.
٢. ما هي طبيعة والية استخدام استراتيجية استثمار ثابتة طيلة فترة الدراسة، واثرة في تذبذب عوائد المحفظة الاستثماري.

فرضية البحث: في إطار ما طرح من تساؤلات اعلاه، والتي بينت مشكلة البحث تم صياغة فرضيات البحث متخذة الشكل التالي:

١. تخضع المحفظة الاستثمارية لعدد من المتغيرات التي تؤثر في تذبذب عوائدها، ويمكن ان تعبير عن هذه المتغيرات من خلال مؤشر السوق كونه المرأة العاكسة للاقتصاد الوطني.
٢. ان اتباع استراتيجية استثمار ثابتة ولفترات طويلة، يمكن ان تساهم في تجاوز تذبذبات السوق قصير المدى وعدم قدرتها في الصمود بالأزمات الاقتصادية، مما يؤدي الى ضعف اداء المحفظة الاستثمارية بالمدى الطويل.

هدف البحث: اعتمادا على مشكلة البحث والفرضيات الموضوعة التي يسعى البحث الى تحقيق الاهداف التالية:

١. عرض الادبيات المالية والخاصة بالمحفظة الاستثمارية وصناديق التقاعد.
٢. تحليل مدى تأثير التقلبات الحاصلة في مؤشر السوق على عوائد محفظة الصندوق التقاعدي القطري.
٣. تفسير استخدام استراتيجية الاستثمار الثابت وأثره في اداء المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد في دولة قطر.

المنهج المستخدم: تم استخدام المنهج الوصفي في تحليل الجوانب النظرية الخاصة بصناديق التقاعد والمحفظة الاستثمارية ومعايير تقييم الاداء، اما في الجانب التطبيقي فقد استخدم الباحثان اسلوب الانحدار الخطي البسيط لاستخراج خصائص الاسهم زمن ثم بناء محفظة بديلة بأوزان متباينة لعينة من الاوراق المالية المدرجة في سوق قطر للاوراق المالية للفترة من ٢٠٠٨-٢٠١٨، ولغرض تقييم اداء المحافظ الاستثمارية تم استخدام مقياس ترينور ومقياس الفا جنسن كأدوات للتحقق من فرضيات البحث.

المبحث الاول: الإطار النظري للبحث

اولاً. ماهية المحفظة الاستثمارية (Definition of investment portfolio): عرفت المحفظة الاستثمارية على انها مجموعة متنوعة من الموجودات المالية والمادية التي يحتفظ بها المستثمر سواء كان المستثمر فرداً ام شركة استثمارية (الاعرجي، ٢٠٠٣: ٤٣)، ويعد عاري ماركزتز الاب الروحي لنظرية المحفظة الحديثة واسهاماته في تطوير اساليبها الرياضية، وعرفت ايضاً على انها الاداة الاستثمارية التي تحتوي على تشكيلة متنوعة من الاوراق المالية والموجودات المادية والتي يسعى من خلالها المستثمر الحفاظ على القيمة الحقيقية لموجودات محفظته

الاستثمارية (الجنابي، ٢٠١٩: ٢٩)، وعرفها اخرون بانها اداة مركبة من الادوات الاستثمارية المختلفة تتكون على الاقل من موجودين اثنين او اكثر وتخضع لإدارة شخص يسمى مدير الاستثمار وقد يكون مدير المحفظة مالكاً لتلك المحفظة او مستأجراً لأدارتها، فقد يكون المدير الاستثماري شخصا او شركة متخصصة في ادارة المحافظ الاستثمارية وتتفاوت صلاحيات المدير الاستثماري بحسب شروط العقد المبرم بين الطرفين مالك المحفظة ومديرها الاستثماري (عباس، ٢٠١٧: ١٧).

وعرفت ايضاً في مجال الادارة المالية على انها مجموعة من الاستثمارات، اما في مجال الاستثمار المالي عرفت على انها مجموعة من الحصص في شركات مختلفة، وعرفت على انها توليفة من البدائل الاستثمارية التي يسعى من خلالها المستثمر الى التخصيص الكفوء لأمواله في مجالات الاستثمار المختلفة التي يرى انها الافضل من حيث العائد والاقل من حيث المخاطرة، مع الاخذ بعين الاعتبار التفضيلات الاحتمالية للعائد والخطر (سامي، ٢٠١٨: ٢٣٥).

ثانياً. مؤشرات تقييم اداء المحفظة الاستثمارية:

١. **مؤشر ترينور:** يمكن تحقيق قيمة اضافية في حال السوق الصاعد والعكس صحيح عندما يكون السوق نزولي (Arthar & Camille, 2013: 21). اما بودي وزملاءه قد عرفوا نسبة ترينور على انها مقياس لبيان مقدار العائد الاضافي لكل وحدة من المخاطر (Bodie et al., 2010: 850)، ويشار لنسبة ترينور بالمكافأة الى القلب ويمز لها بالرمز (RVOL)، وتتخذ هذه النسبة من خط سوق الورقة المالية (security market line) كمعيار يتم مقارنة المحفظة الاستثمارية معه، ويفترض ترينور ان المحفظة الاستثمارية قد تم تنويعها تنويع جيد بحيث تم القضاء على المخاطر النظامية وان المخاطر المتبقية للمحفظة الاستثمارية هي المخاطر النظامية فقط (systematic risk) وهي التي يجب ان تتضمنها نسبة ترينور وهذا هو الاختلاف بين نسبة شارب التي تعتمد على المخاطر الكلية اما ترينور فقد ضمن نسبته المخاطر النظامية فقط معبراً عنها بالبيتا (β) وكما يلي: (Lakaba, 2018: 98)

$$\text{Treynor Ratio} = \frac{Rp - Rf}{\beta p} \text{.....}$$

حيث ان:

RP= معدل العائد المتوقع للمحفظة (Rp= ap + βp Rm).

RF= العائد الخالي من المخاطرة (سعر الفائدة على السندات الحكومية).

βP = المخاطر النظامية لموجودات المحفظة ($\frac{Co\ varinance(Rp\ Rm)}{varinance(Rm)}$).

ومن الممكن ان تكون نسبة (Treynor) ذات قيمة سلبية وذلك في بعض الحالات الخاصة، اولهما: عندما يكون معدل العائد الخالي من المخاطرة اعلى من عائد المحفظة، وهذا يعبر عن اداء ضعيف جداً. اما الثاني: عندما يكون معامل بيتا سلبي، وهو تعبير عن اداء استثنائي للمحفظة، مثل (حدوث الحروب، وتفشي الأوبئة) (Arthar & Camille, 2013: 21).

٢. **الفا جنس:** يستخدم قياس جنسن لتحديد العائد (الزائد) المطلوب للورقة المالية او المحفظة الاستثماري من خلال نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM)، وهو عبارة عن داله في المخاطر غير القابلة للتنويع (المخاطر النظامية)، وكلما زادت قيمة العائد الزائد دل على اداء أفضل للمحفظة، ويستخدم خط سوق الورقة المالية معياراً للمقارنة (Shahid, 2007: 23)،

ويشار الى مقياس Jensen بقيمة Alpha، والذي يعبر عن اداء المحفظة الاستثمارية وزيادة قمتها يدل على تفوق عائد المحفظة على عائد السوق، ويمكن قياسها وكما يلي (الاعرجي، ٢٠٠٣).

$$\alpha_p = (R_p - R_f) - (R_m - R_f)\beta_p \ldots\ldots$$

حيث ان: α_p = تمثل قدرة مدراء المحافظ الاستثمارية على التنبؤ.

R_F= العائد الخالي من المخاطرة (سعر الفائجة على السندات الحكومية).

R_P = عائد المحفظة ($Rp=ap+\beta p\ Rm$).

R_m= عائد السوق $\frac{\text{سعر الافتتاح – الاغلاق سعر السابق}}{\text{الاغلاق سعر السابق}}$

B_p= المخاطر النظامية $(\frac{Co\ varinance(Rp\ Rm)}{varinance(Rm)})$

ثالثاً. تعريف صناديق التقاعد: تعرف صناديق التقاعد على انها نوع من انواع المؤسسات الاستثمارية، ذات نهاية مغلقة او مفتوحة تعمل على جمع المساهمات من المساهمين وارباب العمل، واستثمارها بالشكل الذي يمكن الصندوق من مواجهة التزاماته المستقبلية اتجاه المتقاعدين (Davis, 2005: 5)، اما Terziev عرف صناديق التقاعد بانها مجموعة من الموجودات المالية والمادية التي تمسكها مؤسسة معينة، ناتجة عن الاموال المتراكمة من المساهمات التقاعدية، لغرض الوفاء بالتزاماتها المستقبلية (Terziev, 2019: 130).

وتعرف ايضاً على انها احدى الوسائل المهمة التي تتيح للأفراد جمع مدخراتهم على مدى حياتهم العملية وذلك لتمويل احتياجاتهم الاستهلاكية بعد تقاعدهم عن العمل، مع توفير الاموال ايضا للمستخدمين النهائيين مثل الشركات والاسر الاخرى والحكومات سواء كانت لأغراض استثمارية او استهلاكية من خلال الحصول على القروض الناتجة عن الاموال الفائضة لدى الصندوق (TIJJANI, 2007: 17)، ويرى البعض ان صناديق التقاعد هي مؤسسات ذات كيان قانوني مستقل ينشئه شخصا او كيان يستخدم عدد من الموظفين، تعد المشتركين فيها مزايا تقاعدية في المستقبل (Hsanadin & Wahyudi, 2017: 716)

من خلال المفاهيم السابقة يمكن تعريف صناديق التقاعد، على انها مؤسسات مالية، تعمل على جمع المساهمات التقاعدية من المساهمات، وادارتها بالشكل الذي يمكن الصندوق من الوفاء بالتزاماته في المستقبل، لذا فان العمل الاساسي للصندوق قائم على استدامة مصادر تمويل الصندوق عبر استثمار تلك الاموال في مجالات الاستثمار المختلفة، مما يمكن الافراد المساهمين تأجيل جزء من استهلاكهم الحالي الى المستقبل، أي ادخار الاموال خلال فترة العمل من اجل سد احتياجاتهم الاستهلاكية لمرحلة ما بعد تقاعدهم.

رابعاً. تصنيف صناديق المعاشات التقاعدية: ان اختلاف انظمة التقاعد بين الدول وتعددها، افرزت العديد من صناديق التقاعد المختلفة، حيث ان الاطلاع على الادبيات النظرية في مجال صناديق التقاعد يمكن الوقوف على العديد من الانواع المختلفة للصناديق التقاعدية، كان ولايزال الاعتماد على تصنيف صناديق التقاعد على شكل الادارة القائمة في ادارة الصندوق، وتعدد الجهات الراعية للصندوق، وانتماءات المشتركين في تصنيف صناديق التقاعد.

١. **صناديق المعاشات العامة (PUBLIC Pension funds):** هي صناديق مملوكة للقطاع العام، والذي تديرها الحكومة المركزية او المحلية، والهدف منها هو توفير الحد الادنى من مصادر الدخل

للسكان او موظفي القطاع العام عند احالتهم الى التقاعد، وما يميز هذا النوع من الصناديق هو حجم ميزانياتها الكبير (Hentov et al., 2018: 4)، تمثل صناديق التقاعد العامة حوالي ثلث صناديق التقاعد حول العالم، كما تشكل موجودات هذه الصناديق جزء مهم من الانظمة المالية لعدد كبير من البلدان (Musalem & Palacios, 2003: 1).

٢. **صناديق المعاشات التقاعدية الخاصة (private pension funds)**: وهي الصناديق التي تنشئها وتديرها مؤسسات القطاع الخاص، والغرض منها توفير المعاشات التقاعدية للعاملين في القطاع الخاص، ورعايتهم بعد تقاعدهم او تعرضهم لظروف تجعلهم غير قادرين على العمل (Njuguna, 2010: 32)، ولها العديد من الخصائص التي تميزها عن الانواع الاخرى، مثل ادارتها من قبل القطاع الخاص كما ان مجموع اعضائها هم من العاملين في القطاع الخاص وان تدفقاتها المالية غير خاضعة لسيطرة الحكومة علما ان اكثر استثماراتها في القطاع الخاص، وتنظم بقانون خاص ايضاً (Yermo, 2002, 18).

٣. **صناديق المعاشات المهنية (Occupational pension funds):** ترتبط صناديق المعاشات المهنية بعقد العمل بين صاحب العمل والعاملين، ويساهم العاملين في تمويل الصندوق، ويساهم صاحب العمل (رب العمل) في تمويل جزء من راس مال الصندوق، وذلك حسب تكليفهم بموجب القانون او من خلال التفاوض بين العاملين وارباب العمل اوقد تكون مساهماتهم طوعية، من خلال قدرتهم واستعدادهم للمساهمة في تمويل الصندوق (Guariglia & Sheri-Markose, 2005: 474).

ان التصنيف السابق لصناديق المعاشات التقاعدية، ما هو الا تصنيف يعتمد على عدد من المميزات التي تميز بعضها عن بعض، من حيث اختلاف الجهات الراعية للصندوق، او انتماء المساهمين للقطاع العام او الخاص، او من خلال اسلوب الادارة، لكنها في الغالب لا تخرج عن نوعين من صناديق المعاشات التقاعدية، وذلك تبعاً للنظام المعتمد في تحديد المعاش التقاعدي، حيث يمكن تصنيف صناديق المعاشات التقاعدية بشكل أكثر تركيزا وكما يلي:

أ. **صناديق المعاشات التقاعدي ذو المنافع المحددة (Defined Benefits):** وهو احد انواع صناديق المعاشات التقاعدية، الذي يستطيع المساهم في الصندوق من معرفة مقدار او (قيمة) المعاش التقاعدي الذي يحصل علية المساهم في الصندوق بعد تقاعده عن العمل، حيث يكون المعاش التقاعدي داله في عنصرين هما (اجور العاملين في السنوات الاخيرة وعدد سنوات العمل) (حلمي، ٢٠٠٤: ٣) (الهيئة العامة للتقاعد والتأمينات الاجتماعية، ٢٠١٢: ١)،ففي مثل هذا النوع من صناديق المعاشات التقاعدية لا يتحمل المساهمين اي مخاطر، مثل مخطر الفشل المالي او مخاطر الاستثمار، بل تتحمل الجهات الراعية للصندوق جميع المخاطر المتعلقة بالصندوق (الهيئة العامة للتقاعد والتأمينات الاجتماعية، ٢٠١٢: ١)، كون ان (الاعضاء) ساهموا في الصندوق على ضوء المنافع التي يمكنهم الحصول عليها عند تقاعدهم، بناءً على الاجور التي يحصلون عليها وسنوات عملهم، كما يشكل هذا النوع من الصناديق الشكل الشائع لصناديق المعاشات التقاعدية في اغلب الدول النامية، وبعض الدول المتقدمة (Terziev, 2019: 130).

ب. **صناديق المعاشات التقاعدية ذات المساهمات المحدودة (defined contributions):** وهي الصناديق التي تقدم المعاشات التقاعدية، وفق المساهمات المحدودة التي يساهم بها ارباب العمل والعاملين (الهيئة العامة للتقاعد والتأمينات الاجتماعية، ٢٠١٢: ٢)، ويكون المساهمين الافراد

مسؤولين عن ادارة راس مال معاشه، عبر اختيار موجودات المحفظة الاستثمارية الخاصة به من بين المحافظ التي يشكلها الصندوق، سواء باختيار المحفظة ذات المخاطر العالية والمحافظ ذات المخاطر المنخفضة او من خلال اختيار المحفظة التي يراها قد نوعت بشكل افضل من بين مجموعة المحافظ الفعالة الاخرى (Dolvik & Hanneborg, 2015: 12)، حيث تكون مسؤولية ارباب العمل هي المساهمة في الصندوق فقط، وعدم ضمانها باي معاش للمتقاعدين عند تقاعدهم، بل يعتمد المعاش التقاعدي على نمو موجودات المحفظة الاستثمارية للمساهم، وبناء على ذلك، فان المساهمين يتحملون كافة المخاطر المتعلقة بأداء محافظهم الاستثمارية، لذا فان هدف الصندوق هو تحقيق اقصى عائد ممكن للمساهم من خلال استثمار التراكمات التقاعدية بالشكل الامثل، كون المعاش التقاعدي يرتبط ارتباطا مباشراً بعائد المحفظة الاستثمارية، حيث ان المعاش التقاعدي هو اجمالي مساهمات العاملين وارباب العمل مضاف لهُ عائد المحفظة الاستثمارية خلال فترة تراكم الاشتراكات التقاعدية (Hanneborg & Dolvik, 2015: 27). فأن هذا الاسلوب المستخدم في صناديق المعاشات التقاعدية، يولد الحافز لدى الافراد المساهمين الالتزام والاستمرار بدفع الاشتراكات المستحقة عليهم، والاستمرار بالعمل لفترات اطول، والبحث عن أفضل الاساليب في استثمار وادارة امواله المدخرة لدى صندوق التقاعد (حلمي، ٢٠٠٤: ٣).

المبحث الثاني: الجانب التطبيقي

يتناول هذا المبحث الاطار العملي لتقييم اداء المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد في دولة قطر، وهي مكونة متسع محافظ قطاعية موزعة على مختلف القطاعات الاقتصادية، واحتساب معدل عائد كل محفظة من التقارير الاحصائية السنوية بمعدل مشاهدتين سنويا وللمدة (٢٠٠٨-٢٠١٨)، واستخراج خصائص المحافظ الاستثمارية المختلفة ومقارنتها بخائص محفظة السوق، واجراء الانحدار الخطي البسيط بين عوائد كل محفظة وعائد محفظة السوق، وكم ثم تقييم اداء المحفظة الاستثمارية للصندوق بشكل اجمالي وفقا لمؤشر (الفاجنسن، وترينور)، وبناء المحفظة الكفؤة للصندوق بالاعتماد على نموذج التدرج البسط ومن القطاعات الاقتصادي التي استخدمها الصندوق في بناء محفظته الاستثمارية.

اولاً. استخراج خصائص محفظة السوق: تم استخراج اهم المعالم الاساسية لعوائد محفظة السوق للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٨)، من اجل تشكيل قاعدة بيانات يمكن الاعتماد عليها في تحليل عوائد محفظة السوق ومخاطرة المحفظة الكلية والمخاطرة النظامية وغير النظامية، وكما يلي (العلي، ٢٠٠٢: ١٤٢):

عائد محفظة السوق	$Rm= (-0.000964)$
الانحراف المعياري لمحفظة السوق	$\sigma m= 0.145$
تباين عوائد محفظة السوق (مقياس للمخاطرة الكلية)	$\sigma^2 m= 0.021$

ثانياً. تحليل الانحدار الخطي البسيط (نموذج المؤشر الواحد): تم اجراء الانحدار الخطي البسيط لمعدل العوائد النصف سنوية لكل قطاع من قطاعات المحفظة الاستثمارية كمتغير معتمد على العوائد النصف سنوية لعائد محفظة السوق كمتغير مستقل، لبيان مدى قدرة المتغير المستقل في تفسير التقلبات في المتغير المعتمد (الحمدوني، ٢٠١١: ٣٢٢)، وباستخدام الحزمة البرمجية (SPSS) ويمكن تفسير ذلك كما يلي:

$$Y_i= a + \beta_i x_i + u_i$$

حيث يعبر Y_i المتغير المعتمد (عائد قطاعات المحفظة الاستثمارية).

a: الحد الثابت

β_i: معلمة النموذج

x_i: المتغير المستقل (عائد محفظة السوق)

u_i: حد الخطأ العشوائي

ومن خلال ذلك يمكن استخراج اهم الخصائص الاساسية لقطاعات المحفظة الاستثمارية، وكما يلي:

معدل العائد المتوقع للقطاع $_i$ $Ri= a + \beta_i Rm$

الانحراف المعياري لمحفظة السوق $\boldsymbol{\sigma} m = 0.145$

تباين عوائد القطاع (مقياس للمخاطرة الكلية) $\boldsymbol{\sigma} i^2 = \beta_i^2 \boldsymbol{\sigma} m^2 + \boldsymbol{\sigma} ui^2$

المخاطرة النظامية للقطاع $\beta_i^2 \boldsymbol{\sigma} m^2$

المخاطرة غير النظامية للقطاع $\boldsymbol{\sigma} ui^2$

ثالثاً. تحليل خصائص الاستثمارية للمحافظ الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري وفقا لمعدل العائد والمخاطرة لكل محفظة: تم تحليل الخصائص الاستثمارية لكل محفظة استثمارية من محافظ الصندوق التقاعدي والبالغة تسع محافظ استثمارية لتشكل بمجملها المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري، وكما يلي:

الجدول (١): الخصائص الاستثمارية لقطاعات المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري للمدة (٢٠٠٨-٢٠١٨)

المحفظة	Ri العائد المتوقع	iα معامل الفا	Iβ معامل بيتا	iσ الانحراف المعياري	الوزن النسبي للمحفظة	المخاطرة غير النظامية	المخاطرة النظامية	المخاطرة الكلية	R^2	C.V
صناديق التحوط	0.0039	0.0042	0.317	0.0886	1.29	0.005739	0.00211	0.007849	37	22.7
الاسهم المتداولة	0.0567	0.0596	0.145	0.0591	40.91	0.003051	0.000441	0.003492	25	1.2
الاسهم غير المتداولة	0.0213	0.0214	0.063	0.054	7.02	0.002832	0.000083	0.002916	4.2	2.5
العقارات والصناديق العقارية	-0.0247	-0.0247	0.053	0.0566	4.03	0.003144	0.000058	0.0032	12.9	2.3
السندات الحكومية	0.0639	0.0639	-0.007	0.0091	15.39	0.000081	0.000001	0.000082	2.6	0.14
الودائع المصرفية	0.0312	0.0312	-0.008	0.0201	18.67	0.000402	1.3E-06	0.0004	4.1	0.65
السندات والصكوك	0.0431	0.0431	-0.022	0.0214	7.08	0.00044	0.00001	0.000457	3.9	0.5
صناديق الاستثمار المحلية	0.00139	0.0011	0.003	0.0015	3.59	0.000002	1.8E-07	0.000002	10.7	0.01
صناديق الاسهم	0.0227	0.0228	0.031	0.025	2.02	0.000604	0.00002	0.000625	6.3	1.1
المتوسط	0.044	0.0441	0.0638	0.0372	100%	0.000054	0.00133	0.002384	11.85	

المصدر: مخرجات الحاسبة الالكترونية بالاعتماد على المصادر التالية:

١. الموقع الرسمي الالكتروني للهيئة العامة للتقاعد والتأمينات الاجتماعية/قطر (https://www.grsia.gov.qa/ar/Pages/home.aspx).

٢. الموقع الرسمي مصرف قطر المركزي(http://www.qcb.gov.qa/Arabic/Pages/Default.aspx).

٣. الموقع الالكتروني الرسمي لبوصة قطر (https://www.qe.com.qa/ar/home).

(المحفظة الاستثمارية التي شكلها الصندوق التقاعدي القطري كانت بهذه المكونات، ولا يمكن تحليل نتائج قطاع معين دون تقييم الاخر، والهدف من هذا التحليل الوقوف على اهم القطاعات الاستثمارية)

١. تحليل نتائج محفظة قطاع صناديق التحوط: من خلال الجدول السابق (١) والذي يبين ملخصاً لخصائص لاستثمار في محفظة قطاع صناديق التحوط، حيث اوضح ان محفظة قطاع صناديق التحوط لم تحقق عائدا مشجعا (0.004) بالنسبة لبعض محافظ القطاعات الاخرى ضمن محفظة الصندوق القطري ومتفوقا على عائد محفظة السوق (0.003)، ويعود ذلك التفوق الى قيمة الحد الثابت الموجب ويعني ان عائد محفظة القطاع هو عائد غير نظامي مرتبط بطبيعة نشاط القطاع، اما تحليل معدل تباين معدل عائد القطاع معبرا عن المخاطرة الكلية والتي كانت منخفضة عن المخاطرة الكلية لمحفظة السوق (0.131)، الا ان هذا الانخفاض في قيمة المخاطرة الكلية لا يبرر الانخفاض في معدل عائد محفظة القطاع والذي كان سببا في ارتفاع معامل الاختلاف عند مستوى (22.7) وهو مؤشر عن الاداء غير الجيد لمحفظة القطاع، اما معامل بيتا فقد كان (0.317) اي ان تقلبات عائد محفظة السوق بنسبة 1% يؤدي الى تقلب معدل عائد محفظة القطاع (0.317%) فقط، اما الانحراف المعياري كمقياس لتقلبات عائد القطاع عن وسطه الحسابي فقد كان (0.088)، وفسرت محفظة السوق 37% من اجمالي التقلبات في عائد القطاع وذلك من خلال معامل التحديد اما ما تبقى يعود الى عوامل عامة اخرى لم يدركها النموذج.

٢. تحليل نتائج محفظة قطاع الاسهم المتداولة: حققت محفظة قطاع الاسهم المتداولة معدل عائد (0.0567) وهو عائد متفوقا على بعض محافظ القطاعات الاستثمارية الاخرى وعلى عائد محفظة السوق (0.0557)، ويرجع ذلك التفوق الى قيمة الحد الثابت الموجب والقريب من معدل عائد محفظة القطاع (0.0596)، حيث ان عائد محفظة القطاع هو عائد مرتبط بطبيعة نشاط القطاع، حيث فسر معامل التباين (0.00349) كمقياس للمخاطرة الكلية لعائد محفظة الاسهم المتداولة والذي يبين انخفاضا واضحا في مخاطر الاستثمار في محفظة قطاع الاسهم المتداولة حيث ان الانخفاض يعود الى انخفاض معامل بيتا القطاع وكذلك انخفاض الانحراف المعياري للقطاع، اما بيتا محفظة القطاع والتي كانت (0.145) اي ان مكونات هذه المحفظة اقل حساسية من التقلبات في عائد محفظة السوق، حيث ادى الانخفاض في مستوى المخاطرة الى انخفاض قيمة معامل الاختلاف عند مستوى (1.2) معبرا عن الاداء الجيد للقطاع، اما محفظة السوق فقد فسرت 25% من التقلبات في عوائد محفظة القطاع وذلك من خلال معامل التحديد وما تبقى يعود الى عوامل عامة اخرى لم يتضمنها النموذج.

٣. تحليل نتائج محفظة قطاع الاسهم غير المتداولة: كان معدل عائد محفظة قطاع السهم غير المتداولة (0.0213) وهو معدل عائد مقبو ل مقارنة بعوائد المحافظ الاخرى ضمن المحفظة الاستثمارية للصندوق ومتفوقا على عائد محفظة السوق بمقدار(0.02) والسبب في ذلك التفوق يعود الى قيمة الحد الثابت الموجب والذي كان قريب من معدل عائد محفظة القطاع والبالغ(0.0214)، حيث يفسر التقارب بين معدل عائد محفظة القطاع والعائد الخالي من المخاطرة (الحد الثابت) الى ان عوائد القطاع هي عوائد غير نظامية تعود الى طبيعة نشاط القطاع.

اما معامل التباين فسر المخاطرة الكلية لمعدل عائد القطاع والبالغ (0.00291) حيث شكلت المخاطرة غير النظامية لمحفظة القطاع 97% من اجمالي مخاطر الاستثمار في محفظة قطاع الاسهم غير المتداولة، ومن الممكن تخفيض حجم المخاطرة الكلية بمقدار 97% وذلك عبر استخدام اسلوب تنويع جيد في تكوين موجودات محفظة القطاع، وفسرت محفظة السوق 4.2% من اجمالي التقلبات في عوائد محفظة القطاع وما تبقى فيعود الى عوامل اخرى لم يتضمنها النموذج.

٤. تحليل نتائج محفظة قطاع العقارات والصناديق العقارية: لم يكن العائد الذي حققته محفظة قطاع العقارات والصناديق العقارية مشجعا كما في الجدول السابق والبلغ (0.0247-) وهو ادنى معدل عائد بالنسبة لباقي محافظ الصندوق القطري وادنى من معدل عائد محفظة السوق، وتعزى نسبة كبيرة من الانخفاض الى القيمة السالبة للحد الثابت والمطابق لمعدل عائد محفظة القطاع، مما يعني ان قطاع العقارات والصناديق العقارية يعاني من صعوبات تتعلق بطبيعة نشاط القطاع، ويرجع ذلك الى الازمة المالية العالمية الاخيرة واثرها في القطاع العقاري، والذي يعد من القطاعات بطيئة التعافي بالنسبة للازمات.

اما تحليل التباين لعوائد محفظة القطاع والبالغ (0.0032) ومعبرا عن المخاطرة الكلية لمحفظة القطاع وهي مخاطرة غير نظامية في اغلبها والبالغة 96% اي امكانية تلافيها من خلال التنويع، وكان معامل بيتا القطاع (0.053) مشيرا الى ضعف حساسية عوائد محفظة القطاع عن التقلبات في عوائد محفظة السوق، وفسرت محفظة السوق نسبة 12% من اجمالي التقلبات الحاصلة في عوائد القطاع.

٥. تحليل نتائج محفظة قطاع السندات الحكومية: يبين الجدول السابق تميزا واضحا ل محفظة قطاع السندات الحكومية بارتفاع معدل عائد محفظة القطاع (0.0639) مقارنة بالمحافظ الاخرى ضمن المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري، ومتفوقا على عائد محفظة السوق بمقدار (0.062936)، ويعزى ذلك الى قيمة الحد الثابت الموجب المطابق لعائد محفظة القطاع ويعني ان عوائد هذه المحفظة عائد غير نظامي مرتبط بطبيعة نشاط القطاع، تشير قيمة بيتا محفظة القطاع السالبة (0.007-) الى العلاقة العكسية بين التقلبات في عائد محفظة السوق والتقلبات في عائد محفظة القطاع وهذا ما تؤكده الادبيات المالية لحركة سوق السندات مع التقلبات في سوق الاسهم.

اما معامل التباين الضعيف والبالغة قيمته (0.0008) معبرا عن المخاطرة الكلية لعائد القطاع الضعيفة، ويؤكد هذا الانخفاض في معامل الاختلاف والذي يدل على الاداء الجيد للقطاع، وفسرت محفظة السوق 2.6 من اجمالي التقلبات في عائد القطاع اما الباقي فيعود الى عوامل عامة اخرى لم يتضمنها النموذج.

٦. تحليل نتائج محفظة قطاع الودائع المصرفية: حققت محفظة قطاع الودائع المصرفية معدل عائد (0.0312) وهو معد عائد مقبول مقارنة بالمحافظ الاخرى ضمن المحفظة الاستثمارية ومتفوقا على عائد محفظة السوق بمقدار (0.030236)، ويرجع ذلك التفوق الى قيمة الحد الثابت الموجب، ويعني ان عوائد هذه المحفظة الخالية من المخاطرة وهذا ما يبينه معامل التباين الضعيف وقيمة معامل الاختلاف، اما معامل بيتا فقد كان ضعيفا سلبيا (0.008-) ويعني ان عوائد قطاع الودائع المصرفية تتحرك باتجاه معاكس مع تقلبات السوق وبمقدار ضعيف جدا، وهذا ما تؤيده الادبيات المالية التي تؤكد على الحركة العكسية بين ارتفاع معدل عائد الودائع المصرفية وحركة عائد اسواق الاوراق المالية، بينما فسرت محفظة السوق 4.1% من اجمالي تقلبات في عائد محفظة القطاع وما تبقى يعود الى عوامل اخرى لم يدركها النموذج.

٧. تحليل نتائج محفظة قطاع السندات والصكوك: كان معدل عائد محفظة قطاع السندات والصكوك (0.0431) متفوقا على عائد محفظة السوق وايضا على بعض المحافظ الاستثمارية للصندوق، وبذلك لا يختلف عن محافظ العائد الثابت (السندات الحكومية، الودائع المصرفية)، ويعود ذلك التفوق الى قيمة الحد الثابت الموجب المطابق لمعدل عائد محفظة القطاع، ويعني ذلك ان عائد محفظة القطاع خالي من المخاطرة، وهذا ما يتطابق مع الانخفاض في قيمة معامل التباين

(0.00045) الذي يفسر المخاطرة الكلية لمحفظة القطاع وانخفاض معامل الاختلاف (0.5) لكي يعبر عن الاداء الجيد لمحفظة القطاع، اما معامل بيتا (0.008-) وهو ضعيف سلبي، ويعني ان عوائد محفظة قطاع السندات والصكوك والتي تتحرك باتجاه معاكس مع تقلبات محفظة السوق وبمقدار ضعيف، ويؤيد ذلك الادبيات المالية التي تنص على الحركة العكسية بين ارتفاع معدل عائد السندات والصكوك (سعر الفائدة) وحركة العائد على الاوراق المالية، بينما فسرت محفظة السوق من خلال معامل التحديد 4.1% من اجمال تقلبات عائد محفظة القطاع.

٨. تحليل نتائج محفظة قطاع صناديق الاستثمار المحلية: يشير معدل عائد محفظة قطاع صناديق الاستثمار المحلية (0.00139) الى ادنى معدل موجب له من بين المحافظ الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري، وهو عائد اعلى من معدل عائد محفظة السوق، ويرجع تفوق عائد محفظة القطاع على عائد محفظة السوق الى القيمة الموجبة (0.0011)، ان انخفاض معدل العائد يرجع الى انخفاض مخاطرة محفظة القطاع وذلك من خلال معامل تباين عوائد محفظة القطاع المنخفضة (0.0000022)، وهو ادنى معدل مخاطرة من بين محافظ الاستثمار داخل محفظة الصندوق القطري والذي ادى الى انخفاض معامل الاختلاف عند مستوى (0.01) وهو ادنى معامل اختلاف من بين المحافظ الاخرى، وفسرت محفظة السوق من خلال معامل التحديد ما نسبته 10.7% من اجمالي تقلبات عائد محفظة القطاع.

٩. تحليل نتائج محفظة قطاع صناديق الاسهم: كان معدل عائد محفظة قطاع صناديق الاسهم (0.0227) من بين معدلات العوائد المقبولة ضمن العوائد المتحققة محافظ القطاعات الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري، وهو معدل عائد متفوق على عائد محفظة السوق (0.0201)، وبالتأكيد يرجع ذلك التفوق الى قيمة الحد الثابت الموجب (العائد الخالي من المخاطرة)،اما معامل بيتا فقد فسر مدى تأثير العوامل المؤثرة في عوائد محفظة السوق على عائد محفظة القطاع والذي كان (0.031)، وهو يعبر عن الحركة الطردية لتقلبات عائد محفظة القطاع مع تقلبات عائد محفظة السوق لكن بمقدار ضعيف، وفسر معامل التباين (0.000625) المخاطرة الكلية لعوائد محفظة القطاع وهي ضعيفة ايضا، ويرجع اغلبها الى مخاطر غير نظامية يمكن تلافيها من خلال التنويع، حيث ان انخفاض حجم المخاطرة وارتفاع معدل العائد ادى الى ارتفاع قيمة معامل الاختلاف (1.1)، وفسر عائد محفظة السوق ما مقداره 6.3% من اجمالي تقلبات عوائد محفظة القطاع.

رابعاً. تقييم أداء المحافظ الاستثمارية لصناديق التقاعد وفقا لمؤشرات تقييم الاداء التي تعتمد على معامل بيتا في قياس مخاطرة المحفظة الاستثمارية:

الجدول (٢): نتائج مؤشرات تقييم اداء المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري
مؤشرات تقييم الاداء التي تعتمد على معامل بيتا في قياس مخاطرة المحفظة الاستثمارية

المؤشر	عائد المتوقع المحفظة	العائد الخالي من المخاطرة	معامل بيتا	متوسط عائد السوق	نتيجة المؤشر
نسبة ترينور	0.044	0.05	0.0077	-0.0096	-0.094
الفا جنسن	0.044	0.05	0.0077	-0.0096	-0.0093

المصدر: من اعداد الباحثان.

يؤكد الجدول السابق الى ضعف اداء المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري، وذلك من خلال نتيجة مؤشر ترينور الذي جاء بقيمة سالبة بمقدار (0.094-)، وهو تعبير اداء استثنائي وهو اداء ضعيف للمحفظة الاستثمارية، عندما يكون عائد المحفظة اقل من العائد الخالي من المخاطرة، اما مؤشر الفا جنسن حيث كانت نتيجته سالبة بمقدار (0.00925-) وهو تعبير عن ضعف اداء المحفظة الاستثمارية وعدم قدرة مدراء المحفظة الاستثمارية في فهم تقلبات السوق وتوقيت السوق من حيث شراء وبيع الادوات الاستثمارية، بالشكل الذي يمكن مدراء المحفظة الاستثمارية من تحقيق معدل عائد يساوي او يتفوق عائد السوق او مساوياً لمعدل العائد الخالي من المخاطرة.

ويمكن ان يكون مؤشر جنسن يكون مساويا للصفر في حال كان معدل عائد المحفظة مساوياً لمعدل العائد الخالي من المخاطرة، وهو تعبير عن الادارة الساكنة للمحفظة لاستثمارية.

بناء المحفظة الكفؤة لصندوق التقاعد القطري: في سبيل الوصول الى الاداء الامثل لمحفظة الصندوق التقاعدي القطري وهي المحفظة التي تنتج أفضل علاقة تبادلية بين العائد والمخاطرة وبالاعتماد على الخصائص الاستثمارية للقطاعات الاستثمارية التسع المكونة للمحفظة الاستثمارية والتي سيتم تضمينها للمحفظة الكفؤة وباستخدام نموذج التدرج البسيط، لغرض تحديد الوزن الامثل لكل قطاع ضمن المحفظة الاستثمارية الكفؤة للصندوق.

تم الاعتماد على نموذج التدرج البسيط (Simple Ranking Model) وهو احد ام النماذج المستخدمة في بناء المحفظة الاستثمارية الكفؤة (هاشم واسماعيل، ٢٠١٣: ٧٠)، حيث اعتمد (Alton) على نموذج ترينور لتدرج الاسهم الممكن تضمينها للمحفظة الكفؤة في بناء نموذجه، حيث يوفر هذا النموذج العديد من المزايا من اهمها قدرة المستثمر على معرفة الموجودات التي تصلح ان تكون ضمن المحفظة الاستثمارية من عدمه، وذلك عبر مقارنة العائد الاضافي لكل موجود ($\frac{Ri-Rf}{\beta i}$) مع نسبة حد القطع، وامكانية مرجعة المحفظة الاستثمارية باستمرار للوقوف على كفاءتها (Nandan & Srivasva, 2017: 81)،.تشير نسبة حد القطع الى امكانية اضافة الموجود ضمن المحفظة الاستثمارية اذا كان اقل من قيمة العائد الاضافي وعدم تضمينه للمحفظة الاستثمارية الكفؤة اذا كانت اعلى من نسبة العائد الإضافي (Sathypriya, 2016: 493)، ولبناء المحفظة الكفؤة يتم استخراج نسبة حد القطع وفقا للمعادلة التالية (العلي، ٢٠٠٢: ١٥٢):

$$Ci = \frac{\sigma^2 m\left[\sum\frac{(Ri-Rf)\beta i}{\sigma^2 i}\right]}{1+\sigma^2 m\left[\sum\frac{\beta^2 i}{\sigma^2 i}\right]}$$

حيث تعبر رموز المعادلة عن التالي:

Ci= نسبة حد القطع للقطاع.

Ri= عائد القطاع.

Rf= العائد الخالي من المخاطرة.

βi= بيتا القطاع.

$\sigma^2 m$= تباين عوائد محفظة السوق.

$\sigma^2 i$ = تباين عوائد القطاع.

الجدول (٣): مراحل بناء المحفظة الكفؤة

مراحل بناء المحفظة الكفؤة					المرحلة الاولى				المرحلة الثانية	
خطوات بيناء المحفظة الكفؤة	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
اسم القطاع			(2)∑	(3)*σ^2 m	$\frac{\beta^2 i}{\sigma^2 i}$	(5)∑	(6)*σ^2 m+1	Ci=	ZI	Wi
		$\frac{(Ri-Rf)\beta}{\sigma^2 i}$						(4)÷(7)		
ودائع مصرفية	2.35	-46.533	-46.533	-0.977	158412	0.158	1.084	-0.973	-0.372	0.00877
سندات وصكوك	0.313	-15.066	-61.599	-1.293	1.056	1.215	1.087	-1.261	-2.1375	0.05044
أسهم متداولة	0.046	1.918	-13.148	-0.276	6.019	7.076	1.0259	-0.24	-4.511	0.10647
صناديق تحوط	-0.145	-5.872	-3.954	-0.083	12.801	18.82	1487.128	-0.059		0
أسهم غير متداولة	-0.455	-9.842	-15.714	-0.329	1.361	14.162	1.395	-0.254		0
صناديق أسهم	-0.88	-43.68	-53.522	-1.123	1.537	2.89871	1.298	-1.059	-1.445	0.03410
عقارات وصناديق عقارية	-1.409	-23.317	-66.997	-1.406	0.876	2.414	1.06	-1.339		0
سندات حكومية	-1.985	167.854	144.537	3.0357	0.591	1.468	1.0507	2.944	-4.293	0.10133
صناديق استثمار محلية	-16.203	-21604.4	-21436.6	-450.168	4	4.591	1.03	-410.578	-29.613	0.69886
									∑Zi=	42.373-

المصدر: من اعداد الباحث. (تم تصميم الجدول بناءً على الدراسات التي ذكرت في المتن، (ومنها العلي، ٢٠٠٢)، و(هاشم واسماعيل، ٢٠١٣)، و(Nandan & Srivasva, 2017)، (والعامري، ٢٠١٠: ١٠٥).

يوضح الجدول السابق عملية بناء المحفظة الكفؤة بالاعتماد على نموذج التدرج البسيط في بناء المحافظ الاستثمارية، حيث تنقسم عملية البناء الى مرحلتين الاولى تهتم بتفسير وتسهيل المعادلة الرياضية وعلى ثمانية خطوات، اما المرحلة الثانية وهي استخراج وزن كل قطاع ضمن المحفظة الكفؤة وعلى خطوتين ايضاً وكما يلي مراحل بناء المحفظة الاستثمارية الكفؤة (العامري، ٢٠١٠: ١٠٥).

المرحلة الاولى: تهدف المرحلة الاولى الى تبسيط المعادلة الرياضية وتتكون من ثمان خطوات هي

١. تحسب في الخطوة الاولى العائد الاضافي ($\frac{Ri-Rf}{\beta i}$) لكل قطاعات المحفظة الاستثمارية للصندوق القطري والبالغة تسعة قطاعات، وتوضع النسبة في العمود رقم (1) في الجدول السابق، مرتبة ترتيباً تنازلياً وتبين ان على نسبة كانت لقطاع الودائع المصرفية(2.35) اما اقل نسبة كانت لقطاع صناديق الاستثمار المحلية (16.203-).
٢. اما في الخطوة الثانية يتم احتساب نسبة ($\frac{(Ri-Rf)\beta}{\sigma^2 i}$) لكل قطاع وتوضع النسبة في العمود رقم (2).
٣. الخطوة الثالثة يتم من خلالها جمع القيم في العمود رقم (2) بشكل تراكمي، وكما موضح بمن خلال نتائج العمود رقم (3) من الجدول السابق.
٤. الخطوة الرابعة ضرب النسب الموجودة في العمود رقم (3) في تباين عوائد محفظة السوق (0.021) ووضع النتائج في عامود رقم (4).
٥. الخطوة الخامسة يتم احتساب مربع معامل بيتا القطاع مقسوما على تباين عوائد القطاع نفسه ووضع النتيجة في عامود رقم (5).
٦. الخطوة السادسة يتم جمع نسب العمود رقم (5) تراكميا ووضع النتائج في العمود رقم (6).
٧. الخطوة السابعة ضرب نسب العمود رقم (6) بتباين عوائد محفظة السوق ومن ثم اضافة الواحد الصحيح لها وتوضع في العمود رقم (7).

٨. الخطوة الثامنة يتم استخراج نسبة حد القطع لكل قطاع من خلال قسمة نسب العمود رقم (4) على نسب العمود رقم (7) ووضع النتيجة في عامود رقم (8)، للتأكد من ان نسبة العائد الاضافي مقسوما على معامل بيتا لكل قطاع والموجودة قيمه في عمود رقم (1) اكبر من نسبة حد القطع في عمود رقم (8)، وتبين ان ست قطاعات من مجموع تسع قطاعات تم تضمينها للمحفظة الكفؤة للصندوق بسبب ارتفاع نسبة العائد الاضافي الى معمل بيتا عن نسبة حد القطع، بينما تم استبعاد ثلاث قطاعات لعدم تمكنها من تحقيق نسبة حد قطع اقل من نسبة العائد الاضافي مقسوما على معامل بيتا القطاع وكانت هذا القطاعات هي (قطاع صناديق التحوط وقطاع الاسهم غير المتداولة وقطاع العقارات والصناديق العقارية).

المرحلة الثانية: وهي المرحلة الاخيرة من مراحل بناء المحفظة الاستثمارية وهي مرحلة استخراج الاوزان النسبية لكل قطاع داخل المحفظة الاستثمارية وتتكون هذه المرحلة من خطوتين هما:

الخطوة الاولى: بالاعتماد على بيانات العمود رقم (8) سوف يتم استخراج نسبة حد القطع المثلى التي يتم استخدامها في احتساب اوزان المحفظة الكفؤة، وهي النسبة التي تقع امام قطاع الاسهم المتداولة والبالغة (0.24)، ومن ثم يتم احتساب قيم العمود رقم (9) وفقا للصيغة التالية: (العلي، ٢٠٠٢: ١٥٤):

$$Zi= \left[\frac{Ri-Rf}{\beta i-c}\right] \beta i/\sigma^2$$

الخطوة الثانية: ويتم من خلالها استخراج وزن كل قطاع ضمن المحفظة الكفؤة، من خلال قسمة نتائج عمود رقم (9) على اجمال قيم العمود ووضعها في عمود رقم (10).

وبالرجوع الى الجدول السابق وخصوصا عمود رقم (10) والذي يبين ان المحفظة الكفوة للصندوق القطري تتكون من ستة قطاعات حيث حاز قطاع صناديق الاستثمار الحصة الكبر من المحفظة الكفؤة للصندوق ونسبة 69.8% من اجمالي مكونات المحفظة الكفؤة يليه قطاع الاسهم المتداولة بوزن 10.6% من اجمالي مكونات المحفظة، ومن ثم قطاع السندات الحكومية 10.1% اما قطاع السندات والصكوك فقد كان ذو وزن نسبي داخل المحفظة الكفؤة بمقدار 5%، و3.5% لقطاع صناديق الاسهم و0.8% لقطاع صناديق الاستثمار المحلية.

مقارنة الخصائص الاستثمارية مع الخصائص الاستثمارية للمحفظة الاستثمارية للصندوق القطري مع محفظة السوق: من اجل الوقوف على مدى ملائمة المحفظة الكفؤة لصندوق التقاعد القطري مقارنة مع المحفظة الاستثمارية للصندوق وفقا للأوزان التي اعتمدها الصندوق في بناء محفظته بالمقارنة مع الخصائص الاستثمارية لمحفظة السوق وكما في الجدول ادناه:

الجدول (٤): الخصائص الاستثمارية للمحفظة الاستثمارية للصندوق التقاعدي القطري وخصائص الاستثمار للمحفظة الكفؤة

الخصائص الاستثمارية	محفظة الصندوق القطري	المحفظة الكفؤة للصندوق القطري	المعادلة الرياضية
العائد المتوقع للمحفظة	0.0440	0.01763	Rp= ap+βp Rm
المخاطر النظامية للمحفظة	0.00133	0.00047	$=\beta^2 x\sigma^2 m$
المخاطرة غير النظامية للمحفظة	0.000054	0.00043	$=\sum W^2 i\ x\sigma^2 ui$
تباين عوائد المحفظة (المخاطرة الكلية)	0.001384	0.0009	

المصدر: من اعداد الباحثان.

يوضح الجدول السابق ام الخصائص الاستثمارية لمحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري من حيث العائد والمخاطرة، ومقارنتها بعائد مخاطرة المحفظة الكفؤة والتي تم بنائها من مكونات محفظة الصندوق والتي تتكون من ستة قطاعات استثمارية بعد استبعاد ثلاثة قطاعات وفقا لمخرجات نموذج التدرج البسيط.

واظهرت النتائج انخفاض معدل العائد المتوقع للمحفظة الكفؤة بمقدار (40%) عن عائد محفظة الصندوق، وانخفاض حجم المخاطرة الكلية بمقدار (65%) بالنسبة للمحفظة الكفؤة مقارنة بالمخاطرة الكلية للمحفظة الاستثمارية للصندوق، حيث ان حجم الانخفاض في معدل العائد المتوقع اقل من الانخفاض في حجم الخاطرة الكلية، اما انخفاض عدد محافظ القطاعات داخل المحفظة الكفؤة قد انعكس بشكل واضح على المخاطرة غير النظامية لترتفع الى (0.00043)، وهو ما يتطابق مع المنطق المالية القائم ل ن التنويع يودي الى انخفاض المخاطرة غير النظامية.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات:

١. يعمل صندوق التقاعد القطري ضمن نظام صناديق التقاعد ذات المنفعة المحدودة، والمملوكة للدولة او التي تشرف عليها من خلال ادارة الصندوق.
٢. تعمل الادارة الاستثمارية في صندوق التقاعد القطري ضمن استراتيجية استثمار ثابتة طيلة مدة البحث، حيث تفوق عائد الصندوق القطري على عائد محفظة السوق بنسبة (0.45).
٣. فسر المتغير المستقل (محفظة السوق القطري) نسبة 11.9% من اجمالي التقلبات في عوائد محفظة الصندوق القطري.
٤. كانت لمخاطرة الكلية لعواد المحفظة الاستثمارية للصندوق التقاعدي القطرية هي (0.00238)، وهي أدنى من المخاطرة الكلية لمحفظة السوق بمقدار (0.11)، بينما كانت المخاطرة النظامية تشكل نسبة 55% المخاطرة الكلية و(45%) تعود الى مخاطرة غير نظامية.
٥. ان اغلب عوائد المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري هي عوائد غير نظامية ترتبط بطبيعة نشاط القطاعات الاستثمارية.
٦. اما معامل بيتا فيشير الى ان عوائد محفظة صندوق التقاعد القطري تتغير بشكل طردي مع التغيرات التي تحصل على عائد محفظة السوق بمقدار (0.0638) لكل تغير مقداره (0.01) في عائد محفظة السوق.
٧. ان المحفظة الكفؤة لصندوق لتقاعد لقطري والتي استبعدت ثلاثة قطاعات، وفقا لنموذج التدرج البسيط، لم تحقق معدل عائد اعلى من معدل عائد المحفظة الاستثمارية للصندوق، والذي كان اقل بنسبة 40%، مقارنة بانخفاض المخاطرة الكلية بنسبة 65%.

ثانياً. التوصيات:

١. تشجيع استخدام صناديق التقاعد لمؤشرات تقييم الاداء والاساليب العلمية، لمعرفة اماكن القوة والضعف في مكونات المحفظة الاستثمارية.
٢. ضرورة بناء المحفظة الاستثمارية وفقا للأدبيات والدراسات المالية التي تركز على وجوب ضعف الارتباط بين مكونات المحفظة الاستثمارية لتلافي مخاطر الاستثمار غير النظامية، وتقترح الدراسة ايلاء السندات اهتمام أكبر، عبر زيادة وزنها النسبي داخل المحفظة الاستثمارية لصندوق التقاعد القطري كونها خالي من المخاطر وتحقق معدل عائد أفضل من باقي القطاعات، مع الابقاء على الوزن النسبي لقطاع العقارات او التقليل منه.

٣. التقليل من المخاطرة الكلية من خلال تجوز المخاطرة غير النظامية والتي تشكل نسبة 55% من المخاطرة الكلية.
٤. على الادارة الاستثمارية لأموال الصندوق التقاعدي القطري مراجعة استراتيجية الاستثمار المستخدمة لضمان تحقيق عائد أفضل يساعد في قدرة الصندوق الوفاء بالتزاماته المستقبلية.

المصادر

اولاً. المصادر العربية:

أ. المنشورات الرسمية:

١. الهيئة العامة للتقاعد والتأمينات الاجتماعية، وحدة التخطيط والبحوث، ٢٠١٢، المخاطر التي تواجه أنظمة التقاعد والتأمينات الاجتماعية ودور الدولة الحد منها.
٢. الموقع الالكتروني الرسمي لبوصة قطر (https://www.qe.com.qa/ar/home).
٣. الموقع الرسمي الالكتروني للهيئة العامة للتقاعد والتأمينات الاجتماعية/قطر:
https://www.grsia.gov.qa/ar/Pages/home.aspx

ب. الرسائل والاطاريح:

١. الاعرجي، عدنان سالم قاسم غازي، ٢٠٠٣، ادارة محفظة صناديق الاستثمار وامكانية التطبيق في المصارف العراقية دراسة تطبيقية، اطروحة دكتوراه غير مشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
٢. عباس، حيدر عبد الكريم، ٢٠١٧، مخاطر المحفظة الاستثمارية وأثرها في الاداء المالي (بحث تطبيقي في شركة التامين الوطنية)، بحث مقدم لنيل شهادة الدبلوم المعادل للماجستير غير منشور، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد.

ج. البحوث المنشورة:

١. الجنابي، سعد مجيد، ٢٠١٩، أثر تنويع المحفظة الاستثمارية في تقليل المخاطر المالية دراسة تحليلية في عينة من الشركات الصناعية العراقية، مجلة المثنى للعلوم الادارية، المجلد ٩، العدد.
٢. الحمدوني، الياس خضير، ٢٠١١، تقييم اداء المحافظ الاستثمارية/بالتطبيق على سوق عمان المالي، مجلة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية، مجلد ٤، عدد٧.
٣. حلمي، امنة، ٢٠٠٤، تطوير نظام المعاشات في مصر، ورقة عمل رقم (٩٤)، المركز المصري للدراسات الاقتصادية.

د. الكتب:

١. العامري، محمد علي ابراهيم ،٢٠١٠، الإدارة المالية المتقدمة، الطبعة الاولى، اثراء للنشر والتوزيع، عمان.

ثانياً. المصادر الاجنبية:

A. Dissertations & Thesis:

1. Arthur, Bernardin., & Camille, Dumoussaud., 2013, The risk-adjusted-financial performance of this fund will be evaluate through a comparison with another mutual fund having a different investment strategy and with two benchmarks, Master Thesis, School of Business and Economics, Umea , UNIVERSITY.
2. Dolvik, Karl Martin., Hanneborg, Anders Caspar., 2015, Investment strategies for pension funds Defined contribution versus defined benefit, Master Thesis, Copenhagen Business School.

3. Njuguna, Amos Gitau, 2010, Strategies to Improve Pension Fund Efficiency in Kenya, PhD Thesis, Faculty of Business and Economic Sciences, Nelson Mandela Metropolitan University.
4. Shahid, Muhammad, 2007, Measuring portfolio performance, Master Thesis, Department of Mathematics, Uppsala University.
5. Tijjini, Muhammad, shehu, 2007, Determinants of financial sustainabllty of Pension Fund Adminstors in Nigeria, PhD Thesis, College of Adeministriation, Ahmadu Bello University.

B. Journals:

1. Davis, E Philip., 2005, Population Aging in Korea: Economic Impacts and Policy Issues, Working paper, Korean Development Institute conference.
2. Guariglia, A. & Sheri-Markose. 2005. Voluntary Contributions to Personal Pension Plans: Evidence from the British Household Panel Survey, Fiscal Studies. 21 (4): 469-488.
3. Lakaba, Angriana., 2018, Evaluasi Kinerja Saham Bertanggungjawab Sosial (Studi Pada Saham-Saham Yang Masuk Perhitungan Indeks Sri-kehati), Journal Organisasi dan Manajemen, vol 14, NO 2, 95-109.
4. Terziev, Venelin,2019, Historical Development and Characteristics of Pension Systems, International E-Journal of Advances in Social Sciences, vol .v, No 13,124-135.
5. Yermo, Juan, 2002, Revised Taxonomy for Pension Plans, Pension Funds and Pension Entities, Working paper, OECD.

C. Books

1. Musalem, Alberto R., Palacios, Robert J., 2003, Public Pension Fund Management Governance, Accountability, and Investment Policies, First Edition, Th e International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, Washington DC.