

جامعة الجزائر 3
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير
في العلوم الاقتصادية فرع الاقتصاد الكمي.

الموضوع:

المحفظة الإستثمارية ودورها في التنمية الاقتصادية:
محفظة إحتياطيات الصرف الأجنبي للجزائر.
للفترة (1994-2008)

تحت إشراف
أ.الدكتور شين لزهر

من إعداد الطالب
عبد الوهاب عيساني

السادة أعضاء لجنة المناقشة:

- ❖ الأستاذ د. مسعود مجيطة..... رئيسا
- ❖ الأستاذ د. شين لزهر..... مقرر
- ❖ الأستاذ د. منصف مزار..... عضوا
- ❖ الأستاذ د. عبد النور غريس..... عضوا
- ❖ الأستاذة. فتيحة بوخطة..... عضوا

السنة الجامعية: 2023-2024

تقديم

الحمد لله الذي مكّنني من إتمام هذا البحث فما كان لشيء
أن يجبرني في ملكه إلا بمشيئته جل شأنه
«إنما أمره إذا أرد شيئاً أن يقول له كن فيكون».
« فالحمد لله في الأولى و الحمد لله في الآخرة ».

أنه لمن دواعي سروري أن أقدم لأخواني الطلبة، وكل من
له اهتمامات بمجال الاستثمار المالي هذا البحث الذي يجمع ما بين
البحث الأكاديمي من جهة وذلك من خلال الاستنباط من الكتب و
المراجع المذكورة جُلّها في الأصول المالية التي تشمل كلا من
السندات و الأسهم، وكيفية تسيير المحافظ الاستثمارية والتي
تتطلب في تسييرها الحذر و الحيطة من مغبة الوقوع في المخاطر
المحيطة بها.

و من جهة أخرى، بالاستعانة بالتجربة والخبرة الميدانية، من
خلال عملي ببنك الجزائر قسم الاستثمار و بالتحديد في تسيير
السندات بمختلف أنواعها فمن جهة الإصدار: الحكومية وشبه
الحكومية، ومن حيث العائد منها الثابت و المتحرك.

و في الأخير، أذكر الله سبحانه وتعالى، أن أكون قد وفقت
في عرض هذا البحث، وأن يحقق الفائدة.

الطالعة/عبد الوهاب عيساني

إهداء

أهدي ثمرة هذا الجهد إلى أغلى وأقرب الناس إلى قلبي
ألا وهما والديا الحبيبين الكريمين، أبي الفاضل خالد أطال الله
في عمره ، وأمي الجنون زكية، رحمة الله عليهما وجعلهما من أهل
الجنة.

كما لا أنسى أن أهدي هذا العمل إلى عائلتي صغيرا
وكبيراً وأخص بالذكر أخي الأكبر رياض، نظراً
لحرصة الدؤوب وتفانيه في متابعتي ومده لي بيد العون،
فبارك الله فيه وفي أولاده.

كما أهدي هذا البحث إلى كل طلاب العلم والمعرفة.
كما أهديه إلى أسرتي الصغيرة زوجتي الفاضلة، وابنتي
يوسف و موسى.

تشكراات

أولاً وقبل كل شيء أتقدم بالدعاء بالرحمة و المغفرة على الروح الطاهرة للمشرف

المتوفى الدكتور لعلالي علاوة، تغمده الله بالرحمة وجعله من أهل الجنة

والرضوان.



كما أتقدم بشكري الجزيل إلى أستاذي الفاضل المشرف:

الأستاذ الدكتور شين زهر

أستاذ بكلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير - جامعة الجزائر.

على نصائحه وإرشاداته القيمة طيلة مدة إنجاز هذه المذكرة، فله مني الشكر

والعرفان لما بذله من أجلي. كما لا يفوتني أن أتوجه بأخلص وأنبى عبارات

الشكر والتقدير لمن قدم لي يد العون من أساتذتي الأجلاء

وأصدقائي وإخواني لما بذلوه من أجلي.

فلهم جميعاً مني فائق التقدير والاحترام.

* محمد الوهاب *



فهرس المحتويات

أ	كلمة شكر وتقدير.....
ب	الإهداء.....
ج	الفهرس.....
د	فهرس الأشكال والجداول والمعطيات المستخدمة في الدراسة التطبيقية.....
	المقدمة العامة.
	الفصل التمهيدي: أساسيات حول الاستثمار.
	مقدمة الفصل التمهيدي.
17	المبحث الأول: مفهوم الاستثمار وأنواعه.....
19	المبحث الثاني: تصنيفات الاستثمار.....
21	المبحث الثالث: عائد ومخاطر الاستثمار.....
	خاتمة الفصل التمهيدي
27	الفصل الأول : المحفظة الاستثمارية.
	مقدمة الفصل الأول.
29	المبحث الأول: المحفظة الاستثمارية إدارتها، وأهدافها.....
31	المبحث الثاني: محددات وضوابط بناء المحفظة الاستثمارية.....
34	المبحث الثالث: التنوع في المحفظة الاستثمارية.....
	خاتمة الفصل الأول.
42	الفصل الثاني: مبادئ وأهداف إدارة محفظة احتياطات الصرف الأجنبي.
	مقدمة الفصل الثاني.
	المبحث الأول : إدارة احتياطات الصرف الأجنبي وأهميتها.....
46	المبحث الثاني : المبادئ التوجيهية لاحتياطات الصرف الأجنبي.....
48	المبحث الثالث : أهداف و إستراتيجية إدارة الاحتياطات الصرف الأجنبي
	خاتمة الفصل الثاني.
52	الفصل الثالث: محفظة احتياطات الصرف الأجنبي للجزائر وآثارها على النمو الاقتصادي.
	مقدمة الفصل الثالث.
54	المبحث الأول : التطورات الوضعية المالية والنقدية للجزائر.....
57	المبحث الثاني : أثر احتياطات الصرف على المتغيرات الاقتصادية الكلية.....
62	المبحث الثالث : احتياطات الصرف والأزمة المالية العالمية.....
	خاتمة الفصل الثالث.

الفصل الرابع: نمذجة قياسية لاحتياجات الصرف الأجنبي للجزائر.

مقدمة الفصل الرابع.

68المبحث الأول : النماذج الخطية البسيطة والمتعددة.

72المبحث الثاني : مشاكل النماذج الخطية وحلولها.

86المبحث الثالث: نمذجة قياسية لاحتياجات الصرف الأجنبي للجزائر.

93خاتمة الفصل الرابع.

95الخاتمة العامة

100قائمة المراجع

107الملاحق

فهرس الجداول، الأشكال البيانية والمصطلحات.

الصفحة	العنوان	الشكل
36	مبدأ السيادة والمفاضلة بين الاستثمارات الفردية.	الشكل رقم (1.01)
37	العلاقة بين المخاطر وعدد الأوراق المكونة للمحفظة.	الشكل رقم (1.02)
38	تأثير تنويع ماركوفيتز على مخاطر المحفظة.	الشكل رقم (1.03)
41	تأثير التنويع الدولي على مخاطر المحفظة.	الشكل رقم (1.04)
53	تطور أصول احتياطيات الصرف الأجنبي للجزائر للفترة 1994-2008.	الشكل رقم (3.01)
55	صندوق ضبط الإيرادات.	الشكل رقم (3.02)
56	تطور معدل نمو الكتلة النقدية M2 للفترة 1994-2008.	الشكل رقم (3.03)
58	تطور معدل نمو الناتج الداخلي الخام للجزائر للفترة 1994-2008.	الشكل رقم (3.04)
58	تطور سعر برميل النفط للفترة 1994-2008.	الشكل رقم (3.05)
59	تطور الميزان التجاري للفترة 1994-2008.	الشكل رقم (3.06)
60	انخفاض الدين الخارجي.	الشكل رقم (3.07)
61	سعر الصرف دج/\$ ن ف.	الشكل رقم (3.08)
62	انخفاض نسبة التضخم المتوسط السنوي.	الشكل رقم (3.09)
63	انخفاض في أسعار الفائدة لأهم للبنوك المركزية.	الشكل رقم (3.10)
77	ثبات تباين الخطأ في نموذج الانحدار البسيط.	الشكل رقم (4.01)
77	عدم ثبات تباين الخطأ في نموذج الانحدار البسيط.	الشكل رقم (4.02)
81	الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى السالب.	الشكل رقم (4.03)
81	الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى الموجب.	الشكل رقم (4.04)
82	مناطق القبول و الرفض لاختبار Durbin et Watson	الشكل رقم (4.05)

الصفحة	العنوان	الجدول
35	مبدأ السيادة والمفاضلة بين الاستثمارات الفردية.	الجدول رقم (1.01)
54	تطور أصول احتياطات الصرف الأجنبي للجزائر للفترة 1994-2008.	الجدول رقم (3.01)
87	تطور المتغيرات المفسرة والمتغير التابع مابين 1994-2008.	الجدول رقم (4.01)
88	دالة الارتباط ودالة الارتباط الجزئي.	الجدول رقم (4.02)
89	علاقة بين المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع.	الجدول رقم (4.03)
90	العلاقة بين المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع.	الجدول رقم (4.04)
90	معاملات ارتباط المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع	الجدول رقم (4.05)
91	تقدير المتغيرات المستقلة.	الجدول رقم (4.06)

[illegible]

المقدمة العامة

تمهيد:

إن طبيعة النشاط الاقتصادي الذي يوظف فيه المستثمر أمواله، بقصد الحصول على عائد مجزي يعدّ مجالاً استثمارياً مهماً يتطلب الانتباه والحذر، فضلاً عن تحقيق الأهداف المرجوة، وذلك بإتباع أنجع السبل لتدنية المخاطر. فقد أثّرت التحولات الاقتصادية على النشاط الاقتصادي مما جعل المؤسسات تؤمن بضرورة توفير الوسائل والأدوات الكفيلة بإيجاد الآلية المناسبة لتحويل مدخرات الأفراد والمؤسسات إلى استثمارات تساهم في النمو الاقتصادي، ومن ثم المساهمة في خلق قيمة مضافة، ولعل من أهم هذه الوسائل والأدوات الاستثمارية هو تكوين أو بناء محفظة استثمارية تضم تشكيلة معينة من الأوراق المالية (أي من الأسهم والسندات). حيث إن الهدف من امتلاك محفظة استثمارية هو من أجل تنمية القيمة السوقية لها، وتحقيق التوظيف الأمثل لما تمثله هذه الأصول من أموال.

إن سياسة الاستثمار تُعنى بتوزيع رأس المال على التوظيفات الأفضل والتي تعطي أعلى نسبة مردودية ممكنة، وحيث أن التوظيفات تتم في حالة من عدم التأكد (ولو جزء منها)، وبالتالي يجب الربط ما بين حجم المردودية الممكنة وأقل نسبة خطر ممكنة¹. كما يعتبر الاستثمار في المحفظة أفضل من الاستثمار في أي استثمار فردي على حدى، والسبب الكامن وراء ذلك هو التنوع الأمثل الذي أحدثته نظرية المحفظة الاستثمارية، حيث أن المحفظة قد أدت إلى تقليل المخاطر الكلية للاستثمار. و يقال أن المستثمر رشيداً عندما يقوم بتوزيع استثماراته بحيث يقل الارتباط بين هذه الاستثمارات، مما يؤدي حتماً إلى تقليل المخاطر وهو ما تهدف إليه نظرية المحفظة.

تعطي نظرية المحفظة اهتماماً بالغاً لمشكلة توزيع الموارد أو الثروة على الاستثمارات المختلفة، فالجزء المستثمر في كل استثمار فردي داخل المحفظة لا يتم تحديده بطريقة عشوائية بل يخضع لطريقة علمية رياضية. ومشكلة توزيع الموارد على الاستثمارات في المحفظة يتم حلها مع مشكلة تقليل المخاطر إلى أدنى حد لها، فالمستثمر لا يعرف مقدماً النسب التي يوزع على أساسها ثروته على الاستثمارات الفردية. وإذا كان قسم كبير من المستثمرين يملك محافظ استثمارية فإن الاختلاف يتضح في تفاوت النظرة أو الأهداف لهذه المحافظ، فبعض الأفراد لديه استعداد لامتلاك أوراق مالية ذات درجة عالية من المخاطر وهم من يصطلح على تسميتهم المستثمرون المغامرون، لأنهم يسعون إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من الأرباح، في حين يفضل البعض الآخر اعتماد أسلوب متحفّظ في الاستثمار حتى وإن حصل على عائد أقل، ويصطلح على تسميتهم المستثمرون الدفاعيون أو المتحفّظون، لأنهم

- ناجي جمال، إدارة محفظة الأوراق المالية، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 1998. بيروت، لبنان. صفحة 57.

يفضلون الأمان على تحمل المخاطر، وهو السلوك الذي تنتهجه معظم البنوك المركزية في تسيير محافظ احتياطياتها الأجنبية، بحيث تولي اهتمام كبير لاستثمارات أكيدة مع عائد قليل بدون مخاطر. كما هو الحال بالنسبة لمحفظه احتياطي الصرف الأجنبي للجزائر المخول في تسييرها لبنك الجزائر المركزي. والتي نحن بصدد استعراضها بالتفصيل في هذا البحث. وهناك فئة ثالثة من المستثمرين تتوسط أو تجمع ما بين الفئتين السابقتين، حيث تسعى إلى تكوين محافظ متوازنة أي أن بعضها يتضمن درجة عالية من المخاطر كالأسهم، والبعض الآخر يتضمن درجة أقل من المخاطر كالسندات الحكومية، أو أدونات الخزينة ذات الدخل الثابت.

وهكذا فإن تكوين أو تشكيل المحفظة الاستثمارية يعتمد على فلسفة الفرد أو المستثمر ومدى استعدادة لتقبل المخاطر وكذلك احتياجاته الخاصة فيما إذا كان يهدف بالدرجة الأولى إلى الحصول على تدفق نقدي ثابت وبشكل دوري أو أنه يهدف إلى تعظيم الأرباح.

ومن هذا المنطلق ولكي يقوم المستثمر ببناء المحفظة الاستثمارية (الأصول المالية) والتي تتلاءم مع فلسفته واحتياجاته، فإنه لا بد أن يحدد أولاً أهدافه الاستثمارية، فهدف تحقيق عوائد أكبر مع درجة أدنى من المخاطرة هو هدف ينطوي على عنصرين متعارضين، ألا وهما العائد والمخاطرة، ففي النظرية الاستثمارية، كلما ازدادت فرص الكسب ارتفعت درجة المخاطرة، ومن هنا لا بد من تحقيق توازن بين الاثنين.

إن هذه المحافظ المالية تسمح بتحقيق استثمارات وأرباح على المستوى الوطني والدولي، وذلك بتسييرها قصد تحقيق أكبر عائد ممكن، لكن يتحقق من وراءه كذلك خطر مجمع تظهر فيه محصلة جميع الأخطار و يكون هناك خطر المحفظة. و ليس خطر الاستثمار للورقة المالية الواحدة، ولذلك استخدمنا لفظ محفظة التي تضم عدد من الأوراق المالية.

تساؤلات البحث:

إن إشكالية البحث تطرح على النحو التالي كيف يمكن تحقيق و بناء المحفظة المالية المثالية في ظل مستوى معين من الخطر وتحقيق أعلى عائد ممكن؟ بحيث تؤدي في الأخير إلى نمو اقتصادي وتحسن في أداء المتغيرات الاقتصادية الكلية. وبعبارة أدق كيف يمكن أن نتجنب المخاطر ونكون محفظة استثمار رشيدة؟.

وعليه تتطوي وتتفرع عن هذه الإشكالية أسئلة ثانوية حيث يتم عرضها على النحو التالي:

❖ ما علاقة الاستثمار بالمحفظة المالية ؟

❖ ما هي الأهداف والأهمية من الاستثمار بالمحفظة المالية؟

❖ ما المقصود بإدارة محفظة احتياطيات الصرف الأجنبي؟ و ما هي المبادئ والأهداف منها؟

❖ كيف يتم بناء نموذج اقتصادي، قياسي لمحفظه الاحتياطيات الصرف الأجنبي للجزائر والتي يشرف على تسييرها بنك الجزائر ؟

وللإجابة عن هذه الإشكالية نطرح مجموعة من الفرضيات التي تمت صياغتها على النحو التالي:

فرضيات البحث:

❖ أصول المحفظة المالية تتكون من سندات مضمونة (سيادية)، أي ذات تصنيف ائتماني عالي الجودة، وتتصف بالجدارة الائتمانية. وتعطى لها العلامة AAA من طرف هيئات التصنيف الائتماني الأساسية وهي: Moody's ; Fitch ; Standard & Poor's.

❖ الأوراق المالية عبارة عن منتج وبالتالي التقاء العرض والطلب على رؤوس الأموال على المدى الطويل، يكون ممكن بوجود البورصة، التي تعتبر أداة فعالة في تمويل الاقتصاد.

❖ تعكس سوق الأوراق المالية الوجه الحضاري الحديث للاقتصاد الوطني.

❖ وجود سوقين: السوق الأولية (marche primaire) وتسمى كذلك سوق الإصدارات للقيم المتداولة أو الأصول المالية التي تم إصدارها حديثا. والسوق الثانية فتدعى بالسوق الثانوية (marche secondaire) أو بورصة القيم المتداولة التي يتم فيها التفاوض.

❖ إلمام المستثمر بعلم وتقنيات الاستثمار المحفظي، تجعله جدير بالتحكم في إدارة المحفظة الاستثمارية، وهو ما نصطلح على تسميته بالمستثمر الرشيد.

انطلاقاً من تسليط الضوء على المتغيرتين العائد والمخاطرة باعتبارهما متغيرتين مهمتين يستطيع المستثمر أن ينوع في أصول محفظته الاستثمارية و أن يراعي العوامل وتباينها التي تؤدي إلى نجاح سياسة التنوع في أصول المحفظة، وعليه أيضا أن يتنبأ بالمخاطر السوقية حتى يتحكم في إدارة محفظته.

أهداف الدراسة وأهميتها: إن الهدف من اختيار هذا الموضوع تكمن في الأهمية التي تحظى بها المحفظة الاستثمارية ومدى مساهمتها في ترقية الاستثمار والتنمية الاقتصادية للبلاد، وكذا الرواج الذي عرفته في السنوات الأخيرة وفي معظم الدول المتقدمة، خاصة الارتفاع المتزايد للفوائض المالية المتأتية من ارتفاع مبيعات النفط للفترة الأخيرة.

مبررات اختيار الموضوع: إن الاستثمار في محفظة احتياطيات الصرف الأجنبي والتي تعتبر من

بين أنواع المحافظة المالية، حديث عهد في الجزائر، وغير معروف لدى الأغلبية من المستثمرين،

الأمر الذي دفعني لاختيار هذا الموضوع ومحاولة مني تسليط الضوء على بعض جوانبه. بالإضافة

إلى عدد السنوات من الخبرة المتواضعة التي اكتسبتها من خلال عملي لدى بنك الجزائر في قسم الاستثمار في السندات المالية ذات العوائد الثابتة وتسمى باللغة الأجنبية بـ (Fixed Income).

المنهج المتبع ومصادر الدراسة:

إن المنهج المستخدم في هذه الدراسة، فهو منهج وصفي تحليلي حيث من خلاله نقوم بوصف المحافظ الاستثمارية من حيث صيغتها، أنواعها، مواصفاتها، وكذا المحافظ الاستثمارية المثلى، والكيفية التي يتم بها تشكيل هذه المحافظ المثلى، والاعتبارات والضوابط التي يجب مراعاتها لبناء هذه المحافظ الاستثمارية. وأما المصادر المستخدمة في البحث فشملت:

- عدة مراجع من الكتب، المقالات، دوريات، دراسات سابقة.
- استخدام مواقع البحث الإلكتروني على شبكة الانترنت، وذلك بهدف تسهيل الوصول إلى المعلومة وبأسرع وقت.
- الاستعانة بالبيانات والمعطيات المتاحة من خلال قاعدة البيانات المتوفرة لدى بنك الجزائر، الديوان الوطني للإحصاء، كذلك البنك العالمي و الصندوق النقد الدولي.
- وأخيرا المشاركة الشخصية في ندوات، وملتقيات منعقدة في داخل الوطن و خارجه تطرقت لموضوع إدارة المحافظ الاستثمارية وخاصة محافظ احتياطات الصرف الأجنبي المسيّرة من طرف البنوك المركزية والدور الذي تلعبه في تحقيق النمو على مستوى اقتصادياتها.

خطة وهيكل البحث:

قصد معالجة هذا الموضوع تم تقسيمه إلى أربعة فصول، إضافة إلى الفصل التمهيدي الذي تصدّر بداية البحث، اجتهداً منا لإبراز بعض المفاهيم المتعلقة بالاستثمار، أنواعه، تصنيفاته وكذلك التطرق للعائد و المخاطرة المصاحبة لكل استثمار، ففي الفصل الأول تعرض البحث إلى الاستثمار في المحفظة الاستثمارية المالية إدارتها وأهدافها، وكذلك المحددات والضوابط الداخلة في بناء المحفظة الاستثمارية وكيفية اختيار المحفظة الكفوة أو المثالية. ثم تلاه الفصل الثاني تضمن إدارة احتياطات الصرف الأجنبي، أهميتها، ومختلف المبادئ التوجيهية وكذلك الإستراتيجية لإدارتها. أما في الفصل الثالث تطرقنا لدراسة حالة محفظة الاحتياطات الصرف الأجنبي للجزائر، مفهوم إدارة احتياطي الصرف و كيفية تسييره، كما شمل كذلك علاقة محفظة احتياطي الصرف للجزائر بأهم المتغيرات الاقتصادية الكلية و دورها في تحفيز عملية النمو الاقتصادي، والاجتماعي.

وأخيراً جاء في الفصل الرابع والذي يمثل الجزء التطبيقي لبناء نموذج قياسي واقتصادي بغية التعرف على مختلف المتغيرات المُفسّرة أي الداخلة في تفسير النموذج. كذلك اشتمل على بعض التعاريف للنماذج الخطية البسيطة منها والمتعددة. مع استخدام برنامج Eviews المتخصصة للدراسات الاقتصادية القياسية.

صعوبات البحث: ككل دراسة هناك بعض الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء قيامه بالبحث والتي يمكن أن نسرّدها في النقاط الآتية:

- موضوع الدراسة المتعلق بالاستثمار المحفظي، خاصة الجانب منه المتعلق بمحفظة الصرف الأجنبي هو موضوع حديث عهد بالجزائر، لم يكن معمول به إلا مع ارتفاع وتراكم احتياطات الصرف في الآونة الأخيرة، لذلك نجد نوعاً ما قلة من تطرق إليه من الباحثين.
- حساسية الموضوع من جهة ، وسرية المعلومات خاصة في ما تعلق بمردودية محفظة احتياطات الصرف الأجنبي من خلال كيفية تقسيم وتوزيع الاستثمارات، وكذلك حجم ونوع الأدوات الاستثمارية المستخدمة.
- قلة المراجع والكتب المتخصصة في الاستثمار المحفظي، وكيفية إدارة احتياطات الصرف الأجنبي وخاصة منها باللغة العربية.

الفصل التمهيدي

أساسيات حول الاستثمار

مقدمة الفصل التمهيدي

بدأ الاهتمام بالاستثمار كعلم متخصص نتيجة ارتفاع أسعار النفط وزيادة حجم الإنتاج منه لاسيما في منتصف السبعينات مع ظهور الفوائض المالية الضخمة، فأصبحت فوائض الرساميل تظهر بوضوح. وحيث أن أساس الاستثمار نظرية الدخل⁽¹⁾.

المبحث الأول: مفهوم وأنواع الاستثمار.

يوجد اختلاف في استخدام مصطلح الاستثمار بين الاقتصاد والمالية⁽²⁾، ففي مجال الاقتصاد يشير إلى أن الاستثمار الحقيقي مثل آلة أو منزل، بينما يقصد بالاستثمار المالي إلى الأصول المالية. وعلى مستوى الاقتصاد القومي يتعلق الاستثمار بالإنفاق الرأسمالي على المشروعات الجديدة في قطاعات المرافق العامة والبنية التحتية مثل مشروعات شق الطرق ومشروعات تجديد المياه، مشروعات البناء والإسكان وبصفة عامة كل المشروعات التي تتعلق بالنشاط الاقتصادي للإنتاج السلع والخدمات في القطاعات الإنتاجية والخدمية.

ويمكن القول بأن كل استثمار مالي غالباً ما يقابله استثماراً مادياً، فالأوراق المالية من وجهة نظر جمهور المساهمين تعتبر استثماراً مادياً، بينما استخدام الأموال من وجهة نظر المنشأة تعتبر استثماراً مادياً ولذلك يطلق لفظ أصل على كلى النوعين، فنقول أصل مادي و أصل مالي.

ويمكن تعريفه أيضاً على أنه إضافة طاقات جديدة إلى الأصول الإنتاجية الموجودة في المجتمع بإنشاء، مشروعات جديدة أو التوسيع في مشروعات قائمة، أو إحلال أو تجديد مشروعات انتهى عمرها الافتراضي وكما سبق أن أشرنا إليه فإن للاستثمار عدة مفاهيم في مختلف الميادين والمجالات الموجهة إليه، ومن ثم قد يتغير من المهتم بالاقتصاد إلى المختص بالمحاسبة إلى ذلك المهتم بالشؤون المالية. فمفهومه من الناحية الاقتصادية، يعني الاستغناء أو التضحية باستهلاك عاجل أكيد قصد الحصول على استهلاك أجل أوفر غير أكيد⁽³⁾.

1- تعريف الاستثمار: أفضل تعريف للاستثمار هو التعريف الذي تبناه المعيار الدولي (25) إذ عرّف الاستثمار بأنه (أصل تحتفظ به المنشأة بهدف زيادة الثروة من خلال التوزيعات (أرباح، إيجار، عوائد) أو الزيادة الرأسمالية أو لمنافع أخرى تعود للمنشأة المستثمرة؛ مثل تلك التي تحصل

¹ - مقال نشر على الموقع الإلكتروني. <http://unpan1.un.org>

² - موسوعة الحرة ويكيبيديا. الموقع الإلكتروني. <http://fr.wikipedia.org>

³ - حنفي عبد الغفار، الإدارة المالية المعاصرة، مدخل اتخاذ القرارات، الدار الجامعية، بيروت 1991. ص 25.

عليها من خلال العلاقات التجارية. وقد عرف مشروع المعيار البريطاني (55) الاستثمار بشكل عام بأنه أصل له خاصية القدرة على توليد المنفعة الاقتصادية في شكل توزيعات و/أو زيادة في القيمة. وعلى الرغم من صيغة العموم في تعريف الاستثمار بحيث يمكن أن يتضمن أي أصل من أصول المنشأة التي تمتلك الخاصية المحددة (القدرة على توليد المنفعة) يستبعد المخزون السلعي والأصول الأخرى التي تستخدم في نشاط المنشأة من هذا التعريف. ومن ناحية أخرى نجد أن التركيز في الأدب المحاسبي (المعايير المحاسبية) بخصوص بند الاستثمارات كان على الاستثمارات في حقوق ملكية المنشآت الأخرى وسندات الدين على الرغم من أن استثمار المنشأة قد يأخذ أشكالاً مختلفة (عقارات أو أصول ثابتة أخرى). وقد يكون ذلك نتيجة للاتجاه السائد في المنشآت بأن الهدف الرئيسي في استثماراتها يتمثل في استخدام الفوائض النقدية بكفاءة أكبر أو إيجاد علاقات تجارية أفضل من خلال القدرة على التأثير المباشر على المنشأة التي تستثمر فيها.

يخطئ كثير من المستثمرين الحاليين في سوق الأسهم والسندات في تطبيق الاستثمار سواء كانت أخطاء في توفير النقد اللازم للشراء في السوق أو حتى أخطاء في عمليات الشراء و البيع نفسها ولأهمية هذا الموضوع فنقوم بتسليط الضوء عليه لتصحيح بعض المفاهيم الخاطئة عن الاستثمار توفير النقود. من البديهي أنه في أي عملية شراء لاستثمار معين لا بد من توفر النقود فكيف يوفر المستثمر النقد اللازم لشراء استثمار معين. هناك نظرية في علم الاقتصاد تسمى نظرية الاقتصاد الكلي و التي تقول إن دخل الأفراد يذهب إلى الاستهلاك و الادخار. ومن هنا نأتي لتعريف الاستثمار¹ و الذي يعرف بأنه ذلك الجزء من إجمالي الادخار و المتراكم خلال السنين والذي يتم توظيفه في أصول أو أنشطة بهدف زيادة الدخل.

و كما جاء في تعريف الاستثمار سنستج أخطاء كثير من المستثمرين بقيامهم بالاستثمار بنقد هو جزء من استهلاكهم اليومي أو الأسبوعي أو الشهري بحيث أنه إذا احتاج للنقد لا يجد إلا استثماره ليقوم ببيعه أو جزء منه (ولو كانت بخسارة) لتغطية حاجته الماسة للنقد و هنا الخطأ. أيضا قيام بعض المستثمرين بأخذ قروض على أن يسدها بأقساط من راتبه الشهري و هنا أيضا خطأ آخر بأخذه جزءا من استهلاكه الشهري (إلا لو كان مبلغ القسط يمثل جزءا خارج حاجته الشهرية بمعنى أنها سيدخل تحت بند الادخار). إذن من يريد الاستثمار لا بد أن يوفر النقد اللازم لهذا الاستثمار عن طريق الأموال التي يدخرها و لا يستخدمها لاستهلاكه الشخصي.

¹ الموقع الإلكتروني للإمارات للأوراق المالي www.uaesm.com

2. أنواع الاستثمارات: الاستثمارات أنواع كثيرة ولكن بالإمكان تلخيصها إلى ثلاثة أنواع:

1. الاستثمارات في السلع والخدمات
 2. الاستثمار في الأصول الثابتة (العينية) كالعقارات والآلات والمعدات
 3. الاستثمار في الأصول المالية كالأسهم والسندات.
- ### 3. مكونات وأنواع الاستثمار: هناك نوعان من الاستثمارات وهما الاستثمار الفردي و الاستثمار المتعدد (المحفظة) حيث:

1- الاستثمار الفردي وهو القيام بعمل استثمار واحد فقط كأن يقوم الشخص طبيعي أو اعتباري بشراء أصل مادي أو مالي¹. ومما يجدر ملاحظته أنه مهما عددت أو تكررت الوحدات المشتراة من هذا الأصل فإنه يظل استثماراً فردياً، بمعنى أنه سواء تم شراء سهم إحدى الشركات أو أي عدد من أسهم نفس الشركة فإن هذا الاستثمار يعتبر فردياً.

2- الاستثمار المتعدد (المحفظة) وهي تلك الاستثمارات التي تشمل أكثر من أصل ذات طبيعة مختلفة و لذلك فهي تحتوي على استثمارات متعددة تميزاً لها عن الاستثمار الفردي. والمحفظة قد تضم عدداً مختلفاً من الاستثمارات المالية أو المادية في نفس الوقت، فأى شركة لديها محفظة مكونة من عدد الآلات و المخزون و الحسابات المدينة و كل بنود الأصول و كذلك المستثمر الذي يقوم بشراء عدد من الأوراق المالية لشركات مختلفة يكون بذلك قد كوّن محفظة أوراق مالية. ونستخلص ممّا سبق أن الاستثمار قد يكون فردياً حتى ولو تعددت وحداته طالما انه من نفس النوع، ولكنه يكون متعددًا أي يكون محفظة ولو ضمّ استثمارين فقط و لكنهما ليسا من نفس النوع.

المبحث الثاني: تصنيفات الاستثمار.

تختلف الاستثمارات باختلاف الميادين والقطاعات الموجهة إليها، وتتجلى أهميتها في الهدف المنتظر منها، وبما أن الاستثمارات تختلف باختلاف المستثمرين والهدف، فإن عملية تصنيف الاستثمارات تخضع لجملة من المعايير والأسس، ومن ثم فقد أعطيت الكثير من التصنيفات يمكن سردها على النحو التالي :

- 1- **القائم بالاستثمار:** قد ينظر إلى الاستثمار على أساس التفرقة بين ما يقوم به الأشخاص الطبيعيون وما تقوم به الشركات أو المؤسسات كشخصية اعتبارية ولذلك فالتقييم هنا يشمل:

- سعيد عبيد، الاستثمار في الأوراق المالية، الناشر مكتبة عين شمس القاهرة، 1998، ص28.

1-1- استثمار شخصي، وهو ما يقوم به شخص واحد حيث يمكن للفرد أن يستخدم ما يتاح له من موارد أو أموال للقيام باستثمارات مالية ك شراء الأسهم، السندات أو القيام بعمل استثمارات مادية ك شراء العقارات وغيرها.

1-2- استثمار مؤسسي، وهو الاستثمار الذي تقوم به مؤسسة ولكنه قد لا يختلف كثيرا عما يمكن أن يقوم به شخص طبيعي، فالمؤسسة تقوم بعمل استثمارات مادية وكذلك استثمارات مالية ولكن الاختلاف يكمن في الشخص القائم بالاستثمار ذاته إلا أن وجه الاختلاف قد يتركز في حجم الاستثمار، فالمنشأة قد تتمكن من عمل أحجام أكبر من الاستثمارات لما يتوافر لها من أموال تفوق قدرة الشخص الواحد.

2- تعدد الاستثمار: قد يقوم الشخص سواء كان طبيعياً أو اعتبارياً بعمل استثمار واحد أو عمل أكثر من استثمار في نفس الوقت ولذلك فالتقسيم هنا يشمل:

1-2- الاستثمار الفردي، وهو القيام بعمل استثماري واحد فقط كأن يقوم الشخص (طبيعي أو اعتباري) بشراء أصل مادي أو شراء أصل مالي. ومما تجدر ملاحظته هنا أنه مهما تعددت أو تكررت الوحدات المشتراة من هذا الأصل فإنه يظل استثمارا فرديا بمعنى أنه سواء تم شراء سهم إحدى الشركات أو أي عدد آخر من أسهم نفس الشركة، فإن هذا الاستثمار يعتبر فرديا.

2-2- الاستثمار المتعدد (المحفظة)، والمحفظة بالتعريف هي تلك التي تشمل على أكثر من أصل ذات طبيعة مختلفة ولذلك فهي تحتوي على استثمارات متعددة تميزها لها عن الاستثمار الفردي. والمحفظة قد تضم عدداً مختلفاً من الاستثمارات المالية والمادية في نفس الوقت، فالشركة التي لديها محفظة مكونة من آلات والمخزون والحسابات المدينة وكل بنود الأصول وكذلك المستثمر الذي يقوم بشراء عدد من الأوراق المالية لشركات مختلفة يكون بذلك قد كَوّن محفظة أوراق مالية. ومنه نستخلص أن الاستثمار يكون فرديا حتى لو تعددت وحداته طالما أنه من نفس النوع ولكنه يكون متعدد (محفظة) حتى ولو ضم استثمارين فقط ولكنهما ليسا من نفس النوع.

3- تصنيف الاستثمارات حسب طبيعتها القانونية¹، قد يقوم بالاستثمار شخص أو مجموعة أشخاص تحت أي شكل قانوني من أشكال الشركات الخاصة، بينما قد يقوم بنفس الاستثمار شركات تابعة للدولة حكومية أو ما يطلق عليها قطاع عام².

3-1- الاستثمارات العمومية، يتم إنجازها من قبل الدولة بدافع تحقيق هدف التنمية الشاملة وذلك بغية إشباع الحاجات العامة التي تحتاج إلى مثل هذه الاستثمارات والتي تهدف عموما إلى تحقيق

¹ - محمد براق، بورصة القيم المتداولة ودورها في تحقيق التنمية، رسالة دكتوراه، ص 19-22.

² - سعيد عبيد، مرجع سابق.

المصلحة العامة ومن ثم الرفاه الاجتماعي، وما يميز هذه الاستثمارات أن عائداتها ذو طابع اجتماعي⁽¹⁾.

3-2- الاستثمارات الخاصة، ويقوم بإنجازها الأفراد أو المؤسسات الاقتصادية الخاصة، وما يميز هذا الصنف من الاستثمارات أنها تحقق عوائد اقتصادية لأصحابها.

3-3- الاستثمارات المختلطة، يتم إنجاز هذا النوع من الاستثمارات من طرف الدولة بالتعاون مع القطاع الخاص، وبالنظر إلى الأهمية الاقتصادية التي تكتسبها مثل هذه الاستثمارات فإن الدولة قد تلجأ إلى تحقيق ذلك من خلال دعوة الخواص المحليين أو الأجانب للاشتراك معها. ومما يميز هذا النوع أنه يحقق عوائد اقتصادية، أي يدر أرباحاً على أصحابه.

4- جنسية الاستثمار، قد يتم تصنيف الاستثمار على أساس جنسيته فقد يكون الاستثمار محلياً (وطنيّاً) أو دولياً، والاستثمار الوطني هو ما يقوم به أفراد أو منشآت وطنية بينما الاستثمار الدولي هو ما تقوم به شركات أو هيئات أجنبية. أن التصنيفات السابقة لأنواع الاستثمار قد تتداخل مع بعضها البعض بمعنى أنه قد يكون الاستثمار من النوع المادي وتقوم به المنشأة وقد تكون هذه المنشأة محلية أو دولية، بينما استثمار آخر قد يكون مالي، ويقوم به فرد واحد. ولا يتأثر اختيار الاستثمار إلا بنوع واحد من التصنيفات وهو ما يتعلق بالاستثمار الفردي والاستثمار المتعدد أو الجماعي (محفظة الاستثمارات)، والسبب في ذلك أن أسس الاختيار للاستثمار الفردي تتم بأسلوب مختلف عن الأسلوب المستخدم لاختيار الاستثمار الجماعي وبالرغم من إمكانية التفرقة بين العديد من أنواع الاستثمار إلا أن جميع هذه الأنواع ينطبق عليها التعريف بأن الاستثمار هو استهلاك سلبي في الوقت الحالي يمكننا من استهلاك إيجابي أكبر مستقبلاً ولكنه محاط بكثير أو قليل من المخاطر، لذلك فإن اختيار الاستثمار على أساس العائد وحده هو اختيار غير رشيد بل يجب إعطاء اهتماماً متوازناً لكل من العائد والمخاطرة.

المبحث الثالث: عائد ومخاطر الاستثمار

من المنطقي أن أي مستثمر رشيد سوف يعطي اهتماماً متوازناً للعائد الذي يتوقعه من الاستثمار والمخاطرة التي قد تصاحب هذا العائد، فالمستثمر أي كان يرغب في تحقيق عائد مرتفع بينما يفضل أن تكون مخاطر هذا العائد عند أقل حد لها.

1- عائد الاستثمار، إذا كان الغرض من الاستثمار هو تأجيل الاستهلاك الحالي وبالتالي إمكانية زيادة في الثروة حتى يمكن عمل استهلاك أكبر في المستقبل فإن ذلك معناه أن العائد هو مقدار

¹ - محمد براق، مرجع سابق.

الإضافة التي تطرأ على الثروة نتيجة لهذا الاستثمار. والذي يمكن صيغته على الشكل التالي

العائد = الثروة في نهاية الفترة - الثروة في بداية الفترة، فإذا قام المستثمر باستثمار مبلغ 100 دينار في بداية فترة ما (سنة مثلا) وأصبحت هذه الثروة 120 دينار في نهاية الفترة، فإنه يمكن القول بأن ثروته قد زادت بمقدار 20 دينار وبالتالي فإن معدل العائد على هذا الاستثمار يتم قياسه بنسبة الزيادة في الثروة إلى مبلغ الاستثمار الأصلي في بداية الفترة حيث يكتب على هذا النحو،

معدل العائد = (الثروة في نهاية الفترة - الثروة في بداية الفترة) / الثروة في بداية الفترة

معدل العائد = $(100/100-120) = 20\%$

من هذا يتضح أن العائد يقاس في شكل مطلق بينما معدل العائد يكون في شكل نسبة مئوية حيث تنسب الزيادة في الثروة إلى أصل الثروة. وإذا كان الاستثمار من النوع الذي يعطي تدفقات نقدية بالإضافة إلى ما يطرأ على قيمته من تغير مثل الاستثمارات المالية في الأسهم، فإن معدل العائد على هذه الاستثمارات يتم قياسه كآتي: **معدل العائد = (قيمة الاستثمار في نهاية الفترة - قيمة الاستثمار في بداية الفترة + توزيعات الأرباح في نهاية الفترة/قيمة الاستثمار في بداية الفترة)**.

فالمستثمر الذي يمتلك سهما اشتراه بمبلغ 100 دينار في بداية الفترة بينما في نهاية الفترة أصبح سعر 110 دينار هذا بالإضافة إلى ما حصل عليه المستثمر من توزيعات أرباح قدرها 15 دينار عن السهم الواحد، فإن معدل العائد في هذا الحال يكون: **معدل العائد = $(100 + 15/100) = 25\%$** .

أيضا ما طرأ على قيمة السهم من تغير في سوق الأوراق المالية، إذن العائد يمكن تقسيمه إلى نوعين.

1- عائد ناشئ من توزيعات الأرباح ويمكن أن نطلق عليه دخل نقدي عادي (Ordinary Income).

2- عائد ناشئ من فروق في قيمة الاستثمار وهو ما نطلق عليه أرباحا رأسمالية (Capital gains) وقد تكون خسائر رأسمالية.

1-1 الاختيار المبدئي للاستثمار

بمعرفة العائد المتوقع من الاستثمار ودرجة المخاطرة المتوقعة على هذا العائد يكون المستثمر أكثر قدرة على التمييز بين الاستثمارات المختلفة. ولتفسير العائد المتوقع في ضوء المخاطرة عادة ما يستخدم معامل الاختلاف.

1-1-1 تعريف معامل الاختلاف: يعتبر معامل الاختلاف مقياسا نسبيا للمخاطرة يربط بين المخاطرة والعائد المتوقع على الاستثمار، وهو ما يظهر في المعادلة التالية:

معامل الاختلاف = (المخاطرة(الانحراف المعياري)/(العائد المتوقع)، فإذا كانت نتائج معاملات الاختلاف لاستثمارين اثنين هما كالآتي:

$$* \text{معامل الاختلاف} 1 = 0,47$$

$$* \text{معامل الاختلاف} 2 = 0,65$$

فهذا يعني أن لكل وحدة عائد من الاستثمار الأول يقابلها حوالي نصف وحدة مخاطرة بينما كل وحدة عائد من الاستثمار الثاني يقابلها أكثر من نصف وحدة مخاطرة، أي أن المخاطر النسبية للمشروع الاستثماري الثاني أعلى من مخاطر المشروع الأول و لذلك فالمستثمر قد يفضل الاستثمار الأول على الثاني.

1-1-2- معدل العائد المطلوب والعائد المتوقع، عند التفكير في عمل استثمار ما، فإن المستثمر يقارن بين نوعين من العائد:

1- العائد المتوقع: العائد المتوقع الحصول عليه هو محصلة لحالات النشاط الاقتصادي واحتمالات حدوثها وتأثيرها على التدفقات النقدية للاستثمار.

2- العائد المطلوب: وهو العائد الذي يرغب المستثمر الحصول عليه نتيجة التضحية بأمواله حالياً في هذا الاستثمار، وهذا العائد المطلوب يلعب دوراً حاسماً في قبول أو عدم قبول للاستثمار ذاته. إذن معدل العائد المطلوب أو المرغوب فيه يمثل نقطة أو حد الفصل بين ما يمكن قبوله وما لا يمكن قبوله عند اتخاذ قرار الاستثمار، بافتراض أن العائد المتوقع الذي تم تقديره على استثمار ما هو 10% في ظل مستوى مخاطرة معين، فالسؤال الذي يطرح هل هذا كاف لكي تقبل أو ترفض هذا الاستثمار؟. الإجابة، لا إنه غير كاف ولا بد أن نقارن هذا العائد بما نرغب في الحصول عليه، فإذا كانا نرغب في الحصول على أكثر من 10% حتماً سنرفض هذا الاستثمار. كقاعدة عامة، فإن معيار القبول أو الرفض كمايلي: _نقبل الاستثمار إذا كان : $\text{معدل العائد المطلوب} \leq \text{معدل العائد المتوقع}$.

1-1-3 العوامل التي تؤثر في العائد المطلوب: إن العائد المطلوب هو عائد لا يخضع لتقدير شخصي، أو عائد يتمناه أي مستثمر بل هو عائد يتأثر بعوامل موضوعية وأخرى خاصة بالاستثمار ذاته، ويمكن أن نوجز هذه العوامل الموضوعية في عاملين رئيسيين هما:

1-العائد خالي من الخطر: هو ذلك العائد المؤكد الحصول عليه، أي أنه لا يحمل أي درجة من درجات عدم التأكد أو بمعنى آخر بنسبة تأكد 100% فالمستثمر يعلم مقدماً أنه سوف يحصل على عائد كذا بدون مخاطرة أو تقلبات في هذا العائد، إذن هذا العائد لا يخضع

للاحتمالات طالما أنه مؤكد الحصول عليه. ويتأثر معدل العائد الخالي من الخطر بعوامل موضوعية، وهي:

1-1 التفضيل الزمني، وهو عنصر التضحية الوحيد من جانب الأفراد المتمثل في الوقت، أو ما يمكن أن نسميه التفضيل الزمني للاستهلاك لدى الأفراد وهذا التفضيل حتما سيختلف من شخص لآخر وفي المقابل فإنه كلما كانت درجة التفضيل الزمني عالية كلما أحجم الأفراد عن هذا النوع من الاستثمار وبالتالي نتوقع أن يزيد معدل العائد الخالي من الخطر كحافز لهؤلاء الأفراد لاستثمار أموالهم.

2-1 الفرص الاستثمارية، يتأثر معدل العائد الخالي من الخطر بالفرص الاستثمارية المتاحة للنشاط الاقتصادي، وهذه الفرص تتأثر بدورها بمعدل النمو الحقيقي¹ في الاقتصاد الكلي في الأجل الطويل (وليس في الأجل القصير). فزيادة الفرص الاستثمارية في الاقتصاد الكلي سوف تؤثر إيجابيا على معدل العائد الخالي من الخطر، بينما نقص هذه الفرص يؤثر سلباً ومن هنا يأتي التغيير في معدل العائد الخالي من الخطر، فهو يتأثر صعوداً وهبوطاً بالفرص الاستثمارية خلال الزمن.

3-1 معدل التضخم: يتأثر أيضاً معدل العائد الخالي من الخطر بمعدل التضخم وهو التغيرات الحاصلة في أسعار السلع والخدمات المتاحة في المجتمع، فإذا كان معدل العائد الخالي من الخطر هو 6% في ظل معدل تضخم صفر فإن هذا المعدل يسمى معدل العائد الحقيقي الخالي من الخطر وإذا ما تغير معدل التضخم من صفر إلى 2% مثلاً فإن معدل العائد الخالي من الخطر لا بد وأن يعكس هذا التغيير وهو ما يطلق عليه المعدل العائد الاسمي الخالي من الخطر. وقد وضع العالم الأمريكي إيرفن فيشر (Irving Fisher) هذه العلاقة بالمعادلة التالية

$$r_n = r_r + \Pi^e$$

$$r_r = r_n - \Pi^e$$

r_n = معدل العائد الأسمى الخالي من الخطر.

r_r = معدل العائد الحقيقي الخالي من الخطر.

Π^e = معدل التضخم المتوقع.

¹ -معدل النمو في الاقتصاد القومي هو محصلة للنمو في القوة العاملة، وعدد ساعات العمل، وإنتاجية هذه القوى العاملة

نستنتج من المعادلة السابقة أنه¹

- 1- عندما يكون معدل سعر الفائدة الاسمي اكبر من معدل التضخم المتوقع فإن سعر الفائدة الحقيقي يكون موجباً وبالتالي فإن المقرض في حال أفضل عند إعطاء القرض.
- 2- عندما يكون معدل التضخم المتوقع اكبر من سعر الفائدة الاسمي فإن سعر الفائدة الحقيقي يكون سالباً وبالتالي فإن المقرض في حال أسوأ مما كان عليه سابقاً وهذا الوضع في حد ذاته لصالح المقرض.

2- بدل المخاطرة: لقد عُرف الاستثمار الخالي من الخطر بأنه استثمار لا يكون فيه أي حالة من حالات عدم التأكد، لكن في واقع الأمر ليس كل الاستثمارات خالية من الخطر، ومن هذا المنطلق فالمستثمر الذي يشتري أسهم إحدى الشركات ليس كالمستثمر الذي يقوم بشراء أدوات الخزنة التي تصدرها الحكومة (البنك المركزي) والتي تكون مضمونة العائد ومن ثم فإنه من المنطقي أن يطلب المستثمر مقدارا إضافيا نظير المخاطرة التي يتوقع مواجهتها بالإضافة إلى المعدل العائد الخالي من الخطر ولقد لا حظنا فيما سبق أن العائد على الاستثمار قد يكون عرضة للتقلبات بدليل وجود درجة ما من الانحراف المعياري، ولذلك فالمستثمر في أنواع أخرى غير الاستثمارات الخالية من الخطر سوف يطلب عائداً إضافيا نطلق عليه بدل المخاطرة.

2-1 تصنيف المخاطر²

أ- **مخاطر الأعمال: (Business Risk)** والتي يطلق عليها أحيانا مخاطر التشغيل (Operation Risk) حيث يرتبط هذا النوع من المخاطر بظروف الصناعة التي تنتمي إليها المنشأة، مثل المستوى التكنولوجي، والابتكار والتطوير، وظروف المنافسة. وليس هناك من سبيل تستطيع من خلاله المنشأة التغطية ضد مخاطر الأعمال. كما أن هذا النوع من المخاطر يختلف من صناعة لأخرى وأيضا من منشأة لأخرى.

ب- **المخاطر المالية:**³ (Financial Risk) على عكس مخاطر الأعمال التي ترتبط بمتغيرات تشغيلية، فإن المخاطر المالية ترتبط بالمتغيرات المالية لا دخل لإدارة المنشأة فيها، مثل التغير في أسعار الفائدة، والتغير في أسعار الصرف، وما شابه ذلك. كذلك فإنه على عكس مخاطر الأعمال التي يصعب أن لم يستحيل التغطية ضدها، فإن المخاطر المالية يمكن التحكم فيها، بل

¹ - غالب عوض و عبد الحفيظ بلعربي، اقتصاديات النقود والبنوك، الطبعة الأولى 2002، دار وائل للنشر والتوزيع عمان. ص 110.

- منير هندي، مرجع سابق، ص 52

3- منير هندي، مرجع سابق، ص 5.

ويمكن القول، أنه بفضل الهندسة المالية، أصبح من الممكن للمنشأة التغطية ضد تلك المخاطر بالقدر الذي ترغبه، وهي ميزة لها أهميتها، وإن كانت غير مجانية، إذ هناك دائماً ثمن للتغطية. وعندما تتجح المنشأة في التحكيم في المخاطر المالية، فإن الفرصة تصبح، متاحة للإدارة التفرغ لإدارة مخاطر التشغيل.

ج-مخاطر السيولة¹: وهي مخاطر تنشأ من مدى إمكانية تحويل الورقة المالية إلى نقد، أي إمكانية بيعها نقداً أو تسيلها وهذا يتوقف بصفة أساسية على السوق الثانوي (البورصة) للأوراق المالية، فأني مستثمر في الأوراق المالية (أسهم أو سندات مثلاً) قد يرغب في بيع بعض أو كل ما لديه من أوراق مالية لحاجته إلى السيولة ووجود مثل هذا السوق الثانوي بالإضافة إلى الطلب على هذه الأوراق سوف يقلل من هذا النوع من المخاطر. إن التوصل إلى العائد المتوقع على الاستثمار لا يعني أن المستثمر متأكد من تحقيقه وبالتالي فلا يزال هناك حالة من عدم التأكد ولذلك فإن القيام بعمل الاستثمار بناءً على معرفة العائد المتوقع وحده قد يؤدي إلى نتائج سيئة ولذلك فإنه من الضروري أن يكون لدينا مقياساً لدرجة عدم التأكد.

2-2 المخاطرة وعدم التأكد: على الرغم من أن عدم التأكد يختلف في مفهومه عن المخاطرة إلا أنه يمكن القول أن المخاطرة تنشأ من حالة عدم التأكد، وإذا كانت حالة عدم التأكد قد تعني عدم المعرفة فإن المخاطرة في حالة عدم التأكد ولكن مع وجود معرفة جزئية. والمخاطرة التي تصاحب الاستثمار هي عدم التأكد الجزئي الذي يتعلق بالعائد المتوقع، فعلى الرغم من دقة تقدير العائد المتوقع إلا أنه لا يزال غير مؤكد فقد تحدث تقلبات في هذا العائد إذا ما تم عمل الاستثمار، ولذلك فالمخاطرة يمكن تعريفها بأنها التقلبات في العوائد المحتملة عن العائد المتوقع. ويستخدم التباين أو الانحراف المعياري كمقياس كمي لقياس درجة المخاطرة في الاستثمار حيث يقيس درجة التشتت (التقلبات) حول القيمة المتوقعة أو العائد المتوقع. وباستخدام هذا المؤشر يمكننا ترتيب المشروعات الاستثمارية وفقاً لدرجة الخطر فكلما كان الانحراف المعياري كبير كلما دلّ على وجود مخاطر كبيرة في الاستثمار.

ولتقدير درجة المخاطرة يتم حساب الانحراف المعياري كمايلي

$$Var(R_i) = \sigma_i^2 = \sum_{i=1}^n P_i [R_i - E(R_i)]^2$$

- سعيد عبيد ، مرجع سابق ص 4¹

التباين	$Var(R_i)$
الاحتمال	P_i
العائد من كل احتمال	R_i
العائد المتوقع.	$E(R_i)$
الانحراف المعياري	$\sigma = \sqrt{Var}$

خاتمة الفصل التمهيدي

نخلص في هذا الفصل بأن الهدف من الاستثمار هو زيادة الثروة من خلال الإيرادات التي تحصل عليها المستثمر في شكل فوائد على الأموال المستثمرة أو توزيعات أرباح. وقد يكون هذا الإيراد في شكل زيادة رأسمالية. كما جاء كذلك بالتعريف بأنواع الاستثمار المختلفة التي تكون في شكل حقوق مالية مثل الأوراق المالية القابلة للتداول والتي تمثل حقوق ملكية أو ديونا على الغير أو في شكل أصول ملموسة مثل الاستثمار في الأراضي والمباني.

يعتبر الاستثمار حقيقيا أو اقتصاديا عندما يكون للمستثمر الحق في حيازة أصل حقيقي كالعقار، السلع، الذهب... الخ. و الأصل الحقيقي يقصد به كل أصل له قيمة اقتصادية في حد ذاته، و يترتب على استخدامه منفعة اقتصادية إضافية تظهر على شكل سلعة أو على شكل خدمة مثل العقار. أما السهم، فهو أصل مالي، ولا يمكن اعتباره أصل حقيقي لأنه لا يترتب لحامله حق الحيازة في أصل حقيقي، و إنما لمالكه حق المطالبة بالحصول على عائد. و عموما فإن جميع الاستثمارات المتعارف عليها عدا الأوراق المالية، هي استثمارات حقيقية، لذا يطلق عليها البعض مصطلح الاستثمار في غير الأوراق المالية، كما يطلق عليها آخرون مصطلح استثمارات الأعمال و المشروعات.

وبالرغم من إمكانية التفرقة بين العديد من أنواع الاستثمار إلا أن جميعها يشترك في الخصائص التي تميز الاستثمار عن غيره، وهو استهلاك سلبي في الوقت الحالي يمكننا من استهلاك ايجابي أكبر مستقبلا ولكنه محاط بكثير أو قليل من المخاطر، لذلك فإن اختيار الاستثمار على أساس العائد وحده هو اختيار غير رشيد بل يجب إعطاء اهتمام متوازن لكل من العائد والمخاطرة.

الفصل الأول

المحفظة الاستثمارية

مقدمة الفصل الأول

المحفظة الاستثمارية هي مصطلح يطلق على مجموع ما يملكه الفرد من أصول و موجودات كالأسهم و السندات، شريطة أن يكون الهدف من امتلاك هذه المحفظة هو تنمية القيمة السوقية لها، وتحقيق التوظيف الأمثل لما تمثله هذه الأصول من أموال وتخضع المحفظة الاستثمارية لإدارة شخص مسؤول عنها يسمى مدير المحفظة.

المبحث الأول: المحفظة الاستثمارية، إدارتها، وأهدافها.

1- مفهوم المحفظة الاستثمارية وأنواعها.

إن مفهوم المحفظة الاستثمارية يشمل تقريباً جميع أشكال الأصول المالية، وغير المنقولة شريطة أن يكون امتلاكها بغرض الاستثمار والمتاجرة. المحفظة الاستثمارية هي أداة استثمارية مركبة من مجموعة من الأصول الحقيقية والمالية التي يستثمر بها المشروع أموال مأخوذة كوحدة واحدة شريطة أن يكون هدف المستثمر من تكوينها هو:

أ - تقليل مخاطر الاستثمار عن طريق تنويع الأصول المستثمر بها.

ب- تنمية قيمتها السوقية لتحقيق أرباح رأسمالية إلى جانب الأرباح الإيرادية التي يحصل عليها من جراء احتفاظه بتلك الأصول الحقيقية والمالية¹.

1-1 **نظرية المحفظة الاستثمارية** وضع أساسها هاري ماركوفيتز، وهي تمثل الأساس الذي قامت عليه معظم النماذج الحديثة في الاستثمار. كما تعرف كذلك المحفظة بأنها مجموعة الأصول المالية أو مجموعة الاستثمارات، حيث تعالج مشكلة اختيار المحافظ المثالية، وهي التي تحقق أعلى عائد ممكن في ظل مستوى معين من الخطر، أو تلك التي تحقق أقل درجة خطر في ظل مستوى معين من العائد². وإذا كان قسم كبير من الأفراد يملك محافظ استثمارية فإن الاختلاف يتضح في تفاوت النظرة أو الأهداف لهذه المحافظ، فبعض الأفراد لديه استعداد لتملك أوراق مالية ذات درجة عالية من المخاطرة، لأنه يسعى إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من الأرباح، في حين يفضل البعض الآخر اعتماد أسلوب متحفظ في الاستثمار حتى وإن حصل على عائد أقل. وهناك العديد من الأفراد الذين يسعون إلى تكوين محافظ متوازنة، أي أن بعضها يتضمن درجة عالية من المخاطرة والبعض الآخر يتضمن درجة قليلة من المخاطرة. كما أن هناك من يسعى إلى تكوين

- زياد رمضان، مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي، دار دائل للنشر، 1998. عمان الأردن، ص. 30¹

- محمد صالح الحناوي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية. 1997. ص. 248²

أكثر من محفظة استثمارية في الأسهم والسندات كل منها موجه نحو نوع معين من الاستثمار المصحوب بدرجة معينة من المخاطرة أو بنمط معين من تدفق الدخل.

وهكذا فإن تكوين المحافظ الاستثمارية في يعتمد على فلسفة الفرد نفسه ومدى استعدادة لتقبل المخاطرة، وكذلك احتياجاته الخاصة فيما إذا كان يهدف بالدرجة الأولى إلى الحصول على تدفق نقدي ثابت وبشكل دوري (شهري، ربع سنوي أو سنوي) أو أنه يهدف إلى تعظيم الأرباح. ومن هنا ولكي يقوم المستثمر ببناء المحفظة الاستثمارية في الأسهم والسندات التي تتلاءم مع فلسفته واحتياجاته، فإنه لا بد أن يحدد أولاً أهدافه الاستثمارية في الأسهم والسندات، فهدف تحقيق عوائد أكبر مع درجة أدنى من المخاطرة هو هدف ينطوي على عنصرين متعارضين، **العائد والمخاطرة**، ففي النظرية الاستثمارية في الأسهم والسندات كلما ازدادت فرص الكسب ارتفعت درجة المخاطرة، ومن هنا لا بد من تحقيق توازن بين الاثنين.

2- أنواع المحافظ الاستثمارية تنقسم المحافظ الاستثمارية إلى عدة أنواع، ومنها:

1-2 محافظ العائد: يتأتى الدخل النقدي للأوراق المالية التي يحتفظ بها المستثمر لأغراض العائد من الفوائد التي تدفع للسندات أو التوزيعات النقدية للأسهم الممتازة أو العادية. وعلى هذا فإن وظيفة محافظ العائد هي تحقيق أعلى معدل للدخل النقدي الثابت والمستقر للمستثمر، وتخفيض المخاطر بقدر الإمكان.

2-2 محافظ الربح: وهي المحافظ التي تشمل الأسهم والتي تحقق نموا متواصلا في الأرباح وما يتبع ذلك من ارتفاع في أسعار السهم أو ارتفاع الأسعار من خلال المضاربات أو من خلال صناديق النمو التي تهدف إلى تحقيق تحسن في القيمة السوقية للمحفظة، أو صناديق الدخل وهي تناسب المستثمرين الراغبين في عائد من استثماراتهم لتغطية أعباء المعيشة، أو صناديق الدخل والنمو معا، وهي تلبي احتياجات المستثمرين الذين يرغبون في عائد دوري وفي نفس الوقت يرغبون في تحقيق نمو مضطرد في استثماراتهم.

3-2 محافظ الربح والعائد: وهي المحافظ التي تجمع أسهما مختلفة يتميز بعضها بتحقيق العائد، وبعضها الآخر بتحقيق الربح، وهذا النوع يعتبر المفضل لدى المستثمرين والذين يتطلعون إلى المزج بين المزايا و المخاطر التي تصاحب كل نوع من هذه المحافظ وأيا ما يكون نوع المحافظ فإنها تشترك في عدة أهداف.

3- الأهداف الرئيسية لإدارة المحافظ الاستثمارية¹:

3-1 الحفاظ على رأس المال الأصلي: من أهم شروط الاستثمار هو أن يكون الفرد على استعداد دائم لتحمل المخاطر التي هي جزء من العملية الاستثمارية، إلا أن هذا الاستعداد يجب أن لا يشمل المخاطرة برأس المال الأصلي، فالحفاظ على رأس المال ضروري لاستمرار المستثمر بالسوق، فمهما كانت طموحات الفرد يجب أن لا تجعل مغامراته تعرض رأس المال الأصلي إلى الخطر، ولا يعني رأس المال المبالغ المجردة فقط وإنما يجب أن يشمل على ما تمثله هذه الأموال من قوة شرائية.

3-2 استمرار تدفق الدخل: وهذا هدف رئيسي في إدارة المحافظ الاستثمارية وفقا لحاجات الأفراد المختلفة ووفقا لطبيعة المحفظة الاستثمارية التي يكونها المستثمر لتلبية هذه الاحتياجات.

3-3 نمو في رأس المال: إن نمو رأس المال هدف رئيسي لجميع المستثمرين، ويعتبر مؤشرا للنجاح في العملية الاستثمارية.

3-4 التنوع: التنوع الاستثماري يقلل المخاطر التي يتعرض لها المستثمر وهذا بحد ذاته هدف رئيسي لإدارة المحافظ الاستثمارية.

3-5 قابلية السيولة والتسويق: يجب أن تكون السندات والأسهم في المحفظة من النوع الذي يمكن بيعه في السوق في أي وقت وإلا فإن المستثمر يمكن أن يتعرض لمشاكل كبيرة في حالة ظهور أية حاجة مالية مفاجئة.

المبحث الثاني: محددات وضوابط بناء المحفظة الاستثمارية ومزاياها²:

1- محددات المحفظة الاستثمارية قبل الشروع في الاستثمار في الأوراق المالية هناك تساؤلات يجب أن يطرحها المستثمر على نفسه تتمثل في الهدف من وراء تنمية النقود التي بحوزته، كذلك عن التوقيت الملائم لاستخدامها، لذا فعلى المستثمر أن يدرس المحددات الثلاثة الآتية:

1-1 أهمية نمو رأس المال: إن النمو هو المعدل الذي تتزايد قيمة نقود المستثمر خلال زمن الاستثمار في الأوراق المالية، فإذا كان بحاجة إلى الوصول إلى نقوده بعد فترة قصيرة فإنه قد يبحث عن فرصة توفر معدل نمو ثابتا و آمنا. أمّا إذا أراد استثمار نقوده لأجل طويل فمن الأنسب استثمارها في الأوراق المالية التي يمكن أن تقدم معدل نمو عاليا خلال مدة من الوقت، أو في أحد صناديق الاستثمار.

1- مقال منشور على الموقع الإلكتروني: <http://unpan1.un.org> - صفحة 02 .

2- دليل الإدخار والاستثمار، هيئة السوق المالية، الإصدار الثالث، ص09. الموقع الإلكتروني. <http://www.cma.sa>

1-2 العائد أو نمو الأرباح: العائد أو نمو الأرباح وهي الفائدة أو ربح الأسهم الذي يدفع للمستثمر عن استثماراته، ويمكن أن يختلف في أهميته اعتماداً على احتياجات المستثمر، إن السندات يمكن أن تعطي فائدة بنسبة مئوية أعلى من الأسهم التي تعطي عائداً. أما إذا اختار المستثمر الاستثمار للأجل الطويل فيكون مطالب بالبحث عن استثمارات تتيح عائداً ملائماً بحيث يمكنه ذلك من الرضا على استثماراته.

1-3 المخاطرة¹: وهي احتمال خسارة بعض أو كل الاستثمار فكل مستثمر لديه مستوى متفاوت ومختلف من المخاطر، فالمستثمرون المحافظون سوف يبحثون عن فرص تقدم لهم بعض الإجراءات للسيطرة على عوائدهم، مثل سندات التوفير ذات المعدل المضمون من العوائد. وقد يختار المستثمرون المحافظون أن يتركوا بعض الفرص ذات النمو العالي، وذلك للمحافظة على نقودهم في شكل استثمارات بمعدل عوائد مضمونة بدرجة أكبر، وهناك قوى كثيرة تؤثر على مستوى المخاطر، فمثلاً الاستثمار في سندات ذات أسعار الفائدة المتغيرة حيث يرتفع السعر إذا انخفضت أسعار الفائدة، وتنخفض الأسعار عند ارتفاع أسعار الفائدة.

وكذلك فإن النقود المستثمرة في الأسهم سوف تتحمل بعض المخاطر، ففي حالة الاقتصاد الجيد أو الأرباح الجيدة لشركة ما، تمتلك فيها أسهما قد يعني أن قيمة أسهمك ترتفع، أما إذا ضعف الاقتصاد أو إذا تعرضت الشركة التي تمتلك أسهما فيها لدعاية سلبية فإن سعر السهم قد ينخفض. إنَّ تحمّل المستثمر بعض المخاطر يدل على أن قيمة الاستثمارات تكون ثابتة وفي معزل عن الفئور و الانكماش، على أساس أن السعر سوف يعود للارتفاع، وأن قيمة الأسهم والسندات للمحفظة سوف تحتفظ بمعدل نمو عال بمرور الوقت.

إن أهمية المخاطرة، في أي استثمار يمكن أن تكون مختلفة، ويعتمد ذلك على موقع المستثمر خلال مدة الاستثمار، حيث إن المستثمرين في الأجل القصير يبحثون عن استثمارات مستقرة وممتينة و أقل خطورة. وقد يقبل المستثمرون في الأجل الطويل أن يتحملوا قدراً محدداً من عدم الثبات لغرض تحقيق هدفهم النهائي بالحصول على عائد عالٍ.

2- ضوابط بناء المحفظة الاستثمارية: إلى جانب محددات إنشاء المحفظة، على المستثمر أن يلتزم بالضوابط التالية ومن أبرزها:

- 1.2 على المستثمر الاعتماد على رأسماله الخاص في تمويل المحفظة دون اللجوء إلى الاقتراض.
- 2.2 يجب أن يكون هناك جزء من المحفظة يحتوي على أسهم الشركات منخفضة المخاطر بعد أن يحدد المستثمر مستوى المخاطر التي يستطيع أن يتحملها، على أن يحتوي على جزء من

¹ - مطبوعة ص 02. الموقع الإلكتروني <http://unpan1.un.org>

الأسهم ذات المخاطر العالية والتي يكون العائد بها مرتفع، وذلك وفق لقدرة المستثمر لتحمل مثل هذه المخاطر.

3.2 تحديد الفترة الزمنية للاستثمار مسبقاً، وأن يتم تحديد نوع الاستثمار من حيث المدة، فهل هو استثمار قصير الأجل أو طويل الأجل.

4.2 أن يقوم المستثمر بين فترة و أخرى بإجراء التغيرات في مكونات المحفظة إذا ما تغيرت ظروفه بشكل يسمح له بتحمل مخاطر أكبر أو بالعكس حسب ظروف السوق أو إذا ما اتضح انخفاض أداء أحد الأسهم، بصورة لا فته للنظر أو قد تتحسن القيمة السوقية لعدد من الأسهم التي تتكون منها المحفظة لترتفع قيمتها النسبية بشكل يؤدي إلى زيادة مستوى مخاطر المحفظة كما هو مخطط له بحيث تصبح إعادة تشكيل مكونات المحفظة مسألة لا مفر منها.

5.2 تحقيق مستوى ملائم من التنوع بين مختلف القطاعات، فمن الخطأ تركيز الاستثمارات في أسهم شركة واحدة. حتى و إن كان رأس المال المستثمر صغيراً، وهذا يتمثل في الحكمة القائلة لا تضع ما تملكه من بيض في سلة واحدة، فكلما زاد تنوع مختلف القطاعات التي تتضمنها المحفظة انخفضت المخاطر، فالمحفظة التي تتكون من ثلاث أسهم لثلاث شركات مختلفة القطاعات تكون أقل مخاطر من محفظة بها أسهم شركتين.

3 - إستراتيجيات المحفظة الاستثمارية¹: بعد وضع محددات وضوابط إنشاء المحفظة من طرف المستثمر عليه كذلك أن يفكر في إستراتيجية مثلى يتبعها في إدارة هذه المحفظة الاستثمارية تلائم القدرات المالية والإدارية ومتطلبات النقدية ومستوى تحمله للمخاطر. وتتلخص هذه الإستراتيجية فيما يلي:

1. يجب على المستثمر عند البدء في إدارة المحفظة الخاصة به تدقيق وتقييم أوضاع صناديق الاستثمار المحلية والعالمية وهذه المسألة تعد مهمة للمستثمرين، وذلك لأن جميع البنوك المحلية والمؤسسات العالمية دائماً تعلن أن أسهمها هي الأفضل، ويجب أن يكون القرار الاستثماري في المحفظة دائماً مبنياً على الأداء والتوقعات المستقبلية للأسهم والسندات.
2. تحديد وتحليل الأهداف، فهل الهدف من المحفظة هو الاستثمار طويل الأجل أو المضاربة السريعة، ومن الهدف من المحفظة يتحدد نوعها.

¹ - مطبوعة ص 3. على الموقع الإلكتروني <http://unpan1.un.org>

3. تحليل وتحديد نوع الأسهم المراد استثمارها، ووقت كل شراء، وهي تعد من البنود الأساسية في الإستراتيجية المثلى لبناء المحفظة الاستثمارية، ويشمل التحليل أداء السهم، والعائد من ورائه، وكذلك التحليل المالي والفني للشركة لأداء السهم في البورصة.

4. مراقبة مكونات المحفظة من أسهم وسندات للتحديد الجيد لوقت البيع، فيجب أن يكون مالك المحفظة المالية دقيق الملاحظة بالنسبة لأداء الأوراق المالية داخل المحفظة، لأنه قد تطرأ أحوال شديدة التقلب في السوق يمكن أن تتسبب في خسائر كبيرة.

3-1 سياسات إدارة المحفظة¹. عند بناء المحفظة الاستثمارية يراعي المستثمر السياسة التي ينوي اتباعها والتي يتم بناءً عليها اختيار الأصول التي تكوّن المحفظة، وهناك ثلاث سياسات رئيسية لإدارتها.

3-1-1 الإستراتيجية الفعالة، هذا النوع من إدارة المحافظ يهدف بشكل رئيسي للحصول على أرباح رأسمالية نتيجة ارتفاع الأسعار السوقية لمكونات المحفظة، وهذه المحفظة تسمى محفظة رأس المال. و تمتاز هذه المحافظ بالمخاطر العالية وفي الغالب تتكوّن من الأسهم العادية، وتحقق هذه المحافظ أفضل النتائج في الأوقات التي يتوقع فيها ارتفاع أسعار الأسهم.

3-1-2 الإستراتيجية السلبية، حيث يكون هدف مدير المحفظة هو التركيز على الأمان، والحدّ من المخاطر قدر الإمكان، وأنسب أدوات مالية لهذه السياسة هي الأدوات المالية ذات الدخل الثابت (مثل السندات، والأسهم الممتازة)، ويطلق على هذه المحافظ بمحافظ الدخل، لأنها تؤمّن ثبات واستمرارية الحصول على الدخل، كما أنّها توفر عنصر الأمان لرأس المال المستثمر.

3-1-3 الإستراتيجية المتوازنة، تحقق هذه الإستراتيجية استقرار نسبياً في العائد عند مستويات مقبولة من المخاطرة. إذ أن مكونات المحفظة في إطار هذه السياسة متنوعة (أسهم عادية وأسهم ممتازة، وسندات بأنواعها) تؤمّن فرص الحصول على دخل مستقر نسبياً، في حدود لا تمنع مدير المحفظة من الاستثمار في فرص تحقيق له عائداً رأسمالياً.

المبحث الثالث: التنوع في المحفظة الاستثمارية وتأثيره على المخاطر.

يهدف المستثمر إلى تعظيم عوائده، غير أن اقتران العائد بالمخاطرة في علاقة طردية (زيادة العائد بزيادة المخاطرة) يحّد من تحقيق الهدف، لأن المستثمر لا يرغب في تنامي مستويات المخاطرة، ولذلك ركزت البحوث المالية على إيجاد صياغة يمكن من خلالها تقليل المخاطر إلى أقل المستويات دون المساس بالعائد، أو على الأقل جعل العلاقة بين العائد والمخاطرة في حالة

- سامي خطاب ، سياسة الاستثمار في المحفظة.¹

من التغير لا تصل إلى مستويات العلاقة الطردية الكاملة، وهذا ما يحققه مبدأ المحفظة الاستثمارية الذي يقوم على أساس التنوع.

1 مفهوم التنوع¹: إن الهدف من عملية التنوع هو خفض المخاطر في ظل مستوى معين من العائد، وليس المقصود بالتنوع مجرد توزيع للنسب بين مختلف الأصول في المحفظة الاستثمارية. وكذلك، فإن هذا التنوع والتوزيع يتمان وفق معرفتنا بكل أصل استثماري مع الأخذ في الاعتبار العائد المتوقع ومستوى السيولة اللازمة مراعاتها، ومن هنا قدمت نظرية المحفظة (Markowitz) مفهوم التنوع باستخدام درجة الارتباط بين العوائد للأصول. ومعنى الارتباط هو درجة التناغم بين سلوك العوائد لهذه الأصول. إن القرار الاستثماري يعتمد علي متغيرتين أساسيين هما: العائد والمخاطر.

2 مبدأ السيادة أو السيطرة (Dominance Principle) استخدم العائد والمخاطر للاستثمارات المتاحة كأساس للمفاضلة بينها ويعني مبدأ السيادة بأن:

1- إذا تساوى العائد المتوقع عن البدائل الاستثمارية المتاحة، فإن أفضلها هو البديل الذي يتعرض عائد له أقل قدر من المخاطر.

2- إذا تساوى حجم المخاطر للبدائل الاستثمارية المتاحة، فإن أفضلها هو البديل الذي يتوقع أن يتولد عنه أقصى عائد.

الجدول رقم 01: مبدأ السيادة والمفاضلة بين الاستثمارات الفردية.

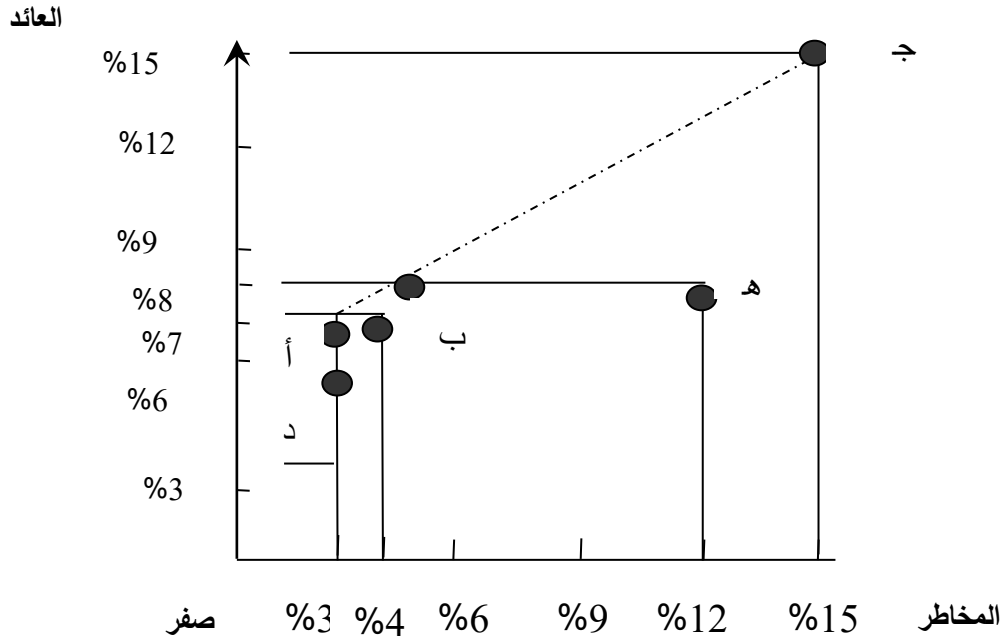
المخاطر الكلية	العائد المتوقع	الورقة المالية
3	7	أ
4	7	ب
15	15	ج
3	3	د
12	8	هـ

المصدر: مطبوعة التنوع وتأثيره على المخاطر

الموقع الإلكتروني: <http://unpan1.un.org>

- سامي خطاب ، سياسة الاستثمار في المحفظة ص01.مرجع سابق.¹

الشكل رقم 01: مبدأ السيادة والمفاضلة بين الاستثمارات الفردية.



3- مبدأ السيادة عند إدخال فكرة المحفظة: محفظة الاستثمار Portfolio هي تشكيلة من أوراق مالية مختلفة. من الجدول السابق يتضح لنا الاستثمارات الثلاثة (أ، ب، هـ) لا يستطيع تسييد أحدهما على الآخر بسبب عدم وجود أساس للمفاضلة بينهما. من هنا تظهر فكرة المحفظة وهي وجود عدة بدائل أمام المستثمر لنختار منها مثل اختيار بديل من البديلين (أ، ج) وبديل آخر (ج، هـ) وهكذا. وكل نقطة على الخط المتقطع بين الاستثمارين (أ، ج) تعكس مستوى العائد والمخاطر لتشكيلات مختلفة من هذين الاستثمارين. ويمكن حساب عائد التكلفة أي المحفظة من المعادلة التالية:

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^N X_i E(R_i)$$

حيث أن:

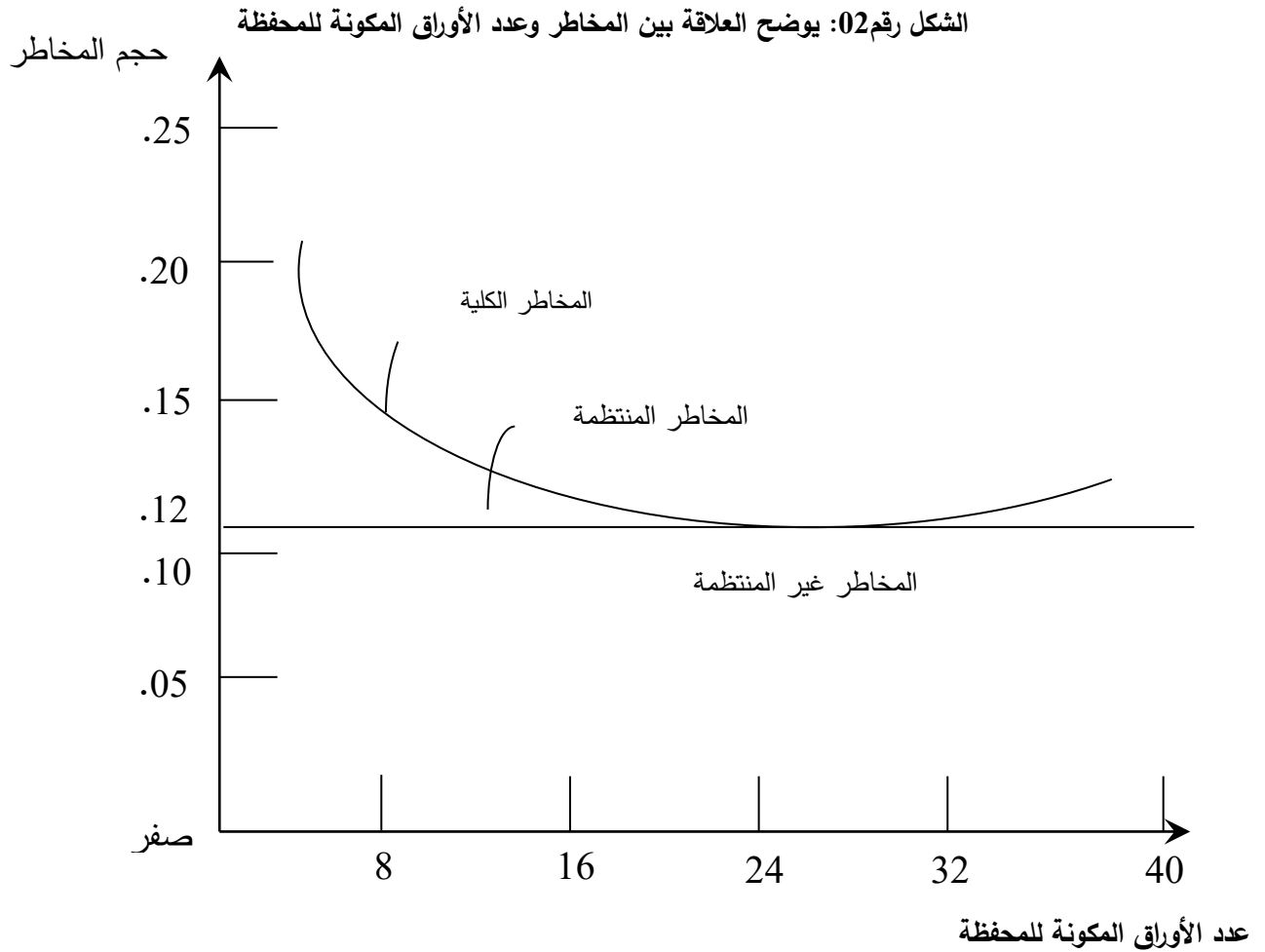
$E(R_p)$: تمثل العائد المتوقع من المحفظة.

N : تمثل عدد البدائل الاستثمارية.

X_i : تمثل وزن كل بديل استثماري في داخل المحفظة.

$E(R_i)$: تمثل القيمة المتوقعة لعائد الاستثمارات الفردية.

و مما سبق يتضح لنا أنه يمكن بناء تشكيلات مختلفة من الاستثمارين (أ، هـ) وكذلك تشكيلات من الاستثمارين (ج، هـ) وغيرهم. وهنا يمكن تعريف المحفظة الكفاءة بأنها هي تلك التي تتطوي على توليفة من استثمارات فردية تحقق أقصى عائد متوقع مقارنة باستثمارات بديلة على نفس المستوى من المخاطر. أيضاً يمكن تعريف المجموعة الكفاءة أو المثلى وهي التي تمثل جميع النقط الممكنة على الخط المتقطع (أ، ج) ويطلق عليه الحد الكفاء. والحد الكفاء بالتعريف هو أي استثمار أو توليفة من الاستثمارات تقع على هذا الحد، وهو استثمار كفاء أن تقع على نفس المستوى من الكفاءة. وتتم المفاضلة بينهم على مدى ميل المستثمر لتحمل المخاطر، الاستثمارات التي تقع أعلى الحد الكفاء تحقق عائد أعلى ومخاطر أكبر والعكس صحيح.



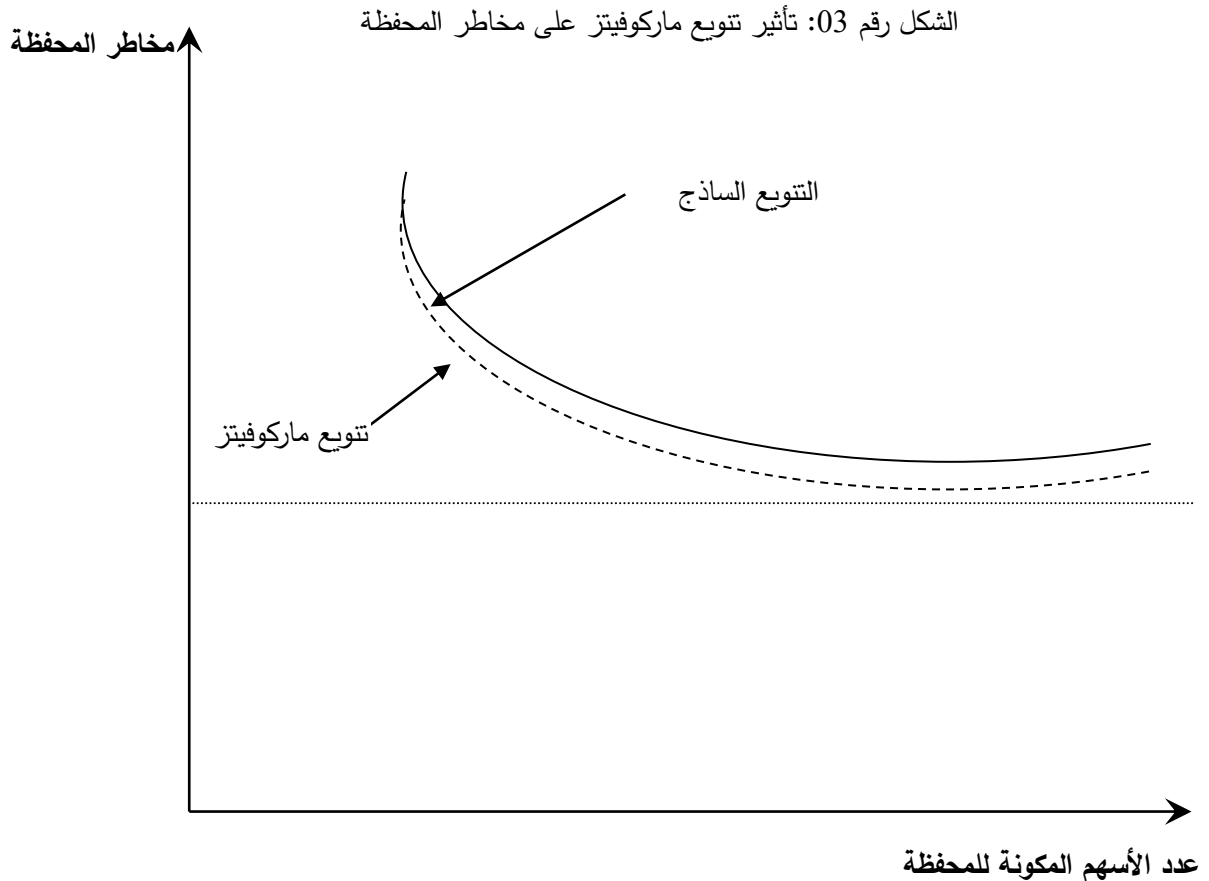
المصدر: التنوع وتأثيره على المخاطر ص 4.

الموقع الإلكتروني: <http://unpan1.un.org>

هناك عدة دراسات تتحدث على العلاقة الطردية بين معامل الارتباط وعدد الأوراق المالية المكونة للمحفظة، أي كلما اقترب معامل الارتباط من الواحد الصحيح تكون المخاطر غير المنتظمة للمحفظة قد اقتربت من الصفر بمعنى أنها تكون مساوية للمخاطر غير المنتظمة لمحفظة السوق.

3-1 التنوع الساذج أو البسيط

التنوع الساذج Simple or Naïve Diversification يقوم على فكرة أن المحفظة التي تشتمل على ثلاث ورقات مالية تصدرها ثلاث مؤسسات مختلفة هي أكثر تنوعاً من محفظة تشتمل على ورقتين ماليتين تصدرهما مؤسستين مختلفتين، والمحفظة التي تشتمل على أربع ورقات مالية تصدرها أربع مؤسسات مختلفة هي أكثر تنوعاً من محفظة تشتمل على ثلاث ورقات مالية تصدرها ثلاث مؤسسات... وهكذا. ويجب أن يراعى أن تكون المحفظة من أوراق مالية لمنشآت تعمل في قطاعات مختلفة ذات ارتباط ضعيف.



المصدر: التنوع وتأثيره على المخاطر. ص 8

3-2 تنويع ماركوفيتز. فروضه الأساسية تتمثل في:

1. أن المستثمر ينظر لكل بديل استثماري من منظور التوزيع الاحتمالي للعائد المتوقع من ذلك الاستثمار عبر الزمن.
2. أن المستثمر يهدف إلى تعظيم المنفعة المتوقعة لفترة واحدة وأن منحنى المنفعة له يعكس تناقص في المنفعة الحدية للثروة.
3. ينظر المستثمر إلى المخاطر على أساس كونها التقلب في العائد المتوقع.
4. أن القرار الاستثماري يقوم فقط على متغيرين أساسيين هما العائد والمخاطر.
5. أن المستثمر يبغض المخاطر فهو يختار البديل الذي يحقق أقل المخاطر في حالة وجود بديلين يتولد عنهما نفس العائد.

عيوب المغالاة في تنويع مكونات المحفظة المالية.

- صعوبة إدارة المحفظة: ويقصد بها التحليل المستثمر للمركز المالي للمنشأة المصدرة لها ومتابعة كل ورقة على حده.
- ارتفاع تكلفة البحث عن استثمارات جديدة: تزداد تكاليف البحث عن استثمارات جديدة كلما زاد التنوع في المحفظة.
- احتمال اتخاذ قرارات استثمارية غير سليمة: قد ينتج عن المغالاة في عدد الأوراق المالية أن يضطر المستثمر للاستثمار في أوراق مالية يتولد عنها عائد لا يتلاءم مع المخاطر التي تتطوي عليها.
- ارتفاع متوسط تكاليف الشراء: ينتج هذا الارتفاع عن التنويع الذي يؤدي إلى شراء كميات صغيرة من كل إصدار وهذا يؤدي بدوره إلى ارتفاع متوسط العمولات المدفوعة للسماسرة.

4 - مخاطر المحفظة الاستثمارية: تقوم على فكرة أساسية مؤداها أن مخاطر المحفظة لا تتوقف فقط على مخاطر الاستثمارات التي تشتمل عليها، بل تتوقف كذلك على العلاقة التي تربط بين عوائد تلك الاستثمارات. إذا كان هناك علاقة طردية بين عائدين استثماريين يكونان محفظة ما أي يكون معامل الارتباط كامل موجب أي يساوي واحد صحيح فإن ارتفاع عائد أحدهما يعني ارتفاع عائد الاستثمار الآخر والعكس صحيح. إذا كان هناك علاقة عكسية عندما يكون الارتباط كامل سالب أي يساوي معامل الارتباط يساوي (-1) أي عندما يتحرك عائد أحد الاستثمارين في اتجاه معين يتحرك عائد الاستثمار الثاني في اتجاه معاكس، وهذا يحقق قدر من الاستقرار المنشود.

4-1 معادلة قياس مخاطر المحفظة:

$$\sigma_p = \left[\sum_{i=1}^N X_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^N \sum_{\substack{j=1 \\ i \neq j}}^N X_i X_j \sigma_{ij} \right]^{1/2}$$

σ_p : تمثل الانحراف المعياري للمحفظة.
 N : تمثل عدد الاستثمارات داخل المحفظة.

X_i : تمثل نسبة موارد المحفظة الموجهة إلى الاستثمار (i).

X_j : تمثل نسبة موارد المحفظة الموجهة إلى الاستثمار (j).

حيث (i,j) هما كناية عن سلسلة لا نهائية من ثنائيات استثمارية. $\sum_{j=1}^N \sum_{i=1}^N$ تعني ضرورة الأخذ في الحسبان التغيرات بين عائد كل من الاستثمارين المكونة للمحفظة.

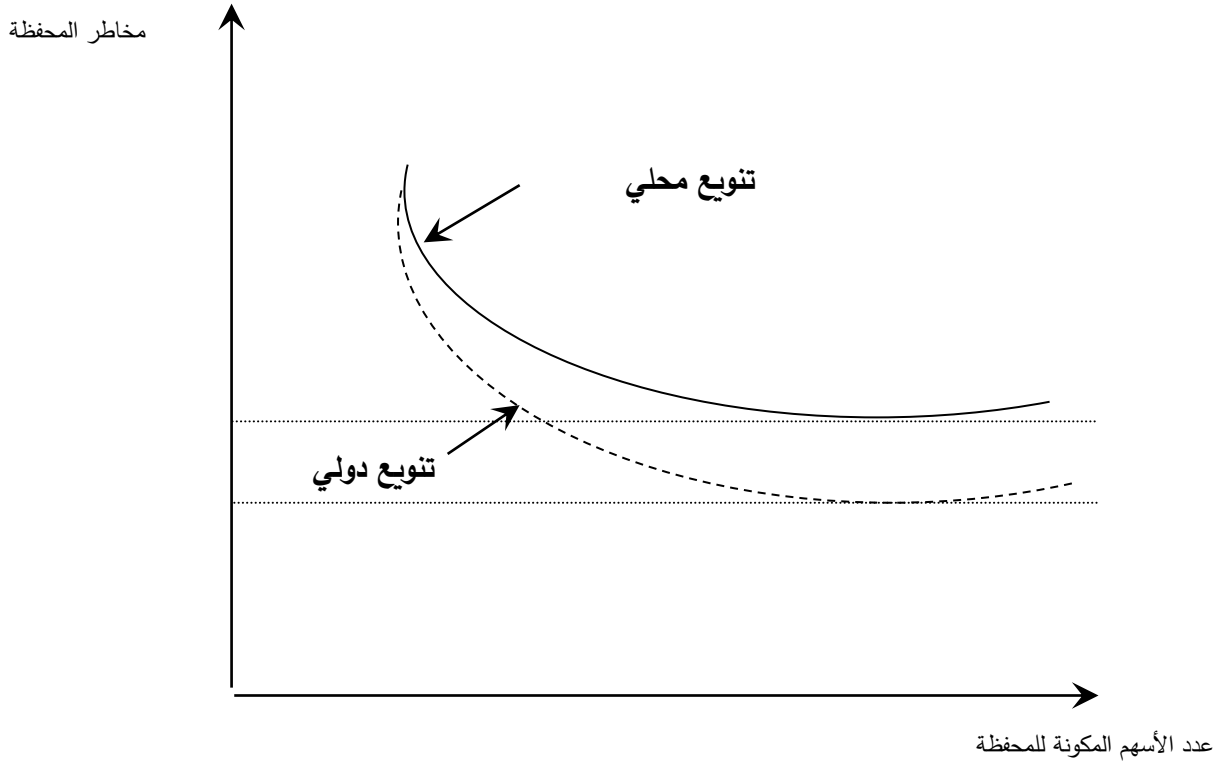
1- تأثير معامل الارتباط: معامل الارتباط يكون (+1) أي كامل موجب أو يكون (-1) أي كامل سالب.

1-1 الارتباط الكامل الموجب: يكون ارتباط بين عائد الاستثمارات القائمة وعائد الورقة المراد إضافتها.

2-1 معامل الارتباط مساوياً للصفر: عندما لا توجد أي علاقة بين عائد الاستثمارات القائمة بين عائد الاستثمار المقترح.

3-1 الارتباط كامل سالب: ينذر وجود اقتراحات استثمارية يكون معامل الارتباط بين عوائدها قيمة سالبة، ومن ثم لابد وأن يكون معامل الارتباط بين عوائد الاستثمارات الفردية قيمة موجبة أيضاً، وبعبارة أخرى أن معامل الارتباط بين عوائد الاستثمارات عادة ما يتراوح بين (0، 1).
 فإذا كان تنويع ماركوفيتز من شأنه أن يؤدي إلى تخفيض المخاطر بكفاءة أعلى من التنويع الساذج، ما يشير إلى ذلك الشكل التالي:

الشكل رقم 04: تأثير التنويع الدولي على مخاطر المحفظة



المصدر: التنويع وتأثيره على المخاطر. ص 9.

من الشكل السابق يتضح لنا أن التنويع الدولي من شأنه أن يخفض المخاطر إلى مستوى أدنى مما يمكن أن يحققه التنويع المحلي. فقد يكون معدل التضخم في دولة ما في اتجاه صعودي إلا أن ذلك قد يعوضه اتجاه معدل التضخم نحو الهبوط في دول أخرى، وكذلك قد يأخذ سعر الفائدة اتجاهاً صعودياً في دولة ما بينما يأخذ اتجاهاً نزولياً في دول أخرى وحتى أسعار الصرف فالمستثمر الذي يخصص جزء من موارده للاستثمار في أسهم متداولة في السوق الياباني والجزء الآخر في أسهم متداولة في الولايات المتحدة الأمريكية فإنه يكون بذلك قد حقق تغطية ذاتية ضد مخاطر سعر الصرف، وذلك أن صعود سعر صرف الين الياباني عادة ما يكون على حساب هبوط سعر صرف الدولار الأمريكي والعكس صحيح.

2- تأثير الأوزان أن المخاطر التي يتعرض لها عائد المحفظة لا يعتمد فقط على مخاطر الاستثمارات الفردية المكونة لها، بل ويعتمد أيضاً على معامل الارتباط بين عائد تلك الاستثمارات ويمكن أن نقترح:

1. إذا اختلف معامل الارتباط بين عائد الاستثمارات القائمة وعائد الاستثمارات المقترحة، يفضل اختيار الاقتراحات التي يكون معامل ارتباط عائداتها مع عائد الاستثمارات القائمة أقل ما يمكن.

2. إذا تساوى معامل الارتباط بين عائد الاستثمارات القائمة وبين عائد الاستثمارات المقترحة، يفضل اختيار الاقتراحات التي يكون الانحراف المعياري للعائد المتولد عنها أقل ما يمكن.

خاتمة الفصل الأول

إن المحافظ المالية تعد موجهة أساسياً لحركة النشاط الاقتصادي لأي دولة، حيث تستمد أهميتها من وجودها ومن الدور المتعدد الأوجه والجوانب الذي تقوم به، فهي أداة فعل غير محدود في الاقتصاد الوطني، تؤثر في مختلف جوانب النشاط الاقتصادي ومجالاته، وفي الوقت نفسه تتأثر به، كما تلعب المحافظ المالية دوراً بالغ الأهمية في جذب الفائض في رأس المال غير الموظف وغير المعبأ في الاقتصاد الوطني، وتحوله من مال عاطل خامل إلى رأسمال موظف فعّال في الدورة الاقتصادية، وذلك من خلال عمليات الاستثمار التي يقوم بها المستثمرون. ومن الضروري بناء تلك المحافظ المالية على أساس متين من الكفاءة والمقدرة لتوجيه الاقتصاد الوجهة السليمة، وإلا فإن ضعف الأداء والكفاءة في تسييرها قد يسبب أزمة اقتصادية و خسائر فادحة للبلد. حيث تهتم نظرية المحفظة باختيار المحافظة الكفاء، و هي التي تحقق أعلى عائد متوقع عند مستوى معين من المخاطرة، أو أدنى مستوى من المخاطرة عند مستوى معين للعائد المتوقع.

الفصل الثاني

إدارة محفظة احتياطات الصرف الأجنبي.

مقدمة الفصل الثاني

إن احتياطات الصرف الأجنبي الرسمية للدولة، المخول في تسييرها وإدارتها من طرف بنك الجزائر، والذي من بين مهامه المحافظة على الاستقرار النقدي والعمل على تحقيق نمو اقتصاد الوطني في إطار السياسة العامة للدولة، ويقوم البنك المركزي باختيار الأدوات الاستثمارية المناسبة والقيمة التي يتم استثمارها من كل عملة، أخذاً في الاعتبار التطورات في أسعار الصرف في الأسواق المالية بما يضمن سلامة وربحية هذه الاستثمارات. يتضح الدور المباشر للبنك المركزي في النمو الاقتصادي من خلال مساعدة المؤسسات المالية في استقطاب وتوجيه المدخرات نحو تمويل المشروعات والوحدات الإنتاجية والخدمية العامة والخاصة، كما يساهم أيضاً في تعزيز الوضع المالي للدولة من خلال إدارة احتياطاتها من الذهب والعملات الأجنبية. كما يلعب دوراً غير مباشر في النمو الاقتصادي بما يجسده من تأثير في نشاط البنوك التجارية وخاصة من خلال التحكم في الكتلة النقدية، وأيضاً من خلال إقرار سياسة نقدية قادرة على تعزيز الثقة المحلية والخارجية في قوة واستقرار العملة الوطنية وفي الاقتصاد عموماً، وكذلك من خلال تشجيع الادخار المحلي من قبل الأفراد وتوجيهه للاستثمار في القطاعات الإنتاجية والخدمية.

المبحث الأول: إدارة احتياطات الصرف الأجنبي وأهميتها.

1-1 تعريف إدارة احتياطات الصرف الأجنبي: إدارة احتياطات الصرف الأجنبي هي عملية تكفل إتاحة قدر كافي من الأصول الأجنبية الرسمية المملوكة للقطاع العام للسلطات المختصة بصفة دائمة، كمل تكفل سيطرة السلطات عليها لتحقيق طائفة محددة من الأهداف لبلد أو اتحاد¹. وفي هذا السياق يعهد إلى الجهاز المعني بمسؤولية إدارة الاحتياطات وجميع المخاطر المصاحبة. والمتعارف عليه هو الاحتفاظ باحتياطات نقد أجنبي رسمية لدعم مجموعة متنوعة من الأهداف من بينها:

1- دعم الثقة في سياسات إدارة النقد وسعر الصرف، بما في ذلك القدرة على التدخل لدعم العملة الوطنية.

2- الحد من التعرض للأوضاع الخارجية المعاكسة، وذلك عن طريق الحفاظ على السيولة بالعملة الأجنبية لامتصاص الصدمات في أوقات الأزمات أو عندما يكون الحصول على القروض مقيدا.

¹ تستخدم كلمة اتحاد تعبيراً عن اتحادات النقدية أو اتحادات إدارة النقد التي تضطلع أيضاً بمهمة إدارة الاحتياطات.

- 3- إشاعة درجة من الثقة لدى الأسواق في قدرة البلد على الوفاء بالتزاماته الخارجية.
- 4- البرهنة على وجود أصول خارجية مساندة للعملة المحلية.
- 5- مساعدة الحكومة على تلبية احتياجاتها من النقد الأجنبي.
- 6- كذلك مساعدتها على الوفاء بالتزاماتها الناشئة عن الدين الخارجي.
- 7- الحفاظ على احتياطي لمواجهة الكوارث أو الطوارئ.

1-2 سيمات احتياطات الصرف الأجنبي:

تتسم الممارسات السليمة لإدارة الاحتياطات بالأهمية نظراً لأنها يمكن أن تزيد من القدرة الكلية للبلد على تحمل الصدمات، ويحصل مديرو الاحتياطات من خلال تعاملهم مع الأسواق المالية على معلومات قيّمة تجعل صانعي السياسات على علم بتطورات الأسواق ورؤيتها للتهديدات المحتملة. وقد برزت أيضاً أهمية الممارسات السليمة في ضوء التجارب التي أدى فيها ضعف ممارسات إدارة الاحتياطات أو اقترانها بالمخاطر إلى تقييد قدرة السلطات المختصة على الاستجابة بصورة فعالة للآزمات المالية، الأمر الذي ربما تسبب في زيادة حدة هذه الآزمات. وعلاوة على ذلك فإن ممارسات إدارة الاحتياطات التي تتسم بالضعف أو المقترنة بالمخاطر يمكن أيضاً أن تتبع بتكاليف باهظة سواء كانت مادية أو متعلقة بالسمعة. وتأسيساً على ذلك فإن السياسات الملائمة في مجال إدارة المحافظ المالية المتعلقة بمجموعة عملات المحفظة واختيار أدوات الاستثمار والمدة المقبولة لمحفظة الاحتياطات الصرف الأجنبي والتي تعكس ترتيبات كل بلد وظروفه الخاصة - تفيد في حماية الأصول المالية الأجنبية وضمان توفرها في أي وقت، كما تدعم الثقة في الأسواق. تستطيع السياسات والممارسات السليمة لإدارة احتياطات الصرف الأجنبي أن تدعم الإدارة السليمة للاقتصاد الكلي. وعلاوة على ذلك فإن عدم سلامة السياسات الاقتصادية (سياسة المالية العامة، والسياسة النقدية وسياسة سعر الصرف).

1-3 أهمية إدارة احتياطات الصرف الأجنبي:

تكمن أهمية إدارة الاحتياطات الأجنبية الرسمية المحافظة على سلامتها و تتميتها على نحو يضمن تحقيق التوازن بين السيولة والأمان من ناحية والعائد المعقول من ناحية أخرى¹. إن أهداف الاحتفاظ بالاحتياطات الأجنبية تتمثل في دعم الثقة في سياسات إدارة سعر الصرف، بما في ذلك القدرة على التدخل لدعم العملة الوطنية بما يحقق التوازن بين الطلب والعرض من

د.جاسم المناعي المدير العام رئيس مجلس إدارة صندوق النقد العربي - مجلة الاقتصادية الإلكترونية مارس 2009، العدد: 5635¹

العملات الأجنبية، والحد من التعرض للتقلبات والصدمات الخارجية السلبية عن طريق الاحتفاظ بجزء من الاحتياطات الأجنبية في صورة سائلة، الأمر الذي يؤدي إلى ازدياد الثقة في مدى قدرة الاقتصاد على الوفاء بالالتزامات والديون الخارجية، حيث تعمل الإدارة السليمة للاحتياطات الأجنبية على زيادة قدرة الاقتصاد على تحمل الصدمات الخارجية من خلال ما يحصل عليه مديرو الاحتياطات من معلومات تجعل صانعي السياسات الاقتصادية على دراية بتطورات الأسواق المالية والتهديدات المحتملة لها.

المبحث الثاني: الأهداف والمبادئ التوجيهية لإدارة احتياطات الصرف الأجنبي.

1-2 **المبادئ التوجيهية لإدارتها:** إن الهدف من المبادئ التوجيهية هو مساعدة الحكومات على تقوية أطر السياسات المتعلقة بإدارة الاحتياطات، الأمر الذي يساعد بدوره على زيادة قدرة البلد على تحمل الصدمات التي قد تنشأ في الأسواق المالية العالمية أو داخل النظام المالي المحلي ذاته. والهدف هو مساعدة السلطات على صياغة أهداف ومبادئ ملائمة لإدارة الاحتياطات وبناء أسس تنظيمية وتشغيلية ملائمة للممارسات السليمة لإدارة احتياطات الصرف الأجنبي. وعلى الرغم من أن الترتيبات المؤسسية والبيئة العامة للسياسات قد تتباين من بلد إلى آخر، فإن المسوح التي أجريت لحصر الممارسات الفعلية تشير إلى وجود تقارب متزايد بشأن ما يُعد ممارسات سليمة لإدارة الاحتياطات وما يشكل إطاراً عاماً لإدارة الاحتياطات. في هذا السياق يتم التعبير عن هذه الممارسات في الشكل التالي:

. أهدافاً واضحة لإدارة الاحتياطات.

. إطاراً للشفافية يكفل المساءلة ووضوح أنشطة إدارة الاحتياطات ونتائجها.

. هياكل سليمة على المستوى المؤسسي ومستوى التنظيم والإدارة.

. الإدارة الحكيمة للمخاطر.

. تسيير عملية إدارة الاحتياطات في أسواق تتسم بالكفاءة والسلامة.

2-2 **أهداف إدارة احتياطات الصرف الأجنبي:** ينبغي أن تسعى إدارة الاحتياطات الصرف الأجنبي من التأكد من جملة من الأهداف المتمثلة في، كفاية احتياطات النقد الأجنبي لتلبية طائفة محددة من الأهداف الوطنية، كذلك السيطرة على مخاطر كلاً من السيولة، السوق و الائتمان بأسلوب حكيم، مع توليد عائدات معقولة على المدى المتوسط إلى الطويل على الأموال المستثمرة. فإدارة الاحتياطات تشكل جزءاً من السياسات الاقتصادية الرسمية، ومن ثم فإن الظروف الخاصة تؤثر على الخيارات المتعلقة بكل من كفاية الاحتياطات وأهداف إدارتها. ويجب أن يكون لدى

مديري الاحتياطات تقدير لما يعتبر مستوى ملائم لها، وذلك لضمان توفرها وكجزء من عملية وضع أولويات ملائمة للاستثمار. يتأثر توفير الاحتياطات بنظام سعر الصرف والأهداف المحددة لحيازة الاحتياطات.

لضمان توفير الاحتياطات في وقت اشتداد الحاجة إليها، تعطى الأولوية القصوى في العادة إلى السيولة¹. رغم أن ذلك ينطوي على تكلفة تتضمن عادة قبول أدوات استثمارية تغل عائدات أقل. تقوم العائدات بدور مهم في تقليل تكلفة حفظ الأصول الاحتياطية إلى أدنى حد ممكن. ولذلك يجب أن يكون تحقيق مستوى معقول من العائدات هدفاً ذات أولوية في إطار قيود واضحة التحديد على السيولة والمخاطرة. وخلاصة القول إن جهاز إدارة الاحتياطات و المتمثل في البنك المركزي يجب أن يسعى إلى تعظيم قيمة الاحتياطات ضمن الحدود المعقولة للمخاطرة التي تمثل إطاراً لإدارة الاحتياطات، حتى تكون الاحتياطات متاحة دائماً عند الحاجة إليها. ونتيجة لذلك، تميل حوافز الأصول لاحتياطات الصرف الأجنبي إلى تجنب المخاطرة بدرجة عالية، الأمر الذي يترتب عليه إعطاء أولوية للسيولة وصون الاحتياطات قبل اعتبارات الربح أو تكلفة الحفظ. وينطوي هذا بالضرورة على إجراء مفاضلة بين المخاطرة والعائد عند وضع أولويات إدارة الاحتياطات.

2-2 نطاق إدارة احتياطات الصرف الأجنبي:

تتألف الاحتياطات من الأصول الأجنبية الرسمية المملوكة للقطاع العام التي تتاح للسلطات المختصة بصفة دائمة وتخضع لسيطرتها. فمحافظة الأصول الاحتياطية تتسم في العادة بمواصفات خاصة تميزها عن غيرها من الأصول بالعملات الأجنبية. فأولاً وقبل كل شيء تتألف الأصول الاحتياطية الرسمية عادة من أصول سائلة أو سهلة التداول محررة بالعملة الأجنبية وتخضع للسيطرة الفعالة من جانب جهاز إدارة الاحتياطات وتكون متاحة لتصرفه بصفة دائمة. وعلاوة على ذلك فإن هذه الأصول لا بد من الاحتفاظ بها في صورة استحقاقات للسلطات على غير المقيمين محررة بالعملة الأجنبية وقابلة للتحويل حتى تكون سائلة وقابلة للاستخدام بحورية في تسوية المعاملات الدولية. وقد تشمل أنشطة إدارة الاحتياطات أيضاً إدارة الخصوم والمراكز المكشوفة الأخرى بالعملة الأجنبية، واستخدام الأدوات المالية المشتقة. فقد يكون جهاز إدارة الاحتياطات معنياً كذلك بإقراض النقد الأجنبي أو بالسحب مقابل خطوط ائتمان متعهد بها كجزء من مسؤولياته في مجال المحافظة على مستوى ملائم للاحتياطات.

¹ وهي القدرة على تحويل الأصول الاحتياطية إلى نقد أجنبي بسرعة.

المبحث الثالث: إستراتيجية إدارة احتياطات الصرف الأجنبي.

ينبغي أن تكون إستراتيجية إدارة الاحتياطات متوافقة مع بيئة السياسات للبلد، وإن تكون عنصر داعم لها. وتتشكل على أساس الأسباب المحددة التي يحتفظ بالاحتياطات من أجلها، كما تعلق أهمية خاصة في سياق ترتيبات النقد والصرف على نظام سعر الصرف ورؤوس الأموال من القيود. ففي البلدان التي تأخذ بنظام سعر الصرف الثابت، يتعين على السلطات ممارسة نشاط في سوق النقد الأجنبي، فتحتاج بالتالي إلى احتياطات يمكن تحويلها في أي وقت إلى نقد أجنبي. وفي هذه الحالات على وجه الخصوص، تكون الاحتياطات لازمة لإشاعة الثقة في سعر العملة المربوطة بسلة عملات أجنبية والحيلولة دون المضاربة ضدها. وقد تكون ثمة حاجة لأخذ إستراتيجية إدارة الدين الخارجي في الاعتبار عند وضع استراتيجيات إدارة الاحتياطات، وذلك للحد من التأثير بالتقلبات الخارجية. ومن الممكن أن يكون إتباع سياسات متوافقة ومتآزرة لإدارة الدين والاحتياطات عناصر هامة تسهم في منع وقوع الأزمات. وعلى مستوى القطاع العام، والهدف في هذه الظروف هو تحديد ما إذا كانت الميزانية الرسمية تتضمن مستوى من الاحتياطات يكفي لتوفير السيولة عند الحاجة وإتاحة الوقت اللازم لامتناع الصدمات في المواقف التي يكون فيها الحصول على القروض إما مقيدا أو باهض التكلفة.

1-المخاطر الخارجية.

1-1 مخاطر السيولة: نتيجة لرهن احتياطات الصرف الأجنبي كضمان إضافي لدى مؤسسات مالية أجنبية لمساندة القروض المقدمة إما إلى أجهزة محلية أو لفروع خارجية تابعة لجهاز إدارة الاحتياطات، أصبحت الاحتياطات غير سائلة إلى أن يتم سداد القروض. كذلك نشأت مخاطر السيولة من إقراض الاحتياطات مباشرة إلى مثل هذه المؤسسات في وقت أدت فيه الصدمات التي واجهت الاقتصاد إلى عجز المقرضين عن سداد التزاماتهم ومن ثم تعطيل إمكانية تسهيل الأصول الاحتياطية.

2-1 مخاطر الائتمان: نجمت خسائر عن استثمار الأرصدة الاحتياطية في أصول مرتفعة العائد دون إيلاء الاعتبار الواجب لمخاطر الائتمان المرتبطة بجهة إصدار هذه الأصول. كذلك أدى إقراض احتياطات لبنوك محلية، وفروع خارجية إلى تعرض إلى مخاطر الائتمان.

3-1 مخاطر العملة: قد يتعذر اجتناب بعض عناصر مخاطرة العملة في المحافظ الاحتياطية. إلا أنه قد حدثت حالات تم فيها اتخاذ مراكز كبيرة بعملات بلدان أخرى توقعاً لحدوث تغيرات

مواتية في أسعار الصرف المشتقة الرئيسية مستقبلاً، ولكن ما حدث هو تحرك أسعار الصرف في اتجاه معاكس مما تسبب في وقوع خسائر كبيرة.

1-4 مخاطر أسعار الفائدة: تتعرض الأصول الاحتياطية في بعض الحالات لخسائر ناجمة عن زيادات في عائدات السوق مما يؤدي إلى انخفاض قيمة الاستثمارات المتداولة إلى مستوى دون تكلفة الحصول عليها. كذلك وقعت خسائر في بعض الحالات نتيجة لعمليات شملت أدوات مالية مشتقة، بما في ذلك اتخاذ مراكز كبير فيها، فتأثرت المحفظة المالية بالحركات المعاكسة والكبيرة والحادة التي شهدتها عائدات السوق.

1-5 المخاطر التشغيلية:

1-5-1 مخاطر انهيار نظم المراقبة: ظهرت بعض حالات من الاحتيال، وغسيل أموال، وسرقة الأصول الاحتياطية، سهلها ضعف إجراءات المراقبة أو عدم وجودها، وعدم كفاية المهارات المتوفرة، وضعف الفصل بين الوظائف، والتواطؤ بين موظفي جهاز إدارة الاحتياطات.

1-5-2 مخاطر الأخطاء المالية: أدى الخطأ في قياس صافي مركز العملات الأجنبية إلى تعرض أجهزة إدارة الاحتياطات إلى مخاطر الصرف بصورة كبيرة وغير مقصودة، ترتبت عليه خسائر ضخمة عندما تغيرت أسعار الصرف في اتجاه معاكس.

1-5-3 مخاطر أخطاء القيد المالي: عند قياس الاحتياطات الرسمية المحررة بالنقد الأجنبي وإبلاغ بياناتها، أخطأت بعض السلطات بان أدرجت في الاحتياطات أرصدة تم إقراضها إلى بنوك محلية.

1-5-4 خسارة الدخل المحتمل: في بعض الحالات أدى عدم القيام في حينه بإعادة استثمار الأرصدة المتراكمة في حسابات مقاصة مفتوحة لدى البنوك الأجنبية إلى خسارة إيرادات كبيرة كان يمكن أن تتحقق. وتنشأ هذه المشكلة نتيجة لعدم كفاية الإجراءات المتعلقة بمراقبة وإدارة التسويات والتدفقات الأخرى، وكذا عدم كفاية الإجراءات المتعلقة بمطابقة الكشف الواردة من الأطراف المقابلة مع السجلات الداخلية.

خاتمة الفصل الثاني

تكمن أهمية إدارة الاحتياطات الأجنبية الرسمية في المحافظة على سلامتها و تنميتها على نحو يضمن تحقيق التوازن بين السيولة والأمان من ناحية والعائد المعقول من ناحية أخرى¹. كما جاء في الفصل تكمن الغاية والهدف من الاحتفاظ بالاحتياطات الأجنبية في دعم الثقة في سياسات إدارة سعر الصرف، بما في ذلك القدرة على التدخل لدعم العملة الوطنية بما يحقق التوازن بين الطلب والعرض من العملات الأجنبية، والحد من التعرض للتقلبات والصدمات الخارجية السلبية عن طريق الاحتفاظ بجزء من الاحتياطات الأجنبية في صورة سائلة، الأمر الذي يؤدي إلى ازدياد الثقة في مدى قدرة الاقتصاد على الوفاء بالالتزامات والديون الخارجية، حيث تعمل الإدارة السليمة للاحتياطات الأجنبية على زيادة قدرة الاقتصاد على تحمل الصدمات الخارجية من خلال ما يحصل عليه مديرو الاحتياطات من معلومات تجعل صانعي السياسات الاقتصادية على دراية بتطورات الأسواق المالية والتهديدات المحتملة، كما يجب أن يكون حجم الاحتياطات الأجنبية كافياً للحفاظ على استقرار صرف العملة الوطنية ولمواجهة أي طارئ في ميزان المدفوعات. وتتلخص الوظائف الأساسية للاحتياطات النقدية الأجنبية في تأمين تمويل الواردات لفترة من الزمن وفي ضمان الجدارة الائتمانية للبلد وقدرته على سداد التزاماته المالية.

د.جاسم المناعي المدير العام رئيس مجلس إدارة صندوق النقد العربي - مجلة الاقتصادية الإلكترونية مارس 2009، العدد: 5635¹

الفصل الثالث

محفظة احتياطات الصرف الأجنبي للجزائر
وآثارها على النمو الاقتصادي.

مقدمة الفصل الثالث

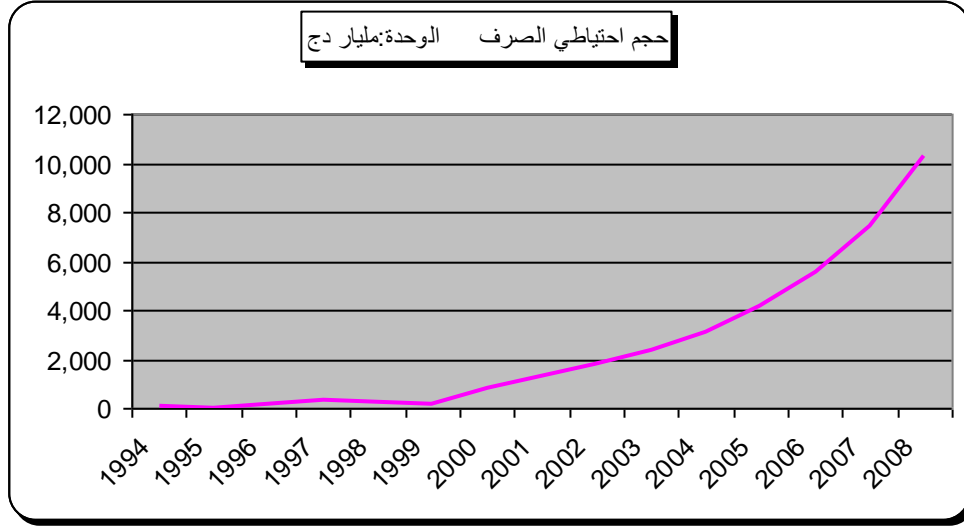
سجل احتياطي الصرف الأجنبي للجزائر زيادات¹ تاريخية لم يصلها في أية فترة سابقة، حيث بلغ مستواه 143 مليار دولار في نهاية سنة 2008، ويعود نمو هذا الاحتياطي أساساً إلى ارتفاع أسعار النفط في السنوات الأخيرة واستقرارها في مستويات قياسية لفترة طويلة، كما يرجع أيضاً إلى السياسة المالية التي تضعها الحكومة، حيث كانت تعتمد في السابق 19 دولار لسعر البرميل كسعر مرجعي في الموازنة العامة، لكن تم تحينه مؤخراً ليرتفع إلى 37 دولار، ويسمح فارق السعر بتراكم كتلة نقدية هامة من العملة الصعبة، تصب في صندوق يسمى صندوق ضبط الإيرادات.

تزايدت الاحتياطيّات² الرسمية للصرف بمقدار 34 مليار دولار. ووصلت إلى 143 مليار دولار في نهاية سنة 2008 مقابل 110 مليار دولار في نهاية سنة 2007 مثل ما هو موضح بالشكل رقم 01. وجاءت هذه الزيادة بفعل فائض الرصيد الإجمالي لميزان المدفوعات، الذي يمثل عادة الزيادة السنوية، إضافة إلى الأثر المتولد عن سعر الصرف الناتج عن انخفاض قيمة الدولار المقابل الأورو الذي كان له أثر في ارتفاع القيمة بالدولار لمخزون الاحتياطيّات المدونة بالأورو. وتعتبر الاحتياطيّات الرسمية للصرف، علاوة على دورها الكبير في امتصاص الصدمات الخارجية على الاقتصاد الوطني، بمثابة ضمان من أجل تسيير من سعر صرف الدينار، والذي يعتبر بدوره متلائماً مع الأهداف ذات الصلة بالتنافسية الخارجية ونمو الاقتصاد الوطني.

وفي هذا الصدد، يواصل البنك المركزي للجزائر بكل صرامة تطبيق سياسة استقرار سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار. حيث أن جزء كبيراً من إيرادات صادرات المحروقات يزود الاحتياطيّات الرسمية للصرف المسيّرة من طرفه.

تصريح وزير العمل والضمان الاجتماعي لقناة الجزيرة، بتاريخ 2006/02/08. بقلم أحمد رواية. مط 03.¹
التقرير السنوي 2006، التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، بنك الجزائر². أكتوبر 2007. ص 76.

الشكل رقم 01: تطور أصول احتياطات الصرف الأجنبي للجزائر للفترة 1994-2008.



المصدر: بيانات من بنك الجزائر.

وأكد محافظ بنك الجزائر أن الجزائر رسمت سياسة تسيير احتياطات الصرف لضمان أمن الموجودات الخارجية، والسيولة وتحقيق عائد معقول، كما لجأت وبداية من سنة 2004 من خلال الإستراتيجية التي أعدها بنك الجزائر إلى تنويع احتياطي الصرف من العملات الأجنبية لأن تقلبات العملات يهدد استقرار احتياطي الصرف، حيث نوع بنك الجزائر احتياطي الصرف بين الدولار و الأورو والجنه الإسترليني، و أوضح محافظ بنك الجزائر في تطرقه إلى مجال الأداء المالي أن التسيير الحسن لاحتياطي الصرف سمح بتحقيق عائد تقدر نسبته بـ 4.62% سنة 2007 بعدما كانت نسبة العائدات سنة 2006 لا تتجاوز 4.26%.

أظهر التطور الاقتصادي الكلي للسنوات الأخيرة 2000-2008 استمرار فائض الادخار عن الاستثمار كميزة هيكلية للاقتصاد الوطني وقد تأكد هذا العنصر المميز لإطار الاقتصاد الكلي بوضعية مالية متينة، والتي تعبر عن تسيير سليم للاقتصاد الكلي، ساهم في إرساء مقاومة الصدمات الخارجية. و الشكل أعلاه يوضح تطور حجم احتياطات الصرف الأجنبي للجزائر خلال الفترة الممتدة ما بين 1994-2008. في إطار نهج يتميز بتسيير سليم على الاقتصاد الكلي للمزيد من الموارد، تزامن التخفيض القوي للدين العمومي الخارجي، المرتبط بتسارع التسديدات المسبقة، لمبالغ جد معتبرة، في 2006، مع تراكم متواصل لموارد صندوق ضبط الإيرادات. كما أدى إتمام إدارة إستراتيجية تقليص المديونية الخارجية إلى استمرار أكثر في تراكم في الاحتياطات الرسمية للصرف خلال سنة 2007، والتي تمثل مصدرا لتوسع نقدي قوي، كما تتدرج سنة 2007 في الاتجاه الجديد المتميز بانتعاش وتيرة التوسع النقدي، الذي تم، مع ذلك، التخفيف من حدته جزئيا بفعل حجم التسديدات المسبقة للدين الخارجي، وذلك بعد مرحلة الهبوط التي سجلت في هذا المجال بين سنتي 2001 و 2004. وفي

ظل توسع نقدي قوي ومعاودة ظهور التضخم في سنة 2007، عمل بنك الجزائر على امتصاص فائض السيولة بواسطة إدارة مرنة ومنسقة للوسائل غير المباشرة للسياسة النقدية.

الجدول رقم 01: تطور أصول احتياطات الصرف الأجنبي للجزائر للفترة 1994-2008.

السنوآت	حجم احتياطي الصرف الوحدة: مليار دج	حجم احتياطي الصرف الوحدة: مليار \$
1994	60.40	2.64
1995	26.30	2.11
1996	133.90	4.23
1997	350.30	8.05
1998	280.70	6.84
1999	170.00	4.41
2000	775.90	11.91
2001	1,310.80	17.96
2002	1,755.70	23.10
2003	2,342.60	32.94
2004	3,119.20	43.11
2005	4,179.40	56.18
2006	5,515.00	77.78
2007	7,415.50	110.18
2008	10,247.00	143.10

المصدر: بنك الجزائر.

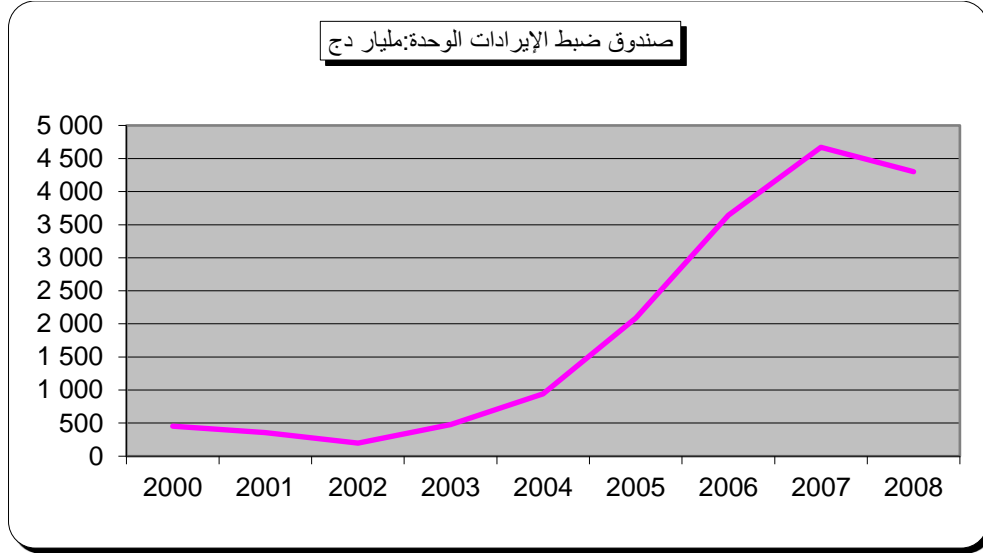
المبحث الأول: التطورات الاقتصادية¹.

1. تطورات الوضعية المالية العامة شهدت الوضعية المالية العامة، كعنصر أساسي للمالية الداخلية، تحسنا متواصلا منذ 2003. فقد تضاعف الرصيد الإجمالي للخزينة بمقدار 2.5 مرة، منتقلا من 438.5 مليار دينار في 2003 إلى 1092.5 مليار دينار في 2006، أي من 8.3% إلى 13% من إجمالي الناتج المحلي على التوالي. وقد تم تحقيق هذه الأداءات الجيدة في إطار نمو متواصل للنفقات العمومية، وخصوصا نفقات الاستثمار، ولكن بوتيرة أقل ارتفاعا من الإيرادات الكلية. وقد استفادت هذه الأخيرة بنسبة 78.1% من إيرادات المحروقات، من التطور المواتي في أسعار المحروقات في الأسواق الدولية. ونتيجة لذلك، فقد وصل قائم صندوق ضبط الإيرادات، الذي يوجد في حالة تحسن منتظم خلال نفس الفترة، في نهاية 2006 إلى 3641 مليار دينار

¹ - اقتباس من مداخلة محافظ بنك الجزائر الدكتور محمد لكصاوي أمام مجلس الأمة 13 جويلية 2008.

مقابل 477 مليار دينار في نهاية 2003. إن إنشاء هذا الصندوق أي صندوق ضبط الإيرادات في سنة 2000، الذي يزود من الفائض في الإيرادات الجبائية للمحروقات عندما تتجاوز هذه الإيرادات مبلغ الإيرادات عند السعر المرجعي المحدد ب 19 دولار للبرميل.

الشكل رقم 02: صندوق ضبط الإيرادات.



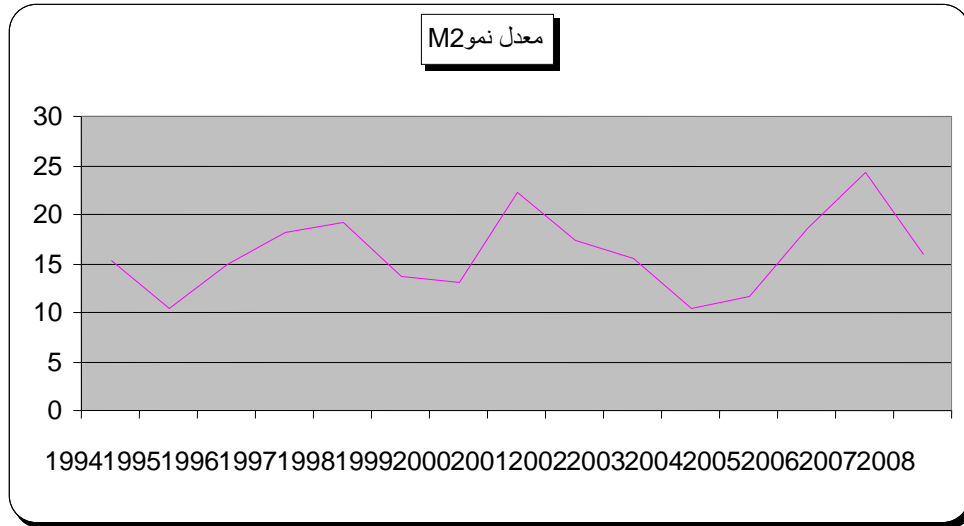
و من بين ما يستجيب إليه، حرص السلطات العمومية على الحد من هشاشة المالية العامة أمام الصدمات الخارجية وذلك بامتصاص أثر الانخفاض في الجباية البترولية على نفقات التجهيز للدولة، وبالتالي ضمان قابلية استمرار سياسة الميزانية في المديين المتوسط والطويل. إجمالاً، يساهم إنشاء صندوق ضبط الإيرادات والجهود المبذولة على مستوى التحصيل الجبائي في تأمين قابلية استمرار المالية العامة على المديين المتوسط والطويل، على أساس أن نوعية النفقات أصبحت تشكل انشغالا أساسيا.

2.1 إيرادات الميزانية: خلال الفترة 2002-2006، نمت إيرادات الميزانية بنسبة 123.4% حيث انتقلت من 1603.2 مليار دينار في 2002 إلى 3582.3 مليار دينار في 2006. مقارنة بإجمالي الناتج المحلي، انتقلت الإيرادات الكلية من 35.3% في 2002 إلى 41.4% في 2005 إلى 42.7% في 2006. وترتبط الزيادة في هذه النسبة بارتفاع حصة القيمة المضافة لقطاع المحروقات في إجمالي الناتج المحلي، وترجع هذه الزيادة أساساً إلى الارتفاع في إيرادات المحروقات، وبدرجة أقل، ارتفاع الإيرادات خارج المحروقات. فقد انتقلت إيرادات المحروقات من 2352.7 مليار دينار في 2005 إلى 2799 مليار دينار في 2006، أي بتطور يقارب 19%،

ويرجع هذا النمو بالكامل إلى الارتفاع في أسعار المحروقات في الأسواق الدولية. بلغت الإيرادات خارج المحروقات في 2006 مبلغا إجماليا قدره 783 مليار دينار، وهو ما يمثل ارتفاعا يقدر بـ 8.1% مقارنة مع سنة 2005. إجمالا، وبالرغم من أن الجباية خارج المحروقات قد ارتفعت، إلا أن حصتها في مجموع الإيرادات ما فتئت تتناقص خلال نفس الفترة بسبب الارتفاع في حصة القيمة المضافة لقطاع المحروقات في إجمالي الناتج المحلي. وتبقى الجباية البترولية هكذا تمثل المتغير المحدد في إعداد ميزانية الدولة حيث تساهم بنسبة 75.8% في الإيرادات الكلية في 2006 مقابل 73.6% في 2005.

2. تطورات الوضعية النقدية: يبين تحليل الوضعية النقدية المجمعة خلال سنة 2007 أن تطور الكتلة النقدية يتواصل جزه بواسطة تطور مجموع الموجودات الخارجية الصافية، على اعتبار أن هذه الموجودات قد تجاوزت، ابتداء من سنة 2005، السيولة النقدية وشبه النقدية في الاقتصاد الوطني. وتشكل الاحتياطات الرسمية للصرف التي يحوزها بنك الجزائر المصدر الرئيسي للإصدار النقدي، لاسيما وأنها تغطي بشكل واسع الكتلة النقدية بمفهوم M2. كما يتضح من البيانات الكمية من خلال الشكل رقم 02، حيث أن هذه الأخيرة أي البيانات تؤكد أن الكتلة النقدية حققت معدلات نمو إيجابية ابتداء من سنة 2005.

الشكل رقم 03: تطور معدل نمو الكتلة النقدية M2 للفترة 1994-2008.



وتفسر إيرادات صادرات المحروقات المتنازل عنها بقوة القانون لبنك الجزائر بوضوح سببية عملية (تنقيذ) الموارد بالعملة الأجنبية المرحلة إلى الجزائر. عرّف مجموع الموجودات الخارجية الصافية

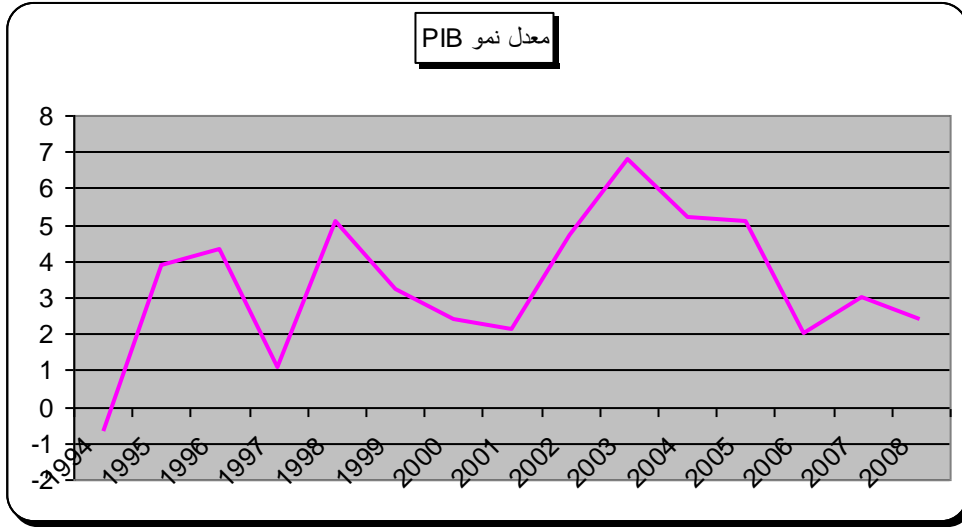
للموضعية النقدية المجمعة نمواً قويا جدا خلال سنة 2007، بما يعادل نسبة 34.46%، فقد انتقل هذا المجموع من 6419.44 مليار دج نهاية جوان 2007 إلى 7415.56 مليار دج نهاية ديسمبر 2007، مقابل 5515.05 مليار دج في نهاية ديسمبر 2006. تحت تأثير التوسع الهيكلي لمجموع الموجودات الخارجية الصافية تميزت سنة 2007 بنمو قوي في الكتلة النقدية، وإذا كان الطابع التصاعدي في وتيرة نمو الكتلة النقدية بمفهوم M2 قد تم التخفيف من حدته بفعل التسديدات المسبقة للدين الخارجي في سنتي 2005 و2006. وبالنظر إلى الطابع الهيكلي لفائض السيولة، فإن تحليل الوتيرة المرتفعة للتوسع في مجموع M2 في علاقته مع اتجاه إجمالي الناتج الداخلي الاسمي يعتبر أيضا مفيدا. بالفعل، فقد انتقل معدل السيولة، باعتباره نسبة بين متوسط M2/إجمالي الناتج الداخلي، من 52.57 % في 2006 إلى 57.63 % في 2007، ليشكل قاعدة إرساء لاتجاه تصاعدي جديد. مع ذلك، وخارج ودائع قطاع المحروقات، ومقارنة مع إجمالي الناتج الداخلي خارج المحروقات، يعتبر معدل السيولة مستقرا، أي 84.38 % في 2007 مقابل 83.75 % في سنة 2006، 83.03 % في سنة 2005، 83.20 % في سنة 2004 و84.35 % في سنة 2003، وتعتبر هذه النسبة ذات مغزى بالنسبة لتقييم مخاطر التضخم، من أجل إدارة السياسة النقدية وإرساء دائم للاستقرار المالي والنقدي. تزايد مجموع القروض للاقتصاد، باعتباره المقابل الثاني للكتلة النقدية، بنسبة 15.22 % في 2007 مقابل 12.16 % في 2006، وذلك بالتوازي مع انتعاش وتيرة توسع المجموع النقدي M2.

المبحث الثاني: أثر احتياطات الصرف على المتغيرات الاقتصادية الكلية.

يبرز الواقع الاقتصادي الذي أفرزه برنامج التصحيح الهيكلي من هذه الناحية أن هناك تحسنا واضحا في معظم المؤشرات الكلية.

1. النمو الاقتصادي: إذا كان الهدف الأساسي هو استعادة النمو على أسس متينة فإن الاقتصاد الوطني وبعد فترة من الركود الاقتصادي الطويلة نسبيا، قد حقق معدلات إيجابية كما يتضح من البيانات الكمية في الشكل رقم (04).

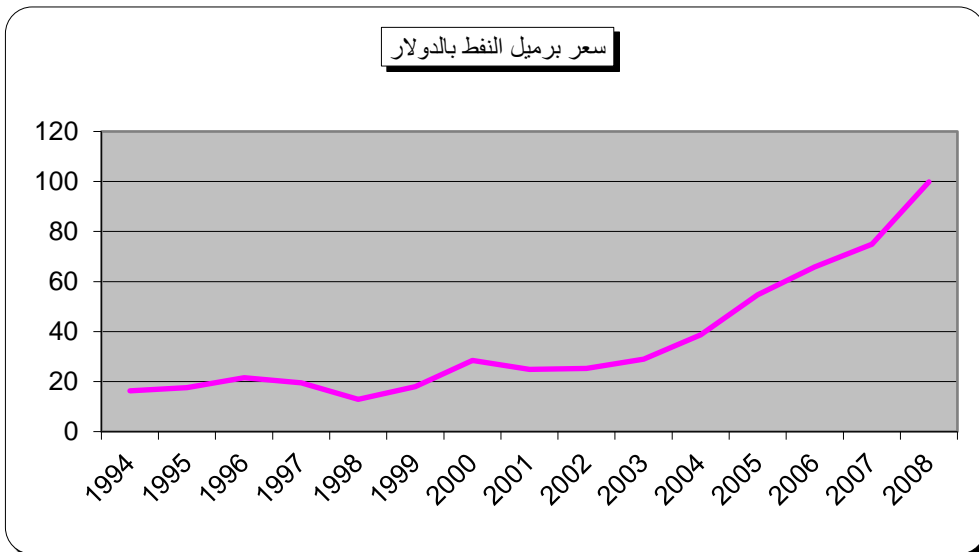
الشكل رقم 04: تطور معدل نمو الناتج الداخلي الخام للجزائر للفترة 1994-2008.



المصدر: بنك الجزائر.

إن هذه الأخيرة أي البيانات تؤكد أن الاقتصاد الجزائري قد حقق معدلات نمو إيجابية خلال فترة البرنامج بعد سنوات من المعدلات السلبية. غير أنه و بالتعمق بالتحليل إلى النتائج الميدانية يتضح أن العوامل الخارجية قد لعبت دورا حاسما للوصول إلى هذه النتائج حيث يمكن تلخيصها في الارتفاع المزدوج من ناحية الكميات و من ناحية الأسعار، بالنسبة للكميات المنتجة تجاوزت حصة الجزائر أكثر من ألف وثلاث مائة برميل يوميا بعد ما كانت لا تتجاوز 767 برميل يوميا سنة 1995، أما بالنسبة للأسعار فقد شهدت هي الأخرى ارتفاعا محسوسا في الأسواق الدولية الأمر الذي سمح للجزائر بتحقيق عوائد مالية هامة. كما هو مبين في الشكل أدناه

الشكل رقم 05: تطور سعر برميل النفط للفترة 1994-2008.

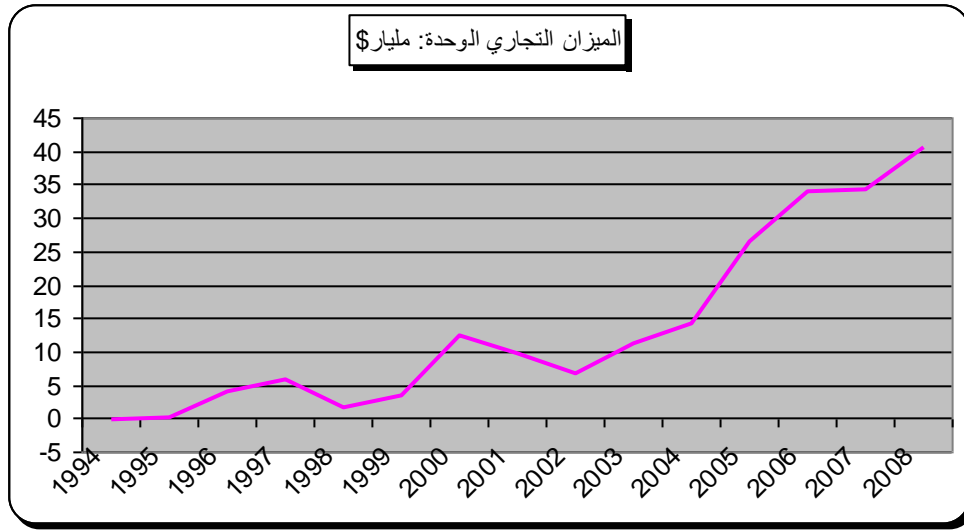


المصدر: بنك الجزائر.

2. ميزان المدفوعات (الميزان التجاري)

الاقتصاد الجزائري تأثر بالصدمة الخارجية¹. أعلن محافظ بنك الجزائر أن إجمالي ميزان المدفوعات للجزائر قد يعرف توزنا هذه السنة بالرغم من تراجع مداخل المحروقات. وأكد بخصوص الظرف الحالي، فإن الاقتصاد الجزائري تأثر بالصدمة الخارجية الملازمة لتراجع أسعار المحروقات، وقد ظهرت القناة الناقلة لانعكاسات الركود العالمي ابتداء من الثلاثي الرابع لسنة 2008، وهو ما يؤثر سلبا على ميزان المدفوعات قد يكون متوازن هذه السنة. وأكد أن ميزان المدفوعات الخاص برؤوس الأموال المسجل خلال سنتي 2007 و 2008 سيكون محفوظا في سنة 2009، وسيشكل ذلك نجاعة جد معتبرة في الظرف الحالي المتميز بأزمة مالية حادة التي يسجل فيها عدد متزايد من البلدان الناشئة أو النامية حاجيات هامة من التمويلات الخارجية أو التي نشأت إثر وضعية الصدمة المفاجئة الناجمة عن تدهور واضح لوضعية البنوك الدولية و الأسواق المالية، كما صنفت الجزائر من طرف صندوق النقد الدولي من بين عدد محدد من البلدان الناشئة والنامية التي تعتبر نسبة الهشاشة بها ضئيلة.

الشكل رقم 06: تطور الميزان التجاري للفترة 1994-2008.



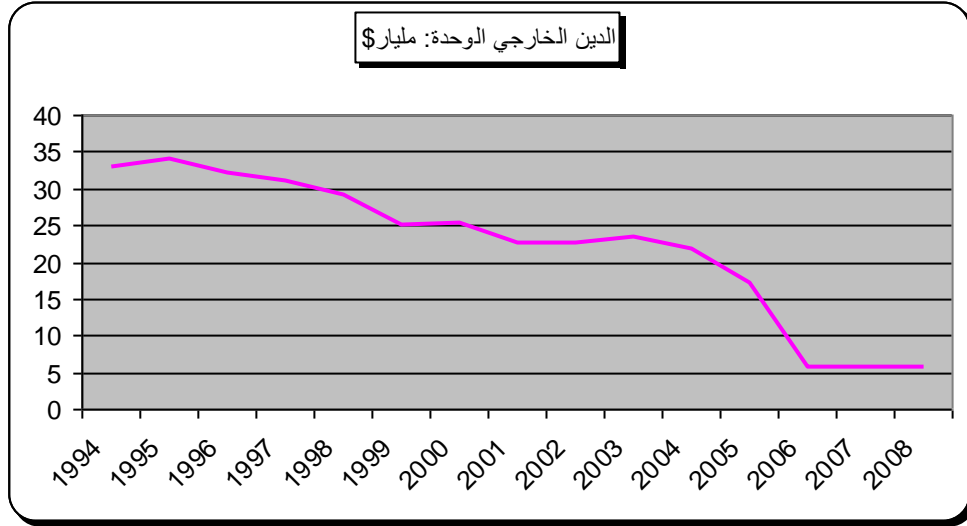
المصدر: بنك الجزائر.

¹ موقع اليوم، مقال نشر بتاريخ 2009/10/05. القسم الاقتصادي.

3.تسيير الدين الخارجي:

إن التسديد المسبق للديون الخارجية الذي باشرته الجزائر سنة 2004 وتواصل سنة 2008 بعد أن سجل وتيرة سريعة سنة 2006 عندما تمّ تسديد 9.10 مليار دولار أدى إلى انخفاض كبير في الديون الخارجية لاسيما العمومية التي تراجعت إلى حدود 2.5% من الناتج الداخلي الخام لسنة 2008. إن قدرة تحمل ثقل الدين الخارجي يقاس بمؤشر عالمي وتعد الجزائر من البلدان القليلة التي تتمتع بهذه القدرة، وهذا في حد ذاته يعد عنصراً هاماً للصمود أمام الصدمات الخارجية. أن أهمية هذا المؤشر تأكدت خاصة مع الصدمة المفاجئة الناجمة عن التدهور الكبير في وضعية البنوك الدولية والأسواق المالية خلال الثلاثي الرابع من سنة 2008، وآثارها على البلدان الناشئة مع عمليات صافية لخروج رؤوس الأموال، مما دفع بالبنوك المركزية للقيام بأعمال لتدعيم نقودها، مضيفاً أنه ابتداء من سنة 2009 لن يكون للجزائر خدمة عالية لديونها على عكس بلدان أخرى كثيرة من بينها دول متطورة. كما يبدو جلياً أن مستوى الديون الخارجية ضعيف جداً حيث سجلت خدمة الدين نسبة 1% فقط من الصادرات الإجمالية لسنة 2008 مقابل 100% خلال الثلاثي الأول من سنة 1994.

الشكل رقم 07:انخفاض الدين الخارجي.

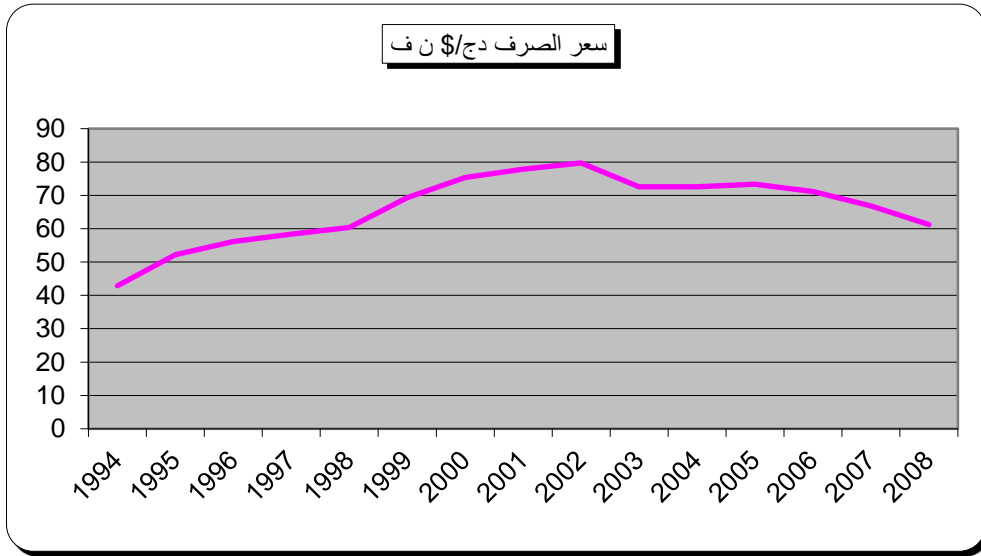


المصدر: بنك الجزائر.

4. استقرار نسبة صرف الدينار الجزائري:

ومن بين المؤشرات الاقتصاد الكلي التي تمت مراجعتها لسنة 2008 ، تتعلق بالتكافؤ النقدي دينار/دولار أمريكي وكذا التدفق عند الاستيراد و سعر برميل البترول الخام. حيث استقرت نسبة الصرف بين العملتين النقديتين في حدود 61 دينار لدولار واحد وأن التوقع الأولي للاستيراد لـ قد تم تحيينه ليستقر في حدود 38 مليار دولار. وأن توقعات الصادرات من المحروقات في قانون المالية التمهيدي قد انطلقت من سعر برميل الخام ب 100 دولار في السوق الدولية. أما المؤشرات التي لم تخضع لتغييرات مقارنة مع قانون المالية الأولي تخص السعر المرجعي الجبائي لبرميل البترول الخام الذي يستقر في مستوى 37 دولار والتضخم الذي يحافظ على مستواه بنسبة تقدر ب 3.5%.

الشكل رقم 08: سعر الصرف دج/\$ ن ف.

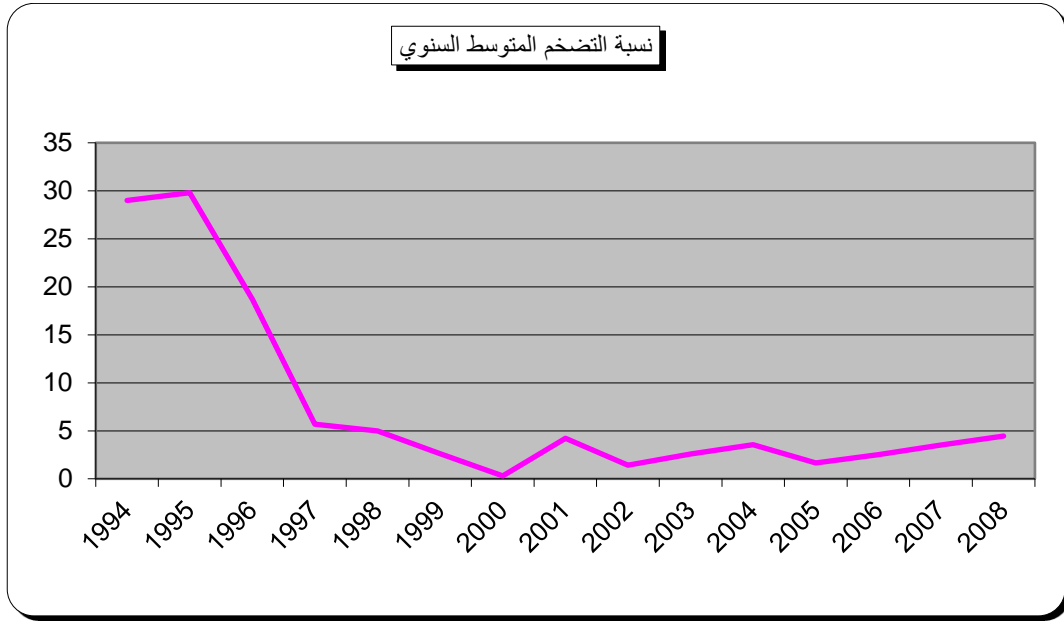


المصدر: بنك الجزائر.

5. التضخم:

كما استفادت الجزائر أيضا من مستوى منخفض للتضخم وهو ما يعبر عن الاستقرار النقدي الذي يعد مكسباً، وكذلك قاعدة للاستقرار المالي على المستوى العام. تعتبر نسبة التضخم ضعيفة بالجزائر منذ 10 سنوات وهذا في حد ذاته يعد أداء هاماً جداً كتعبير للاستقرار النقدي. إن التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر ففي سنة 2008 تميز بتحقيق نجاحات مالية تاريخية.

الشكل رقم 09: انخفاض نسبة التضخم المتوسط السنوي.



المصدر: بنك الجزائر.

المبحث الثالث: احتياطات الصرف الأجنبي للجزائر وتداعيات الأزمة المالية العالمية

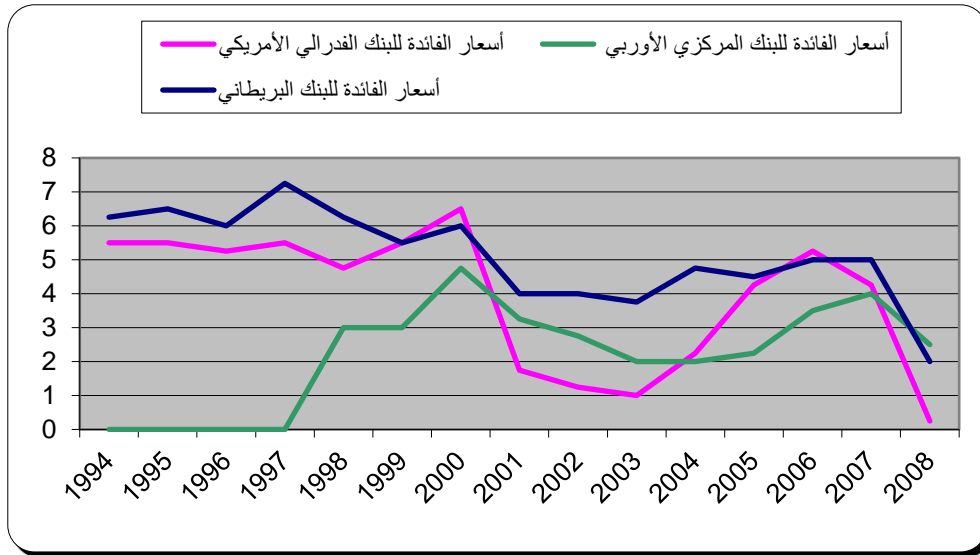
إن الوضع المالي¹ والنقدي للجزائر ومدى تأثيره بالأزمة المالية العالمية التي سببتها القروض الرهنية عالية المخاطر في الولايات المتحدة الأمريكية على الاقتصاد الوطني، وعلى غرار بقية الدول الناشئة فإن الاقتصاد الجزائري سيواجه بعض الصدمات الخارجية المرتبطة بالأزمة المالية، وتتعلق هذه الصدمات على وجه الخصوص، بالتضخم المستورد بالنظر إلى الأهمية المتزايدة لواردات السلع والخدمات. ولمواجهة هذه التأثيرات أي -الصدمات الخارجية- لجأ بنك الجزائر لبعض الإجراءات الوقائية والمتمثلة في تثبيت سعر صرف الدينار الحقيقي. ومن بين الآثار التي يمكن أن تواجهها الجزائر جراء الأزمة المالية العالمية، تخفيض نسبة الفوائد من قبل البنوك المركزية وهذا ما نلاحظه من خلال الشكل رقم (09) حيث تسبب في تراجع مردودية احتياطات الصرف للجزائر المودعة كسندات في مؤسسات غربية إلى حدود النصف، إن تراجع مردودية احتياطات الصرف للجزائر و الموظفة كسندات خزائن لدى دول الولايات المتحدة الأمريكية، الأوروبية وبريطانيا، وسببه تخفيض نسب الفوائد من طرف البنوك المركزية، وكما يرجع كذلك د/عبد الرحمان مبتول تدني مردودية احتياطات الصرف تبعاً لتدهور عملة الدولار

مقال نشر بتاريخ 2008/10/09. على الموقع الشامل. مط 01.

الأمريكي. أنّ وضعيات عدد من الدول المصدرة للنفط باتت حرجة على منوال الجزائر وأنغولا ونيجيريا وليبيا، وخصوصاً وأن هذه البلدان لها توظيفات مالية ضخمة بهامش ربح قليل، ونظراً لأن اقتصاديات كثير من دول العالم الثالث مرتبطة بشكل كبير باقتصاديات دول صناعية كالولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا، فرنسا وألمانيا، التي تعاني من وطأة البطالة والتضخم، بالإضافة تفاقم الأزمة المالية، خصوصاً مع انخفاض للأسعار وتدهور سعر النفط.

إن أول بوادر تأثر الجزائر بمخاطر الأزمة المالية تكمن في عودة انخفاض أسعار النفط إلى مستويات آخذة بالانحدار في ظل الانكماش الاقتصادي العالمي والاضطرار إلى التصرف بالاحتياطات الصرف، وبحكم سيطرة المحروقات على 98% من الصادرات الجزائرية، فإن الوضع المالي للبلد سيتأزم بصورة أكبر، وهو ما يعني أزمة اقتصادية داخلية، من أبرزها اضطرار الحكومة إلى استخدام مخصصات قانون الموازنة للعام القادم، من أجل تغطية نفقات فاتورة الغذاء المتزايد بحكم تضاعف حجم التبعية للغرب، بدل ادخارها لقطاعات استثمارية منتجة. وقارب احتياطي الصرف الجزائري 144 مليار دولار في نهاية الثلاثي الأول من العام الجاري، بحسب التقرير الذي رفعه محافظ بنك الجزائر وأوضح أنّ ارتفاع هذا الاحتياطي تم تسجيله مع احتساب أثر تقييم اليورو والجنيه الإسترليني.

الشكل رقم 10: انخفاض في أسعار الفائدة لأهم للبنوك المركزية.



المصدر: بنك الجزائر.

خاتمة الفصل الثالث

إن الجزائر واصلت تسيير فترة الأزمة الاقتصادية والمالية الدولية بالطريقة المثلى مع مواصلة وضع الشروط الضرورية لتنويع الاقتصاد الوطني من خلال التركيز على مكاسب استقرار الاقتصاد الكلي، حيث حققت الجزائر أداء اقتصادي جيد، خلال السنتين الماضيتين المتميزتين بالأزمة المالية الدولية. حيث تجاوز مستوى النمو خارج المحروقات، المستمد من برنامج الاستثمارات العمومية نسبة 6% في حين بقي التضخم تحت المراقبة بمعدل 3.5% في سنة 2007 و 4.4% في سنة 2008. في ظرف يطبعه فائض هيكلي من حيث السيولة، بينما تجاوز فائض الحساب الجاري الخارجي 21% مقارنة بالناتج الداخلي الخام. ومن جهتها جمعت الخزينة المزيد من تراكم الموارد على مستوى صندوق ضبط الإيرادات. ويرى محافظ بنك الجزائر أن هذه المؤشرات تدل بوضوح على حيوية مكانة الجزائر المالية الخارجية على المدى المتوسط.

رغم الأزمة المالية العالمية توقعات نسبة النمو بـ 4.1% ومديونية داخلية في حدود 7% من الناتج الداخلي الخام¹. ذكر المدير العام للخزينة العمومية، بأن الإصلاحات العميقة التي باشرتها الجزائر أعطت نتائج ميدانية وملموسة، حيث حددت نسبة النمو خارج المحروقات بـ 6% ونسبة 3% كإجمالي النمو، فيما استقرت البطالة عند معدل 11.3% والتضخم 4.4% خلال سنة 2008. وتوقع كذلك أن يتواصل مستوى حجم النمو إلى مستوى 6.6% خارج المحروقات و 4.1% كإجمالي عام، بالرغم من الهزات الكبيرة التي تسببت فيها الأزمة المالية العالمية وتأثيراتها على جميع دول العالم. وتوقع أيضاً أن يصل سقف الديون العمومية إلى نسبة 7% من مجمل الناتج الوطني الخام، والتي وصلت سنة 2008 إلى 743 مليار دينار، أما المديونية الخارجية، فقد استقرت عند مستوى 500 مليون دولار، كما سجل بدوره صندوق ضبط الإيرادات مداخيل تجاوزت 4280 مليار دينار وهو ما يمثل حوالي 60 مليار دولار.

و من بين النتائج المسجلة² في مجال الإصلاحات التي باشرتها الجزائر في الآونة الأخيرة، تمثلت في خوصصة بنوك عمومية وتحسين المناخ العملي للقطاع المصرفي والمالي (الإطار القانوني وتدقيق الحسابات ونظام المحاسبة...) وتكييف السيولة الناجمة عن إيرادات النفط، وذلك من خلال انجاز هذا الإجراء عن طريق وضع صندوق ضبط الإيرادات الذي يقوم بتحصيل القيم المضافة المترتبة عن الجباية النفطية. وإنعاش القطاع المالي غير المصرفي. وعن حصيلة تنفيذ الاقتراحات أكد كريستيان أن المسار جاري لخصوصية القرض الشعبي الجزائري وكذا تكوين قضاة في

موقع الفجر، مقال نشر بتاريخ 2009/05/13. بقلم إسحاق ميمون. مط 04.

كريستيان دوران، مستشار دائرة الأسواق النقدية ورؤوس الأموال لدى صندوق النقد الدولي و البنك العالمي.

المجالين المصرفي و المالي وتطوير أنظمة الدفع. من خلال هذا الفصل المتعلق باحتياطات الصرف الأجنبي في الجزائر و انعكاساتها على الاقتصاد الوطني، نرى أن التحكم في التوسع النقدي و التراجع في التضخم و التعامل بأسعار فائدة حقيقية موجبة هي مؤشرات على التوازن النقدي الداخلي، وأن تقليص المديونية الخارجية و انخفاض خدمات الدين و ارتفاع احتياطي الصرف هي مؤشرات دالة على صلابة الموقف المالي الخارجي و إن السياسة النقدية و المالية في الجزائر سمحت بتنظيم السيولة المصرفية للحد من التضخم و فرض أسعار فائدة منخفضة كسياسة حد أقصى لسعر الفائدة. وعلى الرغم من تحسن القدرات المالية لدى البنوك العمومية من جراء تحسن الوضعية الاقتصادية للبلاد يبقى المتعاملين الاقتصاديين بما فيهم الخواص يعانون من صعوبات الاستفادة من القروض البنكية. بما في ذلك النظام المصرفي الجزائري الذي لا يزال يعاني من بعض النقائص، خاصة في مجال الاتصال و عدم وجود وعي مصرفي أو ثقافة مصرفية التي تخلق ثقة أكبر بين المتعاملين الاقتصاديين و المؤسسات المالية. وأن النتائج المحققة على مستوى التوازنات النقدية في الجزائر كانت بسبب الفسحة المالية الناتجة عن ارتفاع أسعار المحروقات.

الفصل الرابع

نمذجة قياسية لاحتياجات الصرف الأجنبي
للجزائر للفترة (1994-2008).

مقدمة الفصل الرابع

لقد استخدم لفظ اقتصاد قياسي لأول مرة سنة 1926م¹، ويرجع الفضل في ذلك للاقتصادي Ranger Frisher ويعرفه البعض بأنه القياس في الاقتصاد أو (القياس الاقتصادي)، وهو بصورة أكثر تفصيل هو العلم الذي يهتم بقياس العلاقات الاقتصادية من خلال بيانات واقعية، بغرض اختبار مدى صحة هذه العلاقات كما تقدمها النظرية، أو تفسير بعض الظواهر، أو رسم بعض السياسات، أو التنبؤ بسلوك بعض المتغيرات الاقتصادية. ويلاحظ من هذا التعريف أنه يركز على نقطتين أساسيتين، أولهما علاقة الاقتصاد القياسي بالفروع الأخرى، حيث يعتبر محصلة لثلاثة فروع من العلوم هي الإحصاء، النظرية الاقتصادية والاقتصاد الرياضي، أما عن الإحصاء فهو يمدنا بأساليب وطرق القياس مثل الارتباط والانحدار، أما بالنسبة للنظرية الاقتصادية فهي تحدد لنا العلاقات الاقتصادية المراد قياسها من خلال الفروض المفسرة التي تقدمها، بينما يصيغ لنا الاقتصاد القياسي هذه العلاقات النظرية في صورة معادلات رياضية قابلة للقياس. أما فيما يخص أهداف الاقتصاد القياسي فتتمثل في ثلاث أهداف رئيسية وهي أولاً بناء النماذج القياسية الاقتصادية في شكل قابل للاختبار الميداني، وهي تمثل مرحلة تصور الصياغة الرياضية، ثم تليها المرحلة الإحصائية وهي تمثل تقدير واختبار النماذج مستعملين البيانات المتوفرة، وأخير استعمال هذه النماذج المقدرة لغرض التنبؤ.

المبحث الأول: النماذج الخطية البسيطة والمتعددة

يمكن تقسيم نماذج الانحدار الخطي - حسب عدد المتغيرات المستقلة (التفسيرية) في النموذج إلى: نماذج انحدار بسيطة، و نماذج انحدار متعددة.

1. نماذج الانحدار الخطي البسيط Simple Linear Regression Analysis

تتناول هذه النوعية من النماذج العلاقة بين متغير واحد تابع (Y) ومتغير واحد مستقل (X)،

ويأخذ نموذج الانحدار الخطي البسيط الشكل التالي: $Y=B_0+B_1X$

2 الانحدار الخطي المتعدد Multiple Linear Regression:

أما هذا النوع من النماذج حيث نكون بصدد متغير واحد (Y) تابع وأكثر من متغير مستقل (X's)، ويأخذ نموذج الخطي المتعدد الشكل التالي:

حيث تمثل (K): عدد المتغيرات المستقلة. $Y=B_0+B_1X_1+B_2X_2+B_3X_3+....+B_k X_k$

عبد القادر محمد عبد القادر، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق (ط2)؛ الإسكندرية: الدار الجامعية، 2000) ص 1.3.

إن نموذج الانحدار المتعدد هو عبارة عن انحدار للمتغير التابع (Y) على العديد من المتغيرات المستقلة X_1, X_2, \dots, X_K ويسمى هذا بنموذج الانحدار الخطي المتعدد, Multiple Linear Regression. ويهدف هذا المقال إلى توضيح كيفية تقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد, , ثم تحديد أهم افتراضات النموذج, يضاف إلى ذلك بيان عدم وجود علاقة خطية تامة بين المتغيرات المستقلة وكيف أن المصفوفة $(X^T X)$, تكون مصفوفة غير شاذة (Non-Singular) إذا كان محددها لا يساوي صفراً. ثم يتم بعد ذلك تقدير معلومات النموذج, تقدير التباين والتباين المشترك والانحراف المعياري لها للوصول إلى اختبار معاملات النموذج.

$$Y_i = B_0 + B_1X_{i1} + B_2X_{i1} + \dots + B_KX_{ik} + U_i \quad \dots (1)$$

68

هذه المعادلة تتضمن (k+1) من المعلومات المطلوب تقديرها علما بان الحد الأول منها (B₀) يمثل الحد الثابت، الأمر الذي يتطلب اللجوء إلى المصفوفات والمتجهات لتقدير تلك المعلومات. عليه يمكن صياغة هذه المعادلات في صورة مصفوفات وكالاتي:

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1K} \\ 1 & X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2K} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ 1 & X_{n1} & X_{n2} & \dots & X_{nK} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} B_0 \\ B_1 \\ \vdots \\ B_K \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} U_0 \\ U_1 \\ \vdots \\ U_n \end{bmatrix} \dots (2)$$

وباختصار

$$Y = XB + U$$

Y: متجه عمودي أبعاده (n+1) يحتوي مشاهدات المتغير التابع.
X: مصفوفة أبعادها (n × k+1) تحتوي مشاهدات المتغيرات المستقلة يحتوي عمودها الأول على قيم الواحد الصحيح ليمثل الحد الثابت.

B: متجه عمودي أبعاده (K + 1 × 1) يحتوي على المعالم المطلوب تقديرها.

U: متجه عمودي أبعاده (n × 1) يحتوي على الأخطاء العشوائية.

وبما أن المعادلة (1) هي العلاقة الحقيقية المجهولة والمراد تقديرها باستخدام الإحصاءات المتوفرة عن المتغير التابع Y، والمتغيرات المستقلة X₁, X₂, ..., X_K، فإنه يستوجب تحقق الفروض الأساسية الخاصة بـ U_i التالية: (U_i ~ N(0, σ²I_n))، والذي يعني أن U_i يتوزع توزيعا طبيعيا (N) متعدد المتغيرات لمتجه وسطه صفري (0) ومصفوفة تباين وتباين مشترك عددية هي (σ²I_n).

اختبار الفرضيات لنموذج الخطي المتعدد:

يهدف هذا البحث إلى توسيع معارفنا الأساسية لنموذج الانحدار وذلك بأجراء اختبار معنوية الانحدار المتعدد والمقدر باستخدام توزيع اختبار إحصاء F ومقارنته باختبار t ومن ثم تقييم كفاءة الأداء العام لنموذج الانحدار المتعدد R² ومقارنته بمعامل التحديد المقدر المعدل R²، وكذلك اختبار العلاقة بين F و R² من خلال جدول تحليل التباين، ANOVA، ثم علاقة R² بقيمة المتغير العشوائي، ∑ e_i².

اختبار معنوية المعالم (t): يستخدم اختبار t لتقييم معنوية تأثير المتغيرات المستقلة X₁, X₂, ..., X_K في التغير التابع y في نموذج الانحدار المتعدد يعتمد على نوعين من الفروض: فرضية العدم

$$B_1 = B_2 = B_3 = \dots = B_K = 0 \quad H_0 \quad \text{الفرضية البديلة} \quad H_1: B_1 \neq B_2 \neq B_3 \neq \dots \neq B_K \neq 0$$

وبعد احتساب قيمة (t) تقارن مع قيمتها الجدولية لتحديد قبول أو رفض فرضية العدم ومن ثم تقييم معنوية معاملات النموذج المقدر، والصيغة الرياضية لهذا الاختبار يمكن بيانها كما يلي:

أ - بالنسبة إلى \hat{B}_1

$$t_{\hat{B}_1} = \frac{\hat{B}_1}{S_{\hat{B}_1}}$$

$$S_{\hat{B}_1} = \sqrt{S^2_{\hat{B}_1}}$$

$$S^2_{\hat{B}_1} = \text{var}(\hat{B}_1) = S^2 e a_{11}$$

$$\text{var}(\hat{B}) = S^2 e (x'x)^{-1}$$

$$S^2 e = \frac{e'e}{n-k-1} = \frac{Y'Y - \hat{B}'X'Y}{n-k-1} = \frac{\sum y^2 - (\hat{B}_1 \sum x_1 y + \hat{B}_2 \sum x_2 y)}{n-k-1}$$

ب - بالنسبة إلى \hat{B}_2 :

$$t_{\hat{B}_2} = \frac{\hat{B}_2}{S_{\hat{B}_2}}$$

$$S_{\hat{B}_2} = \sqrt{S^2_{\hat{B}_2}}$$

$$S^2_{\hat{B}_2} = \text{var}(\hat{B}_2) = S^2 e a_{22}$$

$$S^2 e = \frac{e'e}{n-k-1}$$

معامل التحديد R^2 Multiple Coefficient of determination

ويعد مؤشر أساس في تقييم مدى معنوية العلاقة بين المتغير التابع (Y) والمتغيرات المستقلة (X_K) إذ ($k = 1, \dots, k$) ، بعبارة أخرى هو مقياس يوضح نسبة مساهمة المتغيرات المستقلة في تفسير التغير الحاصل في المتغير التابع . ويمكن اشتقاقه باستخدام المصفوفات بالانحرافات كآلاتي :

$$\therefore y = x\hat{B} + e$$

$$e = y - \hat{B}$$

$$e'e = (y - x\hat{B})'(y - x\hat{B})$$

$$e'e = y'y - y'x\hat{B} - x'\hat{B}'y + \hat{B}'x'x\hat{B}$$

و بما أن التحديد الثاني الثالث قيمة واحدة كما وإن كلا منها يمثل مبدلاً للآخر فإن :

$$\therefore e'e = y'y - 2\hat{B}'x'y + \hat{B}'x'x\hat{B}$$

$$\therefore \hat{B} = (x'x)^{-1} x'y$$

$$(x'x) = \hat{B} = x'y$$

$$e'e = y'y - 2\hat{B}'x'y + \hat{B}'x'y$$

$$e'e = y'y - \hat{B}'x'y$$

بذلك يمكن كتابة معادلة الانحرافات الكلية كآلاتي:

$$y'y = \hat{B}x'y - e'e$$

إذ أن :

$y'y$: تمثل الانحرافات الكلية.

$\hat{B}'x'y$: تمثل الانحرافات الموضحة من قبل خط الانحدار.

$e'e$: تمثل الانحرافات غير الموضحة.

وبما أن معامل التحديد R^2 عبارة عن نسبة الانحرافات الموضحة من قبل خط الانحدار إلى الانحرافات الكلية، Total variation، فإنه يمثل نسبة مجموع مربعات التغير في المتغيرات المستقلة إلى مجموع المربعات الكلية :

$$\begin{aligned} \therefore R^2 &= \frac{\hat{B}x'y}{y'y} = \frac{\hat{B}'x'y}{\sum y^2} \\ R^2 &= 1 - \frac{e'e}{y'y - n\bar{Y}^2} \\ R^2 &= \frac{\hat{B}_1 \sum x_1 y + \hat{B}_2 \sum x_2 y}{\sum y^2} \end{aligned}$$

إن إضافة متغيرات مستقلة جديدة إلى المعادلة يؤدي إلى رفع قيمة R^2 ، وذلك لثبات قيمة المقام وتغير قيمة البسط بمقدار $(\hat{B}xy)$ غير أن الاستمرار بإضافة المتغيرات المستقلة سيؤدي إلى انخفاض درجات الحرية $(n-k-1)$ ، مما يتطلب استخراج معامل التحديد المعدل أو المصحح \bar{R}^2 وعلى النحو الآتي:

$$\bar{R}^2 = \left[(1 - R^2) \frac{n-1}{n-k-1} \right]$$

اختبار إحصائية F (F-Statistics): يستهدف هذا الاختبار معرفة مدى معنوية العلاقة الخطية بين المتغيرات المستقلة X_1, X_2, \dots, X_K على المتغير التابع Y ، وكما هو الحال في الانحدار البسيط فإنه يعتمد على نوعين من الفروض :

فرضية العدم H_0 : وتنص على انعدام العلاقة بين كل متغير من المتغيرات المستقلة (X_1, X_2, \dots, X_k) وبين المتغير التابع Y ، أي : $H_0 : \hat{B}_1 = \hat{B}_2 = \hat{B}_k = 0$

الفرضية البديلة H_1 : وتنص على وجود علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، أي : $H_1 : \hat{B}_1 \neq \hat{B}_2 \neq \dots \neq \hat{B}_k \neq 0$

والصيغة الرياضية لهذا الاختبار هي:

$$F = \frac{\hat{B}'x'ylk}{e'e \ln - k - 1}$$

or

$$F = \frac{R^2 lk}{1 - R^2 \ln - k - 1}$$

وبعد احتساب قيمة F تقارن مع قيمتها الجدولية بدرجة حرية (k) و $(n-k-1)$ للبسط والمقام ولمستوى معنوية معين . فإذا كانت القيمة المحسوبة اكبر من القيمة الجدولية ترفض H_0 وتقبل H_1 أي أن العلاقة المدروسة معنوية، وهناك على الأقل متغير مستقل واحد من المتغيرات X_K ذو تأثير في Y . أما إذا كانت القيمة المحسوبة اصغر من الجدولية فان ذلك يعني قبول H_0 أي أن العلاقة الخطية المدروسة غير معنوية أي انه ليس ثمة تأثير من أي متغير من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

المبحث الثاني: مشاكل تقدير نماذج الانحدار وحلولها

1. مشاكل تقدير نماذج الانحدار: هناك ثلاثة مشاكل قياسية تواجه الباحث، تتعلق كلا منها بإسقاط إحدى الفرضيات الكلاسيكية لطريقة المربعات الصغرى وتتمثل هذه المشاكل في¹:

1. التعدد الخطي.

2. الارتباط الذاتي للأخطاء.

3. عدم ثبات تباين الأخطاء.

1.1 التعدد (الازدواج) الخطي MULTICOLLINEARITY : إحدى فرضيات النموذج

الكلاسيكي للانحدار المتعدد هي أن مصفوفة المشاهدات عن المتغيرات المستقلة لها رتبة تامة K ، هذه الفرضية سمحت لنا باستنتاج مقدر $\hat{\beta}$ لـ β ، خطي وغير متحيز وذو تشتت أصغري، وذلك انطلاقاً من المعادلة $(X'X)\hat{\beta} = X'Y$. فإذا رفعت هذه الفرضية، فإن $(X'X)$ لن تكون ذات رتبة تامة، أي تكون أقل من رتبة (X) أو (X') أي أقل من K . ومع أن $(X'X)$ هي مصفوفة ذات حجم $(k \times k)$ بالتالي تكون مصفوفة شاذة (محددها معدوم)، ومنه فإن $(X'X)^{-1}$ تكون غير موجودة وبالتالي المعادلة $(X'X)\hat{\beta} = X'Y$ لا تقبل إذن حلاً وحيداً (عدد لانهائي من الحلول). النموذج

الكلاسيكي للانحدار المتعدد $Y = X\beta + \varepsilon$ يضع المتغير التابع Y_i

$(i=1...n)$ ، في علاقة خطية مع المتغيرات المستقلة $X_{1i}, X_{2i}, ..., X_{ki}$ ، وكذلك مع الحدود العشوائية (الأخطاء) ε_i $(i=1...n)$ ، فإذا كانت بالإضافة إلى ذلك رتبة (X) أقل أو تساوي k فإن هذا يترجم بارتباط خطي بين أعمدة المصفوفة X .

وبعبارة أخرى يشير مشكل التعدد الخطي إلى وجود ارتباط خطي بين عدد من المتغيرات التفسيرية، ومن ثم فإن هذا المشكل لا يوجد في حالة الانحدار البسيط². نسمي X_j العمود رقم j

عبد الحميد عبد المجيد البلداوي، الإحصاء للعلوم الإدارية والتطبيقية، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، 1997، صفحة 526.

عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، ط(2)، الإسكندرية: الدار الجامعية، 2000، ص410.

لـ X حيث: $X = [X_1, X_2, \dots, X_j, \dots, X_k]$

* قولنا أن رتبة X أقل من k يعني أنه يوجد شعاع C حيث: $C' = [C_1, C_2, \dots, C_j, \dots, C_k] \neq 0$

حيث: $C_1 X_1 + C_2 X_2 + \dots + C_k X_k = 0$ هذه العلاقة تدل على أنه توجد علاقة خطية بين المتغيرات المستقلة.

2.1 أسباب التعدد الخطي وآثاره: ينشأ التعدد الخطي من عدة أسباب منها مايلي:

اتجاه المتغيرات الاقتصادية معا للتغير مع مرور الزمن: فبمرور الزمن سوف تزيد المتغيرات الاقتصادية التالية معاً: الدخل، الاستهلاك، الاستثمار، المستوى العام للأسعار والعمالة، و إذا كان هناك ارتباط بين هذه المتغيرات فإن الازدواج أو الارتباط الخطي سوف يتحقق.

استخدام متغيرات مستقلة ذات فترة إبطاء في المعادلة المراد تقديرها: فالدخل في الفترة الزمنية الحالية يتحدد جزئياً بواسطة قيمته في الفترة الزمنية السابقة، وحيث أن هناك ارتباط بين القيم المتتالية لمتغير ما فإن الارتباط الخطي سوف يتحقق. وفي وجود الارتباط الخطي فإنه سوف يترتب عنه:

زيادة تباين وتغاير مقدرات الانحدار لدرجة كبيرة دون ما تأثير على التنبؤات المستمدة من الانحدار¹.

القيم المقدرة لمعاملات الانحدار سوف تكون غير محددة ودقيقة.

الأخطاء المعيارية للقيم المقدرة لمعاملات الانحدار سوف تكون كبيرة جداً.

3.1 اختبارات اكتشاف التعدد الخطي: تعتمد درجة الخطورة لأثر التعدد الخطي على درجة

الارتباط الجزئي، ومعامل الارتباط الكلي (أو معامل التحديد المضاعف)، ومنه يمكن القول بأن كلا من الأخطاء المعيارية، معاملات الارتباط الجزئية $r_{xi, xj}$ و معامل التحديد المضاعف R^2 ، يمكنها أن تستعمل لاختبار التعدد الخطي، لكن كل معيار من هذه المعايير الثلاثة المذكورة ليس بمؤشر على وجود التعدد الخطي بمفرده، وذلك لأن القيم العالية للأخطاء المعيارية لا تظهر دائماً، بسبب التعدد الخطي، وإنما يمكن أن تظهر لأسباب أخرى، كما أن الارتباطات العالية فيما بين المتغيرات المستقلة لا تؤثر بالضرورة على قيم المقدرات $\hat{\beta}_j$ ، ومنه ليست هذه الأخيرة بمعيار مناسب لقياس واكتشاف التعدد الخطي بمفردها، وبالمقابل يمكن لقيمة معامل التحديد المضاعف R^2 أن تكون عالية بالمقارنة مع $r_{xi, xj}$.

امتثال محمد حسن، محمد علي محمد أحمد، مبادئ الاستدلال الإحصائي (الإسكندرية: الدار الجامعية، 2000)، ص 354.

ورغم ذلك، من المحتمل أن تحتوي نتائجنا على إشارات خاطئة أو على أخطاء معيارية كبيرة، ومع كل هذا يمكن القول بأن توفيق المعايير الثلاثة، أعلاه يساعدنا على اكتشاف التعدد الخطي.

أ- طريقة التحليل الترافدي لـ Frisch : تكمن هذه الطريقة في تحديد المتغير التابع على كل متغير مستقل على حدى، ومنه نحصل على كل الانحدارات الأولية، ثم نختار الانحدار الأولي الذي يعطي النتائج الأكثر مصداقية، ثم نضيف تدريجيا متغيرات أخرى ونختبر آثارها على كل من المعالم الفردية (أخطائها المعيارية، قيمة معامل التحديد المضاعف) ويكون المتغير المضاف للانحدار ذا معنوية إذا تحققت فيه الشروط التالية:

1. إذا حسّن المتغير المستقل الجديد من R^2 بدون أن يجعل المعالم الفردية مرفوضة بطريقة خاطئة، نحتفظ بهذا المتغير ونعتبره كمتغير مستقل.

2. إذا لم يحسّن المتغير الجديد من العلاقة ويؤثر على قيم المعالم الفردية، نعتبره مرفوضا ونحذفه من الانحدار.

3. إذا أثر المتغير الجديد بشكل واضح على إشارات وقيم المعالم المقدرة، نعتبره متغيرا مُفسّرا، فإذا تأثرت المعالم الفردية بالطريقة التي تصبح فيها غير مقبولة على أساس الاعتبارات النظرية المعروفة مسبقا، فإنه يمكننا القول بأن هذا مؤشر على وجود التعدد الخطي بشكل معقد، يكون هذا المتغير مهما، لكن بسبب الارتباطات الخطية مع المتغيرات المستقلة الأخرى، يكون أثره غير مقدر وغير معروف إحصائيا بواسطة المربعات الصغرى العادية. إن التحليل الترافدي لـ Frisch ينص على تقدير كل الانحدارات الممكنة ما بين المتغيرات الموجودة بالعلاقة المدروسة، آخذين كل متغير بالترتيب، كمتغير تابع واعتبار كل الانحدارات الممكنة لكل متغير في بقية المتغيرات، والتي ندخلها تدريجيا في التحليل، ومن الواضح أن التحليل الترافدي يتطلب منا حسابات كثيرة، ومنه تكون المقارنات ما بين النتائج معقدة أكثر.

ب - قياس التعدد الخطي أو شرط الأعداد Condition numbers :

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \varepsilon_i \quad i = 1 \dots n$$

من خلال النموذج التالي:

يكون لدينا:

$$\begin{cases} Var(\hat{\beta}_1) = \frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sum x_{1i}^2 (1 - R_1^2)} \\ Var(\hat{\beta}_2) = \frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sum x_{2i}^2 (1 - R_2^2)} \\ Cov(\hat{\beta}_1, \hat{\beta}_2) = \frac{\sigma_\varepsilon^2 R_1^2}{\sum x_{1i} x_{2i} (1 - R_1^2)} \end{cases}$$

حيث أن R_1^2 هو مربع معامل الارتباط المتعدد ما بين المتغيرين المستقلين X_{2i} و X_{1i} وهما في الأخير متساويان، أما عند توسيع النموذج إلى k متغير مستقل ($k > 2$) يصبح R_j^2 على أنه مربع معامل الارتباط المتعدد ما بين المتغير المستقل X_j وبقية المتغيرات المستقلة الأخرى، ومنه يمكننا استنتاج قانون عام لتباين المقدرات الفردية لموجه معالم الانحدار الخطي كما يلي:

$$Var(\hat{\beta}_j) = \frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sum x_{ji}^2 (1 - R_j^2)}$$

$$j = 1, \dots, k$$

• وتكون قيمة $Var(\hat{\beta}_j)$ كبيرة كلما كانت: σ_ε^2 كبيرة، $\sum x_{ji}^2$ صغيرة، R_j^2 كبيرة.

ومنه نُعرِّف مقياساً جديداً يسمى "معامل تضخم التباين" Variance Inflation Factor (V.I.F)، ومقياساً آخر يسمى شرط العدد "Condition number". وهما مقياسان يحددان درجة التعدد الخطي.

- ويعرف معامل تضخم التباين كما يلي:

$$V.I.F(\hat{\beta}_j) = \frac{1}{1 - R_j^2}$$

- وبناءً على هذا التعريف نستطيع كتابة: $Var(\hat{\beta}_j) = \frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sum x_{ji}^2} \times V.I.F(\hat{\beta}_j)$ ، $j = 1 \dots k$

أي أن: $V.I.F(\hat{\beta}_j) = \frac{\sum x_{ji}^2}{\sigma_\varepsilon^2} \times Var(\hat{\beta}_j)$ ، $j = 1 \dots k$

وانطلاقاً من الانتقادات الموجهة لمعامل الارتباط، يكون مقياس VIF غير كافٍ لتحديد التعدد الخطي، ومنه نذكر مقياس شرط الأعداد المذكورة من طرف Welsch 1980، والذي يقيس حساسية مقدرات الانحدار للتغيرات الصغيرة في التباينات، ويعرف شرط الأعداد على أنه الجذر التربيعي لأكبر قيمة مقسمة على أصغر قيمة للقيم المميزة للمصفوفة $(X'X)$ و هو على الشكل:

$$K = (X) = \frac{\sqrt{\lambda_{\max}}}{\lambda_{\min}}$$

التعدد الخطي، ومع هذا، فإن المقياسين المذكورين أعلاه ليسا كامليين، حيث القانون الخاص بـ VIF ينظر إلى الارتباطات من خلال المتغيرات المستقلة فقط، وهذا ليس بالعامل الوحيد، كما أن شرط العدد يمكن أن يتغير بإعادة تحويل المتغيرات المستقلة، والتي ليست دائماً صحيحة، ويصلح المقياسان للاستعمال عند حذف بعض المتغيرات وفرض قيود على المعالم فقط في الحالات التي يكون فيها $R_j^2 \approx 1$ ، أو لما تكون القيمة المميزة الصغيرة λ_{\min} أقرب من الصفر. نقدر النموذج في

هذه الحالة تبعا لبعض القيود المفروضة على معالمه، ويقترح Theil مقياسا آخر لقياس درجة الارتباط فيما بين المتغيرات ومنه درجة التعدد الخطي على الشكل: $m = R^2 - \sum_{j=1}^k (R^2 - R_{-j}^2)$ حيث أن R^2 هو معامل التحديد المضاعف المعروف من قبل، أما R_{-j}^2 فهو مربع معامل الارتباط المتعدد من انحدار y (المركزة) في x_1, x_2, \dots, x_k مع حذف x_j ، لكن إحدى عيوب هذه الطريقة هي أن m يمكن أن تكون سالبة مما يجعل التحليل أصعب، وهناك من يقترح طرقا معينة لحل مشكلة التعدد الخطي كإضافة حد ثابت لتباينات مقدرات المعالم قبل حل المعدلات الطبيعية للمربعات الصغرى.

ج- طريقة Farrar-Glauber:

لاكتشاف ظاهرة التعدد الخطي يتبع Farrar-Glauber الخطوة التالية¹:

- أولا: حساب مربع معامل الارتباط المتعدد بالنسبة لكل المتغيرات المستقلة بالترتيب R_j^2 .

- ثانيا: اختبار المعنوية الإحصائية لمعاملات الارتباط المتعدد بواسطة التوزيع F كما يلي:

$$F_{k-1, n-k} = \frac{R_j^2 / (n-k)}{(1-R_j^2) / (n-k)} \approx F_{k-1, n-k}$$

و تكون الفرضية المختبرة هي:

$$H_0 : R_j^2 = 0$$

$$H_1 : R_j^2 \neq 0$$

فإذا كانت قيمة F المحسوبة أكبر من تلك المجدولة نقبل H_1 ، ويكون المتغير X_j متعدد أو مرتبط خطيا، أما إذا حدث العكس نقبل H_0 ، ولا يكون هناك أثر لتعدد X_j خطيا.

2. الحلول المقترحة للتعدد الخطي: عند وجود التعدد الخطي، فإن الحلول تكون مُعتمدة على إمكانية إيجاد مصادر أخرى للبيانات، وعلى أهمية العوامل التي تسببت في ظهورها، ثم على الهدف الذي من أجله نقوم بتقدير الدالة تحت الدراسة، فإذا لم يؤثر التعدد الخطي بشكل فعلي على مقدرات النموذج، يقترح بعض باحثي القياس الاقتصادي إهمال وجوده في النموذج، حيث يمكن تحاشي التعدد الخطي بتوسيع حجم العينة، فمثلا يمكن تحويل البيانات السنوية إلى بيانات موسمية أو شهرية إن أمكن ذلك، كما يمكن التخلص من التعدد الخطي بإسقاط (حذف) المتغير

تومي صالح، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1999، ص 190.

المسبب لهذا المشكل لكن هذه العملية يمكن أن تخلق مشاكل أخرى، وهناك من يقترح إدخال معلومات إضافية للنموذج.

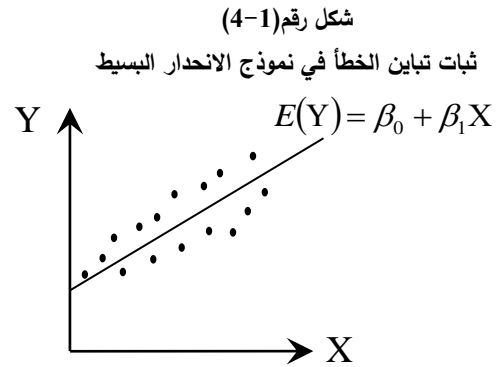
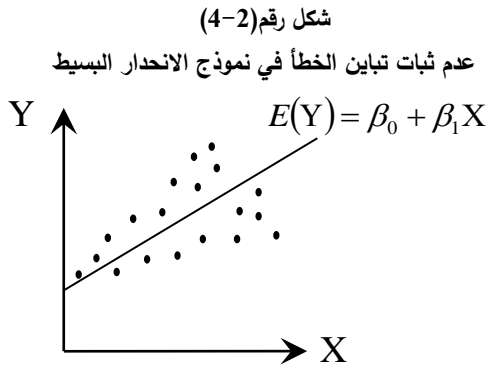
إن وجود التعدد الخطي يجعل من الصعب فصل آثار المتغيرات المختلفة، ومنه نحتاج إلى معلومات خاصة تساعدنا على فصل أثر كل متغير لوحده، ويكون ذلك عن طريق فرض قيود على بعض المعالم بناء على المعلومات المسبقة للنظرية الاقتصادية¹.

1.2 عدم ثبات تباين حد الخطأ HETEROSCEDASTICITY:

من بين افتراضات نموذج الانحدار الخطي هو ثبات تباين الخطأ HOMOSCEDASTICITY، $(Var(\varepsilon_i) = E(\varepsilon_i^2) = \sigma^2, \forall i = 1...n)$ ، ويترتب على إسقاط هذا الافتراض، عدم ثبات تباين حد الخطأ HETEROSCEDASTICITY.

طبيعة عدم ثبات تباين الأخطاء، أسبابه وأثاره

يوضح الشكل رقم (4-1) العلاقة المتوقعة بين المتغيرين التابع Y والمتغير المستقل X في حالة ثبات تباين الخطأ، يلاحظ من خلال هذا الشكل أن تباين حد الخطأ لا يعتمد على قيم X:



المصدر: عبد الحميد عبد المجيد البلداوي، ص 530.

ويوضح الشكل رقم (4-2) حالة عدم ثبات التباين لحد الخطأ $(E(\varepsilon_i^2) \neq \sigma^2, \forall i = 1...n)$ ، حيث نلاحظ أن زيادة X سوف تؤدي إلى زيادة تباين حد الخطأ، ويرتبط هذا المشكل ببيانات المقطع المستعرض أكثر من بيانات السلسلة الزمنية، حيث إن الأولى عبارة عن بيانات يتم تجميعها عن متغير ما في لحظة زمنية معينة، أما بيانات السلسلة الزمنية فيتم تجميعها عن متغير ما عبر فترة

تومي صالح، مرجع سابق، ص 192.¹

زمنية معينة. وهناك عدة أسباب لعدم تجانس تباين حد الخطأ منها تحسن أساليب تجميع البيانات، وهذا يقلل من الأخطاء المرتكبة في القياس، ومن ثم سوف يقل تباين حد الخطأ. ويترتب على مشكلة عدم ثبات التباين عددا من الآثار تتمثل في¹:

1. تبقى المعلومات المقدرة باستخدام المربعات الصغرى متصفة بعدم التحيز والاتساق، ولكنها تفقد صفة الكفاءة.

2. تصبح التباينات المقدرة وكذلك التباينات (Covariance) الخاصة بالمعلومات المقدرة متحيز وغير متسقة، ولذا فإن اختبارات الفروض لا تصبح دقيقة أو ملائمة.

3. بالرغم من أن التنبؤات القائمة على أساس المعلومات المقدرة باستخدام المربعات الصغرى العادية تظل غير متحيزة، إلا أنها تفقد صفة الكفاءة، وهو ما يعني أنها تكون أقل مصداقية من التنبؤات الأخرى.

اختبار اكتشاف عدم تباين الخطأ: يتم اكتشاف عدم ثبات تباين حد الخطأ بواسطة عدة اختبارات منها ما يلي:

اختبار Park: بفرض النموذج التالي: $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i \quad i=1 \dots n$

يمكن بيان كيفية استخدام اختبار Park في اكتشاف Heteroscedasticity من خلال الخطوات أولا: بعد تقدير النموذج باستعمال طريقة المربعات الصغرى نحصل على: $\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_i$ ، ومن ثم يمكن الحصول على البواقي أو القيم المقدرة لحد الخطأ (e_i) من العلاقة التالية: $e_i = Y_i - \hat{Y}_i$. ثانياً: استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية في إجراء الانحدار $\ln e_i^2$ على $\ln X_i$ ، فينتج ما يلي: $\ln \hat{e}_i^2 = \hat{a} + \hat{b} \ln X_i$

ثالثاً: إيجاد القيمة المحسوبة لاختبار T بالنسبة لـ \hat{b} كما يلي:

$$T(\hat{b}) = \frac{\hat{b}}{SE(\hat{b})} \quad , \quad SE(\hat{b}) = \sqrt{Var(\hat{b})} \quad , \quad Var(\hat{b}) = \frac{\hat{\sigma}^2}{\sum x_i^2}$$

رابعا: إيجاد القيمة الجدولية، عند درجات الحرية n-k ومستوى معنوية معين.

خامسا: مقارنة القيمة المحسوبة بالقيمة الجدولية: فإذا كانت قيمة T المحسوبة أكبر من قيمة T الجدولية، يتم قبول الفرض البديل $\hat{b} \neq 0$ ، ويدل على وجود مشكلة عدم ثبات تباين الخطأ.

اختبار Goldfeld-Quandt: بفرض النموذج التالي: $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i \quad i=1 \dots n$ ، يمكن ترتيب بيان كيفية استخدام اختبار Goldfeld-Quandt في اكتشاف عدم ثبات تباين الخطأ من خلال الخطوات التالية:

عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، مرجع سابق، ص 439.

1- ترتيب مشاهدات X ترتيباً تصاعدياً.

2- استبعاد المشاهدات الوسطى لكل من Y, X ثم تكوين مجموعتين من المشاهدات

بحيث يكون لكل مجموعة على حدى معادلة خاصة بها كما يلي:

المجموعة الأولى: وتتمثل في المشاهدات الخاصة بكل من X, Y الواردة قبل المشاهدات التي تم

استبعادها، والمعادلة الخاصة بهذه المجموعة هي $Y_{1i} = a + bX_{1i} + \varepsilon_{1i}$

المجموعة الثانية: وتتمثل في المشاهدات الخاصة بكل من X, Y الواردة بعد المشاهدات التي تم

استبعادها، والمعادلة الخاصة بهذه المجموعة هي $Y_{2i} = c + dX_{2i} + \varepsilon_{2i}$

3- تقدير معاملات المعادلتين السابقتين باستعمال المربعات الصغرى: $\left. \begin{array}{l} \hat{Y}_{1i} = \hat{a} + \hat{b}X_{1i} \\ \hat{Y}_{2i} = \hat{c} + \hat{d}X_{2i} \end{array} \right\}$

4- الحصول على القيم المقدرة لحد الخطأ $\left. \begin{array}{l} e_{1i} = Y_{1i} - \hat{Y}_{1i} \\ e_{2i} = Y_{2i} - \hat{Y}_{2i} \end{array} \right\}$

5- إيجاد القيمة المحسوبة F لإحصائية كما يلي: $\hat{F} = \frac{\sum e_{2i}^2}{\sum e_{1i}^2}$

6- إيجاد درجات الحرية (DF) : $DF = \frac{N - M - 2K + 1}{2}$ حيث K : عدد المتغيرات المستقلة،

M : عدد المشاهدات المستبعدة.

7- إيجاد القيمة الجدولية لإحصائية F : عند درجات الحرية لكل من البسط والمقام، ومستوى معنوية معين.

8- مقارنة بين القيم المحسوبة لإحصائية F والقيمة الجدولية لها:

فإذا كانت F المحسوبة أكبر من F الجدولية، يتم قبول الفرض البديل القائل بوجود مشكلة عدم

ثبات التباين للأخطاء. أما إذا كانت F المحسوبة أقل من F الجدولية، يتم قبول فرض العدم.

أن اختبار **Goldfeld-Quandt** يمكن تطبيقه على أي متغير مستقل في نموذج الانحدار المتعدد يُحتمل أن يكون المسبب في وجود مشكلة عدم ثبات تباين حد الخطأ.

اختبار معامل ارتباط الرتب لـ **Spearman**: يقيس معامل الرتب لـ **Spearman** درجة الارتباط بين

مجموعتين من الرتب، حيث يترجم نوع وقوة العلاقة بين متغيرين x و y ، سواء كانت البيانات كمية غير مبوبة أو وصفية.

وبفرض أن: $i=1 \dots n$ ، $y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i$

يمكن بيان كيفية استخدام هذا المعامل في اكتشاف حالة **Heteroscedasticity**:

1. بعد تقدير النموذج باستعمال طريقة المربعات الصغرى نحصل على : $\hat{Y}_i = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 X_i$ ، ومن ثم يمكن الحصول على البواقي أو القيم المقدرة لحد الخطأ (e_i) من العلاقة التالية : $e_i = Y_i - \hat{Y}_i$
2. إهمال إشارة e_i أي الأخذ القيمة المطلقة $(|e_i|)$ ، ثم ترتيب كل من $(|e_i|)$ ، X طبقا لتزايد أو تناقص الرتب.

3. تقدير معامل ارتباط الرتب لـ Spearman (r_s) كمايلي : $r_s = 1 - \left[\frac{6 \sum d_i^2}{N(N^2 - 1)} \right]$ حيث d_i :

تمثل الفرق بين كل رتبتين متناظرتين $(X - |e_i|)$ و N تمثل عدد المشاهدات.

4. إيجاد القيمة المحسوبة لاختبار T كمايلي : $T_c = \frac{r_s \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$

5. إيجاد القيمة الجدولية لاختبار T عند درجات الحرية $N-K$.

6. مقارنة القيمة المحسوبة لإحصائية T بالقيمة الجدولية لها: فإذا كانت T_c المحسوبة أكبر

من T الجدولية، يتم قبول الفرض البديل القائل بوجود مشكل عدم ثبات التباين للأخطاء.

أما إذا كانت T_c المحسوبة أقل من T الجدولية، يتم قبول فرض عدم المتمثل في وجود افتراض تجانس التباين للأخطاء. إذا كان نموذج الانحدار يتضمن أكثر من متغير مستقل واحد، يتم تقدير r_s بين $|e_i|$ وكل متغير مستقل على حدى، ثم القيام باختبار المعنوية الإحصائية بواسطة اختبار T للحكم على وجود أو عدم وجود افتراض ثبات تباين حد الخطأ.

3 الارتباط الذاتي للأخطاء L'AutoCorrelation Des Erreurs : من بين الافتراضات

الكلاسيكية لتقدير معالم نموذج الانحدار، هو استقلال القيمة المقدرة لحد الخطأ في فترة زمنية معينة عن القيمة المقدرة لحد الخطأ في فترة زمنية سابقة لها. أي : $(Cov(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0, \forall i \neq j)$. و إذا تم إسقاط هذا الافتراض فإن ذلك يدل على وجود ما يسمى بالارتباط الذاتي. و في هذا العنصر سوف نركز على العلاقة البسيطة للارتباط الذاتي والمتمثلة في وجود ارتباط بين القيمة المقدرة لحد الخطأ في فترة زمنية معينة والقيمة المقدرة لحد الخطأ في الفترة الزمنية السابقة لها مباشرة، ويطلق على هذه العلاقة بالارتباط الذاتي من الدرجة الأولى.

3-1 تحديد نموذج الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى:

يمكن تحديد نموذج الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى من خلال المعادلة التالية: $e_t = \rho e_{t-1} + \varepsilon_t, \dots, -1 \leq \rho \leq +1, \dots, t = 1, \dots, n$ حيث أن e : القيمة المقدرة لحد الخطأ، ε : القيمة الفعلية لحد الخطأ، ρ : معامل الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى، n : عدد المشاهدات. ويمكن تمييز من المعادلة السابقة الحالتين:

- 1- إذا كانت $\rho = 0$ فإن $e_t = \varepsilon_t$ ، ويدل هذا على عدم وجود الارتباط الذاتي.
- 2- إذا كانت $\rho = \pm 1$ ، فإن القيمة المقدرة لحد الخطأ في الفترة الزمنية السابقة e_{t-1} تصبح أكثر أهمية في تحديد القيمة المقدرة له في الفترة الزمنية الحالية e_t ، ومن ثم يدل ذلك على وجود درجة عالية من الارتباط الذاتي.

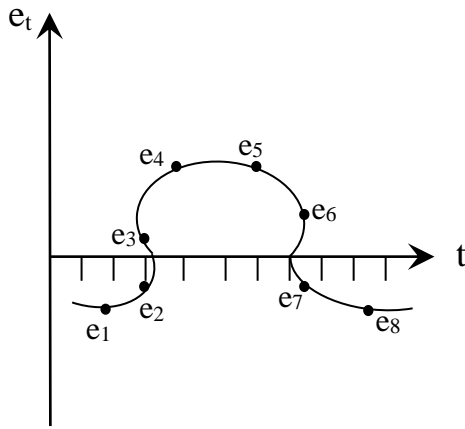
2-3 أنواع الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى وأسبابه: يمكن أن نفرق بين نوعين

1. الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى الموجب ($\rho > 0$): عندما تكون معظم القيم المقدرة

المتتالية لحد الخطأ لها نفس الإشارة الجبرية. ويمكن تمثيل هذا النوع في الشكل التالي:

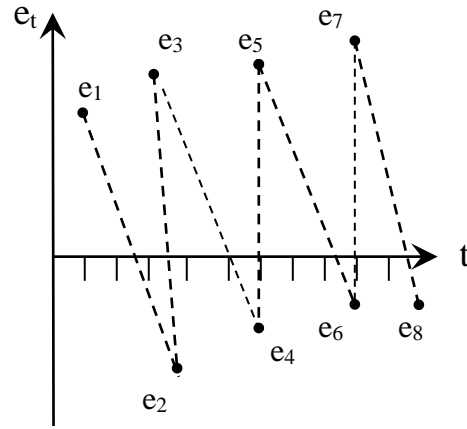
شكل رقم (4-3):

الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى الموجب



شكل رقم (4-3):

الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى السالب



المصدر: Regis Bourbonnais, Op-cit, p221.

2. الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى السالب ($\rho < 0$): عندما تكون غالبية القيم المقدرة

المتتالية لحد الخطأ تتبادل الإشارة بين الموجب والسالب. ويمكن تمثيل هذا النوع في

الشكل أعلاه. وينشأ الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى من عدة أسباب منها ما يلي:

- إغفال بعض المتغيرات التفسيرية في نموذج الانحدار المراد تقديره.
- الصياغة الرياضية الخاطئة للنموذج.
- عدم دقة بيانات السلاسل الزمنية.

3-3 اختبارات اكتشاف الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى: إن وجود ارتباط ذاتي من الدرجة

الأولى يؤثر سلبا على نتائج المربعات الصغرى العادية من حيث:

- القيم المقدرة لمعاملات الانحدار سوف تكون غير متحيزة.
- تباين القيم المقدرة لمعاملات الانحدار سوف لا يكون أقل ما يمكن. لذلك تستعمل عدة اختبارات منها ما يلي:

3-3-1 اختبار داربين واتسون Durbin Et Watson:

يعتبر اختبار Durbin et Watson من أهم الاختبارات الشائعة في اكتشاف الارتباط الذاتي من

الدرجة الأولى حسب الشكل: $\varepsilon_t = \rho\varepsilon_{t-1} + v_t, \dots, v_t \approx N(0, \sigma_v^2)$

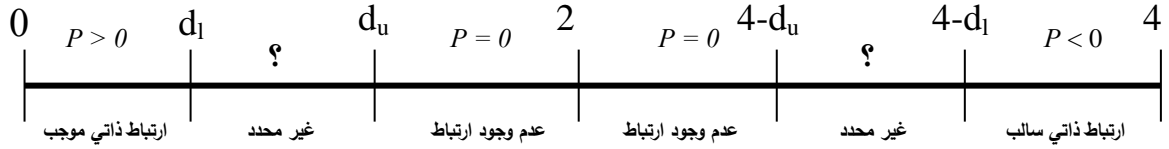
ويهدف إلى اختبار الفرضيات التالية: $\begin{cases} H_0: \rho = 0 \\ H_1: \rho \neq 0 \end{cases}$

ومن أجل اختبار فرضية العدم H_0 يجب حساب إحصائية داربين واتسون DW ذات الصيغة

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2} \quad \text{أو} \quad DW \cong 2(1 - \rho) \quad \text{حيث أن DW تمثل القيمة المحسوبة}$$

للاختبار وتأخذ قيمها بين 0 و 4. ويتضح من المعادلة السابقة إذا كانت $\rho = 0$ فإن $DW \cong 2$. ويوضح الشكل التالي قيم d (القيم الجدولية للاختبار)، التي تشير إلى وجود أو عدم وجود الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى الموجب أو السالب، أو التي تجعل نتيجة الاختبار غير محددة، وتوجد قيم كل من الحدين الأعلى و الأدنى لـ (d_L, d_U) .

الشكل رقم (05): مناطق القبول و الرفض للاختبار Durbin et Watson



المصدر: Regis Bourbonnais, Op-cit, p223.

بالاعتماد على الشكل أعلاه يمكن استخراج نتيجة اختبار DW كالتالي:

- إذا كانت $DW < d_L$ أو $DW > 4 - d_L$ يرفض H_0 .
- إذا كانت $d_U > DW > 4 - d_U$ يقبل H_0 .
- إذا كانت $4 - d_U \leq DW \leq d_U$ أو $d_U \leq DW \leq d_U$ تكون نتيجة الاختبار غير محددة، ومن ثم يجب إضافة بيانات أكثر.

3-3-2 اختبار h لـ Durbin: من بين الانتقادات الموجهة إلى اختبار DW أنه لا يمكن

تطبيقه في حالة إذا كان نموذج الانحدار المقدر يتضمن متغيرات تابعة ذات فترات إبطاء كمتغيرات مستقلة، ولهذا قام Durbin باقتراح اختبار آخر ليسد النقص في اختبار DW من هذه

الزاوية، ويسمى الاختبار الجديد باختبار h . و بالإضافة إلى ذلك، فإن اختبار h يستخدم في حالة إذا كان عدد المشاهدات كبيراً.

وبفرض أن نموذج الانحدار المقدر هو : $\hat{Y}_t = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 Y_{t-1} + \hat{\beta}_2 Y_{t-2} + \hat{\beta}_3 Y_{t-3}$ فإن صيغة الاختبار المقترح هي: $h = \rho \sqrt{\frac{N}{1 - N[Var(\hat{\beta}_1)]}}$ ، حيث أن $Var(\hat{\beta}_1)$ عبارة عن تباين معامل الانحدار المقدر الخاص بالمتغير التابع ذو فترة إبطاء واحدة (Y_{t-1})، ويلاحظ أن هذا الاختبار لا يمكن حسابه إذا كانت $N[Var(\hat{\beta}_1)] \geq 1$.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن قيمة h موزعة توزيعاً طبيعياً $\{h \approx N(0,1)\}$ ، ومن ثم يجب مقارنة قيمة h بالقيمة الجدولية Z الموجودة في جدول التوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية معين.

$$\left. \begin{array}{l} H_0 : \rho \leq 0 \\ H_1 : \rho > 0 \end{array} \right\} \text{ ويتلخص اختبار } h \text{ من جانب واحد في الآتي:}$$

إذا كانت $h > Z$ يقبل H_1 أي يوجد هناك ارتباط ذاتي موجب من الدرجة الأولى.

خطوات توفيق نموذج الانحدار: للحكم على صلاحية نموذج الانحدار الذي تم توفيقه للعلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية، لابد وأن يتوافر في هذا النموذج مجموعة من الشروط، يمكن تقسيمها إلى:

1. الشروط النظرية: اتفاق (أو منطقية) إشارات وقيم معاملات الانحدار مع الأساس النظري الذي يحكم الظاهرة محل الدراسة: فمثلاً، لو أننا بصدد توفيق نموذج انحدار للعلاقة بين الدخل و الاستهلاك، نجد أن الشروط المفروضة على معالم النموذج - وذلك وفقاً لما تقره النظرية الاقتصادية - كما يلي:

- أن تكون إشارة معامل الانحدار موجبة وقيمه أقل من الواحد الصحيح. على اعتبار أن معامل الانحدار في هذه الحالة يمثل الميل الحدي للاستهلاك الذي تتراوح قيمته بين الصفر و الواحد الصحيح.

- كما أن ثابت الانحدار لابد أن يكون قيمته موجبة، حيث يمثل الجزء الثابت من الاستهلاك بصرف النظر عن مستوى الدخل (أي حتى لو كان الدخل يساوي صفر)

ويلاحظ هنا أن عدم توافر هذه الشروط يجعل نموذج الانحدار الذي تم توفيقه غير سليم من الناحية النظرية.

قبول (أو كفاية) القدرة التفسيرية للنموذج: يقصد بالقدرة التفسيرية لنموذج الانحدار: مدى قدرة المتغيرات المستقلة في النموذج على تفسير التغيرات التي تحدث في المتغير التابع، أو بمعنى آخر

نسبة التغيرات التي تحدث في المتغير التابع وتعزى إلى المتغيرات المستقلة. وبصفة عامة، ليس هناك حد فاصل متفق عليه لهذه النسبة. بل هو أمر نسبي وتقديري يتوقف على طبيعة الظاهرة التي تحكم هذه العلاقة.

2. الشروط الرياضية: وتتضمن

المعنوية الكلية لنموذج الانحدار ويقصد بها اختبار الشكل الدالي للعلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية في نموذج الانحدار، وذلك باستخدام اختبار [F-test]. فمثلاً، لو أننا قد اخترنا نموذج الانحدار الخطي لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، فإن اختبار المعنوية الكلية: يقصد به الإجابة على السؤال التالي: هل الشكل الدالي المقترح (النموذج الخطي) هو نموذج مقبول لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية أم لا ؟. بحيث في حالة النفي فإنه يتعين على الباحث محاولة إيجاد نموذج آخر يمكن أن يقدم تمثيل و وصف أفضل للعلاقة بين متغيرات النموذج، كما أن قبول الشكل الدالي المقترح له مدلول آخر وهو أن هناك معامل واحد على الأقل من معاملات نموذج الانحدار يختلف عن الصفر (معنوي).

المعنوية الجزئية للنموذج يقصد بها اختبار معنوية معاملات الانحدار لكل متغيرة من المتغيرات التفسيرية على حدى، بالإضافة إلى ثابت الانحدار. وذلك من خلال اختبار [T-test].

مدى توافر شروط الطريقة المستخدمة في تقدير معالم نموذج الانحدار: يعتبر أشهر هذه الطرق، طريقة المربعات الصغرى العادية OLS. وتتمثل أهم شروط هذه الطريقة في:

أ- **اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي Normality Test:** لكي يمكن استخدام كل من اختبار (T) و (F)، سواء عند اختبار المعنوية الكلية أو المعنوية الجزئية لنموذج الانحدار، يلزم توافر شروط اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي. ويمكن الإشارة إلى أن التقيد بهذا الشرط مرتبط بحجم العينة، إذ يعتبر شرطاً ضرورياً في حالة العينات الصغيرة، أما في حالة العينات الكبيرة فيمكن التخلي عنه. وذلك لأنه وفقاً لنظرية الحد المركزية نجد أن التوزيعات الاحتمالية تتوّل إلى التوزيع الطبيعي في حالة العينات التي تزيد حجمها عن 30 مشاهدة¹.

ب- **الاستقلال الذاتي للبواقي:** ترجع أهمية دراسة الارتباط الذاتي للبواقي في تحليل الانحدار، إلى أن وجود هذا الارتباط من شأنه أن يجعل قيمة التباين المقدر للخطأ يكون بأقل من قيمته الحقيقية. وبالتالي فإن قيمة إحصاءات الاختبار التي تعتمد على هذا التباين مثل (T)، (F) و

¹ Palta, Mari, (2003), "Quantitative Methods in population health: Extensions of ordinary regression", Wiley-IEEE, p6.

(R^2) تكون أكبر من قيمتها الحقيقية، مما يجعل القرار الخاص بجودة توفيق النموذج قرار مشكوك في صحته.

ج-إختبار تجانس البواقي (إختبار ثبات التباين) **Homoscedasticity**: إن عدم ثبات التباين في نموذج الانحدار من شأنه أن يترتب عليه نفس الآثار المترتبة في حالة وجود ارتباط ذاتي بين البواقي، حيث تكون الأخطاء المعيارية مقدرة باقل من قيمتها الحقيقية. وبالتالي تصبح هذه التقديرات متحيزة biased، الامر الذي يجعل نتائج الاستدلال الإحصائي مشكوك في صحتها¹.

شروط المربعات الصغرى العادية.

الشرط الأول: اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي **Normality Test**

الفروض الإحصائية: الفرض العدمي (H_0)، البواقي تتبع التوزيع الطبيعي. أمّا الفرض البديل (H_1) يعني أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي. ويتم دراسة اعتدالية التوزيع الاحتمالي للبواقي بطريقتين: الطريقة الأولى بيانياً: وذلك من خلال فحص الشكل البياني للعلاقة بين الاحتمال التجميبي المشاهد والاحتمال التجميبي المتوقع للبواقي المعيارية. وكما هو موضح بالشكل نجد أن البواقي تتوزع بشكل عشوائي على جانبي الخط، مما يعني أن البواقي تتوزع توزيعاً معتدلاً (أي تتبع التوزيع الطبيعي). الطريقة الثانية حسابياً باستخدام اختبار كل من اختبار (كلومجروف-سيمرنوف)، واختبار (شابيرو-ويليك).

الشرط الثاني: الاستقلال الذاتي للبواقي.

الفروض الإحصائية:

الفرض العدمي (H_0): يوجد استقلال بين البواقي (لا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي).

الفرض البديل (H_1): لا يوجد استقلال بين البواقي (يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي).

يتم الحكم على مدى وجود استقلال ذاتي بين البواقي من خلال اختبار داربن - واتسون

Durbin – Watson Test.

خطوات تنفيذ الاختبار:

1. نرفض الفرض العدمي في حالتين: الحالة الأولى: إذا كان $(4 - d_L < DW < 4)$.
- الحالة الثانية: إذا كان $(0 < DW < d_L)$.
2. ونقبل الفرض العدمي في حالتين: الحالة الأولى: إذا كان $(2 < DW < 4 - d_U)$.

¹ Berk, Richard A., (2003), "Regression analysis: a constructive critique", sage publications INC., p144.

الحالة الثانية: إذا كان $(d_U < DW < 2)$.

3. هذا بالإضافة إلى أنه هناك حالتين يكون فيهما القرار غير محدد، بمعنى أننا لا نستطيع تحديد هل يوجد ارتباط ذاتي أم لا:

الحالة الأولى: $(4 - d_U < DW < 4 - d_L)$. الحالة الثانية: عندما $(d_L < DW < d_U)$.

المبحث الثالث: النمذجة القياسية لاحتياطات الصرف الأجنبي للجزائر.

بعد دراستنا في الجانب النظري لأهم الجوانب المتعلقة باحتياطات الصرف الأجنبي و لاسيّما الجانب المتعلق بالنظريات المحددة له سوف نحاول في هذا الفصل التطبيقي دراسة النظريات والمتغيرات التي تحتويها معبر عنها بالمتغيرات الاقتصادية الكلية وسوف نبين بواسطة أدوات الاقتصاد القياسي كيف تؤثر هذه المتغيرات في احتياطات الصرف الأجنبي الجزائري، كما نحاول البحث عن أحسن نموذج من بين النماذج المدروسة والتي تقترب من الواقع.

1- تصميم النموذج: إن الصياغة النظرية للنموذج جاءت و بعد الإلمام بالجوانب النظرية المختلفة و المتمثلة في قياس متغير احتياطات الصرف الأجنبي، في شكل دمج محددات النظرية الاقتصادية الكلية، ولتحديد الشكل العام لهذا النموذج، يفترض علينا إيجاد صيغة معينة للعلاقات الموجودة بين المتغيرات التي هي محل الدراسة. كما تستدعي دراسة احتياطات الصرف الأجنبي في الجزائر ضرورة حصر عدد من المتغيرات المستقلة المفسرة له، و ذلك استناداً إلى النظرية الاقتصادية. ولهذا فقد تم اختيار جملة من المتغيرات الاقتصادية الكلية المتمثلة في :
(RES, BAR, CR, EX, DET, M2, PIB, REES) والهدف هو دراسة علاقتها باحتياطات الصرف الأجنبي المعبر عنه ب RES (*RESERVE DE CHANGES*).

الجدول رقم 01: تطور المتغيرات المفسرة والمتغير التابع مابين 1994-2008.

(الوحدة: مليار دينار)

obs	RESERVE	BAR	BCOM	DETTE	M	M2	PIB	X
1994	2.640000	16.30000	-0.260000	33.00000	-340.1400	723.6000	1487.400	324.3400
1995	2.110000	17.60000	0.160000	34.00000	-513.1900	799.6000	2004.990	498.4500
1996	4.230000	21.60000	4.130000	32.00000	-498.3300	915.6000	2570.030	740.8100
1997	8.050000	19.50000	5.690000	31.00000	-501.5800	1081.500	2780.170	791.7700
1998	6.840000	12.90000	1.510000	29.00000	-552.3600	1592.500	2830.490	588.8800
1999	4.410000	18.00000	3.360000	25.00000	-610.6700	1789.400	3238.200	840.5200
2000	11.91000	28.50000	12.30000	25.26000	-690.4300	2022.400	4123.510	1657.220
2001	17.96000	24.85000	9.610000	22.70000	-764.8600	2473.500	4260.800	1480.340
2002	23.10000	25.24000	6.700000	22.64000	-957.0400	2901.500	4537.700	1501.190
2003	32.94000	29.03000	11.14000	23.35000	-1047.440	3299.500	5264.200	1902.050
2004	43.11000	38.66000	14.27000	21.82000	-1314.400	3644.400	6112.000	2337.450
2005	56.18000	54.64000	26.47000	17.19000	-1493.640	4070.400	7563.600	3421.550
2006	77.78000	65.85000	34.06000	5.600000	-1558.540	4827.600	8520.600	3979.000
2007	110.1800	74.95000	34.23000	5.610000	-1828.000	5994.600	9306.200	4191.520
2008	143.1000	99.86000	40.60000	5.590000	-2452.000	6955.900	11993.80	5041.520

المصدر: (بنك الجزائر، الديوان الوطني للإحصاء).

2- **استقرارية المتغيرات:** نقول عن سلسلة زمنية أنها مستقرة إذا تغيرت مستوياتها مع الزمن دون أن يتغير المتوسط فيها، وذلك خلال فترة زمنية طويلة نسبياً، ولهذا الغرض هناك طريقتين للكشف عن استقرارية المتغيرات وهما على التوالي:

1.2- دراسة دالة الارتباط (Correlogramme) التي من خلالها يتم الكشف عن مركبة الاتجاه العام والمركبة الفصلية.

2.2- اختبار الجذر الأحادي والتي من خلالها لا يتم فقط الكشف عن هاتين المركبتين وإنما تباين الطريقة الأنجع لإرجاع السلسلة مستقرة.

الجدول رقم 02: دالة الارتباط ودالة الارتباط الجزئي.

Date: 06/25/12 Time: 20:30

Sample: 1994 2008

Included observations: 15

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. ***.	. ***.	1	0.399	0.399	2.9010	0.089
. **.	. *.	2	0.218	0.070	3.8341	0.147
. *.	. *.	3	0.165	0.068	4.4155	0.220
. *.	. .	4	0.142	0.054	4.8826	0.300
. *.	. .	5	0.113	0.028	5.2110	0.391
. *.	. .	6	0.072	-0.004	5.3561	0.499
. .	. .	7	0.024	-0.031	5.3738	0.614
. .	. .	8	0.000	-0.021	5.3738	0.717
. .	. .	9	0.000	-0.002	5.3738	0.801
. .	. .	10	0.000	0.000	5.3738	0.865
. .	. .	11	0.000	0.004	5.3738	0.912
. .	. .	12	0.000	0.004	5.3738	0.944

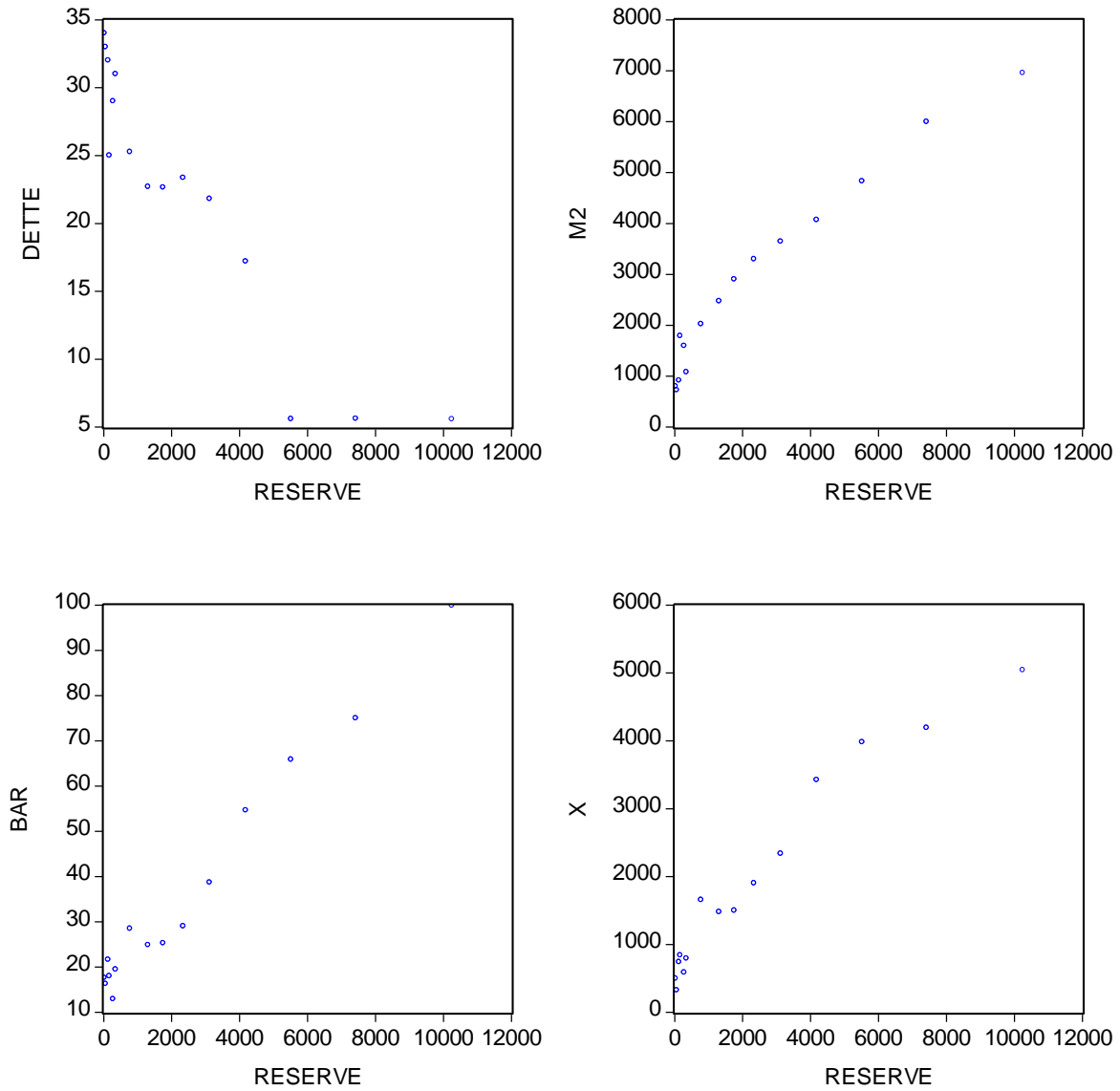
المصدر: من إعداد الطالب، باستعمال برنامج Eviews.

وبعد استعمال الطريقتين للكشف عن استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات موضع الدراسة لاحظنا أن كل المتغيرات مستقرة.

3- تقدير نموذج احتياطات الصرف الأجنبي للجزائر: في هذا الجزء نتطرق إلى تقدير معادلة احتياطات الصرف الأجنبي كمتغيرة تابعة بدلالة المتغيرات الخارجية السالفة الذكر، حيث اعتمدنا من خلال هذه الطريقة على اختيار المتغيرات المفسرة خطوة بخطوة (Stepwise regression) فيتم إقحام متغيرات جديدة مادامت لها معنوية في النموذج وحذف المتغيرات التي ليس لها معنوية أو تأثير. كما يمكن التعبير على دالة احتياطات الصرف الأجنبي بدلالة المتغيرات المستقلة بالشكل التالي:

$$RES = f(PIB, M2, EXP, IMP, REES, LIQ, DET, CR, BAR, ...)$$

الشكل رقم 03: علاقة بين المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع.



المصدر: من إعداد الطالب، باستعمال برنامج Eviews.

لقد تم تحليل هذه المتغيرات بيانيا من حيث مركباتها الجوهرية واتجاهاتها العامة، و يمكن إدراج النتائج المتوصل إليها على النحو التالي:

الجدول رقم (04): العلاقة بين المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع.

المستقل التابع	BAR	X	DET	M2
RES	وجود علاقة خطية	وجود علاقة خطية	وجود علاقة خطية	وجود علاقة خطية

المصدر: من إعداد الطالب.

نلاحظ مما سبق أن العلاقات السببية كانت معظمها متشابهة والعلاقة الخطية واضحة حسب الشكل أعلاه. وحتى تتضح الرؤية أكثر وبحساب معامل الارتباط بين هذه المتغيرات و احتياطات الصرف الأجنبي الجزائري خلال الفترة محل الدراسة، تبين لنا أن معامل الارتباط بين المتغير المستقل مبيعات النفط أي إيرادات المحروقات والمتغير التابع والذي يساوي 0.99 هو من أكثر المعاملات قوة مقارنة بالمتغيرات الأخرى. وهذا يعني أن هناك علاقة ارتباط موجبة وقوية بين المتغيرتين. تتضح هذه العلاقة أكثر عند تفحص الجدول التالي، والذي ستبينه الدراسة التقديرية.

الجدول رقم (05): معاملات ارتباط المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع

	RESERVE	DETTE	M2	BAR	X
RESERVE	1.000000	-0.928636	0.974264	0.988549	0.970265
DETTE	-0.928636	1.000000	-0.962788	-0.924556	-0.962126
M2	0.974264	-0.962788	1.000000	0.950789	0.975698
BAR	0.988549	-0.924556	0.950789	1.000000	0.977436
X	0.970265	-0.962126	0.975698	0.977436	1.000000

المصدر: من إعداد الطالب.

4- تحليل النموذج: إن الشكل العام وبافتراض وجود علاقة خطية بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع، لذا يمكن صياغة العلاقة العامة وفق الشكل التالي:

$$\text{RESERVE} = C(1)*X + C(2)*M2 + C(3)*Dette + C(4)*Bar$$

بما أن النموذج المقترح هو نموذج خطي متعدد، سوف نعتمد في تقديره على طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS). إن النموذج النهائي المتحصل عليه بعد إزالة المتغيرات التي ليس لها معنوية في النموذج وذلك بعد عدة محاولات من أجل إيجاد نموذج مقبول، وقصد تصميم النموذج المعبر عن الواقع و بالاستعانة بالأدوات الاقتصادية، الإحصائية و القياسية يمكن الاعتماد عليه في التنبؤ هو على الشكل:

$$\text{RES} = - 63.29 \text{ dette} + 0.82 \text{ M2} + 118.98 \text{ Bar} - 1.41 \text{ X}$$

باستخدام برنامج Eviews تم التقدير تحصلنا على النتائج التالية الملخصة في الجدول التالي:

الجدول رقم 06: تقدير المتغيرات المستقلة

Dependent Variable: RESERVE

Method: Least Squares

Date: 06/24/12 Time: 05:36

Sample: 1994 2008

Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DETTE	-63.28536	4.900146	-12.91500	0.0000
M2	0.819609	0.189133	4.333513	0.0012
BAR	118.9808	15.46204	7.695027	0.0000
X	-1.414870	0.378517	-3.737926	0.0033
R-squared	0.992172	Mean dependent var	2512.180	
Adjusted R-squared	0.990038	S.D. dependent var	3094.697	
S.E. of regression	308.8878	Akaike info criterion	14.52701	
Sum squared resid	1049528.	Schwarz criterion	14.71582	
Log likelihood	-104.9526	Durbin-Watson stat	1.496727	

المصدر: من إعداد الطالب، باستعمال برنامج Eviews .

من الجدول نستنتج أن المتغيرات المستقلة المفسرة للنموذج كانت كلها معنوي من الناحية الإحصائية وحسب اختبار t (عند مستوى معنوية $P \leq 0.05$)

تحليل النتائج التي حصلنا عليها من خلال برنامج Eviews

يعتمد التحليل الإحصائي على أدوات القياس الاقتصادي كاختبار جودة النموذج، ومن خلال الاختبارات المعروف سيتحدد لنا قبول أو رفض النموذج، أما التحليل النظري أو الاقتصادي فيكون عن طريق مقارنة النتائج الإحصائية بالنظرية الاقتصادية و التأكد إن كانت توافقه أو تتناقض معها. نلاحظ في النموذج القياسي المتحصل عليه ومن خلال متغيرة احتياطات الصرف الأجنبي والذي يتميز بما يلي: إن اتجاه العلاقة بين المتغيرات المفسرة ومتغيرة احتياطات الصرف الأجنبي، يتضح أنها تتوافق مع ما هو وارد بالنظرية الاقتصادية، حيث أن:

هناك علاقة طردية بين احتياطات الصرف الأجنبي والمتغيرات المفسرة.

هناك علاقة طردية بين عرض النقود ($M2$) و احتياطات الصرف الأجنبي، حيث إذا زادت الكتلة النقدية بوحدة واحدة فإن احتياطات الصرف الأجنبي سيزداد بقيمة 0.82 وحدة.

هناك علاقة عكسية ما بين الديون الخارجية و احتياطات الصرف الأجنبي، حيث كلما تغيرت نحو الانخفاض قيمة المديونية بوحدة واحدة تغير احتياطات الصرف ب63 وحدة.

وحسب نتائج التحليل الموضحة في النموذج، نلاحظ أن 99 % من التغيرات الكلية التي تمت في احتياطات الصرف الأجنبي مفسرة بالمتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج و الباقي مفسر بعوامل أخرى وتدخل ضمن المتغيرة العشوائية. باستخدام الاختبار (DW) التقليدي لقياس وجود أو عدم وجود الارتباط الذاتي. ومن الجدول فإن قيمة $DW=1.50$ وهذا يعني أن النموذج المقترح غير محدد اي عدم وضوح ان كان يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.

خاتمة الفصل الرابع

إن اطلاعنا على النظرية الاقتصادية، سمحت لنا بتحديد جملة من العوامل المحددة لاحتياطات الصرف الأجنبي في الجزائر، وذلك لما توفر لدينا من معطيات إحصائية و اقتصادية. و قد تمثلت هذه المتغيرات في: الناتج الداخلي الخام، معدل إعادة الخصم، الصادرات، الواردات، الكتلة النقدية، وبعد محاولتنا إلقاء نظرة مبدئية على علاقة هذه المعطيات باحتياطات الصرف الأجنبي، توصلنا إلى صياغة نموذج قياسي عام الخاص بالجزائر. باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) تم تقدير النموذج العام، أين توصلنا في الأخير و بعد عدة محاولات، إلى اقتراح نموذج يفسر تطور حجم احتياطات الصرف الأجنبي في الجزائر بواسطة ثلاث متغيرات اقتصادية هي: الصادرات، الكتلة النقدية و أسعار المحروقات في الأسواق العالمية.

الخاتمة العامة

إن المحافظ المالية الاستثمارية، لأي دولة، تعد مُوجِهاً أساسياً لحركة النشاط الاقتصادي، ومن الضروري بناء تلك المحافظ المالية الاستثمارية على أساس متين من الكفاءة والمقدرة لتوجيه الاقتصاد الوجهة السليمة، وإلا فإن ضعف الأداء والكفاءة في تسييرها قد يسبب أزمة اقتصادية و خسائر فادحة للبلد.

عرفت الجزائر في هذه السنوات الأخيرة استقرارا اقتصاديا كليا متزايدا و أداءات اقتصادية ومالية متينة. نتيجة لتراكم والتطور الحاصل لمحفظة احتياطات الصرف الأجنبي للجزائر، التي تعتبر جد ضرورية لحماية الاستقرار المالي والنقدي في الجزائر، والذي يشكل دعامة هامة للنمو الاقتصادي في المديين المتوسط والطويل. من جهة أخرى، آزرت المتانة المميزة للوضع المالية الخارجية، قابلية تحويل الدينار الجزائري، بالنسبة لكل المعاملات الدولية الجارية، باعتبار أن معدل الصرف الفعلي الحقيقي يشكل عنصراً للتنافسية الخارجية للاقتصاد الوطني. وفي ظل هذا السياق الخاص باستقرار معدل الصرف الفعلي الحقيقي للدينار والمتانة المميزة للوضع المالية الخارجية الصافية، واصل الاقتصاد الوطني توسعه في سنة 2006، وبالأخص التوسع في القطاعات خارج المحروقات. ويؤكد هذا الأداء، الطبيعة القوية والمنظمة للانتعاش الاقتصادي في القطاعات خارج المحروقات؛ حيث أن قطاع المحروقات عرف نتيجة سلبية في مجال النمو في سنة 2006. إن النمو القوي والمستمر خارج المحروقات، تحت تأثير برنامج الإنعاش الاقتصادي والبرنامج التكميلي لدعم النمو، والتحكم في التضخم وكذلك قابلية استمرار المالية العامة والتعزيز الواضح للوضع المالية الخارجية كلها عوامل تشهد على متانة أساسيات الاقتصاد الوطني. ولقد ساهم المحيط الدولي المواتي فيما يتعلق بأسعار المحروقات و التسيير الحذر لمحفظة احتياطات الصرف الأجنبي في تحقيق الوضع المالية الخارجية الصافية القوية للجزائر، والتي تميزت بتخفيض جوهري في قائم الدين الخارجي متوسط وطويل الأجل الذي انخفض إلى 4.38% من إجمالي الناتج المحلي في 2006 مقابل 16.13% في 2005 و 59% في سنة 1999. ويعتبر هذا المكسب نتيجة لإستراتيجية تقليص المديونية الخارجية للجزائر التي تم الشروع فيها في 2004-2005 والتي عرفت تجسيدا كاملا في 2006؛ بحيث ارتفعت التسديدات المسبقة للدين الخارجي إلى ما يقارب 11 مليار دولار في 2006.

نتائج البحث:

وتشهد الفوائض الهامة في ميزان المدفوعات الخارجية الجارية المحققة اعتبارا من سنة 2002، مع مستوى قياسي تم بلوغه في سنة 2008 (25.1% من إجمالي الناتج المحلي)، على قابلية استمرار ميزان المدفوعات في المدى المتوسط، لاسيما وأن حساب رأس المال يندرج في ظرف موات بعد التسديدات المسبقة القوية وانتعاش الاستثمار الأجنبي المباشر، ورغم ضخامة التسديدات المسبقة التي

تمّ القيام بها خلال سنة 2006، بقي ميزان المدفوعات العام في حالة فائض كبير كما يشهد ذلك التراكم المستمر في الاحتياطات الرسمية للصرف، أي 77.78 مليار دولار في نهاية 2006 مقابل 56.18 مليار دولار في نهاية 2005. وهكذا تزايدت الاحتياطات الرسمية للصرف بـ 21.60 مليار دولار في 2006 مقابل 13.07 مليار في 2005.

ومن المهم الإشارة إليه انه ضمن سيرورة النمو هذه، التي تم الشروع فيها في 2001، في ظل وجود وضعية مواتية على صعيد المواد الوطنية التي تجسدت في استمرار فائض الادخار الوطني على الاستثمار، تواصل استثمارات الدولة لعب دور محرك للنمو. بالرغم من التوسع في نفقات الميزانية الخاصة بالاستثمار منذ 2002، تساهم السياسة المالية للدولة في تعزيز الاستقرار المالي الكلي بالجزائر، كما يشهد على ذلك الانخفاض القوي في الدين الخارجي العمومي وارتفاع مخزون الادخارات المالية. ويتعلق الأمر هنا بالتسيير السليم على الصعيد الاقتصاد الكلي للإيرادات المتأتية من المحروقات. كما شهدت الخزينة فائض قد بلغ 13% من إجمالي الناتج المحلي في سنة 2006. كما كان لتراكم الموارد في صندوق ضبط الإيرادات استمرارية أكبر، حيث ارتفع مخزون الادخارات المالية المتراكمة لدى الخزينة بموجب صندوق ضبط الإيرادات إلى 36% من إجمالي الناتج المحلي في سنة 2008، وهكذا يبقى حقل الميزانية مصدراً مهما لتمويل النشاط الاقتصادي ودعم النمو الاقتصادي خارج المحروقات.

و أصبحت الوضعية المميزة لاحتياطات الصرف الأجنبي للجزائر عنصراً مميزاً لتطور الوضعية النقدية، حيث بلغت الموجودات الخارجية لاحتياطات الصرف الأجنبي في سنة 2006 مستوى تجاوز المجموع النقدي (M2) (التداول النقدي، الودائع تحت الطلب، والودائع لأجل) بما يقارب 12%. وقد تم احتواء الأثر التضخمي لهذا التوسع النقدي بواسطة إدارة منسقة للوسائل غير المباشرة للسياسة النقدية، تمثلت في استرجاع السيولة، الاحتياطات الإجبارية والتسهيل الخاصة بالوديعة المغلة للفائدة، والاستعمال المرن للوسائل المناسبة للسياسة النقدية قد سمح للبنك المركزي بامتصاص فائض السيولة في السوق النقدية بين المصارف. وهكذا بقي التضخم متوازناً ومتحكماً فيه.

اقتراحات وتوصيات البحث:

تطوير صناعة التحليل المالي والاستثماري، العمل على تشجيع تأسيس وتطوير بيوت خبرة تعمل في صناعة التحليل المالي والاستثماري وتقييم نوعية الأوراق المالية التي تصدرها الشركات. ويتطلب ذلك الاتفاق مع الجامعات الجزائرية ومعاهد التدريب المالي والمصرفي على تأهيل مجموعات من المحللين الماليين الأكفاء المتخصصين في تحليل صناعات وشركات لكي يتابعوا باستمرار أخبار وتطورات تلك الصناعات والشركات، وينشرون أبحاثهم وتنبؤاتهم عن الأرباح بشكل دوري ومنظم.

إن لهؤلاء دور أساسي في أسواق الرأسمال حيث تقع على عاتقهم مهمة خطيرة جدا هي عملية تعليم وتوعية وتنوير جالية المستثمرين في الأسواق المالية. ولعله من المفيد في هذا الصدد الطلب إلى الشركات المساهمة عقد اجتماعات دورية (ربعية أو على الأقل نصف سنوية) مع المحللين الماليين والاستثماريين لإعطائهم تقرير عن أوضاع الشركة الحالية والتوقعات المستقبلية والإجابة على أسئلتهم واستفساراتهم.

تطوير الصحافة المالية، وذلك من خلال تأسيس وتطوير صحافة مالية Financial Press مستقلة وحرّة تنشر بدقة وتفصيل الأخبار الاقتصادية والمالية والإدارية عن الشركات المساهمة من دون أن يتعرض الكتاب إلى ملامة أو مساءلة أو ملاحقة أو تهديد أو وعيد من أية جهة كانت. يقوم المحللون الماليون والاستثماريون بنشر نتائج أبحاثهم ودراساتهم عن الاقتصاد الوطني والصناعات والشركات في كل صناعة في هذه الصحف. والصحافة المالية يمكن أن تكون عدد من الصفحات في صحف سياسية يومية أو صحف متخصصة بالكامل بالأخبار والمعلومات والتحليل المالية والاقتصادية. ويجب التشديد هنا على تمتع هذه الصحافة بالاستقلالية والحرية لتكون أداة مفيدة.

تشجيع قيام مؤسسات معلومات مالية، حيث تقوم هذه الأخيرة بتجمع معلومات عن أداء الشركات، وتقوم بتحليلها وتصنيف الترتيب الائتماني للشركات وأدائها المالية على شاكلة الشركتين الأميركيتين، Moody's and Standard & Poor's .

تطوير وبناء مؤشرات اقتصادية: العمل مع الوزارات والجهات المختصة على بناء مؤشرات اقتصادية وإصدارها بشكل دوري لتوفير المعلومات الأساسية عن تطور الاقتصاد الوطني ليتمكن المحللون من دراسة تأثيرها على الصناعات والشركات المساهمة. إذ لا يمكن تحليل أوضاع الشركات والتنبؤ بأدائها المستقبلي في معزل عن معرفة دقيقة (نقاس بمؤشرات موضوعية) لتطور الأوضاع الاقتصادية. إن ذلك يتطلب ما يلي:

1. بناء مؤشرات اقتصادية تصدر دوريا (ربع سنوية أو شهرية) وتصف أوضاع النمو الاقتصادي الإجمالي وقطاعاته الرئيسية، من معدلات التضخم، ومستويات معدلات البطالة، معدلات الفائدة الأساسية في السوق النقدي وفي سوق الرأسمال، ميزان التجاري، ميزان المدفوعات، إيرادات ونفقات وعجز الخزينة، الخ ؟ هذه المؤشرات الأساسية تدخل بشكل جوهري في تقييم الأداء الحالي وعمل تنبؤات مستقبلية لتطور الاقتصاد الوطني وتأثير ذلك على مبيعات وأرباح الشركات العاملة في الصناعات المختلفة ، وعلى أسعار الأوراق المالية المتداولة في السوق.

2. من الضروري جدا حل قضية تحديد معدلات الفائدة في الاقتصاد الوطني وتحويلها من "قوائد إدارية" Administrative Interest Rates إلى فوائد تحددها قوى السوق والسياسة النقدية التي

يتبعها البنك المركزي. من المعروف أن التغير في مستوى معدلات الفائدة يعتبر من العوامل الأساسية التي تؤثر على الأسواق المالية وبالتالي على أسعار السندات والأسهم.

تطوير مناهج وطرق تعليم المواضيع المالية الاستثمارية في الجامعات الوطنية تعتبر هذه المهمة من الأولويات، لأن الجامعة هي مصنع الكفاءات البشرية، ولأن نوعية وكفاءة وإنتاجية الخريجين تعتمد على نوعية الأساتذة والمناهج وطرق التدريس والنظام الجامعي. لذلك فإنه مطلوب من الجامعات الجزائرية تطوير أساتذة ومناهج التعليم والتدريب في مواضيع الاقتصاد والتمويل والاستثمار والمصارف والأسواق المالية والتمويل الدولي وإدارة محافظ الاستثمار والمشتقات المالية ... **نشر الثقافة والوعي الاستثماري**، التعاون مع وسائل الإعلام لتوجيه عمليات نشر المعرفة والتوعية الاستثمارية إلى كافة المستثمرين ووسطاء السوق وأعضاء أجهزة التشريع والمراقبة ومديري وموظفي وعاملي السوق المالي. وسيكون للتعليم والتوعية الاستثمارية هدفين رئيسيين هما عقلنة قرار الاستثمار في الأوراق المالية من قبل المستثمرين الأفراد، وحماية المستثمرين (الصغار منهم خاصة) من حالات نصب واحتيال وتلاعب بأسعار الأوراق المالية في الأسواق.

تطوير الموارد البشرية، بعد التدريب من الركائز الرئيسية لصقل مهارات العاملين وتطوير مستويات آرائهم، ومن هذا المنطلق من المفيد أن تحرص من هيئة السوق إلى إكساب العاملين في قطاع سوق الأوراق المالية بالعلوم والمهارات الضرورية لتمكينهم من المساهمة الفاعلة في العمل، وأن يتم ذلك بإقامة برامج دورية للتدريب والتطوير في عدة مجالات منها التخطيط الاستراتيجي، وعمليات الأسواق المالية، والاتجاهات الإدارية الحديثة، وإجراءات التدقيق والمعايير المحاسبة الدولية، وتقييم الجدوى الاقتصادية المشروعات، وأساليب الرقابة وإعداد الدراسات والبحوث.

المراجع

﴿ قائمة المراجع ﴾

أولا المراجع بالعربية.

1- الكتب.

1. طارق عبد العال حماد. تقييم أداء البنوك التجارية (تحليل العائد والمخاطرة)، كلية التجارة، جامعة عين شمس، الدار الجامعية بالإسكندرية، 2001.
2. هندی، منير إبراهيم. الفكر الحديث في إدارة المخاطر: الهندسية المالية باستخدام التوريق والمشتقات، كلية التجارة، جامعة طنطا، منشأة المعارف.
3. سرمد، كوكب الجميل. الاتجاهات الحديثة في مالية الأعمال الدولية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الحامد للنشر و التوزيع، 2001.
4. طارق عبد العال حماد. التحليل الفني والأساسي للأوراق المالية، كلية التجارة، جامعة عين شمس، الدار الجامعية، 2000.
5. طارق عبد العال حماد. المشتقات المالية (المفاهيم-إدارة المخاطر-المحاسبة)، كلية التجارة، عين شمس، الدار الجامعية، 2001.
6. خالد وهيب الراوي. إدارة المخاطر المالية دار المسيرة، الطبعة الأولى، 1999، عمان.
7. إبراهيم هندي. أدوات الاستثمار في أسواق رأس المال، كلية التجارة-طنطا، المكتب العربي الحديث، 1999.
8. ناجي جمال. إدارة محفظة الأوراق المالية، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 1998. بيروت، لبنان.
9. عبيد، سعيد توفيق. الاستثمار في الأوراق المالية، الناشر مكتبة عين شمس القاهرة، 1998.
10. سرور، كمال. إستراتيجية الإدارة المالية وتحديات السياسات الاقتصادية المعاصرة، القاهرة.
11. عبد الغفار حنفي: الإدارة المالية المعاصرة، مدخل اتخاذ القرارات، كلية التجارة، الدار الجامعية، 1991. بيروت.
12. شمعون شمعون: البورصة، بورصة الجزائر، دار هومة، الطبعة الثانية، 1999. الجزائر.
13. محمد صالح عبد القادر : محاضرات في النقود و البنوك والنظرية النقدية، دار الفرقان للنشر والتوزيع، 1997-عمان.
14. عبد الكريم قاسم حمامي : سلسلة طرق الاستثمار والحديثة جامعة الملك سعود، طابع الفرزدق التجارية، الرياض.
15. إبراهيم نجار: العقود الائتمانية، 1996. لبنان.

16. عطية فياض: سوق الأوراق المالية في ميزان الفقه الإسلامي، دار النشر للجامعات، مصر، 1997.

17. غالب عوض الرفاعي و د. عبد الحفيظ بلعربي، اقتصاديات النقود و البنوك الجزء الأول الأساسيات الطبعة الأولى 2002 دار وائل للنشر و التوزيع عمان.

18. أبو الفتوح على فضاله، الهياكل التمويلية، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، 1994.

19. طارق عبد العال حماد: التقارير المالية، كلية التجارة-جامعة عين شمس، الدار الجامعية، 2000.

20. السيد أحمد عبد الخالق -ترجمة-: النقود والبنوك والاقتصاد، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1423هـ/2002م.

21. أسامة ربيع أمين، التحليل الإحصائي للمتغيرات المتعددة باستخدام برنامج SPSS. كلية التجارة- قسم الإحصاء والرياضة- جامعة المنوفية. القاهرة- يوليو 2008.

2- المطبوعات والمنشورات.

1. علي أحمد البلبل. أوراق الصندوق النقد العربي، عدد 5 أبو ظبي (1975-2000). ديسمبر 2002.

2. د. جاسم المناعي: الآليات الاقتصادية للتنمية في الدول العربية، بن رسمال شركة أبو ظبي للطباعة فبراير 2003.

3. بشرى نافع، إشراف الدكتور علاء الدين الرفاتي، الحد الكفاء في نظرية المحفظة، نوفمبر 2004.

4. تقدير وتحليل التدفقات الرأس مالية العربية إلى الخارج خلال الفترة (1975-2000) د. علي توفيق الصادق، د. علي أحمد البلبل-معهد السياسات الاقتصادية. صندوق النقد العربي، أبو ظبي، ديسمبر 2002.

5. التقرير الاقتصادي العربي الموحد : من إعداد صندوق النقد العربي أيلول 2004.

6. تقييم سياسات التخصيص في البلدان العربية : معهد السياسات الاقتصادية لصندوق النقد العربي تحرير : علي توفيق الصادق، علي أحمد البلبل، محمد مصطفى عمران.

صندوق النقد العربي تحرير علي توفيق الصادق نوفمبر 2000. علي أحمد البلبل

7. العولمة إدارة الاقتصاديات الوطنية مجلة تصدر عن معهد السياسات الاقتصادية و

8. المعالجة التشريعية والأنظمة المتعلقة بالأسواق المالية العربية وتحسين الشفافية، تحرير أحمد البيطار: صندوق النقد العربي يناير 2002- مطبعة بن رسمال أبوظبي.

9. بناء المحافظ الاستثمارية وإدارة الاستثمار في الأسهم بين العوائد والمخاطر، من إعداد الدكتور عبد الرؤوف ربابعة، مدير دائرة الإصدار هيئة الأوراق المالية.
10. دور بنك الجزائر في تسيير العمليات المالية المرتبطة بالخارج، بوحنيك هدى، جامعة تبسة، مجلة الباحث-2010/08.
11. إدارة احتياطات الصرف وتمويل التنمية في الجزائر، زائري بلقاسم، مخبر العولمة والاقتصاد الدولي التطبيقي - كلية العلوم الاقتصادية، جامعة وهران. العدد 41/2008.
12. تطوير أسواق الرأسمال في سورية، إعداد الدكتور محمد أيمن عزت الميداني، استشاري تمويل، أستاذ جامعة سابق المركز السوري للاستشارات والأبحاث والتدريب في إدارة الأعمال 2002.
13. النمذجة القياسية لقطاع التجارة الخارجية في الجزائر خلال الفترة (1970-2002)، عيسى شقبق، د. صالح تومي، جامعة الجزائر، مجلة الباحث-عدد 04/2006.
14. أهمية تقييم المؤسسات في اتخاذ قرارات الاستثمار المالي، هوارى سويسى-جامعة ورقلة، مجلة الباحث-عدد 5/2007.
15. تنمية الصادرات والنمو الاقتصادي في الجزائر الواقع والتحديات، وصاف سعيدي-جامعة ورقلة، مجلة الباحث-عدد 01/2002.
16. المحفظة الاستثمارية-تكوينها ومخاطرها، بن موسى كمال -جامعة الجزائر، مجلة الباحث-العدد 03/2004.
17. الوضعية النقدية، ومؤشرات التطور المالي في الجزائر بعد انتهاء برنامج التسهيل الموسع، د. مصطفى عبد اللطيف، جامعة ورقلة، مجلة الباحث-عدد 06/2008.
18. التنوع في الاستثمار أساس نجاح الإدارة، نهلة ابو العز، البورصة المصرية العدد 1930، يناير 2006.

3- رسائل الماجستير والدكتوراه.

1. شريط صلاح الدين: دور ومكانة صناديق الاستثمار في سوق الأوراق المالية، مع دراسة تجربة جمهورية مصر العربية، جامعة الجزائر، 2002.
2. شيباني سليمان: محددات سعر الصرف في الجزائر، جامعة الجزائر، 2009.
3. عائشة مسلم: اتجاهات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2004)، جامعة الجزائر، 2007.

12. قاعدة بيانات أسواق الأوراق المالية العربية، النشرة الفصلية (الربع الأول والثاني 2004، الربع الثالث 2008). صندوق النقد العربي، العدد السابع والثلاثون، الثامن والثلاثون و الخامس و الخمسون.
13. التقرير السنوي 2006 التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر، طبع في أكتوبر 2007، بنك الجزائر
14. الحد الكفء في نظرية المحفظة من إعداد بشرى نافع. اشراف د. علاء الدين الرفاتي، نوفمبر 2004.
15. مليارات البنك المركزي: احتياطات ضرورية أم أموال مجمدة؟ للكاتب ناجح المعبيدي: خبير اقتصادي عراقي مقيم في ألمانيا، مارس/2012.
16. كفاءة إدارة الاحتياطات الأجنبية تعزز قدرة الدول في مواجهة الصدمات، عماد دياب العلي، صندوق النقد العربي، المجلة الاقتصادية الالكترونية: www.aleqt.com العدد: 5635- مارس 2009.
17. إدارة المعرفة المالية، تطور وسائل بناء وإدارة المحفظة المالية، د. شهاب الدين حمد النعيمي؛ جامعة الزيتونة الأردنية- كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية- قسم إدارة الأعمال؛ سنة 2004.
18. قواعد الاستثمار الناجح، جمع وترتيب أبو معاذ التميمي، المصدر/منتديات الأسهم السعودية: www.sall.com.
19. مزايا التنوع في المحفظة الاستثمارية، أشرف عبد الرحمن كبوش-خبير مصرفي، مجلة الاقتصادية العدد 4789، 01 ذوالقعدة 1427هـ الموافق 2006/11/21م.
20. تحليل محفظة الاستثمار، المعهد العربي للتخطيط - الكويت، www.arab-api.org

ثانيا المراجع باللغة الأجنبية.

1. Bodie, Z. Kane, A. and Marcus, A. *Investments* (6th ed) McGraw-Hill/Irwin NY. International Edition 2005.
2. *Economie financière quantitative (actions, obligations et taux de change)* Keith Cuthbertson traduction de la première édition par Christelle Puibasset Révision scientifique de Stephen Bazen, De Boeck Université Wiley.
3. *Modélisation des Décisions de Gestion*, Laurent Delaloye, Emmanuel Fragniere, Martin Hoesli. ECONOMICA PARIS.
4. *The Complete Bond Book*, David M. Darst, McGraw Hill Book Company; New York, NY.10020.
5. *Rapport 2006, Evolution Economique Et Monetaire En Algérie*, Juin 2007, Banque D'Algérie.
6. *Bulletin Statistique Trimestriel*, N°1 Septembre 2007. Banque D'Algérie.
7. *Risque, diversification et frontière efficiente*, Steve Ambler, Université du Québec à Montréal, automne 2005.
8. <http://fr.wikipedia.org>. Un article de Wikipédia, l'encyclopédie libre.
-gestion d'actifs
-Coefficient bêta
-Mean, Variance and Distributions.
9. Jerome Teiletche, *Gestion d'actifs*, Master104-Annee2006/2007.