

جامعة ابن خلدون - تيارت



كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير



قسم علوم إقتصادية

مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر بعنوان:

في شعبة: علوم إقتصادية تخصص: إقتصاد نقدي وبنكي

النماذج الرياضية في إدارة مخاطر الإئتمان للمحافظ الإستثمارية

دراسة حالة في الصندوق الوطني للتوفير والإحتياط - بنك تيارت

إعداد الطالبتين:

تحت إشراف الدكتورة:

- بن عودة عائشة

- بن حليلة هوارية

- بختي زهرة

لجنة المناقشة

الصفة	الرتبة	أعضاء اللجنة
رئيسا	أستاذة محاضرة "أ"	د. نجاح عائشة
مشرفا مقرررا	أستاذة محاضرة "ب"	د. بن حليلة هوارية
مناقش أول	أستاذة محاضرة "أ"	د. كلاخي لطيفة
مناقش ثاني	أستاذة مساعدة "أ"	د. جيلالي خالدية

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ:

السنة الجامعية: 2022/2021

تشكرات

الحمد لله كثيرا على نعمة التوفيق والسداد
والصلاة والسلام على رسول الله
نتقدم بالشكر الجزيل والامتنان الكبير إلى
الأستاذة: بن حليلة هوارية على قبولها الإشراف
على هذه المذكرة وعلى ما قدمته لنا من
توجيهات قيمة وأراء سديدة .
كما نتوجه بجزيل الشكر إلى الأساتذة أعضاء
لجنة المناقشة تفضلهم على مناقشة هذه المذكرة
وإثرائها بملاحظاتهم القيمة

إهداء

اهدي هذا العمل المتواضع إلى كل من كان له
الفضل في تربيته وتكوينه وتعليمه إلى
كل أفراد عائلته
إلى كل من علمني في جميع مراحل دراستي
إلى كل من ساهم في إنجاح هذا العمل من
قريب أو بعيد
إلى كل من زرعت معهم بذور الصداقة لا
أنسى رفقاء دربي
إلى كل عزيز في القلب لم يذكره اللسان

عائشة

إهداء

إلى والدتي التي سهرت كثيرا وتعبت من أجلي
إلى أختي العزيزة
إلى الزوج الكريم الذي كان له الفضل في نجاحي

زهرة



الفهرس

شكر وتقدير

إهداء

فهرس

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

قائمة الملاحق

01.....مقدمة

الفصل الأول: عموميات حول المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمانية

10.....تمهيد

11.....المبحث الأول: المحافظ الاستثمارية

11.....المطلب الأول: ماهية المحفظة الاستثمارية

15.....المطلب الثاني: مكونات وأهداف وأهمية المحفظة الاستثمارية

23.....المطلب الثالث: إدارة المحفظة الاستثمارية

26.....المبحث الثاني: المخاطر الائتمانية

26.....المطلب الأول: مدخل حول المخاطر الائتمانية

33.....المطلب الثاني: أبعاد ومؤشرات وتسيير المخاطر الائتمانية

37.....المطلب الثالث: إدارة المخاطر الائتمانية

40.....خلاصة الفصل

الفصل الثاني: النماذج المستخدمة في قياس المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان

42.....تمهيد

43.....المبحث الأول: ماهية النماذج الرياضية

43.....المطلب الأول: النماذج الرياضية

45	المطلب الثاني: برمجة الخطية وبرمجة الأهداف
53	المبحث الثاني: قياس المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمانية
53	المطلب الأول: قياس المحافظ الاستثمارية
58	المطلب الثاني: قياس مخاطر الائتمان
69	خلاصة
الفصل الثالث دراسة التطبيقية في الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك-تيارت	
71	تمهيد
72	المبحث الأول: نبذة عن الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك-تيارت
	المطلب الأول: التعريف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك- ووظائفه
72	وهيكلة التنظيمي
76	المطلب الثاني: تقديم المديرية الجهوية للبنك بالشلف رمز 500 والوكالة التابعة له
79	المطلب الثالث: خدمات الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك-تيارت
82	المبحث الثاني: العينة المدروسة وتحليل النتائج واختبار الفرضيات
82	المطلب الأول: العينة المدروسة
85	المطلب الثاني: عرض وتحليل النتائج
101	المطلب الثالث: اختبار ومناقشة الفرضية الدراسة
110	خلاصة
112	خاتمة
117	قائمة المصادر والمراجع
126	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
60	متغيرات نموذج ألتمان	1-2
62	متغيرات نموذج كونان وهولدار	2-2
64	متغيرات نموذج مركزية الميزانية للبنك فرنسا 1983	3-2
65	نسب الوضعية المالية	4-2
84	البدائل الخمسة الخاصة بـ "ليكرت"	1-3
88	معاملات الثبات للاستبيان والمحاور الدراسة باستخدام الثبات كرونباخ- الفا	2-3
89	تحليل البيانات مجتمع العينة	3-3
93	محور المحافظ الاستثمارية	4-3
94	محور النماذج الرياضية	5-3
95	محور ادارة مخاطر الائتمان	6-3
96	معامل المتوسط المرجح	7-3
96	صدق البناء الداخلي للمحافظ الاستثمارية	8-3
98	صدق البناء الداخلي لنماذج الرياضية	9-3
99	صدق البناء الداخلي لإدارة مخاطر الائتمان	10-3
101	نتائج تحليل التباين للانحدار حول النماذج الرياضية والمحافظ الاستثمارية.	11-3
104	نتائج تحليل التباين للانحدار حول نماذج الرياضية والمخاطر الائتمانية	12-3
107	معامل التحديد و إحصائية درين واتسون	13-3
107	نتائج تحليل التباين للانحدار	14-3
108	نتائج تقدير معاملات النموذج	15-3

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
15	أنواع المحافظ الاستثمارية	1-1
20	أنواع القروض	2-1
30	صور المخاطر الائتمانية	3-1
33	مصادر مخاطر الائتمان	4-1
34	أبعاد المخاطر الائتمانية	5-1
75	الهيكل التنظيمي المركزي (cnep-banpue)	1-3
77	الهيكل التنظيمي للمديريات الجهوية للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك	2-3
78	الهيكل التنظيمي للوكالة أ) للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك	3-3
78	الهيكل التنظيمي للوكالة ب) للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك	4-3
79	الهيكل التنظيمي للوكالة ج) للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك	5-3
90	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس	6-3
91	توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر	7-3
91	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي	8-3
92	توزيع عينة الدراسة حسب متغير حسب الوظيفة	9-3
92	توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة	10-3
102	تحليل البواقي المعيارية لنماذج الرياضيات مع المحافظ الاستثمارية	11-3
103	العلاقة بين الأخطاء المعيارية والقيم الحقيقية لنماذج ال رياضية مع المحافظ الاستثمارية	12-3
105	تحليل البواقي المعيارية النماذج الرياضية مع المخاطر الائتمانية	13-3
106	العلاقة بين الأخطاء المعيارية والقيم الحقيقية لنماذج الرياضيات مع المخاطر الائتمانية	14-3

قائمة الملحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
126	استمارة الاستبيان	01
130	صدق البناء ألفا كرونباخ	02
136	البيانات العامة	03
138	المتوسطات والانحراف المعياري للأبعاد 03	04
141	المتوسطات والانحرافات المعيارية الكلية للمحاور الثلاثة	05
142	معامل ارتباط بيرسون الصدق	06
151	دراسة واختبار الفرضيات	07
154	قائمة الأساتذة المحكمين	08

مقدمة

يعتبر البنك من المؤسسات المالية التي تتخذ من الاتجار حرفه لها، من خلال الإقراض والاقتراض. هذا ما يستلزم تشكيل محفظة استثمارية والتي تتكون من مختلف الموجدات المعنوية والعينية وكذا المالية، وهدفها تعظيم العائد وتخفيض المخاطر، ولكي يتمكن المستثمر من إدارة هذه المحفظة في نشاط عمله فان ذلك يتطلب إمكانيات مادية وخبرة في هذا المجال ودراسة علمية من أجل تكوينها وارتادتها وتحديد المخاطر المتوقعة التي يتعرض لها المستثمر في البنك. كما يواجه العمل البنكي عدة أنواع من المخاطر المالية بإدارة الأصول والخصوم المتعلقة بالبنك، ومن أهم هذه المخاطر ما يعرف بمخاطر الائتمان التي يتعرض لها، نتيجة عن فقدان جزء أو كل من الفوائد المستحقة أو أصل الدين، والتي قد يكون لها الأثر كبير على عائدات البنك، ولأنها تؤثر سلبيا وبشكل مباشر يجب على البنك تبني إجراءات شاملة لإدارة هذا الخطر التي من شأنها تخفيض الآثار السلبية. وذلك باستخدام النماذج الرياضية التي من شأنها تعزيز اتخاذ القرار وتنوع في سهولة اتخاذها أو صعوبتها بالنسبة للجهد الوقت والتكلفة و الدقة في النتائج، ويتم إدراج هذه النماذج في قياس المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان، وذلك باعتماد على التحليل البيانات والمعلومات على شكل لغة الأرقام من اجل الوصول إلى القرار المناسب والرشيد، وفي ظل هذا السياق قمنا باللجوء إلى الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك- من اجل دراسة التطبيقية .

الإشكالية:

من اجل تسليط الضوء على الأفكار السابقة ذكرها قمنا بطرح الإشكالية التالية:

- ما مدى تطبيق النماذج الرياضية في إدارة مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية في الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك تيارت ؟

الأسئلة الفرعية

ولتبين معالجة هذا الموضوع بصفة معمقة قمنا بطرح الأسئلة الفرعية كالتالي:

- هل يوجد اثر بين النماذج الرياضية والمحافظ الاستثمارية؟

- هل يوجد اثر بين النماذج الرياضية ومخاطر الائتمان؟
- هل يوجد اثر بين النماذج الرياضية في مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية؟

الفرضيات:

- يوجد اثر بين النماذج الرياضية والمحافظ الاستثمارية.
- يوجد اثر بين النماذج الرياضية ومخاطر الائتمان .
- يوجد اثر بين النماذج الرياضية في مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية موضوع الدراسة في كونه حلا فعالا يقترح لحل مشاكل المخاطر الائتمانية والمحافظ الاستثمارية، وذلك من خلال إدراج النماذج الرياضية في قياس كل من المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان من اجل اتخاذ القرار المناسب.

أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة للإجابة على الإشكالية الرئيسية وكذا الفرعية
- مدخل حول المحفظة الاستثمارية ومختلف مكوناتها.
 - دراسة المحفظة المالية والمحفظة الائتمانية باعتبارها من أهم مكونات المحفظة الاستثمارية للبنك.
 - عموميات حول المخاطر الائتمانية وأهم أنواعه.
 - التطرق إلى النماذج الرياضية وأهم النماذج التي تساعد في اتخاذ القرار المناسب للمحفظة الاستثمارية.
 - محاولة تبين اثر النماذج الرياضية في تخفيض المخاطر الائتمانية.

- دراسة التطبيقية في الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك.

أسباب اختيار الموضوع:

هناك العديد من الأسباب التي أدت إلى اختيار هذا الموضوع دون غيره من المواضيع ومن أهمها

الأسباب الذاتية:

- قمنا بدراسة هذا الموضوع لأنه يندرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر .

- صلة الموضوع المباشر بالتخصص العلمي .

الأسباب الموضوعية:

- باعتبار الموضوع حجر الأساس لكل البنك لذا يجب أن يكون محور اهتمام وتركيز كل باحث في مجال اختصاصه ليحظى بمكانته الحقيقية.

- قلة الدراسات والمواضيع المتعلقة به لذا كان من الواجب تسليط الضوء عليه ولو بشكل قليل.

حدود الدراسة:

- الحدود المكانية: تمت الدراسة على مستوى الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك-تيارت.

- الحدود الزمنية: تمت الدراسة خلال فترة من مارس إلى افريل 2022.

- الحدود البشرية: عمال الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط بنك تيارت.

منهج الدراسة:

لإجابة على الإشكالية واثبات صحة أو خطأ الفرضيات تم استخدام:

- المنهج الوصفي: الذي يسمح لنا باستيعاب الجانب النظري ومحاولة الإحاطة به والوقوف على أبرز نقاط البحث
- المنهج التحليلي: وذلك من أجل تحليل النتائج والبيانات المتوفرة لدينا بالاعتماد على الاستمارة الاستبيان.

صعوبات الدراسة:

- نقص مراجع متعلقة بالنماذج الرياضية، برمجة الأهداف، برمجة الخطية.
- الموضوع غير مستهلك بكثرة مما يستدعى بعض الوقت.
- رفض البنك في إعطاءنا المعلومات مما اضطررنا اللجوء إلى الاستمارة الاستبيان.

الدراسات السابقة:

- 1- دراسة بشيري عفاف (2018): بعنوان مدى مساهمة النماذج الرياضية في إدارة مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية دراسة مجموعة من البنوك التجارية الجزائرية أطروحة دكتوراه تخصص بنوك مالية ومحاسبة، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أهم النماذج التي تساعد في اتخاذ القرار المناسب للوصول إلى المحفظة الاستثمارية المثلى وتبيان اثر النماذج في تخفيض المخاطر الائتمانية. كما توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتي نذكر منها ما يلي:

- تأكيد البنوك التجارية الجزائرية على أن الأساليب الكمية وبالتحديد بحوث العمليات تساهم في تعزيز عملية اتخاذ القرار في البنك خاصة إذا استخدمت بشكل صحيح مع توفر الإطارات المؤهلة.
- اتفق أفراد العينة في البنوك الخاصة والعامة فيما يتعلق بان تطبيق النماذج الرياضية يساهم في تخفيض مخاطر الائتمان.

والفرق بين هذه مذكرتنا ومذكرتهم هو أن مذكرتنا عالجت إدراج النماذج الرياضية في قياس المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان بينما مذكرتهم عالجت النماذج الرياضية المستخدمة في تكوين المحفظة الاستثمارية.

2-دراسة حسين بلعجوز وعفاف بشيري(2016): بعنوان إدارة مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية بتنوع ماركوتيز-دراسة حالة مجموعة البركة المصرفية-مجلة الدراسات المالية والمحاسبية جامعة الشهيد حمة لخضر -الوادي-الجزائر العدد السابع السنة السابعة 2016، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المحفظة الاستثمارية وذلك باستخدام تنوع ماركوتيز في البنك وشملت تقليل المخاطر الائتمانية ، كما توصلت إلى مجموعة من النتائج وهي:

- تعتمد البنوك على التنوع من خلال استثمار أموالها في العديد من الأصول المادية والمالية.
- إن التنوع المدروس يؤدي إلى تقليل مخاطر الائتمان من خلال توزيع المخاطر وتفادي مخاطر التركيز الائتماني.

واختلفنا مع هذه الدراسة أنها استخدمت تنوع ماركوتيز أما في دراستنا استخدمنا النماذج الرياضية.

3-دراسة حسين بلعجوز ونورة زيري(2017): بعنوان النماذج الرياضية لقياس مخاطر الائتمان بالبنوك التجارية، دراسات العدد الاقتصادي المجلد 08 العدد 02 مارس 2017، جامعة الاغواط، وتهدف هذه الدراسة إلى أهم النماذج التي تقوم بقياس وتقدير مخاطر الائتمان وأهم ما جاءت به لجنة بازل في مجال المناهج الداخلية لإدارة مخاطر الائتمان البنكي وأهم النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة وهي كالتالي:

- هناك العديد من الأساليب الحديثة مثل التحليل التمييزي، الشبكات العصبية التي تتميز بدرجة عالية من الدقة .

- استخدام الأساليب والنماذج الرياضية المطورة يؤدي إلى ربح الوقت والجهد مع تخفيض مخاطر الائتمان إلى ادني حد ممكن .

واختلاف بين الدراستين في الدراسة استخدموا النماذج الكلاسيكية لقياس مخاطر الائتمان وفي دراستنا استخدمنا النماذج الحديثة لقياس مخاطر الائتمان.

4-دراسة مفتاح صالح ومعارفي فريدة(2007):بعنوان المخاطر الائتمانية تحليلها -قياسها-إدارتها والحد منها - مداخلة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع، إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة-كلية العلوم الاقتصادية والإدارية،جامعة الزيتونة ،الأردن،هدفت هذه الدراسة إلى استعراض المخاطر الائتمانية التي تتعرض لها البنوك وكيفية إدارتها والحد منها .

كما توصلت إلى النتائج وهي:

-قياس تلك المخاطر يساعد بدرجة كبيرة في الحد منها.

-تنوع محفظة استثمارية لضمان تحقيق عوائد بأقل خسائر ممكنة .

ومن خلال هذا كان هناك اختلاف في الدراستين حيث تطرقت هذه الدراسة لإدارة المخاطر بالبنوك وفقا لمتطلبات لجنة بازل اما في دراستنا تطرقنا إلى الطرق الحديثة لتقليل من المخاطر الائتمانية.

خطة البحث:

لقد قمنا بتقسيم الدراسة إلى ثلاث الفصول:اثان منهما تم تخصيصهما للجانب النظري والأخير للجانب التطبيقي

- **الفصل الأول:** نتناول في هذا الفصل إلى الجانب النظري للمحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان وقد قسم هذا الفصل إلى مبحثين، حيث خصص المبحث الأول للتعرف على ماهية المحفظة الاستثمارية والمبحث الثاني على مخاطر الائتمانية

- **أما الفصل الثاني:** سنتطرق في هذا الفصل على النماذج المستخدمة في قياس المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان وتم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين،المبحث الأول تم التعرف فيه على النماذج الرياضية

وبرمجة الأهداف والبرمجة الخطية والمبحث الثاني على أهم النماذج التي استخدمت في قياس المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان

- وفي الأخير الفصل الثالث: تم تخصيصه للدراسة التطبيقية والتي تمثلت في دراسة التطبيقية على العمال الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك، وقد تضمن هذا الفصل مبحثين، المبحث الأول: لمحة عن الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك، والمبحث الثاني خصصناه لعرض وتحليل ومناقشة النتائج الاستثمارية الاستبيان .

الفصل الأول

عموميات حول

المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمانية

تمهيد

يعد الاستثمار في الأوراق المالية واحدا من أهم وأوسع أدوات الاستثمار وأكثرها انتشارا، وبما أن أي مستثمر يهدف إلى تحقيق العوائد وتجنب المخاطر فقد أدى ذلك إلى ظهور آليات جديدة للاستثمار وهي عبارة عن توليفة متعددة من أدوات الاستثمار يطلق عليها المحفظة الاستثمارية. كما تطلب البنوك عادة من زبائنها الذين يرغبون في الحصول على الائتمان، بتقديم مجموعة من المعلومات المالية وغير المالية والتي تخضع للدراسة والتحليل من قبل مسؤول الائتمان، وهنا تتم دراسة مخاطر الائتمان، نظرا لما توجهه البنوك من مخاطر وذلك بعدم التزام المقرض بديونه، وهنا يحاول البنك تسييرها بأقل أضرار.

وفي إطار هذا السياق سنتناول في هذا الفصل الإطار النظري حول المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمانية والذي ينقسم بدوره إلى مبحثين:

المبحث الأول: المحافظ الاستثمارية.

المبحث الثاني: مخاطر الائتمانية.

المبحث الأول: المحافظ الاستثمارية.

المحافظ الاستثمارية هي أحد أهم المصطلحات في مجال الاستثمار بصفة عامة وفي مجال الاستثمار في أسواق رؤوس الأموال بصفة خاصة، والهدف الأساسي من وراء كل عملية الاستثمارية هو تحقيق أكبر العائد وتدنية المخاطر.

المطلب الأول: ماهية المحافظ الاستثمارية.

لقد باتت جميع الموجدات المالية والعينية للمؤسسات الاقتصادية والمالية ضرورة حتمية لما توفره من مزايا عديدة، ومن خلال هذا نتطرق إلى نشأة ومفهوم وأنواع المحفظة الاستثمارية.

أولاً: نشأة المحفظة الاستثمارية.

إن أول اكتشاف بشري لمنطق المحفظة هو في المثل الشهير (لا تضع البيض كله في سلة واحدة) فلا تضع مواردك في مشروع واحد. ويعتبر المحلل الأمريكي ماركويتز أول من كتب في المحافظ بمفهومها الاقتصادي وذلك عام 1952م، ثم جاء بعده عدد من الدارسين والباحثين أمثال كورة (corn) أو شارب (sharp) وتعتمد نظريتهما على تعظيم العائد وتقليل مخاطر الاستثمار عن طريق التنويع بين أدوات الاستثمار.¹ وقد طور شارب W.Sharpe بعد ذلك نظرية المحفظة الاستثمارية سنة 1962 م، وذلك باستحداث نموذج عرف بنموذج المؤشر المفرد في حالة توفر أصول مالية بأعداد كبيرة، أي اهتم بماذا سيحصل عندما يتم اعتماد نموذج المحفظة الاستثمارية المثلى لكافة المستثمرين وكيف يؤثر ذلك على أسعار الأصول المالية في السوق، وفي ضوء ذلك عمل شارب ولنتنر Sharpe et Lintner سنة 1966 م على تطوير نموذج جديد عرف باسم نموذج خط تسعير الأصول المالية وأصبح ذلك النموذج معياراً لقياس كفاءة المحفظة الاستثمارية، ثم قام بعد ذلك روس S.Ross سنة 1976 م بتعديل النموذج السابق إلى نموذج أو نظرية تسعير المراجعة التي تقوم على أساس اختيار البدائل من بين مجموعة من الأصول المالية بالمقارنة بين العائد والمخاطر، وهكذا توالى الإضافات على نظرية المحفظة خلال الفترة اللاحقة لفترة السبعينات من القرن العشرين، وخاصة بعد ارتفاع قيمة الفوائض المالية لدى الشركات والبنوك وصناديق

¹ أحمد معجب العتيبي، المحافظ المالية الاستثمارية، دار الفنائس، الأردن، 2007، ص33.

التوفير، وتم إنشاء شركات الاستثمارات المالية التي تدير الأموال من خلال صناديق أو محافظ بهدف استغلال تلك الأموال استغلالاً أمثلاً.¹

ثانياً مفهوم المحفظة الاستثمارية .

هناك عدة تعاريف نذكر منها ما يلي:

التعريف الأول: المحفظة الاستثمارية تعبير يطلق على مجموعة ما يملكه الفرد من أصول وموجودات، شريطة أن يكون الهدف من هذا الامتلاك هو تنمية القيمة الاسمية لها، وتحقيق توظيف الأمثل لما تمثله هذه الأصول من أموال المحفظة الاستثمارية، ويتم إدارتها من شخص مسؤول عليها يسمى مدير المحفظة.²

التعريف الثاني: تعرف المحفظة الاستثمارية على أنها أداة استثمارية، تتكون من تشكيلة مختلفة من أصول عينية أو مالية أو كليهما، تهدف إلى تخفيض المخاطر وكذا تعظيم العائد.³

التعريف الثالث: هي تشكيلة من الأوراق المالية يتم اختيارها بعناية ودقة فائقة لتحقيق مجموعة من الأهداف والغايات، لذلك نجدها تتكون من عدد مناسب من الأوراق المالية تتباين وتختلف من حيث القيمة ومعدل العائد المتولد عنها ومدة استحقاقها.⁴

من خلال ما سبق تعرف المحفظة الاستثمارية عبارة عن موجودات عينية (العقارات، مباني، الأراضي)، وموجودات مالية (الأسهم، السندات)، أو كليهما معا وهدفها هو تعظيم العائد وتخفيض المخاطر .

ثالثاً: أنواع المحفظة الاستثمارية.

توجد ثلاث معايير رئيسية لتصنيف المحفظة الاستثمارية، وتبعاً لكل معيار يمكن أن نميز بين الأنواع الآتية:

1- حسب معيار مكونات المحفظة الاستثمارية: تبعاً لهذا المعيار، توجد:⁵

أ- **المحفظة المتخصصة:** وهي غالباً حالة نادرة أو مؤقتة معينة والذي يميز هذه المحفظة لا يتلاءم عادة

مع أهم مبدأ للمحفظة الاستثمارية وهو التنويع، وتظهر المحفظة المتخصصة لأسباب عديدة أهمها:

¹ دريد كامل آل شبيب، إدارة البنوك المعاصرة، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، الأردن، 2011، ص 28 .

² عيسى نجاد، سهيل مقابلة، كيف تستثمر بسوق الأسهم، الطبعة الأولى، المكتبة الوطنية، الأردن، 2005، ص 23.

³ مطر نجاد، إدارة الاستثمارات- الإطار النظري والتطبيقات العملية-، دار وائل، الأردن، 2013، ص 137.

⁴ وليد نجاد، علي كرسون، أحكام محافظ الأوراق المالية الاستثمارية دراسة مقارنة، الطبعة الأولى، دار الفكر، مصر، 2012، ص 62.

⁵ هوشيار معروف، الاستثمارات والأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار صفاء، الأردن، 2003، ص 338 .

- تفضيل السيولة في ظروف اقتصادية (أو سوقية) معينة على الاستثمار في الأوراق المالية أو الموجودات الأخرى الاستثمارية.

- عدم توافر المعلومات الكافية حول الفرص الاستثمارية المتاحة.

- قلة الإمكانيات المتاحة لمستثمر.

- عدم تقبل للمخاطرة والبحث عن الأمان والشفافية في العمل.

ب-المحفظة المتوازنة: تهدف إلى تحقيق التوازن العام للاستثمارات الخاصة في مكوناتها، ويمكن انجازه من خلال ربط التوازن القصير الأجل (في مجال الأدوات التي تصنف بالتحويل السريع إلى سيولة) طويلة الأجل (في مجال البحث عن التدفقات لعوائد)، وهذا ما يتطلب توافقا دقيقا بين العائد والمخاطرة، وبما يتجاوز حالات الإفراط في التحويل أو المخاطرة.

ج-المحفظة المتنوعة: تعمل إدارة المحفظة الاستثمارية بشكل عام على تنويع محتويات المحفظة الخاصة بها، لتشمل غالبية الأدوات الاستثمارية التي من المتوقع أن تعطى عوائد ايجابية، وذلك في تشكيلات تتسم بالتوازن، حيث يمكن من خلال العمليات الجارية أن تعوض الخسائر المتأتية من بعض الأدوات بالأرباح التي تحقق من استثمار أدوات أخرى، فيكون التوازن مستمر، وتهدف المحفظة المتنوعة إلى تحقيق عائد فوق المتوسط السائد في السوق المالية، ولكن دون تجاوز المتوسط العام للمخاطرة السائدة في هذه السوق.

2-حسب معيار أهداف المحفظة الاستثمارية: يمكن تصنيفها حسب هذا المعيار إلى:¹

أ-محافظ الدخل أو العائد: هي المحافظ التي تهدف إلى تحقيق دخل جاري، وذلك في إطار محدود من المخاطر، وعادة ما تشمل هذه المحفظة على سندات حكومية وغير حكومية متوسطة وطويلة الأجل، وعلى أسهم شركات كبيرة.

ب-محافظ النمو أو الربح: هي المحافظ التي تهدف إلى تحقيق ربح رأسمالي وتحسين القيمة السوقية كالاستثمار في أسهم المضاربة التي تتغير أسعارها في السوق المالي، وتحقق نموا متواصلا في الأرباح الرأسمالية للمحفظة نتيجة ارتفاع الأسعار من خلال المضاربات، أو الاستثمار في صناديق النمو التي تهدف إلى تحقيق تحسن في القيمة السوقية للمحفظة .

¹ عصام حسين، أسواق الأوراق المالية -البورصة-، الطبعة الأولى، دار أسامة، الأردن، 2010، ص205.

ج-محافظ استثمارية متنوعة (محافظ الدخل والنمو): هي المحافظ التي تضم مجموعات متنوعة من الأوراق المالية مختلفة العائد والمخاطر، وقد تحقق إيرادات جارية و رأسمالية أو إيرادات جارية فقط أو إيرادات رأسمالية فقط، وعادة تسمى إدارة هذه المحافظ بالإدارة الرشيدة، ويفضلها المستثمر الرشيد الذي يوازن بين (العائد والمخاطر).

3-حسب معيار أسلوب الإدارة: يمكن تصنيفها حسب هذا المعيار إلى:¹

أ-المحافظ المرنة: هي المحافظ التي تخضع في تكوينها لقواعد مرنة، ويقصد بالقواعد المرنة تلك المعايير التي تترك للإدارة الحرية والسلطة المطابقة في اختيار مكونات المحفظة، ومن مزايا هذه المحافظ، أنها تسمح لإدارتها بإجراء المقارنات المناسبة بين الأوراق المالية واستبعاد الرديئة منها وإضافة الأنواع الجيدة، ومن سلبياتها أنها تترك لمدير المحفظة في اختيار ما يراه صالحا ولا يحكمه سوى الضمير الاستثماري.

ب-المحافظ الجامدة: هي المحافظ التي ينص في عقدها بإلزام الإدارة بتكوين المحفظة بقائمة محددة للأوراق المالية ولا يخرج إلا إذا كانت هناك إجراءات تعديل نص العقد، ومن إيجابيات هذا النوع وضع رقابة سابقة على نشاط إدارتها سواء في التكوين أو الإدارة.

ج-المحافظ ذات التكوين شبه الثابت: هي نوع وسيط بين النوعين السابقين كأن تتكون المحفظة من قائمة أوراق مالية محددة لكن يجوز للإدارة استبعاد بعض الأوراق المالية عند انخفاض عائدها لمستوى معين، وكذا جواز ضم بعض الأنواع التي ليست من ضمن القائمة إذا كان هناك توقع بارتفاع عائدها.

هـ-المحافظ ذات الإدارة التقليدية: حيث يقتصر دور إدارة المحفظة على اختيار الأدوات الاستثمارية التي يراها أكثر تطابقا مع أهداف المستثمر، وذلك وفقا لتوقعات كل من اتجاهات البورصة، أسعار الفائدة وأسعار الصرف.

و-المحافظ ذات الإدارة الكمية: يتم إدارة المحفظة بأساليب كمية تعتمد على استخدام النماذج الرياضية لقياس كفاءة مكونات المحفظة ومتابعة أداؤها.

¹ عمر عبو، الأسواق المالية ودورها في تعزيز أداء صناديق الاستثمار -دراسة تجارب دولية-، مذكرة دكتوراه (غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة حسينة بن بوعلوي -الشلف-، الجزائر، 2016، ص ص 147-148.

الشكل (1-1): أنواع المحافظ الاستثمارية



المصدر: من إعداد الطالبتين بتصرف من خلال ما سبق .

المطلب الثاني: مكونات وأهداف وأهمية المحفظة الاستثمارية

تتميز المحافظ الاستثمارية بأهمية بالغة بالنسبة للمستثمرين، إضافة إلى ذلك لها عدة أهداف ومكونات نوضحها من خلال هذا المطلب.

أولاً: مكونات المحفظة الاستثمارية.

إن تشكيل مكونات المحفظة من أصول مختلفة جاء ليتلاءم مع هدف المحفظة وهو تحقيق أقصى عائد على الاستثمار فيها مع تخفيض المخاطر التي تتعرض لها، وفي مقدمتها مخاطر العسر المالي ومخاطر الإفلاس، ومخاطر ضعف العلاقة مع كبار العملاء.¹

تعتمد مكونات المحفظة الاستثمارية على الأدوات الاستثمارية المتاحة في السوق، هذه الأدوات التي شيدت تطوراً وتنوعاً ملحوظاً نتيجة الانفتاح الذي شيدته السوق العالمي من جهة، وانتشار مظاهر العولمة

¹ ناظم مجد الشمري وآخرون ، أساسيات الاستثمار العيني والمالي، الطبعة الأولى، دار وائل، الأردن، 1999، ص267.

بكل أنواعها من جهة أخرى لذلك، فإن هذه الأدوات قد تتنوع بين أدوات السوق المحمية، وبين أدوات السوق الدولية تبعا لجهة المستثمرة. وفي ما يلي يتم أهم مكونات المحفظة الاستثمارية:¹

1- أصول مادية: هي أصول حقيقية ملموسة، تمثل في: الاستثمار في العقارات، المشاريع الصناعية والزراعية أو المتاجرة بالمعادن النفيسة كالذهب والفضة. ويمكن أن تكون الإيرادات الناجمة عبارة عن إيرادات جارية فقط مثل: الإيرادات الناجمة عن الاستثمار في المشاريع الصناعية، أو إيرادات جارية ورأسمالية، مثل: العوائد الناجمة عن الاستثمار في العقارات، أو إيرادات رأسمالية فقط، كالعوائد الناجمة عن الاستثمار في الذهب والفضة. ومن أهم خصائصها: انخفاض درجة سيولتها، وحاجاتها إلى خبرات متنوعة لعدم تجانسها، وتتحمل كلفة الخزن والنقل أو التحويل.

2- أصول مالية: هي عبارة عن أوراق مالية، تمنح شهادة بملكية هذه الأوراق تبين حقوق حاملها وتحوله حق المطالبة بكل أو جزء من قيمة الأصل الحقيقي الصادرة عنه شهادة الملكية أو قيمة الورقة المالية، والأرباح الرأسمالية والجارية الناجمة عنها. وتتميز هذه الأوراق بتمائلها النسبي في طريقة تحرك الأسعار وطبيعة الأرباح التي تحققها وإدارتها من خلال عمليات التداول.

3- المحفظة المالية: هي أهم مكون من مكونات المحفظة الاستثمارية للبنك وهي مزيج من الاستثمارات الفردية، وغالبا ما تحتوي على الأسهم باعتبارها أدوات ملكية والسندات باعتبارها أدوات مديونية، والتي تدار بطريقة تعمل على الزيادة في قيمتها وتجنب المخاطر الناجمة عن الاستثمارات الفردية.²

4- المحفظة الائتمانية: لا تختلف سياسة تشكيل محفظة الائتمانية عن سياسة تشكيل محفظة الأوراق المالية إذ ينبغي على البنك أن لا يقتصر على القروض التي يقدمها لعدد محدد من العملاء بل يجب عليه مراعاة

¹ دريد كامل آل شبيب، إدارة المحافظ الاستثمارية، الطبعة الأولى، دار المسيرة، الأردن، 2011، ص 30-31.

² عصران جلال عصران، الاستثمار غير المباشر في محافظ الأوراق المالية، دار التعليم الجامعي، مصر، 2010، ص 16.

طبيعة ومدى الارتباط بين أنشطة العملاء الذين يحصلون على القروض، بما يحقق للبنك التنوع الكفؤ الذي يمكنه من زيادة ربحيته وتخفيض مخاطرته.¹

وتعرف على أنها من أفعال الثقة بين الأفراد، ويتجسد القرض في ذلك الفعل الذي يقوم بواسطته شخص ما وهو الدائن (وفي حالة القروض البنكية الدائن هو البنك نفسه) ، بمنح أمواله إلى شخص آخر وهو المدين على أن يلتزم الأخير بتسديد القرض مع فوائده في وقت لاحق، فعندما يقوم البنك بإقراض شخص معين، فهو يثق في أن هذا الشخص مستعد وقادر على القيام بعملية التسديد في تاريخ الاستحقاق وفق الشروط والصيغ المتفق عليها.² من خلال تعريف المحفظة الائتمانية كما تسمى بمحفظة القروض من خلالها نتطرق إلى عناصر وأنواع القرض.

أ-عناصر القرض: يمكن حصر عناصر القرض من خلال:³

- **المبلغ** :هو القيمة التي تمثل التمويل المقدم من طرف المقرض إلى الشخص المقترض الذي يطلب هذه القيمة.
- **الفائدة** :هي ذلك العائد الذي يتحصل عليه البنك المقرض عند منحه قرض معين، وتختلف حسب مدة وقيمة القرض، ويتحملها المقترض نظير استغلاله لهذا القرض لمدة معينة ولتحقيق الربح.
- **المدة** :هي الزمن الفاصل بين تاريخ الاقتراض وتاريخ التسديد، وتمثل أجل استحقاق مبلغ القرض مضافا إليه الفوائد المترتبة عن القرض والتي تكون محددة مسبقا.
- **الثقة** :تعني ثقة المقرض في المقترض بأن يحترم كل التزاماته إلا أنها تمثل مشكلة بالنسبة للبنك تجاه زبونه ولتجاوزها فعلى المقترض أن يبين وضعيته المالية.

¹ ميثاق هاتف الفتلاوي، إدارة وتصميم محفظة القروض المصرفية باعتماد تحليل مؤشر جودة القرض وفق نموذج **sherrod** ، مجلة جامعة اهل البيت، المجلد 1، العدد السادس 2، العراق، 2008، ص 07.

² طويطي مصطفى، الجودة والتخطيط الإجمالي للإنتاج في المؤسسات المصرفية: باستخدام النماذج الرياضية والإحصائية، مذكرة الماجستير، تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات ،كلية العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2010، ص 16.

³ الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 55.

- الضمانات: تمثل مصدر أمان بالنسبة للبنك ففي حالة عدم سداد القرض يستخدمها البنك للحصول على مستحقاته.

ب- أنواع القروض: تنقسم أنواع القروض إلى:¹

- حسب الأجل :

- قروض قصيرة الأجل: وهي القروض التي تكون مدتها أقل من سنة.
- قروض متوسطة الأجل: والقروض التي تتراوح مدتها بين السنة والعشر سنوات.
- قروض طويلة الأجل: وهي القروض التي تفوق مدتها عشر سنوات.

- حسب الضمان:

- قروض بضمان: قد تكون الضمانات الممنوحة للبنك ضمانات شخصية أو عينية.
- قروض بدون ضمان: وهي القروض التي تمنح للأفراد ذوي الملاة الائتمانية العالية والمتعاملين الدائمين مع البنك.

- حسب معيار القطاعات: يمكن تقسيم القروض حسب القطاعات إلى:²

- قطاع الخدمات: وتمول القروض القطاعات التالية: النقل، السياحة، الفنادق والمطاعم، المرافق العامة الأخرى.
- قطاع الصناعة والزراعة.
- قطاع التجارة.

¹ طويطي مصطفى، بعنوان الجودة والتخطيط الإجمالي للإنتاج في المؤسسات المصرفية: باستخدام النماذج الرياضية والإحصائية، مرجع سابق، ص 16.

² دريد كامل آل شيب، إدارة البنوك المعاصرة، مرجع سابق، ص 196.

- قطاع الإنشاءات.

-حسب الجهة المستفيدة من الائتمان:

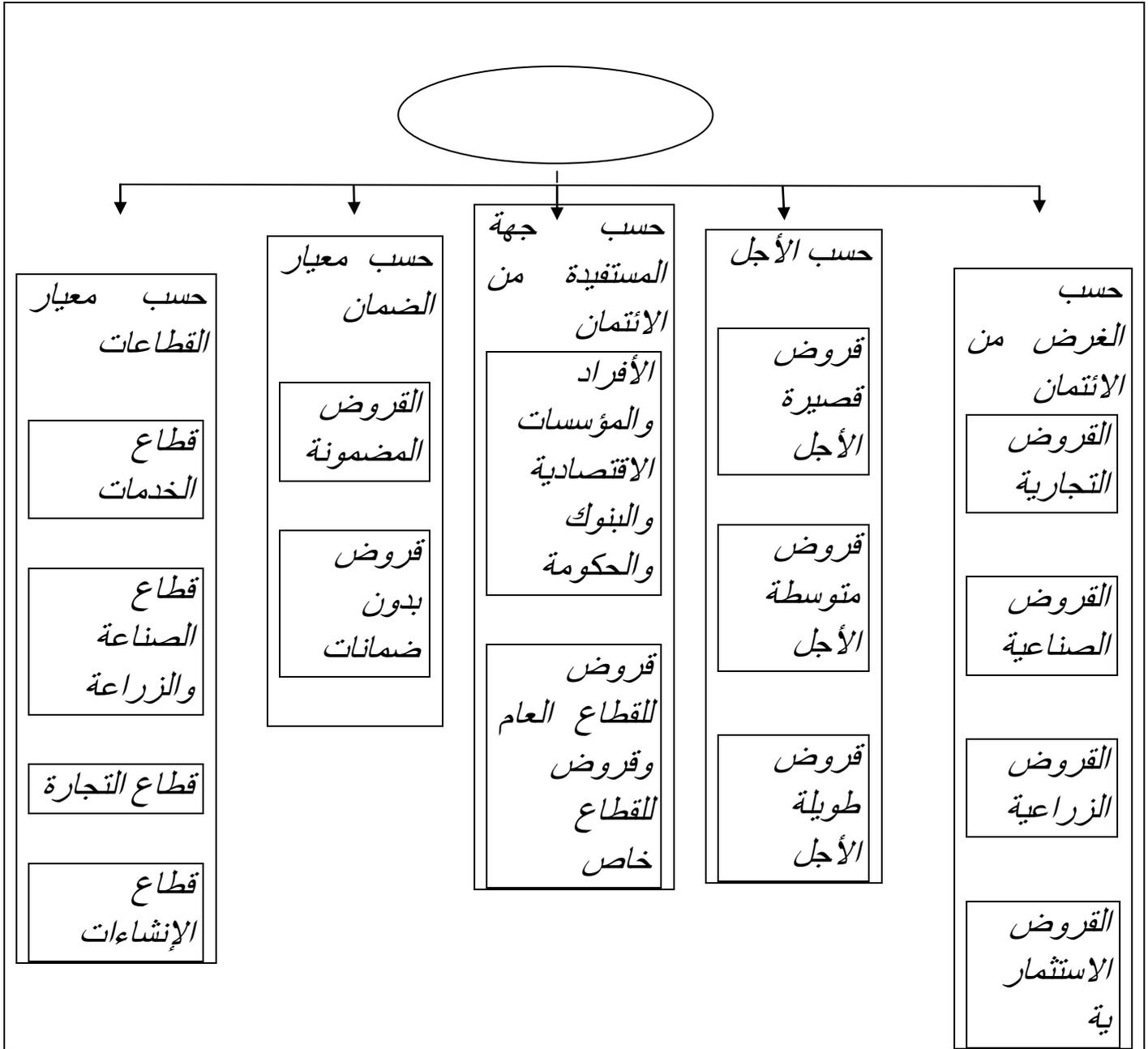
- الأفراد والمؤسسات الاقتصادية والبنوك والحكومة.
- قروض للقطاع العام وقروض للقطاع الخاص.

-حسب الغرض من الائتمان :يمكن تصنيف القروض حسب الغرض منها إلى:¹

- القروض التجارية :وتتمثل من الاعتمادات الشخصية والاعتماد بضمان بضائع والاعتمادات بضمان بأوراق مالية و اعتمادات الخصم.
- القروض الصناعية.
- القروض الزراعية.
- القروض الاستثمارية.

¹ زياد رمضان، محفوظ جودة، الاتجاهات المعاصرة في إدارة البنوك، الطبعة الرابعة، دار وائل، الأردن، 2013، ص 139.

الشكل (1-2): أنواع القروض



المصدر: حسين بلعجوز، عفاف بشيري-إدارة مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية باستخدام تنوع ماركويتز

-دراسة حالة مجموعة البركة المصرفية-مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، العدد السابع، جامعة الشهيد حمة

لخضر-الوادي، الجزائر، 2016، ص202.

ثانيا: أهداف المحفظة الاستثمارية.

إن هدف مدير أي محفظة استثمارية هو تحقيق أكبر عائد ممكن بأقل درجة من المخاطر مع توافر لعنصر السيولة، أية بمعنى إدارة الأموال بأقل خسائر ممكنة، ومن أهم إدارة المحفظة هو الموازنة (المبادلة) بين العائد والمخاطر.¹ ويمكن تصنيف أهداف المحفظة إلى:²

أ-أهداف رئيسية :هناك هدفين رئيسين للمحفظة الاستثمارية هما ؛

- تحقيق أقصى عائد لممكن بأقل مخاطر.

- توفر السيولة اللازمة.

يعد هذين الهدفين متعارضين إذ أن تحقيق الهدف الأول يتطلب استثمار رأس الدال ولذا يتعارض مع توفر السيولة النقدية التي تسمح بمواجهة الظروف الطارئة، غير أن المدير الجيد هو الذي يستطيع التوفيق بين الهدفين بتحقيق أكبر عائد ويحتفظ بقدر من السيولة.

ب -أهداف ثانوية :تتمثل أهدافها فيما يلي:

- المحافظة على رأس الدال الأصلي.

- تنمية المحفظة.

- استمرار تدفق الدخل.

- التنوع (المرج بن الأوراق الدالية).

- قابلية تحويل أصول المحفظة إلى سيولة

ثالثا: أهمية المحفظة الاستثمارية.

إن سبب ارتفاع أهمية المحافظ الاستثمارية والاهتمام بها يعود إلى زيادة الفرص الاستثمارية وتوفر الأموال والفوائض لدى الأفراد والشركات وتطور مفاهيم الاستخدام الأمثل للفوائض المالية لدى مختلف الشركات بمختلف القطاعات وكذلك الحال لدى المستثمرين الأفراد وساهم ذلك في التوسع بتأسيس

¹ شقيري موسى، وآخرون، إدارة الاستثمار، الطبعة الأولى، دار المسيرة، الأردن، 2012، صص 164-165.

² ربيعة عبو، اثر الصرف على خصائص المحفظة الاستثمارية -بناء محفظة أسهم دولية في سوق السعودية باستخدام البرمجة التريبيعية - مجلة الاقتصاد والمالية ، المجلد 08 العدد 01، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر، 12 جانفي 2022، صص 148.

المؤسسات المالية وبيوت الخبرة وفي تقديم الخدمات والنصائح إلى المستثمرين والاهتمام بتدوير الأرباح المحققة.¹

ويمكن حصر أهمية المحافظ الاستثمارية في النقاط الموالية:²

- توافر فوائض مالية لدى مختلف القطاعات أو المؤسسات سواء كانت صناعية أو تجارية أو خدمية، أفرادا كانوا أو مؤسسات، إنتاجية أو مالية.
- توسع نشاط المؤسسات المالية ومؤسسات الاستثمار وبيوت الخبرة، وكذلك التوسع في تقديم الخدمات والنصائح الاستشارية إلى المستثمرين، إضافة إلى تنوع الأدوات الاستثمارية المتاحة الداخلية والخارجية نتيجة لانتشار مظاهر العولمة المتمثلة في الانفتاح الاقتصادي وازدهار تكنولوجيا المعلومات واستخدام الانترنت في التداول.
- الاهتمام بتحقيق مبدأ الفرصة البديلة، أي العمل على استغلال رأس المال الفائض الاستغلالي الأمثل بغرض تحقيق الربح، حتى ولو كان الاستثمار في مشاط مختلف عن النشاط الأصلي للمؤسسة المولدة للأموال.
- توسع نشاط بعض المؤسسات ذات الطبيعة الخاصة التي بالأموال، مما أدى إلى تراكم الأموال بأحجام كبيرة.
- لديها كمؤسسات التأمين وصناديق التأمين والتقاعد والتوفير، حيث تتراكم لديها الفوائض المالية، نتيجة وجود التزامات تترتب عليها، يتطلب الأمر قيامها باستثمار هذه الفوائض لكي تستطيع الإيفاء بالالتزامات المالية المختلفة في الحجم والوقت المناسبين، مما يتطلب إيجاد أدوات استثمارية ومحافظ استثمارية تلي حاجة هذه المؤسسات.

¹ دريد آل شبيب، الاستثمار والتحليل الاستثماري، دار اليازوري العلمية، الأردن، 2009، ص 287.

² غازي فلاح المومني، إدارة المحافظ الاستثمارية الحديثة، دار المناهج، الأردن، 2013، ص 28.

المطلب الثالث: إدارة المحافظ الاستثمارية.

إن عملية إدارة المحافظ الاستثمارية هي عملية صنع قرارات كما تعد أهم المداخل التي يعتمد عليها في كيفية اختيار الأدوات الاستثمارية من خلال أسسها ومبادئها.

أولاً: مفهوم إدارة المحفظة الاستثمارية

التعريف الأول: تعرف عملية إدارة المحافظ الاستثمارية بكلمتي المحفظة والإدارة، فالمحفظة هي عبارة عن مجموعة من الأصول المالية، والتي يكون الهدف منها تنمية القيمة السوقية للمحفظة أو الحصول على أرباح هذه الأصول، أم الإدارة فيقصد بها هنا جميع النشاطات المتعلقة بمحاولة تحقيق الهدف المحدد للمحفظة وبشكل ملائم، والتي تشمل: التخطيط، التنظيم، التوجيه والرقابة.¹

التعريف الثاني: إدارة المحفظة الاستثمارية هي تلك الأنشطة التي تعمل على جذب وتوظيف الموارد المالية بطريقة تؤدي إلى تعظيمها من خلال الاستثمار في الأدوات الاستثمارية، تتلاءم مع أهداف المحفظة التي هي أساساً ترجمة لأهداف المستثمر. إن طبيعة هذه الأنشطة تتمثل في كيفية الحصول على رأس المال للمحفظة، وزيادته وتحديد أهداف المحفظة من عملية الاستثمار، وحصر الأصول المالية والأدوات الأخرى التي تستثمر بها أموالها، وعادة ما تكون تلك الأدوات عبارة عن مجموعة من الأصول المالية، وعلى إدارة المحفظة الاستثمارية أن تدرس عدداً من العوامل الرئيسية التي تعتبرها شروطاً أساسية لقبول تلك الأصول.² وبصفة عامة تعرف إدارة المحافظ الاستثمارية، بمجموعة الأنشطة التي تهدف إلى تعظيم القيمة السوقية للمحفظة الاستثمارية مع التخصيص الأمثل للموارد وهي عملية اختيار الأصول المالية المناسبة بناء على العلاقة بين العائد والمخاطرة.

ثانياً: أسس إدارة المحفظة الاستثمارية.

تتمثل أسس إدارة المحافظ الاستثمارية في:³

¹ غازي فلاح المومني، مرجع سابق، ص 18.

² دريد كامل آل شيب، إدارة المحافظ الاستثمارية، مرجع سابق ذكره 2011، ص 3.

³ جمال الدين برقوق، وآخرون، إدارة الاستثمار، الطبعة الأولى، دار الحامد، الأردن، 2014، ص 162.

1-التخطيط: ونعني بالتخطيط دراسة المؤسسات والأسهم المفاضلة بينهما من خلال دراسة العوائد والمخاطر لتعظيم العوائد وتقليل المخاطر قدر المكان، كما يجب اختيار الأسهم التي تحقق نمواً في رأس مال وتضمن دخولا مستمرة وتزيد قيمتها مع الزمن وتلاءم وحاجات المستثمر بالنظر للأهداف أن كانت قصيرة الأجل أو طويلة الأجل.

2- التوقيت: وتعني بذلك اختيار المستثمر للوقت المناسب عند دخوله السوق أو الخروج منه، فلا يشتري إلا عندما تنخفض الأسعار كثيرة التقلب. وهنا يظهر دور الخبرة و الأقدمية والمعرفة العلمية. على أن يتزامن قرار البيع أو الشراء أو الاحتفاظ بالأسهم مع الأحداث والظروف الاقتصادية والسياسية.

3-التحفظ والتعقل: فعلى المستثمر أن يكون عقلانيا رشيدا في اتخاذ قراره الاستثماري فلا يتهور في مجالات استثمارية ذات مخاطر كبيرة فتجلب له الخسارة.

4-المتابعة والمراقبة: وتعني متابعة أسعار الأدوات الاستثمارية في السوق بشكل مستمر وذلك لمحاولة تجنب الخسائر في حالة انخفاض الأسعار في حين أن المراقبة تعني إعادة النظر في الأصول المشكلة للمحفظة الاستثمارية من وقت لآخر.¹

5-الاعتماد على المتخصصين: أي الاعتماد على أصحاب الخبرات المالية لمساعدة المستثمر على إدارة محفظته الاستثمارية ويوجد العديد من المؤسسات المالية والادخارية التي تقوم بعمل إدارة المحفظة لحساب غير مقابل الحصول على عمولة.

ثالثا: مبادئ إدارة المحافظ الاستثمارية..

لضمان التسيير الجيد للمحفظة وجب التركيز على مبدئين أساسيين وهما " التنوع وتقليل المخاطرة"، وقد احتلت إدارة المخاطر وتنوع المحفظة الاستثمارية في القطاع البنكي أهمية كبيرة في الآونة الأخيرة، وذلك من خلال تأثير المخاطر في مؤسسات الوساطة المالية، الأمر الذي استوجب تنوع المحفظة

¹أرشد فؤاد التميمي، أسامة عزمي سلام ، الاستثمار بالأوراق المالية تحليل وإدارة، الطبعة الأولى، دار المسيرة ، الأردن، 2004، ص194.

الاستثمارية للأخيرة، للاستفادة من مزايا التنويع، كما أن أزمة الرهن العقاري جعلت البنوك تغير من نظامها المالي، فقد عاد موضوع تنويع المحفظة الاستثمارية ليشغل اهتمام المفكرين الاقتصاديين وتم التركيز عليه في القطاع البنكي وذلك من خلال التنويع المحمي والدولي.¹

1-التنويع: يعتمد التنويع على مبدأ تقسي المخاطر على عدد من الأصول المالية أو الاستثمارات ، كما يقتضي التنويع تقسي المخاطر على العديد من الأصول المالية والعينية، تجسيدا للمبدأ القائل "لا تضع البيض كله في سنة واحدة"، نطرح مثال على ذلك ففي حالة الاستثمار في سهم واحد فإننا نحصل على عائد ذلك السهم وفي نفس الوقت نتحمل مخاطره، أما في حالة تقسيم مبلغ الاستثمار على سهمين مثلا فإن العائد والخطر سوف يقسم على هذين السهمين محل الاختيار.²

بغية التخفيف من درجة المخاطر المرافقة لعملية الاستثمار، ومن أجل ضمان مستوى معين من الأمان، لابد من العمل على تنويع المحافظ الاستثمارية، والذي يقتضي عد الاستثمار في قطاع معين أي في أسهم أو سندات بعينها، من الأفضل السعي لتنويع مجالات ومحتويات المحفظة الاستثمارية بهدف الوصول لأقصى عائد وبأقل مخاطرة.³

2-المخاطرة:هي فرصة الخسارة المتوقعة، فالأصل الذي يحتوي على درجة عالية من المخاطرة، إما أن يتحقق من وراء الاستثمار فيه أعلى عائد متوقع أو اقل عائد، فالمخاطرة تعني عدم التأكد من العائد المتوقع تحقيق مستقبلا من الاستثمار. ومنه نستنتج أن المخاطرة هي الانحراف العائد المتوقع، إذ تتطلب إدارة المحفظة الاستثمارية النظر بأساليب إدارة المخاطر التي تركز على مبدئين وهما: (التنويع والمخاطرة).⁴

¹ بشيري عفاف -مدى مساهمة النماذج الرياضية في إدارة المخاطر الائتمانية للمحافظ الاستثمارية -دراسة مجموعة من البنوك التجارية الجزائرية-مذكرة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ،تخصص بنوك مالية ومحاسبة ،جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، 2018 ،ص24.

²عصران جلال عصران، الاستثمار غير المباشر في محافظ الأوراق المالية، الطبعة الأولى، دار التعليم الجامعي، مصر، 2010، ص185.

³ حسين بلعجوز، الجودي صاطوري، تقييم واختيار المشاريع الاستثمارية، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، 2013 ، ص20.

⁴ على سعد محمد داود، البنوك ومحافظ الاستثمار :مدخل دعم اتخاذ القرار، الطبعة الأولى، دار التعليم الجامعي، مصر، 2012 ، ص244.

المبحث الثاني: مخاطر الائتمانية.

تعتبر مخاطر الائتمان من أهم الأسباب التي أدت إلى تعثر البنوك ومن ثم حدوث الأزمات الاقتصادية في الدول وذلك لأن الهدف الرئيسي لإدارة أي بنك هو تعظيم ثروة.

المطلب الأول: مدخل حول مخاطر الائتمانية.

نظرا لأهمية الكبيرة التي يتميز بها موضوع المخاطر الائتمانية ماضيا وحاضرا فقد تعددت وتنوعت تعاريفه وأنواعه و أسباب التي أدت إلى ظهور مخاطر الائتمان.

أولا: مفهوم المخاطر الائتمانية.

هناك عدة تعاريف نذكر منها :

التعريف الأول: هي المخاطر التي ترتبط بالطرف المقابل (الآخر) في العقد أي عدم قدرته علي الوفاء بالتزاماته التعاقدية كاملة في موعدها كما هو منصوص عليه في العقد ويرد حدوث المخاطر في الدفتر التجاري كما سنري في مخاطر النشاط العيني كما يرد في الدفتر البنكي وتظهر المخاطر الائتمانية في حالة القرض عندما يعجز الطرف الآخر عن الوفاء بشروط القروض الكاملة في موعدها.¹

التعريف الثاني: يمكن تعريف خطر الائتمان بأنه خسارة محتملة يتضرر من جرائها المؤمن ولا يواجهها المدين لذلك فهي تصيب مانح الائتمان، ولا تتعلق بعملية تقديم الائتمان فحسب بل تستمر حتى إنهاء عملية تحصيل كامل المبلغ المتفق عليه ويكون السبب الرئيسي فيها المدين بسبب عدم التزامه واستطاعته وقيامه برد أصل القرض وفوائده.²

¹ طارق الله خان حبيب احمد، إدارة المخاطر تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية، الطبعة الأولى، دار المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، السعودية ، 2003، صص 30-31.

² حمزة محمود الزبيدي، إدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق، الأردن ، 2002، صص 210.

التعريف الثالث: فكلما استحوذا البنك على أحد الأصول المرعبة فإنه بذلك يتحمل مخاطر عجز المقرضين على الوفاء برد أصل الدين وفوائده وفقا لتواريخ المحددة لذلك يكون خطر الائتمان هو المتغير الأساسي المؤثر على صافي الدخل والقيمة السوقية لحقوق الملكية الناتجة عن عدم السداد أو تأجيله فالتغير في الظروف الاقتصادية العامة ومناخ التشغيل بالشركة يؤثر على التدفقات النقدية المتاحة لخدمة الدين ومن الصعب التنبؤ بهذه الظروف كذلك فإن قدرة الفرد علي رد الدين تختلف وفقا لتغيرات التي تطرأ على التوظيف وصافي الثروة الفرد.¹

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف المخاطر الائتمانية بأنها المخاطر الناشئة عن عدم قدرة المقرض في الحصول على أمواله كلها أو جزء منها أو في غير الوقت المتفق عليه وفقا للشروط المتفق عليها نتيجة عدم قدرة أو رغبة المقرض بالتسديد مما يسبب في خسائر اقتصادية للبنك.

ثانيا: صور مخاطر الائتمانية.

يمكن حصر المخاطر الائتمانية من خلال عدة أنواع:²

1- مخاطر السيولة: ترتبط سياسة منح الائتمان للعملاء على وجود توافق مع آجال مصادر أموال البنك بما يوفر السيولة الكافية له لمواجهة طلبات السحب للودائع من طرف عملاء آخرين، حيث يؤثر على قدرة البنك على التسبير الفوري لأصول بتكلفة مقبولة على ربحيته فينشا ما يسمى بمخاطر الفشل في المطابقة والمواءمة بين المسحوبات النقدية للعملاء وتسديدات العميل المقترض.

2- مخاطر التسعير: يتعين على البنك دو أسعار المنتجات المقترضة إلي يتم تحميلها للعملاء في صورة أعباء وربطها بمستوى المخاطر، فكلما زادت المخاطر ارتفاع العائد المتوقع من التسهيلات ويتعلق الأمر بالهامش المضاف الذي يميز بين عميل وآخر، لذلك يتحدد سعر الإقراض الأساسي من خلال تكلفة الأموال التاريخية أو السوقية مضاف إليها نسبة الاحتياطي وتكلفة إدارة الدين.

¹ طارق عبد العال حماد، تقييم أداء البنوك التجارية تحليل العائد والمخاطرة، الطبعة الأولى، دار الجامعية، مصر، 2011، ص71.

² حسين بلعجوز، إدارة المخاطر البنكية والتحكم فيها، الملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة: منافسة-مخاطر-تقنيات، جامعة جيجل، الجزائر، يومي 6-7 جوان 2005، ص7.

3-المخاطر المرتبطة بفترة التسهيل: من الأهمية في منح البنك لتسهيلات ائتمانية أن تناسب فترة التسهيل طبيعة نشاط العميل الهدف من التمويل وفترة استرداد العائد المتوقع من التمويل.

4-مخاطر تقلب أسعار العملات: تتمثل مخاطر العملة في تحقق خسائر نتيجة للتغيرات في سعر صرف العملات نسبة إلى العملة الأجنبية المرجعية للبنك وتتضمن إنشاء مديونيات بالعملة الأجنبية وتحدث التباينات في المكاسب بسبب ربط الإيرادات والنفقات بأسعار الصرف بواسطة مؤشرات، أو ربط قيم الموجدات والمطلوبات بالعملات الأجنبية وهو ما يتطلب التحوط ضد تقلبات أسعار العملات لتجنب الخسائر المحتملة¹.

5-مخاطر التنفيذ: من القرارات اللازمة لمنح الائتمان أن يركز البنك على تحديث المعلومات الخاصة بالعملاء بصفة يومية، وإن أي تأخير في التأثير على التزامات العملاء بالزيادة أو النقص من خلال العمليات اليومية يعكس خطورة واضحة على سلامة القرار الائتماني سواء بالرفض أو الموافقة.

6-مخاطر الإخطار والتبليغ: لضمان سلامة تنفيذ الموافقة بالقرار الائتماني يجب أن يتم الإبلاغ بشقيه الداخلي والخارجي على جميع شروط عقد منح الائتمان وبوضوح تام دون إغفال أي شرط وذلك بخضوع الإبلاغ الداخلي لرقابة بشكل مركزي وان الانحراف عن تنفيذ الموافقة الائتمانية بشروط إبلاغ دقيقة يترتب عليها مخاطر كبيرة.

7-مخاطر عدم انتظام الفحص الدوري لائتمان: عادة ما يواجه البنك في منح الائتمان مخاطر الناجمة عن عدم الفحص والتفتيش الدوري لقسم الائتمان والوقوف على الثغرات التي تمثل ظاهرة متكررة كالقروض المتعثرة المستحق الوفاء بها.

8-مخاطر التطور والسريع لحجم التسهيلات: إن نمو حجم التسهيل الائتمان وزيادته بعد مرور فترة قصيرة على منحه ينطوي على مخاطر كبيرة في ضل ثبات البيانات المالية وعدم بداية فترة السداد.²

¹سمير الخطيب، قياس وإدارة المخاطر بالبنوك منهج علمي وتطبيق علمي، الطبعة الثانية، منشأة المعارف، مصر، 2008، ص 153.

²مفتاح صالح، معارفي فريدة، المخاطر الائتمانية تحليلها-قياسها-إدارتها والحد منها، المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع لإدارة المخاطر

واققتصاد المعرفة - كلية العلوم الاقتصادية والإدارية-جامعة الزيتونة - الأردن، 16-18 افريل 2007، ص5.

9- **مخاطر تبادل المعلومات:** أثبتت الدراسات الاقتصادية أن الشفافية في تبادل المعلومات بين العاملين في مجال الائتمان (في قطاع الائتمان والتسويق، مخاطر الائتمان، معالجة القروض) أو بالفروع بين مسؤولي الحسابات يمثل أهمية كبيرة في تحديد حجم المخاطر المحتملة والتنبؤ بها وهو ما يساعد على قياسها والتحكم فيها بشكل نسبي.

10- **مخاطر المعالجة لأصول وفوائده الديون غير المنتظمة:** إن المعالجة المبكرة لفوائد ديون غير منظمة يساهم بدرجة كبيرة غي التخفيف من الآثار المستقبلية لزيادات المديونية وتظهر هذه الأهمية عند نشر الميزانية البنك التي تبين وجود سوق أوراق مالية نشيطة وأن أي انخفاض في الأرباح سيكون بفترات متقاربة، وهو ما يتطلب من البنوك التجارية الالتزام بتعليمات البنك المركزي في تجنب الفوائد وتكوين المخصصات¹.

11- **مخاطر الربحية مقابل الأمان:** كما سبق الإشارة إلى انه كلما زادت المخاطر ارتفعت الفوائد وذلك على حساب هامش الأمان فارتفاع المخاطر يؤدي إلى انخفاض مستوى جودة محفظة قروض البنك وزيادة الأرباح تؤدي إلى النمو السريع للمخاطر والنتيجة أن خطر الربحية ينعكس على جودة.

12- **مخاطر عدم القدرة على السداد:** تعد المخاطر الكاملة لائتمان وهي مخاطر ناشئة في الأساس عن العميل.²

13- **مخاطر السوق:** ترتبط هذه المخاطر بالوضع السوقي والتنافسي لمنتجات العميل ويركز البنك على مختلف المصادر المالية المتاحة للعميل وتحليل أداءه خلال 3 سنوات السابقة وبناء افتراضات مستقبلية حول أداءه ويركز البنك في تحليله على تجنب تمويل المنتجات الجديدة أو المتاجرة في منتجات الجديدة أو المتاجرة في منتجات تزيد عن حاجات السوق.

¹ مداح عبد الباسط وآخرون، التحليل المالي كأداة لإدارة المخاطر الائتمانية في البنك التجارية-دراسة حالة البنك الخارجي الجزائري وكالة المسيلة، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 03، العدد 06، الجزائر، 2018، ص 122.

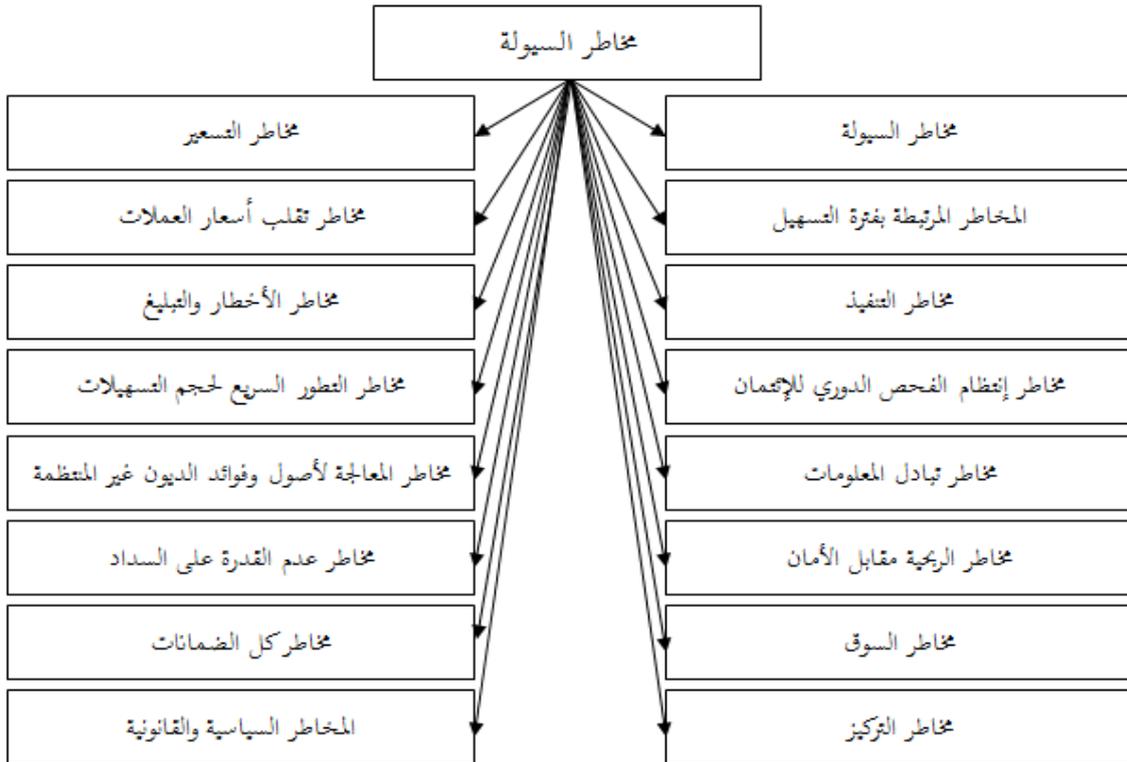
² طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر (أفراد، إدارات، شركات، بنوك)، الدار الجامعية، 2007، مصر، ص 244.

14- **مخاطر تأكل الضمانات:** عادة ما يركز البنك في منح لائتمان للعملاء والمؤسسات طلب ضمانات قوية تكفل سداد قيمة القرض مع الفوائد بشكل كامل ويتركز البنك على المتابعة والتقييم الدائم لحجم الضمانات تفاديا لمخاطر انخفاض قيمته.¹

15- **مخاطر التركيز:** تحرص البنوك على تخفيض المخاطر في محفظة قروضها وتحقيق درجة جودة مثلى.

16- **المخاطر السياسية والقانونية:** يعد متابعة الجوانب السياسية والقانونية من الأمور ذات الأهمية التي تتطلب من المسؤولين بالإقراض متابعتها وان عدم التنفيذ والالتزام بما يشكل خطرا حقيقيا على صناعة خدماتها المصرفية ومن المخاطر السياسية ما يتعلق بقدرة الدولة على الالتزام بتعهداتها والوفاء بديونها وأيضا ما يتعلق بكيفية الإشراف المؤسسات المالية واللوائح والقوانين المنظمة لذلك ضمن النظام المالي بالدولة.²

الشكل (1-3): صور المخاطر الائتمانية.



المصدر: من إعداد الطالبتين من خلال ما سبق.

¹ عبد المعطي رضا الرشيد، محفوظ احمد جودة، إدارة الائتمان، الطبعة الأولى، دار وائل، الأردن، 1999، ص 283.

² ابتهاج مصطفى عبد الرحمن، إدارة البنوك التجارية، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، مصر، 2000، ص 449.

ثالثاً: أسباب مخاطر الائتمانية:

تعددت وجهات النظر في تفسير المخاطر الائتمانية وتحديد مصادرها والتي يسببها العسر المالي الذي يتعرض له الزبون وبالتالي يجد من قدراته في تسديد أصل الائتمان أو فوائده أو الاثنين معاً، وإن عدم قدرة الزبون على تسديد أو التعثر له عدة أسباب.¹

وتختصر أسباب مخاطر الائتمانية من خلال:²

✓ تركيز المصارف في منح قروضها على مناطق جغرافية أو على نشاطات اقتصادية محددة، فالتوزيع غير المنتظم للقروض يؤدي إلى زيادة المخاطر، والسبب يعود إلى العوامل الاقتصادية التي تؤثر سلباً المقترضين في مجال معين.

✓ تساهل المصارف في منح القروض مما يؤدي إلى منح قروض غير جيدة وينجم عن ذلك زيادة مخاطر بحيث تكون نسبة خسائر القروض في أقصى مستوياتها.

✓ قيام المصرف بمنح القروض إلى دول أجنبية أو إلى شركات القطاع الخاص الأجنبي مما يعرضها إلى مخاطر متعددة والتي تنشأ عن عدم قدرة المقترض الأجنبي على تحويل القيمة بالعملة الأجنبية بسبب إجراءات المنع لتحويل العملة الأجنبية التي يحددها البنك المركزي في البلد المقرض.

رابعاً: مصادر مخاطر الائتمان.

يمكن تقسيم المخاطر التي تتعرض لها القروض إلى مخاطر خاصة ومخاطر عامة وفيما يلي نتعرف لكل منهما:³

1- المخاطر الخاصة "المخاطر غير النظامية".

وتسمى بالمخاطر الاستثنائية وينشأ هذا النوع من المخاطر بسبب ظروف تتعلق بالوحدة الاقتصادية أو شركات الأعمال لعدة الأسباب من بينهما المخاطر الصناعية (كالنقص الحاصل في المواد الخام أو

¹ جهاد فيصل جهاد، شيماء حسن مُجّد علي، تحليل مخاطر الائتمانية وأثرها في السلامة المالية-دراسة تحليلية لمصرف بغداد في العراق لمدة (2005_2019)، مجلة اقتصاد المال و الأعمال، المجلد 5، العدد 01، جامعة كربلاء، العراق، 2021، ص 83.

² سجي فتحي، مُجّد يونس الطائي، اثر التركيز الائتماني القطاعي في ربحية ورأسمال المصارف التجارية، دراسة تطبيقية على بنك الإسكان الأردني والبنك الأردني الكويتي، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 35، العدد 114، جامعة الموصل كلية الإدارة والاقتصاد، الأردن، 2013، ص 91.

³ مُجّد داود عثمان، إدارة وتحليل الائتمان ومخاطره، الطبعة الأولى، دار الفكر، الأردن، 2013، ص 308.

اكتشاف تطورات جديدة) أو الأخطاء الإدارية ومخاطر الدورات التجارية الخاصة ومخاطر الرفع المالي، ومخاطر الرفع التشغيلي، ويمكن تجنب هذا النوع من المخاطر من خلال عمليات تنويع المحفظة الائتمانية، والتي تؤدي إلى التقليل من المخاطر وضمان استقرار العوائد.

وعندما تكون جميع مخاطر المحفظة هي مخاطر خاصة بالشركة بالتنويع يكون ذات فوائد من خلال تخفيض المخاطر إلى مستويات متدنية، ولكنها لا تصل إلى الصفر كنتيجة حتمية لوجود عوامل الاقتصاد الكلية التي تؤثر في المحفظة الائتمانية.

2- المخاطر العامة " المخاطر النظامية "

يقصد بالمخاطر النظامية جميع المخاطر التي تصيب كافة القروض بصرف النظر عن ظروف البنك المقترض وذلك بفعل عوامل اقتصادية وسياسية واجتماعية يصعب التحكم والسيطرة عليها، ومن الأمثلة على تلك المخاطر نذكر مخاطر تغير أسعار الفائدة، مخاطر التغير في أذواق العملاء، مخاطر التضخم، مخاطر تغير أسعار صرف العملات الأجنبية، بالإضافة إلى التغيرات التكنولوجية¹.

وخلاصة القول أن المخاطر الخاصة تحدث نتيجة لعوامل داخلية تؤثر على قدرة البنك وهو ما يتطلب منه التنبؤ بها وتوقع حدوثها مستقبلا، ويمكن التقليل أو التحكم فيها عن طريق التنويع . على عكس المخاطر العامة التي تؤثر على حركة السوق ككل ويصعب على البنك السيطرة عليها والتنبؤ بها مستقبلا ومواجهتها، وبالتالي لا يمكن تجنب المخاطر العامة بالتنويع.

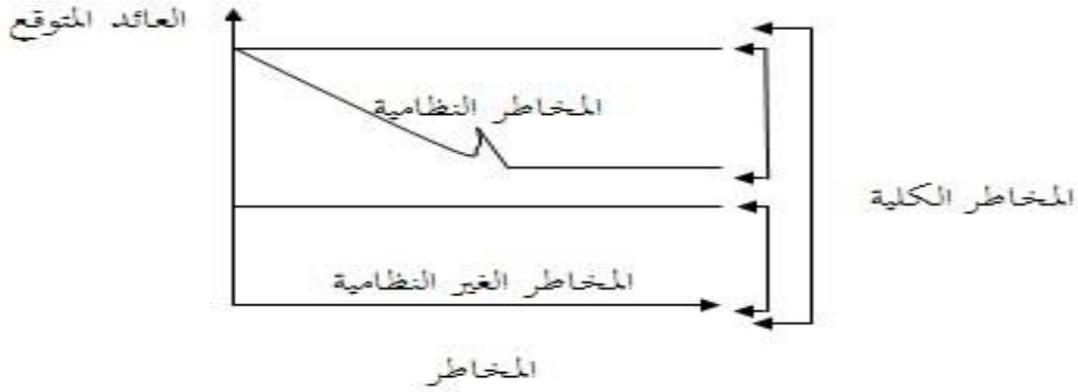
فالنصيب الأكبر للمخاطر الكلية يعود إلى المخاطر النظامية وجزء من المخاطر الغير نظامية ويمكن توضيحها بالمعادلة التالية:

$$\text{المخاطر الكلية} = \text{المخاطر النظامية} + \text{المخاطر الغير نظامية}$$

والشكل التالي يوضح مصادر المخاطر وحالات التنويع وعدم التنويع :

¹ منير إبراهيم هندی، إدارة البنوك التجارية مدخل اتخاذ القرارات، الطبعة الثالثة، المكتب العربي الحديث، مصر، 2002، ص 227.

الشكل (1-4): مصادر مخاطر الائتمان .



المصدر: مفتاح صالح، معارفي فريدة، المخاطر الائتمانية-تحليلها-قياسها- إدارتها والحد منها، مرجع سابق، ص 4.

المطلب الثاني: أبعاد ومؤشرات وتسيير المخاطر الائتمانية.

بعد تحديد وتوضيح مفهوم المخاطر الائتمانية سنحاول في هذا المطلب ذكر أهم أبعاده ومؤشرات

قياسه مع الإشارة إلى كيفية تسيير المخاطر الائتمانية.

أولا: أبعاد المخاطر الائتمانية.

تحدد المخاطر الائتمانية من خلال الخسائر المسجلة والتي تتوقف على عدد من العوامل ويمكن

تحليل هذه المخاطر بالاعتماد على ثلاثة أبعاد:¹

1- **مخاطرة العجز عن السداد:** تتجسد في احتمالية حدوث عجز عن السداد، أي تفويت الالتزام بالدفع والدخول في إجراء قانوني، ويتم إعلان العجز عن الدفع عندما لا يتم تسديد المبالغ المجدولة في مواعيدها لفترة اقل من 03 أشهر بعد حلول موعد السداد، وهو ما يؤدي عادة إلى حدوث تفاوض، وبالرغم من أن بعض الاتفاقيات يمكن أن تؤدي إلى الدفع الفوري لكافة الديون المعلقة، وبدون تنازلات من جانب المقرض، إلا أن العجز عن السداد يمكن أن يكون اقتصاديا عندما تنخفض القيمة الاقتصادية للأصول عن قيمة الديون المعلقة وتقاس المخاطرة العجز عن السداد من خلال احتمالية حدوث التوقف عن السداد أثناء فترة زمنية معينة وتتوقف مخاطرة العجز عن السداد على المركز الائتماني للمقترض والذي يستند على حجم الشركة وعواملها التنافسية ونوعية الإدارة وحملة الأسهم. ويمكن استخدام الإحصائيات التاريخية

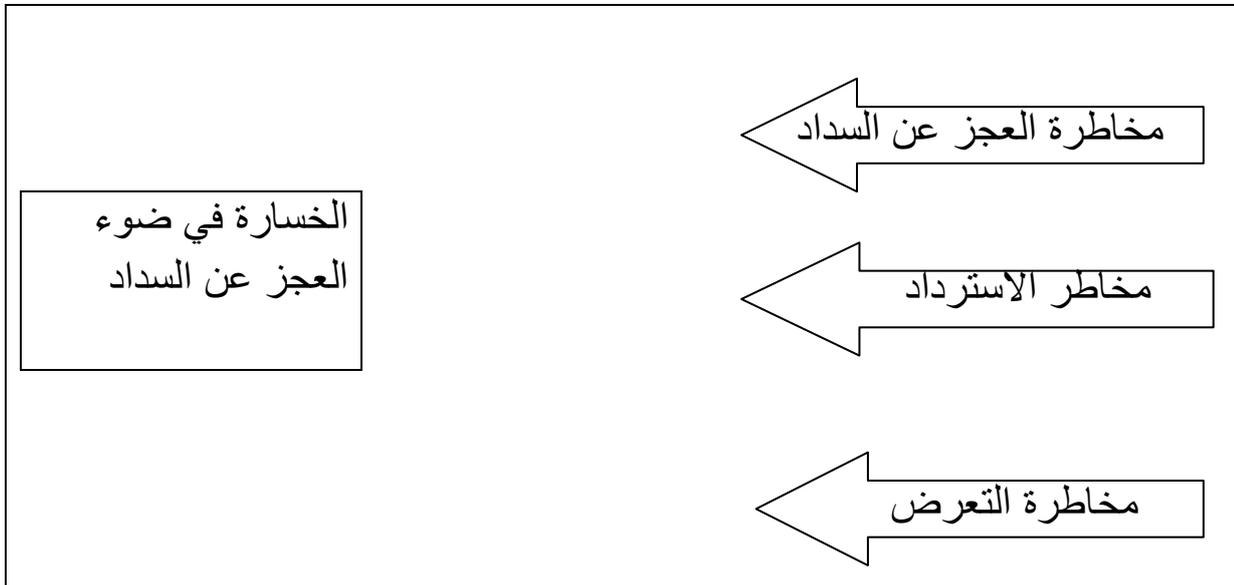
¹ مهند حنا نقولا عيسى، إدارة مخاطر محافظ الائتمانية، الطبعة الأولى، دار الراية، 2010، ص 91-92.

لحالات العجز عن السداد ويمكن الحصول على هذه البيانات داخليا أو الحصول عليها من خلال وكالات التقدير أو من السلطات المركزية، كما يمكن اشتقاق نسبة حالات العجز عن السداد في فترة زمنية معينة إلى العينة الكلية للمقترضين.

2- **مخاطرة التعرض** : مخاطرة التعرض تتمثل في المبلغ الإجمالي الممنوح للمقترض من قبل المقرض، وحجم مخاطرة التعرض للخطر أو الانكشاف يشير إلى المدى الذي يتعرض له البنك لمخاطر الخسارة في حالة تخلف المقترض عن السداد، ويمكن تقليل هذا النوع من المخاطر عن طريق المشتقات المالية أو ما يعرف بعقود مبادلة العجز أو عن طريق الأدوات المالية الأخرى¹.

3- **مخاطرة الاسترداد** : إن الاسترداد في حالة العجز عن السداد لا يمكن التنبؤ به وهو يتوقف على نوعية العجز عن السداد وعوامل عديدة مثل الضمانات المستلمة من المقترض. السياق الموجود وقت العجز عن السداد².

الشكل (1-5): أبعاد المخاطر الائتمانية



المصدر: طارق عبد العال، إدارة المخاطر، مرجع سابق، ص244

¹ محمد مطر، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني-الأساليب والأدوات والاستخدامات العملية، الطبعة الثانية، دار وائل، الأردن، 2006، ص377.

² طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر (أفراد-إدارات-شركات-بنوك)، مرجع سابق، ص248.

ثانيا: مؤشرات قياس المخاطر الائتمانية

إن تحديد المخاطر الائتمانية بدقة ووضع مؤشرات وبيانات تساعد على قياسها هي من الأمور المساعدة على إدارة تلك المخاطر والتحكم فيها ومن ثم تقليل المخاطر إلى أدنى مستوياتها، وتتمثل أهم مؤشرات قياس المخاطر الائتمانية على النحو التالي:¹

- بيانات عن توزيع محفظة القروض على قطاعات النشاط الاقتصادي بصورة ربع سنوية.
- بيانات عن توزيع المحفظة إلى تسهيلات بضمان عيني مع تحديد قيمة الضمان عند آخر تقييم بصورة ربع سنوية وتسهيلات بدون ضمان عيني.
- مؤشرات جودة الأصول المعتمدة داخل البنك وفق نظام الإنذار الذي يتم احتسابه بصفة شهرية
- بيانات عن مدى توافق الضمانات القائمة مع التسهيلات الممنوحة لتحديد مقدار المخصصات ويتم احتسابها بقسمة القيمة الحالية للضمانات على إجمالي التسهيلات الممنوحة.
- تقارير عن بعض الحالات الائتمانية التي تستلزم تحديد وضعيتها لضمان انتظام سدادها، وتحديد أسباب تعثر الديون الغير المنتظمة.

ثالثا: تسيير المخاطر الائتمانية.

يقصد بتسيير المخاطر على أنها مجموعة الترتيبات الإدارية التي تهدف إلى حماية أصول وأرباح البنك وتقليل الخسارة إلى أدنى مستوياتها وذلك بتحديد نوعية هذه المخاطر وقياسها والعمل على إعداد الإجراءات الكفيلة بالرقابة عليها، ويرتكز تسيير المخاطر على ثلاثة مبادئ أساسية تتمثل في:²

- الاختيارية: أي اختيار عدد على الأقل من الديون ذات المخاطر المعدومة.
- وضع حد للمخاطر: وهذا حسب نوع وصنف القرض.
- التنوع: وهذا بتجنب تركز القروض لعملاء معينين.

¹ طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر (أفراد- شركات بنوك)، مرجع سابق، ص 239.

² نعيمة بن العامر، المخاطرة والتنظيم الاحترازي، الملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية الجزائرية والتحول الاقتصادي - واقع وتحديات - ، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف-الجزائر، يومي 14-15 ديسمبر 2004، ص 470.

وتعتمد البنوك في تسيير المخاطر الائتمانية المحتملة الحدوث على الاستعلام المصرفي لتقييم حجم المخاطر الناجمة من قرار منح الائتمان، وكذلك التركيز على الأسلوب الوقائي من طرف إدارة الائتمان لتجنب حدوث المخاطر، أو على الأسلوب العلاجي في حالة حدوث مخاطر أين يتطلب مواجهة آثارها السلبية على أداء البنك .

1- الاستعلام المصرفي : قبل منح البنك للائتمان يلجأ إلى الاستعلام والتحري بكل الطرق والوسائل الممكنة عن وضعية العميل الشخصية والمالية ومدى قدرته على الوفاء بالتزاماته في مواعيد استحقاقها وفقاً للشروط المتفق عليها، ومن أهم مصادر الحصول على المعلومات نذكر:¹

- إجراء مقابلة مع طالب القرض.
- المصادر الداخلية من البنك.
- المصادر الخارجية للمعلومات.
- تحليل القوائم المالية.

2- الأسلوب الوقائي : لأجل الوقاية من مخاطر التعثر قبل حدوثه تلجأ إدارة الائتمان إلى متابعة الائتمان الممنوح لتجنب المخاطر الناجمة عنه وذلك بالتركيز على العناصر التالية:²

- طلب الضمانات الملائمة.
- الحد من التركيز الائتماني.
- الكفاءة في إعداد السياسة الائتمانية.

3- الأسلوب العلاجي: ويتمثل في استعمال طرق وتقنيات لتسيير المخاطر والتخلص منها ويقوم

هذا الأسلوب على:

تنظيم وظيفة التحصيل الائتماني : بهدف استرداد البنك للائتمان الممنوح في ظروف مناسبة وتفادياً لحدوث خسائر يلجأ البنك إلى إتباع سياسة تحصيل مستحقاته على العملاء وذلك بتنظيم آلية منح الائتمان ووضع معايير فعالة تكفل التحصيل الكامل للقرض وفوائده في الآجال المحددة .

¹ أحمد غنيم، الديون المتعثرة والائتمان الهارب، دار النهضة العربية، مصر، 2007، ص38.

² الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، مرجع سابق، ص166.

وضع مقاييس متطورة تعمل على استعادة أكبر حصيلة ممكنة من المستحقات.¹

المطلب الثالث: إدارة مخاطر الائتمانية.

من الضروري اهتمام البنوك بإدارة المخاطر الائتمانية وإتباع خطواتها ومبادئها.

أولاً: مفهوم إدارة المخاطر الائتمانية.

التعريف الأول: إدارة المخاطر الائتمانية تعني وتهدف إلى استخدام البنك لكافة الوسائل لتنمية ورقابة نشاطاته في منح الائتمان ويتكون تنظيم ذلك من المنهج من الإستراتيجية الائتمانية (سياسات وإجراءات منح الائتمان) تنظيم الوظيفة الائتمانية (عملية منح الائتمان وصرفه ومتابعته ورقابته وتحصيله) السياسات المحاسبية للقروض وإعداد التقارير عنها.²

التعريف الثاني: وتعرف إدارة المخاطر الائتمانية بوضع سياسية ائتمانية معقدة من مجلس إدارة كل بنك على أن تنشر على كافة المتعاملين بالعمليات الائتمانية وتشتمل على أسس للمنح والتسعير وتكوين درجة الجدارة الائتمانية للعملاء والتي تتخذ أساساً للمنح والتسعير وتكوين المخصصات كما تشتمل على توحيد للمفاهيم وأسس التقييم لكافة الإدارات المعنية بالبنك وتحديد واضح للصلاحيات الائتمانية والجهات المعنية بالتعامل وتوحيد للنماذج المستخدمة.³

التعريف الثالث: إدارة المخاطر الائتمانية هي نشاط إداري يهدف إلى التحكم بالمخاطر وتخفيضها إلى مستويات مقبولة وبشكل أدق هي عملية تحديد وقياس السيطرة وتخفيض المخاطر التي تواجه البنك ادن

¹ صلاح الدين حسين السيسي، التسهيلات المصرفية للمؤسسات والأفراد، الطبعة الأولى، دار ومكتبة الهلال، الإمارات، ص73.

² صلاح حسين، البنوك ومخاطر الأسواق المالية العالمية، الطبعة الأولى، دار الكتاب الحديث، مصر، 2001، ص44.

³ عبد الحميد الشواربي، محمد الشواربي، إدارة مخاطر التعثر المصرفي من وجهة النظر المصرفية والقانونية، منظومة إصلاح مصرفي بين النظرية والتطبيق من خلال رؤية فلسفة ومنهجية وتنويرية، المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2007، ص364.

إدارة المخاطر الائتمانية هي عملية قياس وتقييم المخاطر وتطوير استراتيجيات لإدارتها وتتضمن هذه الاستراتيجيات نقل المخاطر إلى جهة أخرى وجنبها وتقليل آثارها السلبية.¹

وكتعريف شامل لإدارة المخاطر الائتمانية فهي عملية رقابية تهدف إلى وضع سياسة ائتمانية من قبل البنك تشمل على تحديد خطوات للقيام بهذه العملية حتى يتسنى للبنك التأكد من حصوله على عائد مناسب للمخاطر التي قد يواجهها.

ثانيا: مبادئ إدارة مخاطر الائتمان.

يمكن حصر أهم مبادئ إدارة مخاطر الائتمان من خلال ما يلي:²

1- يجب أن يولي البنك اهتماما كبيرا لمخاطر الائتمان وان تتميز سياسة المخاطر بالبنك بنزعة تحفظية وبالحكمة و الحذر، فالثقة الائتمانية هي محور العلاقة بين المقرض والمقترض، وبدونها لا يمكن أن تقوم علاقة بينهما مهما كانت ربحية أو ثروة المقترض الحالية و المستقبلية.

2- يتعين أن يؤكد دليل الائتمان على حسن تنفيذ السياسة الائتمانية للبنك في العمليات اليومية في هذا المجال . ويتعين مراجعة هذا الدليل بصفة دورية لضمان تقيده بسياسة البنك الائتمانية .

3- منح حدوث خسائر من مخاطر الائتمان ، ويتعين أن تكون من الجوانب التي تحظى باهتمام كبير من مسؤولي البنك .

4- الحرص الدائم على توفر الهياكل الفنية والبشرية المناسبة لتحقيق إدارة المخاطر .

5- التأكد من صحة إجراءات الموافقات الائتمانية والدفعات والمستندات الائتمانية ، وكذا مراجعتها ومراقبتها بشكل مستمر .

¹ حروفش سهام، صحراوي إيمان، دور الأساليب الحديثة لإدارة المخاطر الائتمانية للبنوك في التخفيف من حدة الأزمة الحالية، مؤتمر: الأزمة المالية والاقتصادية الدولية والحكومة العالمية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 21 أكتوبر 2009، ص6.

² سمير الخطيب، قياس وإدارة المخاطر بالبنوك، منهج علمي وتطبيق علمي، مرجع سابق، ص130.

6- لتحديد وقياس مخاطر الائتمان يجب أن تكون هذه الطرق والأدوات متناسبة مع حجم المخاطر والأنشطة المتعلقة بها، وحجم المخاطر للبنك وان تنقيد كافة مخاطر الائتمان بحدود مناسبة لكل منهم وتتم مراقبتها.

ثالثا: خطوات إدارة مخاطر الائتمان.

هناك عدة خطوات يجب اتخاذها لضمان إدارة جيدة لمخاطر الائتمان والمتمثلة في:¹

1-التحفيز: ويتضمن التخطيط للعملية ورسم خريطة نطاق العمل والأساس الذي سيعتمد في تقييم المخاطر وكذلك تعريف العملية وأجندة التحليل.

2-تحديد المخاطر: في هذه المرحلة يتم التعرف على المخاطر ذات الأهمية القصوى، المسببة للمخاطر الائتمانية.

3-التقييم: بعد التعرف على المخاطر المحتملة يجب لن تجرى عملية تقييم لها من حيث شدتها في إحداث خسائر واحتمالية حدوثها. فصعوبة تقييم المخاطر تكمن في تحديد معدل حدوثها .

4-وضع الخطة: وتتضمن أخذ قرارات تتعلق باختيار مجموعة الطرق التي ستتبع في التعامل مع المخاطر، وكل قرار يجب أن يسجل ويوافق عليه من قبل المستوى الإداري المناسب.

5-التنفيذ: ويتم في هذه المرحلة تنفيذ الخطة المرسومة لإدارة المخاطر الائتمانية.

6-مراجعة وتقييم الخطط: الخطط لإدارة المخاطر عادة ما تكون خططا مبدئية وحسب، فمن خلال الممارسة والخبرة والخسائر التي تظهر على ارض الواقع تظهر الحاجة إلى إحداث تعديلات على الخطط.

¹حرفوش سهام، صحراوي إيمان، دور الأساليب الحديثة لإدارة المخاطر الائتمانية للبنوك في التخفيف من حدة الأزمة الحالية، مرجع سابق، ص.6. ص.7.

خلاصة الفصل:

المحفظة الاستثمارية بصفة عامة من الأدوات الاستثمارية التي يمتلكها الفرد من اجل تنمية رأسمالية سواء كانت الاستثمارات مالية أو حقيقة، ومن أهم مكوناتها المحفظة المالية والمحفظة الائتمانية، وتهدف إلى تحقيق أقصى عائد ممكن بأقل مخاطرة، وتكمن أهميتها في توسع نشاط المؤسسات المالية ومؤسسات الاستثمار، وتعمل إدارة المحفظة الاستثمارية على جذب وتوظيف الموارد المالية بطريقة تؤدي إلى تعظيم الأرباح في البنك. وفي نفس الوقت يتعرض البنك لمخاطر الائتمان تنشأ من احتمال فشل العميل المقترض عن الوفاء بسداد الدين المستحق عليه في الموعد المتفق عليه، ويكون هذا نتيجة لمجموعة من الأسباب أهمها تلك المتعلقة بالمقترض، كما أن إدارة مخاطر الائتمان هي عملية قياس وتقييم المخاطر وتطوير استراتيجيات لإدارتها و تهدف إلى التقليل من المخاطر ويجب تتبع خطواتها لضمان الإدارة الجيدة.

الفصل الثاني

النماذج الرياضية المستخدمة في قياس

المخاطر الاستثمارية ومخاطر الائتمانية

تمهيد:

يعد الاستخدام العشوائي لإمكانيات البشرية والمادية وكذا المالية المسبب الرئيسي لهدر جميع الموارد الاقتصادية ولتفادي المشاكل التي تحصل نتيجة الاستعمال غير العقلاني، كان لزاما إدراج نماذج رياضية والتي من شأنها تعزيز عملية اتخاذ القرار للوصول إلى النتائج المثلى وتجنب الانحرافات.

كما يهتم البنك في إدراج النماذج من اجل تعظيم العائد وتخفيض المخاطر من طرف أخصائين في المحافظ الاستثمارية ويتم ذلك باستخدام عدة نماذج من اجل حصول على النتائج المرجوة. كما يتوقع البنك عند ممارسة نشاطه في تقديم الائتمان بالحصول على المداخيل مستقبلية كبيرة، مع احتمال عدم تحصيل تلك المداخيل وذلك لوجود خطر عدم قدرة الزبون عن الدفع، وهنا يقوم البنك بقياس مخاطر الائتمان وذلك باستعماله لطرق ووسائل متعددة.

وهذا ما يجعلنا حول جملة من التساؤلات حول النماذج الرياضية وقياس المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان .

المبحث الأول: النماذج الرياضية .

المبحث الثاني: قياس المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان.

المبحث الأول: النماذج الرياضية.

بات من الضروري استخدام النماذج الرياضية في جميع القطاعات وخاصة الاقتصادية، من اجل الحصول على الحلول المثلى من اجل اتخاذ القرار المناسب، من خلال المطلب نتطرق إلى ماهية النماذج الرياضية ونتعرف على البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف .

المطلب الأول: ماهية النماذج الرياضية.

من شأن النماذج الرياضية تعزيز عملية اتخاذ القرار للوصول إلى النتائج .

أولاً: مفهوم النماذج الرياضية.

التعريف الأول: النموذج الرياضي هو عبارة عن عينة أو صورة مصغرة لمجتمع معين أو صيغة رياضية تحمل مواصفات حالة معينة من خلال عدد من العلاقات الرياضية التي تعبر عن المشكلة أو الحالة التي يتم دراستها.¹

التعريف الثاني: النموذج الرياضي بأنه مجموعة المتغيرات والعوامل المتداخلة والمتراطة فيما بينهما والتي تعبر عن مشكلة أو حالة معينة، وترتبط فيما بينهما من خلال عدد من العلاقات الرياضية (معادلات أو متباينات) وفق صيغ معينة تهدف إلى توضيح طبيعة المشكلة المدروسة مع بيان مواصفات متغيراتها الداخلية والخارجية، وكلما كان النموذج الرياضي محبوباً بشكل دقيق ، كلما كان ذلك معياراً بشكل أفضل عن الواقع العملي للمشكلة.²

من خلال ما سبق نستنتج أن النموذج الرياضي هو عرض أو تمثيل للواقع من خلال تصور مبسط للمشكلة، عن طريق وضع توليفة من القيود والمتغيرات تهدف إلى إيجاد حل للمشاكل بطريقة عقلانية.

ثانياً: أنواع النماذج الرياضية.

تتمثل أنواع النماذج الرياضية فيما يلي:³

¹ كاظم حسين ،بحوث العمليات(محاضرات) ،كلية الإدارة والاقتصاد ،قسم إدارة الأعمال ،جامعة القادسية الديوانية، العراق، 2016،ص12.

² مؤيد الفضل، الأساليب الكمية في الإدارة، دار البازوري، الأردن، 2004، ص134.

³ سميرة طالب ،بوجعة فاطمة ،الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية ، الملتقى الوطني السادس حول الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية ، جامعة سكيكدة ،الجزائر، يومي 27-28 جانفي 2009،ص10.

1- النماذج الوصفية descriptive modelas .

يهتم النموذج الوصفي بتوضيح طريقة النظام المدروس وخصائصه المميزة. ويمكن أن يتنبأ بخصائصه في المستقبل ولكن لا يهتم بإيجاد التصرف الأمثل أو الحل الأمثل ومن أمثلة ذلك نجد أسلوب المحاكاة simulation إذ لا يتضمن هذا الأسلوب دوال رياضية محددة ولكن يعتمد على إجراء تجارب لتمثيل أداء الموقف المدروس وسلوكه، وذلك وفق عشوائية تمثل الظواهر أو المتغيرات الاحتمالية التي تحكم سير الموقف simulation . monte Carlo، وتعرف المحاكاة في هذه الحالة بمحاكاة مونت كارلو

2- النماذج القرارية décision modelas .

هي النماذج التي تفيد المسير في كيفية التصرف أمام مسألة ما، والتي من أجلها تم بناء هذا النموذج، وذلك من خلال تحديد التصرف الأمثل الذي يجب أن يسلكه متخذ القرار والذي يعرف بالحل الأمثل ومن أمثلة هذا النوع من النماذج نجد نموذج البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف. نجد هنا أن التفرقة بين النماذج الرياضية الخطية وغير الخطية، مبنية أساساً على نوع العلاقة الرياضية التي تحكم المتغيرات أو القيود ودالة الهدف، فنجد مثلاً نموذج البرمجة الخطية تفترض دائماً أن العلاقات والارتباطات التي تتضمنها القيود والدوال، هي علاقات وارتباطات خطية في حين تفترض النماذج غير خطية خلاف ذلك .

ثالثاً: أهمية النماذج الرياضية.

تكمن أهمية النماذج الرياضية في ما يلي:

1- تستخدم في الكشف عن سلوك الأنظمة، وهذا ما تأتي من الرغبة في معرفة التطوير الديناميكي لسائر الأمور الحياتية، فيما يخص المجال التخطيط الحضري والإقليمي، فقد عم استخدام النماذج نتيجة قدرتها على وصف الأنظمة الحضرية وتوضيح سلوكها بما يؤمن إعادة صياغة النظرية واختيارها والتحقق من أسباب تطورها .¹

¹ قيس مجيد علوش، مفهوم وأهمية النماذج (محاضرات)، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم إدارة البيئة، جامعة بابل، العراق، 2002، ص 3-4.

2- تستخدم النماذج للكشف عن الحالة المستقبلية لأنظمة، التي تما تصنيفها وتعرف على سلوكها وتحديد درجة تطورها واتجاه هذا التطور.

3- تساعد النماذج الرياضية في تبيان نتائج مختلفة للبدائل في القرارات، وما يترتب عن هذا من تزويد متخذ القرار ببدائل مختلفة. وتمكينه من الاختيار بين مختلف البدائل

4- تساعد البدائل المختلفة التي يتوصل إليها النموذج، في إعطاء مبادئ وأساسيات مهمة لرسم السياسات الاقتصادية والإقليمية والحضرية.

5- يعد استخدام النماذج أساساً للحكم على مدى كفاءة نظام معين بغية الوصول إلى أهداف محددة.

6- طالما إن العمليات التخطيطية تبدأ بتحديد مشكلة فإنها تنتهي بإتباع إستراتيجية.

المطلب الثاني: برمجة خطية وبرمجة الأهداف.

تعتبر البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف من أهم نماذج بحوث العمليات المستخدمة .

أولاً: البرمجة الخطية.

تعتبر البرمجة الخطية أهم الأساليب المستخدمة في اتخاذ القرار.

1- مفهوم البرمجة الخطية.

التعريف الأول: البرمجة الخطية هي إحدى وسائل المستخدمة في بحوث العمليات والتي تساعد في اتخاذ القرارات في مجال الرقابة وإدارة الأموال والموارد والآلات والمواد الأولية والعناصر البشرية وتعتبر من أسهل وأبسط أنواع النماذج التي يمكن إنشائها لمعالجة جميع المشاكل الصناعية الحكومية الكبرى وذلك بالتوافق مع الزيادة في استخدام الحاسبات الكترونية وظهور البرمجيات الجاهزة الحديثة.¹

التعريف الثاني: البرمجة الخطية هي أسلوب رياضي يستخدم لإيجاد الحل الأمثل لقيمة عظمى قيمة صغرى باقتراح خطى معطى، ونعني به اقتران الهدف في ظل مجموعة من القيود التي يمكن التعبير عنها بمتباينات خطية، فالبرمجة الخطية تعتمد على الأسلوب الرياضي في حل المشكلات، وهذا الأسلوب عادة ما يشتمل حل هذه المسائل، إذ يمكن استخدام برامج الحاسوب في حل مشاكل البرمجة الخطية.²

¹ سهيلة عبد الله سعيد، الأساليب الكمية وبحوث العمليات، الطبعة الأولى، دار ومكتبة الحامد، الأردن، 2007، صص 25-26.

² مراد كمال، الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية بحوث العمليات، الطبعة الأولى، دار البداية، الأردن، 2010، صص 29.

من التعاريف السابقة نستنتج أن البرمجة الخطية عبارة عن نموذج من نماذج بحوث العمليات والتي بدورها تهدف إلى التعظيم أو تقليل من خلال مجموعة من المتغيرات والمتباينات من خلالها الوصول إلى الأمثل.

2- نموذج البرمجة الخطية: نموذج البرمجة الخطية عبارة عن تعبير رياضي لمشكلة تتضمن عددا من المتغيرات وبذلك فإن الأركان الأساسية لأي نموذج رياضي يعبر عن إحدى مشاكل البرمجة الخطية، تتمثل في المتغيرات ودالة الهدف والقيود المفروضة على تحقيق الهدف، وبذلك فإن الصيغة العامة لنموذج البرمجة الخطية تكون بالشكل الآتي.¹

$$\text{Max or min } z = \sum_{j=1}^n c_j x_j \quad (1)$$

$$i = 1.2 \dots \dots m \dots \dots \dots (2) \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j (\leq = \geq) b_i$$

$$x_j \geq 0 \dots \dots (3)$$

حيث أن:

-المعادلة (1) تمثل دالة الهدف الذي يرغب متخذ القرار في تحقيقه، وغالبا ما يمثل تعظيم أرباح أو تخفيض تكاليف.

-المعادلة (2) تمثل القيود المفروضة.

-المعادلة (3) تمثل القيود عدم السلبية.

x_j : متغيرات القرار (عناصر العملة الإنتاجية)؛

c_j : ربح أو كلفة الوحدة للعنصر أ ؛

b_i : كمية المواد الأولية.

مقدار ما تتطلبه الوحدة الواحدة من العنصر من المواد الأولية. a_{ij} :

¹علي حازم يونس، اليامور، استخدام البرمجة الخطية في تحديد المزيج الإنتاجي الأمثل الذي يعظم الأرباح في ظل تطبيق نظرية القيود، المؤتمر العلمي للرياضيات -الإحصاء والمعلوماتية ، المجلد 10 العدد 17 ، جامعة الموصل كلية علوم الحاسبات والرياضيات ،العراق ، 2010،ص419.

حالة التعظيم: في هذه الحالة تكون الصيغة القانونية للبرنامج الخطي على النحو التالي:¹
 -دالة الهدف تكون في حالة التعظيم.

-التشكيلة الخطية لجميع القيود تكون في حالة اصغر أو تساوي عددا ثابتا موجبا.
 -جميع المتغيرات تكون غير سالبة.

أي أن الصيغة القانونية بشكل المصفوفة تكون كما يلي:

$$\begin{array}{l} \max: z = c'x \\ s/c \begin{cases} ax \leq b \\ x \geq 0 \end{cases} \end{array}$$

حيث يعبر عن سطر معاملات دالة الهدف تعبر عن مصفوفة القيود. أما فتعبر عن شعاع الثوابت .

حالة التدنئة : حتى يأخذ البرنامج الخطي شكل الصيغة القانونية يجب أن يتميز بما يلي:

- دالة الهدف تكون في حالة تدنئة.
- التشكيلة الخطية لجميع القيود تكون في حالة أكبر أو تساوي عددا ثابتا موجبا .
- جميع المتغيرات تكون غير سالبة.

أي أن الصيغة القانونية بالشكل المصفوفي تكون كما يلي :

$$\begin{array}{l} \min: z = c'x \\ s/c \begin{cases} ax \geq b \\ x \leq 0 \end{cases} \end{array}$$

3-استخدام البرمجة الخطية في انتقاء المحفظة:

عادة يستخدم مديري محافظ الأوراق المالية أساليب البرمجة الخطية في تحديد أفضل توزيع للاستثمارات على مختلف الأوراق المالية المتاحة الاستثمار فيها يحقق أعلى العوائد الممكنة مع تخفيض مخاطر الاستثمار إلى اقل حد ممكن في ظل مجموعة من القيود.²

¹ محمد راتول، بحوث العمليات، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات، الجزائر، 2006، صص 41-42 .

² أسامة عبد الخالق الأنصاري، إدارة البنوك التجارية والبنوك الإسلامية، دار كتب العربية، مصر، 2006، صص 399.

وفيما يخص الجوانب المالية للمؤسسة تم استخدام أساليب بحوث العمليات في العديد من الحالات التي تهتم فيها المؤسسة بتسيير الميزانية والتسيير المالي، وكذا الاختيار لمحفظه الأوراق المالية والتي يكون فيها متخذ القرار أمام عدة بدائل لتشكيل محفظة استثمارية، والتي يتوجب أن تتوافق والإمكانات المالية المتاحة لديه، وكذا أهداف المؤسسة مثل الاستثمار في الأوراق المالية المختلفة مع مراعاة درجة العائد والمخاطرة إذ يساعد أسلوب البرمجة الخطية على تحديد الخطة المثلى من بين الخطط البديلة، فهي طريقة لتحديد كيفية الاستفادة من الموارد النادرة والمحددة، وذلك بتوجيهها للاستخدامات التي تحقق أقصى فاعلية. فعملية إعداد الميزانية التقديرية للبنك تتطلب منه تحديد الأسلوب والطريقة المثلي لتوزيع الموارد المتاحة على بنود الأصول بالشكل الذي يعظم الربح، وذلك في ظل العائد المتوقع والتكلفة، فالهدف من استخدام البرمجة الخطية هو بناء نموذج يمثل الواقع العملي ويعكس المحددات أو القيود التي يعمل في ظلها البنك والتي تؤثر في عملية إعداد الخطة المالية وخاصة محفظة الأصول والخصوم، فعادة ما يستخدم مديري محافظ الأوراق المالية أساليب البرمجة الخطية في تحديد أفضل توزيع لاستثمارات، على مختلف الأوراق المالية المتاحة للاستثمار إلى أقل حد ممكن في ظل مجموعة من القيود لعل أهمها:¹

- نسبة تنوع توزيع الاستثمارات على الأوراق المالية المختلفة .
- معدل العائد المطلوب أو المستهدف.
- درجة جودة الورقة المالية في حالة سندات.

ثانيا: برمجة الأهداف.

تعتبر البرمجة الأهداف نوعا خاصا من البرمجة الخطية.

1- مفهوم برمجة الأهداف: التعريف الأول: تعير دالة الهدف في البرنامج عن هدف واحد فقط مثل زيادة الأرباح أو تقليل التكاليف، إذ يواجه متخذ القرار في الحياة العملية الكثير من المواقف التي تتضمن كما يمكن دراسة هاته المواقف باستخدام أسلوب برمجة الأهداف.²

¹ علي سعيد مجذ داوود، البنوك ومحافظ الاستثمار مدخل دعم اتخاذ القرار، مرجع سابق، ص 271.

² عيسى حجاب، مساهمة لتحديد متغيرات القرار المتعلقة بالمخزون الأمثل لاستخدام بحوث العمليات في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية- دراسة عينة من مؤسسات مطاحن القمح_ للفترة 2010-2012، مذكرة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد تطبيقي، جامعة مجذ خيضر بسكرة، الجزائر، 2014-2015، ص 75.

التعريف الثاني: تعبر دالة الهدف في البرمجة الخطية عن هدف واحد فقط إما تعظيم الربح أو تقليل التكاليف، إلا إن المؤسسة لا تكون لها هدف واحد في العادة، فتمتخذ القرار يواجه العديد من المواقف الإدارية التي تتضمن عدة أهداف اقتصادية وغير اقتصادية التي بدورها قد تكون متنافسة فيما بينهما ، لذلك قد تواجه المؤسسة مشكلة القرار متشابك والمتعارض وقد يتعذر تنفيذ هذه الأهداف ، لذلك يتم الاعتماد على البرمجة بالأهداف التي تسمح على اعتبار في آن واحد عدة أهداف المراد تحقيقها، وذلك في مشكلة اختيار أحسن حل من بين مجموعة من الحلول الممكنة.¹

من التعاريف نستنتج أن برمجة الأهداف عبارة عن نموذج رياضي ويمكننا اعتباره امتداد للبرمجة الخطية، إذ يهدف هذا النموذج إلى ترشيد عملية اتخاذ القرار .

2- نموذج البرمجة الأهداف: قبل البدء بصياغة دالة الهدف النموذج برمجة الأهداف، يتم تحديد مختلف الأهداف لمتخذ القرار إضافة إلى تحديد المستويات المطلوب تحقيقها لمختلف هاته الأهداف، بحيث يمكن اختيار متغير انحرافي لكل هدف وصياغة قاعدة القرار من خلال الآتي:²

- ❖ تحقيق الهدف بشكل كامل من خلال تخفيض $(d^+ . d^-)$ *full – achèvement*
- ❖ القصور في تحقيق الهدف من خلال تخفيض d^- *negative déviation*
- ❖ الإفراط غير المرغوب فيه في تحقيق الهدف من خلال تخفيض d^+ *positive déviation*
- ❖ ولكي يتم تشكيل نموذج البرمجة الأهداف يتم إتباع الخطوات التالية:³
- ❖ تعيين القيم العددية لأهداف؛
- ❖ وضع الأولويات المناسبة لكل الهدف؛
- ❖ تحويل الأهداف إلى قيود؛

¹ يسلي تهنينان، بوزارة العيد، استخدام نموذج البرمجة الخطية بالأهداف في اتخاذ القرار الإنتاجي -دراسة حالة المؤسسة الوطنية الجزائرية (ملبنة ومجينة بودواو)، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 16 العدد 23، الجزائر، 2020، ص 318-319.

² عباس عبد الله الخضر وآخرون، استخدام نموذج برمجة الأهداف GPM في التخصيص الأمثل لموجدات محفظة الأسهم -بحث تطبيقي لمجموعة من شركات سوق العراق الأوراق المالية-، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 15 العدد 3، جامعة القادسية الديوانية، العراق، 2013، ص 222.

³ طه عبد اللطيف المرشد، قرار التنويع الأمثل لمكونات محفظة استثمارية باستخدام النماذج الإحصائية الرياضية، مذكرة دكتوراه في البرمجة والإحصاء، كلية الاقتصاد، جامعة حلب، سوريا، 2007، ص 96 .

❖ كتابة تابع الهدف للمسألة؛

الصياغة النهائية لمسألة البرمجة الهدفية كبرنامج خطي ومن ثم حل هذا البرنامج ففي عام 1961 بتقديم نموذج البرمجة الخطية من خلا قيود تختلف من خلا وظائفها، *Charmes* و *Cooper* والتي يمكن تسميتها وظيفية وينظر لهذه القيود على أنها أهداف أو غايات فردية يمكن تحقيقها:

b_i : هي مجموعة الأهداف أو الغايات التي من الممكن لتحقيق الحلول الممكنة فإذا تم طرح؛

b_j : من كلا جانبي قيود المساواة، فيمكن التعبير عن القيمة المطلقة لقيود البرمجة الخطية كالتالي:

$$(f_i)(x) = \left| \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j - b_i \right| \quad \text{for } i = 1, \dots, m$$

ويمكن هنا الحصول على الحل الأمثل من خلال تدنيه الانحرافات ويمكن اعتباره حلا إذا كانت القيود متعارضة مع بعضها .

قدما صيغة عاما للنموذج البرمجة بالأهداف كالتالي: *Charmes* و *Cooper* 1977 وفي عام

$$\text{mini mize: } z = \sum_{i=1}^m (d_i^+ + d_i^-)$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j - d_j^+ + d_j^- = b_i \quad \text{for } i = 1, \dots, m$$

$$d_i^+, d_i^-, x_j \geq 0 \quad \text{for } i = 1, \dots, m \quad j = 1, \dots, n$$

الانحراف الايجابي للمتغير أو المبالغة في تحقيق الهدف؛ d_i^+ :

d_i^- : الانحراف السلبي أو تقليل في تحقيق الهدف؛

b_j : القيمة الحسابية للهدف؛

هو مجموع الانحرافات، وانحراف المتغيرات مرتبط بالعوامل التالية: Z قيمة

$$di^+ = 1 / 2 \left\{ \left| \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j - b_i \right| + \left(\sum_{j=1}^n a_{ij} - b_i \right) \right\}$$

$$di^- = 1 / 2 \left\{ \left| \sum_{j=1}^n a_{ij} x_j - b_i \right| - \left(\sum_{j=1}^n a_{ij} - b_i \right) \right\}$$

ثالثا: استخدام برمجة الأهداف في انتقاء المحفظة الاستثمارية

- استخدام التقنيات الكمية في الاستثمار يعد من أهم الوسائل التي شهدت انتشارا واسعا وخاصة فيما يخص تسيير صناديق الاستثمار، وضمنت جانبيين أساسيين تسيير الأصول الاستثمارية وكذا الخصوم¹.

- إن العنصر الأساسي والذي يقوم عليه مفهوم المحافظ الاستثمارية يتمثل في الأصول، والتي يتم تداولها فالأسواق المالية والتي تتميز بدورها بالتعدد والاختلاف وأفضل طريقة لتجميع الأصول هو تقسيمها لعدة مجموعات مثل: الأسهم، السندات... الخ، كل قسم أو مجموعة ترتبط بمستوى المخاطرة الذي يستعد متخذ القرار من استخدام العديد من القيود والمتغيرات والأهداف، في ظل مشكلة اختيار المحفظة الاستثمارية عند مخاطرة وعائد امثل، ويمكن اعتبار هذا العائد والمخاطرة هدفين يؤثران في العديد من العوامل، ويتم اخذ هذه العوامل في الحسبان عند اختيار المحفظة الاستثمارية، برغم من أن مشكل برمجة الأهداف مهما كان من القيود يمكن أن يحل بواسطة الحاسوب إلا أن (2003) يؤكدان علي أن القرارات في العالم الحقيقي متغيرة، معقدة ولا يمكن معالجتها بالطرق التقليدية، استخدام برمجة الأهداف أو التقليل من هذا القصور.

¹ بشيري عفاف، مدى مساهمة النماذج الرياضية في ادارة مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية-دراسة مجموعة من البنوك التجارية الجزائرية، مرجع سابق، ص 156.

إذ تواجه البنوك عدة مخاطر من بينهما مخاطر السيولة، والتي تنجم عن عدم قدرة البنك على إدارة السيولة والتي تقضي عدم استطاعة البنك على الوفاء بالتزاماته التعاقدية، والذي يصعب التحكم فيها في ظل زيادة الودائع والقروض ونمو المحفظة المالية وبقية الأصول.

لا توجد طريقة محددة لتعظيم العوائد وتخفيض المخاطر، لكن البنوك تسعى إلى زيادة العوائد وذلك وفقا للمستوي الذي يكتفها تقبله من المخاطر، إن هدف البرمجة بالأهداف هو الوصول إلى المستوى المرضى من مختلف الأهداف التي تم تسطيرها، كما لا يمكن إنكار استحالة الوصول إلى كل هدف كما خطط له، لذا فعلى متخذ القرار المحاولة قدر الإمكان تخفيض الانحرافات، فموضوع البرمجة الأهداف يسعى إلى إيجاد المزيج الأمثل لأصول البنك أو محفظة الاستثمارية وكذا الخصوم البنك أو التزاماته.

المبحث الثاني: قياس المحفظة الاستثمارية ومخاطر الائتمان.

عدم مقدرة المؤسسات المالية على تسديد التزاماتها في تواريخ الاستحقاق قد يؤدي بها إلي خسائر، لذا ظهرت عدة نماذج لقياس المحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان.

المطلب الأول: نماذج قياس المحافظ الاستثمارية.

تتعدد نماذج قياس المحافظ الاستثمارية وسوف نتطرق لعدة نماذج أساسية وهي كما يلي:

أولاً: النموذج البسيط.

يعتمد على تحديد العائد خلال فترة زمنية قصيرة عن طريق المكاسب الرأسمالية والأرباح الموزعة، ويناسب هذا الأسلوب المستثمر الذي لا يملك دراية كافية باستثماراته ويمكن تحديد مقياس أداء مدير المحفظة عن طريق تحديد معدل العائد على المبلغ المستثمر في المحفظة أو لكل ورقة لوحدها. ويعطى بالعلاقة التالية:¹

$$R = Dt + (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$$

حيث:

R: العائد على الاستثمار

Dt: الأرباح الرأسمالية الموزعة خلال فترة **t**

Pt سعر الأصل في الزمن **t** (سعر البيع)

Pt-1: سعر الأصل في الزمن **t-1** (سعر الشراء)

في ضوء هذا النموذج يحكم المستثمر على أداء المحفظة المالية بمقارنة ما تحققه من عائد بمعدلات العائد التي تحققها محافظ مالية أخرى، أو بمعدل العائد الذي يحققه مؤشر سوق المال وفي الواقع تعتبر هذه المقارنة غير كاملة ولا تعبر عن أداء المحفظة، وذلك لأنها لا تأخذ في اعتبارها كلا من العائد والمخاطرة، ولذلك عند تقييم أداء محافظ الاستثمار لا بد من قياس كل من متوسط معدل العائد ومستوى المخاطرة للمحفظة خلال فترة التقييم، وعلى النموذج البسيط انه يركز على قياس معدل العائد على الاستثمار دون مراعاة للمخاطر

¹ عبو ربيعة وآخرون، مؤشرات تقييم أداء المحافظ الاستثمارية_دراسة وصفية إحصائية لعينة من المحافظ الاستثمارية المتواجدة بالسوق المالي السعودي_مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، العدد 01، جامعة المسيلة، الجزائر، مارس 2017، ص 103-104.

المرتبطة بهذا، ولتجنب ذلك العيب فقد اقترحت بدائل لقياس مستوى أداء المحفظة تأخذ في الحسبان كل من العائد والمخاطرة، ولذا هناك من يطلق عليها الأساليب المزدوجة.¹

ثانياً: الأسلوب المزدوج

يعتمد هذا الأسلوب على معدل العائد للمحفظة مع مخاطر المحفظة، ويندرج تحت هذا الأسلوب مقاييس (نماذج) أخرى لتقييم الأداء ومن أهمها مقياس ترينور، شارب، جنسن وفاما.

1- نموذج ترينور *treyonor model*

يعد هذا النموذج من أهم النماذج المستخدمة في تقييم أداء المحافظ الاستثمارية، وصناديق الاستثمار والتي تأخذ بعين الاعتبار عنصر العائد والمخاطرة معاً، ويقصد بهذا المؤشر نسبة الفائض على المحفظة للمخاطر المنتظمة أي المخاطر غير القابلة للتنويع، وتقاس هذه الأخيرة بالمعامل بيتا، وكلما كانت النسبة مرتفعة كلما كان أداء المحفظة أفضل.

ويقوم على أساس الفصل بين المخاطر المنتظمة والمخاطر غير المنتظمة، حيث يفترض هذا النموذج أن المحافظ تم تنويعها تنويعاً جيداً، وبالتالي تم القضاء على المخاطر غير المنتظمة (الخاصة)، وعلى هذا الأساس يتم فقط قياس المخاطر المنتظمة، باستخدام معامل بيتا كمقياس لمخاطر المحفظة.²

ويحسب مؤشر ترينور وفق الصيغة الرياضية التالية:³

$$ER = \frac{E(RP) - RF}{BP}$$

حيث: E) PR) تمثل العائد المتوقع للمحفظة؛

RF: عائد الأصل الخالي من المخاطرة؛

¹ لورين ابراهيم القاضي، اثر كفاءة إدارة المحفظة الاستثمارية على ربحية البنوك التجارية الأردنية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2016، ص 26.

² شريط صلاح الدين، تقييم أداء صناديق الاستثمار وفقاً للمؤشرات الركبة. ترينور. وتطبيقها على مصر، 2005-2011، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 10، جامعة المسيلة، الجزائر، 2013، ص 96.

³ برامة ريمة، اثر المالية السلوكية على تقلبات عوائد المحافظ الاستثمارية-دراسة حالة بورصة باريس لندن-، مذكرة دكتوراه، كلية علوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص مالية تأمينات وبنوك، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، 2018-2019، ص 38-39.

BP: يمثل بيتا للمحفظة؛

وتقوم هذه الطريقة على فكرة إن المستثمر العادي يمكنه من خلال التنويع الساذج أو البسيط أن يتخلص كلية من المخاطر الخاصة، ويقصد بالتنويع الساذج تشكيل محفظة الأوراق المالية من حوالي 15 إلى 20 ورقة عشوائية، حيث تفرض من هذه الطريقة أن المحافظ تم تنويعها جيدا، وبالتالي تم القضاء على المخاطر الخاصة، وعلى هذا الأساس يتم قياس المخاطر المنتظمة فقط باستخدام معامل B.

2- نموذج شارب S MODEL .

قدم وليام شارب مقياس مركب لقياس أداء محفظة الأوراق المالية يقوم على الأساس قياس العائد والمخاطر الكلية سواء المنتظمة وغير المنتظمة ، والذي أطلق عليه المكافأة إلى نسبة الثقل في العائد، فذلك النموذج يحدد العائد الإضافي الذي تحققه الأوراق المالية نظير كل وحدة من وحدات المخاطر الكلية التي ينطوي عليها الاستثمار في المحفظة.¹

وتوضح العلاقة التالية نموذج شارب:²

$$IP = \frac{KP - KF}{SP}$$

حيث:

IP: قيمة النموذج؛

KP: متوسط المحفظة (العائد المتوقع)؛

FP: معدل العائد الخالي من المخاطرة؛

KP-KF: العالوة؛

SP: لانحراف المعياري لعائد المحفظة؛

¹ نعمان محمول، نور الدين محرز، تقييم الاستثمار في الأوراق المالية في ظل نظرية المحفظة، مجلة دراسات- العدد الاقتصادي، المجلد 15 العدد 02، الجزائر، جوان 2018، ص 69.

² محمد صالح الحناوي، الإدارة المالية والتمويل، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، مصر، 2011، ص 281.

إن نموذج شارب يقوم على أساس المخاطرة الكلية للمحفظة باستخدام الانحراف المعياري، والتي تتضمن كل من المخاطر المنتظمة وغير المنتظمة وعلى ذلك، فإن مؤشر شارب يحدد في الواقع العائد الإضافي التي تحققه المحفظة نظيراً كل وحدة من وحدات المخاطر الكلية التي ينطوي عليها الاستثمار في المحفظة .

3- نموذج جنسن . *jonsen model*

قدم جنسن عام 1968 نموذجاً لقياس أداء محفظة الأوراق المالية عرف بمعامل ألفا، وتقوم فكرة النموذج على إيجاد الفرق بين مقدارين للعائد المقدار الأول يمثل الفرق بين عائد المحفظة ومعدل العائد الخالي من الخطر وهو ما يعرف بالعائد الإضافي أما المقدار الثاني فيتمثل في حاصل ضرب معامل بيتا في علاوة الخطر المعبر عنها بالفرق بين عائد السوق والعائد الخالي من الخطر.¹

ويترجم ذلك من خلال من المعادلة التالية:²

$$KPT - KFT = BP(KMT - KFT) + \sum PT$$

KPT : معدل عائد المحفظة P خلال الفترة الزمنية T ؛

KmT : معدل عائد السوق N خلال الفترة الزمنية T

KFT : معدل الفائدة على الاستثمار دون خطر؛

BP : معامل بيتا لقياس المخاطر النظامية؛

$\sum PT$: متغيرات عشوائية ذات متوسط معدوم؛

¹ محمد صالح الحناوي، جلال إبراهيم العبد، بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، دار الجامعة، مصر، 2005، ص 242.

² عبد الغفار حنفي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، دار الجامعة، مصر، 2005، ص 205.

أخذ جونسون بعين الاعتبار إمكانية عدم مرور المستقيم $TFK - KMT$ بالمبدأ، أي أن متوسط الأخطاء قد لا يكون معدوماً .

$$E(EPT) = \alpha P$$

$$EPT = \alpha P + EPT$$

وبالتالي تصبح المعادلة كما يلي :

$$KPT - KFT + BP(KMT - KFT) + \sum PT$$

$$E(\sum PT) = 0$$

فإن المسير يمكن أن ينبأ بأسعار القيم ويمارس اختبار جيداً لها؛ $\alpha P > 0$ إذا كان

فإن انتقاء المسير يكون سيئاً وذلك راجع أما لضعف قدراته الاختيارية وإن تكاليف $\alpha P < 0$ إذا كان

التسيير جد مرتفعة؛

فإن المسير يمكن أن يكون اختياره للمحافظة جيداً وقد يحقق أرباحاً لكن هذه الأرباح $\alpha P = 0$ إذا

النتيجة عن الانتقاء الجيد تعوض بالضبط مصاريف التسيير أو مصاريف المعاملات؛

4- نموذج فاما *FAMA.model*

قدم فاما عام 1972 نموذجاً لتقييم أداء المحافظ يقوم على أساس المفاضلة بين المحافظ المتماثلة في مستويات الخطر وكذلك على أساس التنبؤ بمقتضى السوق المتوقع والذي يوضح علاقة التوازن بين العائد المتوقع والخطر، ويمكن التعبير عن معادلة منحني السوق المتوقع كما يلي:¹

¹ جلال إبراهيم العبد، تحليل وتقييم الأوراق المالية، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص 25.

$$RP = RF + \frac{RM - RF}{SM} + \frac{COV(RP, RM)}{SM}$$

إن استخدام نموذج فاما على أداء المحفظة يمكن تجزئته إلى عنصرين رئيسين وهما:¹

تقييم الانتقائية: هو يعبر عن مقياس لكيفية انتقاء واختيار مكونات المحفظة وذلك عن طريق عائد الانتقائية والمعبر عنه بالفرق بين عائد السوق وعائد المحفظة.

تقييم الخطر: يعتبر الجزء الثاني في علاقة فاما ويتم قياسه بإجراء مقارنة بين عائد المحفظة المراد تقييمها وعائد المحفظة المنوعة تنوعاً ساذجاً ويمكن أن يتجزأ هذا الخطر بدوره إلى عاملين يظهران كنتيجة لاختيارات المستثمر من جهة واختيارات المدير المسؤول من جهة أخرى وبالتالي يصبح الخطر مكون من خطر المدير وخطر المستثمر.

المطلب الثاني: نماذج قياس مخاطر الائتمان.

عملية قياس مخاطر الائتمان هي معالجة البيانات واقعية سابقة على نتائج تنبؤية مستقبلية حول مدى قدرة العميل على الوفاء بديونه تجاه البنك في الوقت المحدد له.

أولاً: طريقة القرض التنقيطي.

تعد طريقة القرض التنقيطي من بين الطرق المستعملة في مجال إدارة مخاطر الائتمان خصوصاً في الدول المتطورة، فهي تساعد البنوك في اتخاذ قرار منح الائتمان من عدمه.

1- مفهوم القرض التنقيطي:

التعريف الأول: طريقة القرض التنقيطي هي إحدى الآليات لتوقع خطر عدم السداد تعتمد على أساليب إحصائية تساعد البنك في التنبؤ بالمركز المالي لطالب القرض، كما أنها تعتبر أحد التقنيات التي تعتمد في تحليلها على نماذج في شكل معادلات خطية لعدة متغيرات محاسبية وفوق محاسبية تعطي من خلالها وزن أو نقطة خاصة بكل زبون.²

¹ محمد صالح الخناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، مصر، 2001، ص 290.

² كافي ميمون، مولاي أمينة، تسيير المخاطر البنكية باستخدام القرض التنقيطي، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 06 العدد 01، الجزائر، 2021، ص 430.

التعريف الثاني: هي طريقة تعتمد على دراسة الوضعية المالية للعميل أو المؤسسة، وقد تمتد إلى دراسة بعض الجوانب الأخرى والتي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بتلك الوضعية بحيث تمنح علامة من النقاط لكل جانب من الجوانب التي تتم دراستها حسب تصنيف معين يتم إعداده مسبقا ثم يحسب المجموع لتتم مقارنته مع حد أدنى من هذه العلامة، فإذا نزل المجموع عن ذلك الحد يرفض طلب الخاص بذلك العميل أو المؤسسة أما إذ تجاوز المجموع ذلك الحد الأدنى يقبل ملف طلب القرض مبدئيا وتدرس الجوانب الأخرى.¹

2- استخدامات القرض التنقيطي:² إن المنظمات المقرضة تهتم كثير بطريقة القرض التنقيطي لأنها أكثر اتقانا مقارنة مع طريقة النسب المالية، رغم ضالة استعمالها إذ أنها تطبق خصوصا على القروض الاستهلاكية الآتية:

أ- حالة القروض الموجهة لأفراد: يعتمد القرض التنقيطي بصفة عامة على التحليل التمييزي والذي يعتبر كمنهج إحصائي يسمح انطلاقا من مجموعة من المعلومات الخاصة لكل فرد من السكان، إن يميز بين مجموعة من الفئات المتجانسة وفق معيار تم وضعه سابقا، ووضع كل عنصر جديد في الفئة التي ينتمي إليها وبالتالي يجب في هذه المرحلة .

- تحديد الفئات والمعلومات الخاصة بكل فئة

- استعمال نتائج التحليل على كل طالب قرض جديد

ب- حالة القروض الموجهة للمنظمات: ويتم تقسيم المنظمات إلى مجموعتين: مجموعة تحتوي على المنظمات التي لها أوضاع مالية جيدة ومجموعة أخرى تحتوي على المنظمات التي لها أوضاع غير جيدة وفقا للمعايير التالية:³

● تاريخ تأسيس المنظمة

● أقدميه وكفاءة مديري المنظمة

● مرودية المنظمة خلال سنوات متتالية

¹ سليمان ناصر، التقنيات البنكية وعمليات الائتمان، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2012، ص ص 70-71.

² سلمان زيدان، إدارة الخطر والتأمين، الطبعة الأولى، دار المناهج، الأردن، 2013، ص ص 211-212.

³ محمد بن بونيان، يوسف صوار، محاولة تقدير خطر القروض البنكية باستعمال طريقة القرض التنقيطي -دراسة حالة البنك الوطني الجزائري سعيدة-، المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع حول إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن، 06 أفريل 2017، ص 02.

• أعمالها المحققة

• توعية المراقبة والمراجعة المستعملة من قبلها

• رأس مالها العامل

• طبيعة نشاطها

3- نماذج القرض التنقيطي: الهدف الأساسي لطريقة القرض التنقيطي هو الحصول على نموذج بإمكانه

التصنيف بين المؤسسات السليمة والعاجزة إلى أقسامها بأدنى خطأ ممكن ونذكر بعض نماذج .

أ- نموذج ألتمان **ALTMAN (1968)**: يبرز هذا النموذج محدودية تحليل النسب من حقيقة أنها

تطبق بشكل منعزل، وهذا يعني أن المؤشر قد تم الحصول عليه بتطبيق نسبة معينة بشكل منفصل عن باقي

النسب، حيث أن تأثير النسب مجتمعة يخضع لدور المحلل المالي ورأيه، لذلك ولتجنب مساوئ تحليل النسب

جاءت الحاجة إلى تجميع النسب المختلفة في نموذج تنبؤي هادف.¹

والنموذج كان على الشكل التالي:²

$$Z = 3.3X_1 + 1.2X_2 + 1.0X_3 + 0.6X_4 + 1.4X_5$$

الأرباح قبل الفوائد والضرائب/مجموع الأصول؛ X_1 ؛

صافي رأس مال العامل/مجموع الأصول؛ X_2 ؛

X_3 : المبيعات /مجموع الأصول؛

X_4 : القيمة السوقية للأسهم /القيمة الدفترية للدين؛

X_5 : الأرباح المحتجزة المتراكمة/مجموع الأصول؛

الجدول (01-02): متغيرات نموذج ألتمان

منال خلخال، مقارنة نموذج التمان بتقرير مدقق الحسابات في التنبؤ بفشل المؤسسات الاقتصادية تحليل نتائج بعض الدراسات، مجلة

الحقوق والعلوم الإنسانية-دراسات اقتصادية-المجلد 26 العدد 01، جامعة يان عاشور الجلفة، الجزائر، ص 253.¹

² موسى عساوس، ايت مجّد مراد، نموذج التمان ونموذج شيرود كآلية للتنبؤ بالتعثر المالي -دراسة حالة مؤسسة بريد الجزائر-، مجلة

اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد 17، العدد 25، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2021، ص 147.

رقم النسبة	تعيين النسبة	معامل النسبة
X_1	الأرباح قبل الفوائد والضرائب/مجموع الأصول	+3.3
X_2	صافي رأس مال العامل/مجموع الأصول	+1.2
X_3	المبيعات /مجموع الأصول	+1.0
X_4	القيمة السوقية للأسهم /القيمة الدفترية للدين	+0.6
X_5	الأرباح المحتجزة المتراكمة/مجموع الأصول	+1.4

المصدر: من إعداد الطالبتين من خلال ما سبق.

حيث: Z هي النقطة التمييز

Z فإن النموذج يتوقع أن المؤسسة لن تتعثر؛ $2.99 \geq$ إذا كان

Z فإن النموذج يتوقع أن المؤسسة سوف تتعثر؛ $1.81 \leq$ إذا كان

$2.67 > Z > 1.81$ وهي ما تعرف بالمنطقة الرمادية فإن النموذج لا يستطيع الحكم بدقة على

احتمالية تعثر المؤسسة او عدم تعثرها

ب- نموذج كونا و هولدر: قام كل من كونا و هولدر سنة 1978 بدراسة على 190 مؤسسة مستخدمان

50 نسبة مالية بالاعتماد على معلومات خاصة بالمؤسسات خلال 1970-1975 والشئ المميز في عملها

هو صياغة دوال تنقيط لكل قطاع على انفراد وهذا ما أعطى لمتخذ القرار حرية ذاتية في اخذ قراراته زيادة

إلى تشكيل محفظته المالية وتنوعها حسب احتمال عجز كل فرد.¹

وتكون النسب على النحو التالي:²

$$Z = 0.24R_1 + 0.22R_2 + 0.16R_3 - 0.87R_4 - 0.1R_5$$

ويمكن تلخيص هذه للنسب في الجدول:

¹ العايب ياسين، استعمال القرض التنقيطي في تقدير مخاطر القرض-حالة بنك المحلية bdl (القرض العقاري)، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كلي، جامعة الجزائر، الجزائر، 2008، ص39.

² قاسمي آسيا، تحليل الضمانات في تقييم جدوى القروض في البنك، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، فرع مالية المؤسسة، جامعة بومرداس، الجزائر، 2009، ص75.

الجدول(02-02): متغيرات نموذج كونا وهورلدار
المصدر: من إعداد الطالبتين من خلال ما سبق.

رقم النسبة	تعيين النسبة	معامل النسبة
R_1	الفائض الإجمالي لاستغلال/مجموع الديون	+0.24
R_2	الأموال الدائمة /مجموع الميزانية	+0.22
R_3	قيم قابلة للتحصيل +قيم جاهزة /مجموع الميزانية	+0.16
R_4	مصاريف مالية/رقم الأعمال خارج الرسم	-0.87
R_5	مصاريف المستخدمين /القيمة المضافة	-0.1

وعليه يتم الحكم:

يعني أن المؤسسة في وضعية سيئة باحتمال عجز أكبر من $Z > 4$ ؛

يعني أن المؤسسة في وضعية جيدة باحتمال عجز أقل $Z < 9$ ؛

يعني أن المؤسسة في وضعية مشكوك فيها باحتمال عجز ما بين $4 < Z < 9$ ؛

ج-نموذج مركزية الميزانية لبنك فرنسا: يعتبر نموذج التقيط لبنك فرنسا عملية تشخيص مالي حقيقي للمؤسسات باعتبار أن بنك فرنسا مجهز بمركزية هامة للميزانيات تجمع حوالي 35000 مؤسسة الأكثر أقدميه، استعملت فيها عينة لثلاث أنواع من المؤسسات خلال الفترة ما بين 1972-1985 مؤسسات سليمة، عاجزة ، وحساسة (تمتاز بفترات تذبذب)، وطبقت على قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والتي لا يتعد عدد عمالها 500 عامل في فرع الصناعة، استعملت فيها مجموعة من 19 نسبة مقسمة إلى أربع فروع تشمل الوظائف الأساسية لكل مؤسسة(الهيكلة المالية، النشاط، المردودية ، التسيير المالي).¹

¹ بنية صبرينة، تقدير الجدارة الائتمانية باستخدام طرق الذكاء الاصطناعي-دراسة حالة القرض الشعبي الجزائري، مذكرة دكتوراه في العلوم التجارية، جامعة ابن خلدون، تيارت، الجزائر، 2015، ص145.

وتشمل 8 نسب مالية وهي كما يلي:¹

$$Z = -1.255Y_1 + 2.003Y_2 - 0.824Y_3 + 50221Y_4 - 0.689Y_5 - 1.164Y_6 + 0.706Y_7 + 1.408Y_8 - 85.44$$

حيث:

Y_1 : مصاريف مالية /النتيجة الاقتصادية الإجمالية

Y_2 : أموال دائمة /إجمالي الاستثمارات +احتياجات رأس مال العامل .

Y_3 : قدرة التمويل الذاتي /إجمالي المديونية.

Y_4 : الفئات الإجمالي لاستغلال /رقم الأعمال الخارج الرسم .

Y_5 : ديون تجارية /مشتريات خاضعة

Y_6 : التغير في القيمة المضافة/القيمة المضافة .

Y_7 : أشغال قيد الانجاز + حقوق الزبائن - تسبيقات على الزبائن /إنتاج الدورة.

Y_8 : أصول ثابتة /القيمة المضافة.

وقاعدة التصنيف كما يلي :

Z فإن المؤسسة غير جيدة أي مدين ذو خطر مرتفع باحتمال عجز قدره $0.25087.2\% < -$ إذ

فإن المؤسسة جيدة أي مدين في وضعية مرضية باحتمال عجز قدره $0.125\% > Z$ إذ كان

$-0.250 \leq Z \leq 0.125$ فإن المؤسسة مشكوك فيها أي مدين تحت الرقابة باحتمال عجز

قدره 46.3% ؛

¹ مزياي نور الدين وآخرون، أهمية استخدام طريقة التنقيط في عملية اتخاذ القرارات في البنوك، ملتقى وطني سادس حول استخدام الأساليب في اتخاذ القرارات الإدارية، جامعة سكيكدة ، الجزائر، 27-28 جانفي 2009 ، ص ص 11-12.

الجدول (02-03): متغيرات نموذج مركزية الميزانية للبنك فرنسا 1983

معامل النسبة	تعيين النسبة	رقم النسبة
-1.255	مصاريف مالية/النتيجة الاقتصادية الإجمالية	Y1
+2.003	أموال دائمة/إجمالي الاستثمارات+احتياجات رأس مال العامل	Y2
-0.824	قدرة التمويل الذاتي/إجمالي المديونية	Y3
+5.221	الفائض الإجمالي لاستغلال /رقم الأعمال خارج الرسم	Y4
-0.689	ديون تجارية /مشتريات خاضعة للرسم	Y5
-1.164	التغير في القيمة المضافة /القيمة المضافة	Y6
+0.706	أشغال قيد الانجاز+حقوق الزبائن-تسيقات على الزبائن/إنتاج الدورة	Y7
+1.408	أصول ثابتة/القيمة المضافة	Y8
-85.44	الثابت	

المصدر: من إعداد الطالبتين من خلال ما سبق.

ثانيا: طريقة رجال القرض:

ظهرت هذه الطريقة في الولايات المتحدة الأمريكية تحت اسم MEN CRIT والذي يقصد به رجال أخصائون في دراسة القروض البنكية يقومون باتخاذ القرار منح القروض البنكية يقومون باتخاذ القرار منح القروض البنكية اعتمادا على مبدأ أساسي هو إضافة بعض المؤشرات المالية التي يتم مقارنتها مع نسب مالية محددة مسبقا بطريقة إحصائية بعد دراسة معمقة بالإضافة إلى إعطاء كل عامل ترجيحاً خاصاً به تحدد قيمته من خلال تجربة مسيري القروض ليتم في الأخير تنقيط كل مؤسسة أرادت التقييم.¹

¹ سليم بن يوسف ، أهمية ودور الطرق الإحصائية الحديثة في إدارة مخاطر الإقراض في البنوك التجارية، الملتقى الدولي السابع حول إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة ، الأردن، 16-18 أبريل 2009، ص 09.

1- عرض طريقة رجال القرض: توصل رجال القرض بعد دراسات إحصائية معمقة في عدد معين من المؤسسات إلى نتائج اتخذوها كمرجع أساسي لهذه الطريقة والتي تعتمد في عملها على إعطاء كل مؤسسة نقطة تحور قيمتها بناء على ثلاث عوامل أساسية والمكونة في محلها لوضعية المؤسسة وهي:¹

أ- العامل الشخصي: يتعلق هذا العامل بتقييم كفاءة المسيرين و المستخدمين و علاقة العمال بينهم داخل المؤسسة وسيتم في دراسة هذا العامل على عنصريين أساسيين هما:

- القيمة المضافة/عدد العمال.

- نتيجة الاستغلال/ عدد الشركاء.

ب- العامل الاقتصادي: يبين موقع المؤسسة في المحيط الاقتصادي وسيتم في هذا العامل دراسة رقم

الأعمال المحقق للمؤسسة ومقارنته مع مؤسسة مثلى والتي لها نفس النشاط مع المؤسسة المدروسة

ج- العامل المالي: لدراسة المركز المالي للمؤسسة تعتمد طريقة رجال القرض على خمس نسب مالية.

وإن الوضعية يتم تقديرها بالاعتماد على نقطة تركيبة (N) ناتجة عن المعدل المرجح لخمس نسب مالية في الجدول التالي:²

الجدول رقم (02-04) نسب الوضعية المالية

الرقم	النسب	معامل الترجيح
R ₁	قيم قابلة للتحقيق+قيم جاهزة/ديون قصيرة الأجل	25%
R ₂	أموال خاصة /ديون طويلة الأجل+ديون متوسطة الأجل	25%
R ₃	أموال خاصة/قيم ثابتة صافية	10%
R ₄	رقم الأعمال السنوي/المخزونان	20%
R ₅	رقم الأعمال /مجموع الحقوق على الزبائن	20%

المصدر: سليم بن يوسف، مرجع سابق ذكره.

¹ قطاف عبد القادر، الزاوي عيسى، التقنيات الإحصائية في تقدير مخاطر الائتمان المصرفي وسبل تغطيته(البنك الوطني كنموذج)، مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، العدد 03، جامعة المسيلة، الجزائر، مارس 2018، ص 209.

² سليم بن يوسف، أهمية ودور الطرق الإحصائية الحديثة في إدارة مخاطر الإقراض في البنوك التجارية، مرجع سابق، ص 10-11.

بعد ذلك يتم مقارنة كل نسبة من النسب الخمس السابقة مع نسب مثالية استخرجت بطرق إحصائية من مؤسسات ذات نفس النشاط ومنه يتم بعد ذلك تحديد النتيجة النهائية وفق العلامة التالية:

$$N = \sum_{I=2}^N \frac{AI}{RIO} RIj$$

N: النتيجة النهائية للمؤسسة المدروسة

AI: معامل الترجيح المرتبط بالنسبة

RIj: النسبة للمؤسسة المدروسة

RIO: النسبة المثالية

إذن نستطيع القول أن المؤسسة المتلى هي التي تكون تنقيطها مساويا لـ % ومنه يمكن الحصول على الحالتين التاليتين :

%الوضعية المالية للمؤسسة المدروسة جيدة $100 \leq N$ الحالة الأولى

%الوضعية المالية للمؤسسة المدروسة غير جيدة $100 \geq N$ الحالة الثانية

ثالثا: طريقة الأنظمة الخبيرة.

1- مفهوم الأنظمة الخبيرة: تعتبر نظم الخبرة احد فروع الذكاء الاقتصادي وهي نظم تعتمد على حاسوب يحتوي معرفة خبير أو مجموعة من الخبراء في مجال معين ويمكن توظيف هذه المعرفة في الإشارات أو اتخاذ القرارات فيما يخص المشاكل التي لا تتوفر على حلول ويعرف النظام الخبير بأنه برنامج معلوماتي يحاكي التفكير المنطقي لخبير بشري في مجال معين للمعرفة ويمكن للنظام الخبير أن يكون نظاما لاتخاذ القرار أو نظام للمساعدة في اتخاذ القرارات أو نظام للمساعدة على التعلم ويعرف النظام الخبير أيضا بأنه عبارة برنامج معلوماتية يحاكي البرهنة المنطقية لخبير بشري في مجال معرفي معين حسب استعماله.¹

¹لمين علوطي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، مذكرة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال الجزائر، 2003-2004، ص122.

2-أسباب تصميم الأنظمة الخبيرة.

هناك جملة من الأسباب التي كانت وراء تميم مثل هذا النوع من الأنظمة الخبيرة أهمها:¹

أ-وجود خبرة نادرة لشخص أو مجموعة أشخاص يتوقف عليها عمل المنشأة أو المنظمة ككل لذلك يتطلب إبقاؤها أو تطويرها من بعد وفاة الشخص أو هؤلاء الأشخاص تصميم خبير باستخدام إمكانيات الحاسبات لسد مثل هذه الخبرة.

ب-وجود تطور هائل للعلم والمعارف ونظرا لمحدودية الأشخاص المتخصصين بهذه المعارف وصعوبة استيعاب كل ما يطرح في تلك المجالات لذا يتطلب تصميم نظام خبير تخزن بيه هذه التطورات والمعلومات كافة.

ج-إمكانية الاستفادة منها في أماكن متعددة في المجالات التي تخصص لها مما يقلل التكاليف والجهد والسرعة في التنفيذ.

هـ-تساعد هذه الأنظمة على خلق الأفكار والاستنتاجات الجديدة لدى العلماء المتخصصين.

و-استخدام هذه النظم أصبح حقيقة فلا بد من استخدامها من قبل الإدارة لغرض اتخاذ قرار دقيق وصائب من خلال التحوار فكريا وأسلوبيا.

3-مكونات الأنظمة الخبيرة.

تعتبر النظم الخبيرة من أفضل الأساليب محاكاة خبرة الإنسان عن طريق الحاسب الآلي،ناهيك عن كونها وسيلة فعالة وناجحة تقدم حلول ناجحة للمشاكل،وذلك من خلال الاعتماد على تراكم المعرفة والخبرات

¹مراد رايس، اثر التكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، مذكرة ماجستير تخصص إدارة أعمال، الجزائر، 2006-2005، ص94.

السابقة في مختلف المجالات، وتختلف تصميمها باختلاف المبرمجين والأهداف المنشودة منها إلا أن غالبية هذه النظم تتكون من ¹:

- النظم المساعدة: وهي النظم التي تساعد المستخدم على أداء عمله الروتيني، وتوضح الأنشطة التي تحتاج إلى العنصر البشري، ومن أمثلتها النظم التي تقوم بقراءة الخرائط والرسومات.
- النظم الزميلة: تعتمد هذه النظم على الأسئلة الاستفسارية التي يوجهها المستخدم للنظام للوصول إلى فهم المنطق الذي استخدمه النظام كي يصل إلى قرار مشترك بينهما.
- النظم الحقيقية: وهي النظم التي تضاهي أعلى مستوى معرفي ذكاء البشر حيث تؤدي مهام لا يؤديها إلى الخبراء، لهذا يجب على المستخدم تتبع توجيهات وأوامر النظام دون تعليق أو مناقشة.

¹ محمد عجيلة، احمد قنيع، دور النظم الخبيرة في تطوير مهارات المحاسب الإداري، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد 01، جامعة غرداية، الجزائر، 2019، ص 62.

خلاصة الفصل :

النماذج الرياضية أثبتت فعاليتها في العديد من القطاعات الاقتصادية والمالية وذلك للوصول إلى الحلول المثلى المرجوة كما تهدف إلى إيجاد حل للمشاكل بطريقة عقلانية، وتستخدم البرمجة الخطية لإيجاد الحل الأمثل كما تعتمد على الأسلوب الرياضي في حل المشكلات، و برمجة الأهداف هي حل للمسائل اتخاذ القرار المتعلقة بالمشكلة واستخدام التقنيات الكمية في انتقاء المحفظة الاستثمارية.

كما تستخدم النماذج الرياضية في عملية قياس المحافظ الاستثمارية والتي تؤدي إلى تحسين أداء المحفظة بمقارنة ما تحققه من العوائد وتخفيض الخطر، ويكون ذلك باستخدام النموذج البسيط يعتمد هذا النموذج على قياس العائد الإجمالي على الاستثمار وأيضا النموذج المزدوج وهو يعتمد على معدل العائد للمحفظة مع مخاطر المحفظة وذلك باستخدام عدة نماذج مثل نموذج جنسن، شارب، ترينور وفاما. وبالنسبة لقياس مخاطر الائتمان يكون ذلك بدراسة مستقبلية حول مدى قدرة العميل بالوفاء بديونه في الوقت المحدد اتجاه البنك من خلال طريقة القرض التنقيطي وهي تعمل على التحاليل الإحصائية، وطريقة رجال القرض وهم يقومون باتخاذ القرار بمنح القروض البنكية بطريقة إحصائية، والأنظمة الخبيرة تعتمد على حاسوب يحتوي معرفة الخبراء في اتخاذ القرارات .

الفصل الثالث

دراسة التطبيقية في الصندوق الوطني للتوفير

والاحتياط - بنك - تيارت

تمهيد:

بعد تناول الجانب النظري لمختلف المفاهيم المتعلقة بالمحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان والنماذج الرياضية و إبراز العلاقة بينهما، سنحاول من خلال هذا الفصل أن نسقط حيثيات الجانب النظري من الدراسة على الواقع الميداني والتطبيقي في الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك في تيارت، وذلك عن طريق الاستمارة الاستبيان و هدفنا من خلالها جمع المعلومات من الواقع العلمي بهدف التحقق من صحة الإشكالية والنظريات المطروحة.

المبحث الأول: نبذة عن الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك-تيارت.

المبحث الثاني: العينة المدروسة وتحليل النتائج واختبار فرضيات الدراسة.

المبحث الأول: نبذة عن الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك

يعد الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك من المؤسسات المالية الأولى التي تم إنشاؤها بعد الاستقلال ومن أكبر البنوك التجارية من حيث حجم الموارد المجمعة لديه، والرائد في تزويد الاقتصاد الوطني بالقروض العقارية. عهدت إليه خلال السنوات الأولى التي تلت تأسيسه بشكل أساسي، مهمة جميع الودائع الصغيرة للأفراد والأسر وتوجيهها نحو مشاريع السكن، وبمرور الزمن توسع نشاطه ليشمل مجالات أخرى غير القروض العقارية، مثل تمويل أصحاب المهن الحرة والتعاونيات، إلى أن تم في أبريل 1997 تغيير قانونه الأساسي واعتماده كبنك يمارس كل الأعمال المصرفية باستثناء التجارة الخارجية.

المطلب الأول: التعريف بالصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك - وظائفه وهيكله التنظيمي

شهد الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط عبر كل المراحل، أي منذ تأسيسه كصندوق إلى أن تم اعتماده كبنك سنة 1997 تطورا متدرجا، حيث لعب خلالها دورا أساسيا وهاما ضمن مؤسسات النظام المصرفي الجزائري في مجال تعبئة الادخار الوطني، وتمويل متطلبات التنمية والاستثمار، وخاصة في ميدان السكن.

أولا: التعريف بالصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك

تأسس الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط (cneq) كأول وسيط مالي متخصص في تعبئة الادخار الشعبي بموجب القانون رقم 64-227 المؤرخ في 10 اوت 1964، مؤسسة عمومية ذات الشخصية المدنية والاستقلال المالي، وباشر نشاطه انطلاقا من هياكل (صندوق تضامن العمالات والبلديات الجزائرية) (csdca)، واشرف على تسييره في المراحل الأولى التي سبقت تحوله إلى بنك، مجلس إدارة يتألف إضافة إلى المدير العام الذي يعين بمرسوم رئاسي لمدة ثلاث سنوات وباقتراح من وزير الاقتصاد الوطني، ممثلين عن الوزارات التالية: الداخلية، الاقتصاد الوطني، تجديد البناء والأشغال العمومية والنقل، الشؤون الاجتماعية البريد والمواصلات السلوكية واللاسلكية.¹

¹ معلومات مقدمة من طرف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك

الجدير بالذكر انه بعد صدور قانون 10 اوت 1964، المتعلق بإنشاء وتحديد القانون الأساسي للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط، فان تطبيقه تأخر ولم يتم بطريقة فورية، ويعود ذلك لسببين هما:

- رغبة المدير العام للخرزينة آنذاك في إجراء دراسة على السوق والتي عهدت إلى مكتب دراسات متخصص وذلك لضمان نجاح المؤسسة.

- التغيير الذي طرا على المستوى السياسي بتاريخ 19 جوان 1965.

هذا يشار إلى أن عملية جمع الادخار لم يتم مباشرتها إلا بعد تاريخ 6 ماي 1966، وذلك بمناسبة اليوم الوطني للادخار الذي نظم برعاية الرئيس هواري بومدين بالبريد المركزي في الجزائر العاصمة، مرفوقا بمسؤولين سامين في الدولة.

ثانيا: الوظائف التي أسندت للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط بعد تأسيسه

يظهر تحليل القانون الأساسي للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط المتضمن في القانون رقم 64-277 أن هذه الهيئة تضلع بالمهام الأساسية التالية¹:

- تجميع الادخارات الصغيرة المتأتية من الأفراد والأسر.
- إيجاد وتسيير أشكال من التوفير يقصد منها التشجيع السكني.
- التدخل لتسهيل التمويل الموجه للبناء السكني، وخاصة في إطار برامج السكن الريفي التي تنفذها أو تشرف على تنفيذها الجماعات المحلية.
- منح قروض وتسيقات ذات صيغة اجتماعية، مع اخذ الاحتياطات الصارمة وبالكيفية التي يحددها مجلس الإدارة ويصادق عليها وزير الاقتصاد.
- منح قروض وتسيقات للجماعات المحلية.
- منح قروض وتسيقات على سندات عمومية تصدرها أو تضمونها الدولة، الجماعات المحلية والمؤسسات العمومية.

¹ معلومات مقدمة من طرف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك

- الاككتاب في جميع السندات العمومية التي تصدرها أو تضمنها الدولة، أو أخذها لمدة مؤقتة واقتناؤها والاحتفاظ بها ورهنها و وضعها والاتجار بها.

ثالثا: الهيكل التنظيمي للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك

يمكن اعتبار هيكله الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك ذات بنية هرمية متصلة اللبنة، وفيما يلي توضيح لمختلف المستويات:¹

1- التنظيم المركزي للمؤسسة

نجد في قمة هرم الهيكل التنظيمي مجلس الإدارة الذي يتولى مهام واسعة، من بينها وضع التنظيمات الداخلية واتخاذ القرارات الهامة والملزمة، كما يقع على عاتقه ضمان التكيف ومواكبة كل المستجدات الحاصلة. ويرأس مجلس الإدارة الرئيس المدير العام، حيث يعمل تحت سلطته ديوان يتألف من مكلفين بالدراسات ومستشارين ومكلفين بإعداد التحاليل، إضافة إلى الأمانة العامة، مديرية المفتشية العامة، والرقابة الداخلية، وخلية الاتصال والوقاية المالية، والتأمين المصرفي.

باقتراح من الرئيس المدير العام يعين مجلس الإدارة سبعة مدراء عامين يعملون على مساعدة الرئيس

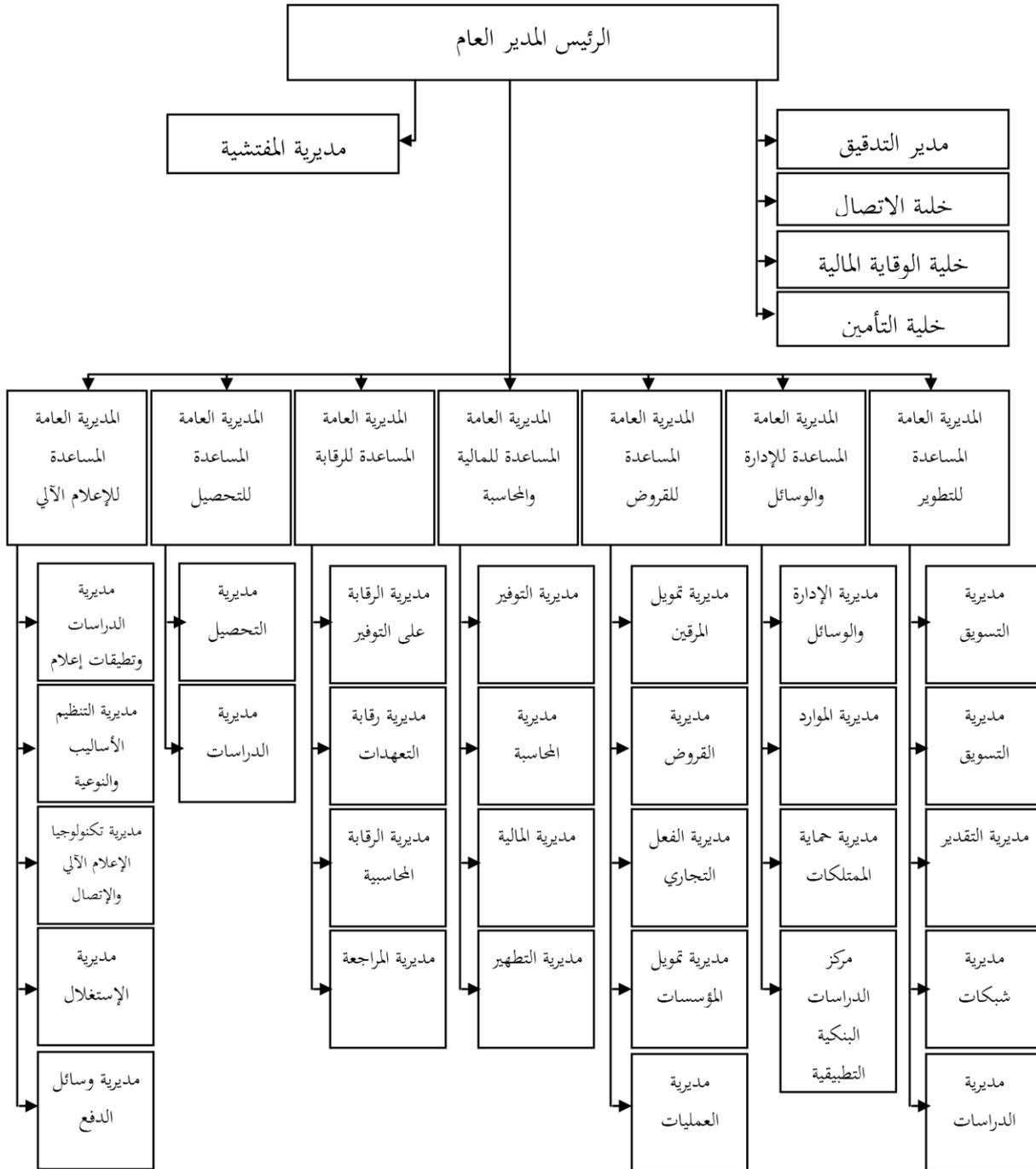
المدير العام وهم:

- 1- مدير عام مساعد مكلف بالمالية والمحاسبة.
- 2- مدير عام مساعد مكلف بالقرض.
- 3- مدير عام مساعد مكلف بالإدارة.
- 4- مدير عام مساعد مكلف بالتحصيل.
- 5- مدير عام مساعد مكلف بالتطوير.
- 6- مدير عام مساعد مكلف بالرقابة.
- 7- مدير عام مساعد مكلف بأنظمة الإعلام الآلي.

¹ معلومات مقدمة من طرف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك

وكل مدير عام مساعد يعمل تحت سلطته مديريات، ذلك كما هو موضح في الهيكل التنظيمي التالي:

الشكل (1-3): الهيكل التنظيمي المركزي (cnep-banpue)



المصدر: من طرف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك

المطلب الثاني: تقديم المديرية الجهوية للبنك بالشلف، رمز 500

تعتبر المديرية الجهوية هيئة دعم للوكالات الموزعة على المستوى الإقليمي، حيث تقوم بكل العمال المفوضة لها من طرف المديرية العامة على المستوى الجهوي، أي أن الشبكة هي الناطق باسم السلطات والوحدات المحلية التابعة لها.

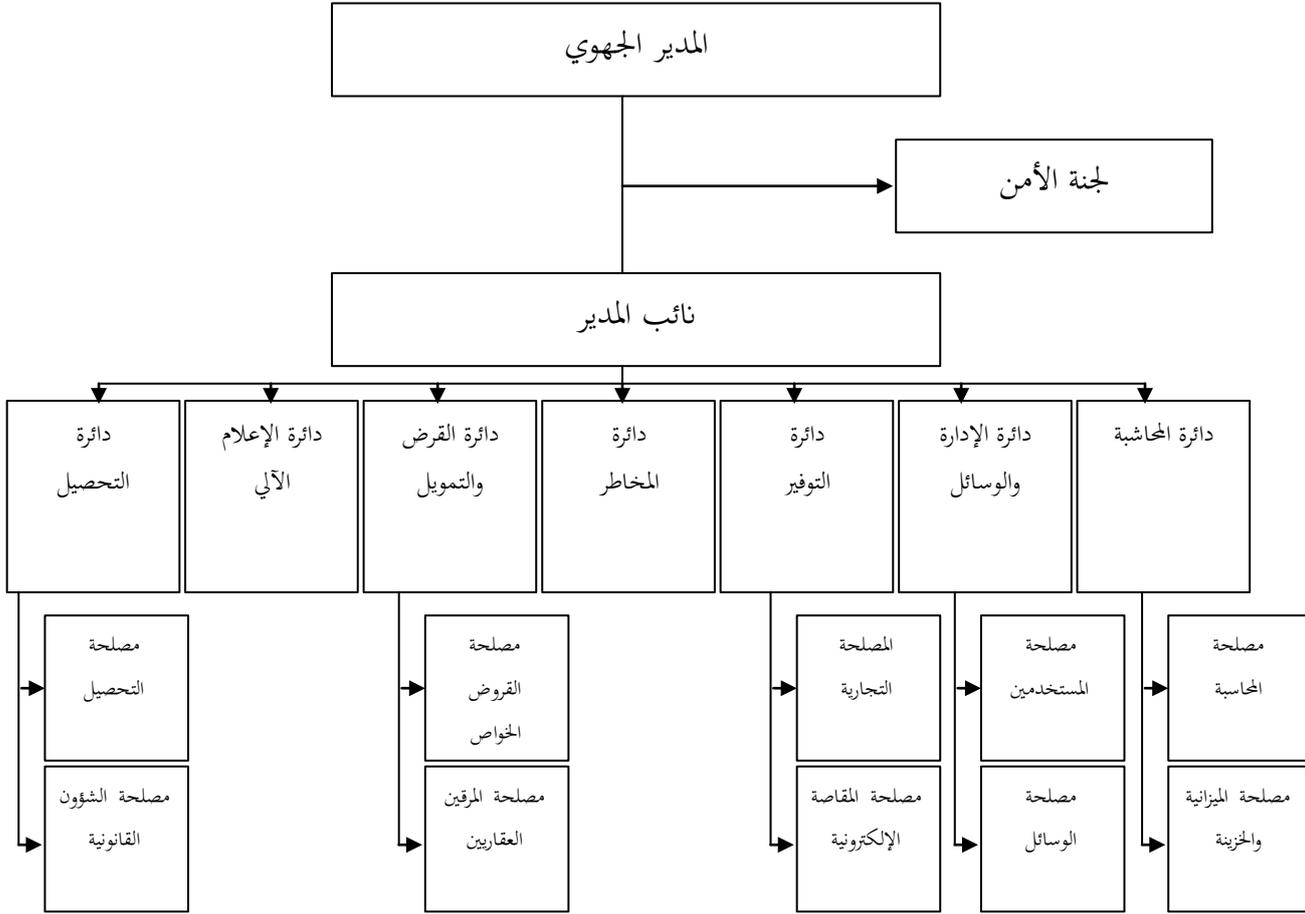
أولاً: تقديم المديرية الجهوية بالشلف

تم افتتاح المديرية الجهوية للبنك بالشلف في 01 جانفي 1992، مقرها الحي الشرقي لآسيا سابقاً، وهي واحدة من بين 13 مديرية جهوية موزعة عبر كامل التراب الوطني، كما يطلق على المديرية الجهوية أيضاً اسم الشبكة أو مديرية شبكة الشلف ورمزها الوطني 500.

- كانت تضم المديرية الجهوية بالشلف 16 وكالة بنكية موزعة حسب الولايات التالية (ولاية الشلف، ولاية تيارت، ولاية تيسمسيلت، ولاية عين الدفلي) إلا أنه مع افتتاح مديريات جهوية جديدة تم الاستغناء عن وكالات (عمي موسى، وادي ارهيو ومازونة) لصالح المديرية الجهوية بوهران.

ثانيا: الهيكل التنظيمي الجهوية بالشلف

الشكل (2-3): الهيكل التنظيمي للمديريات الجهوية للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك



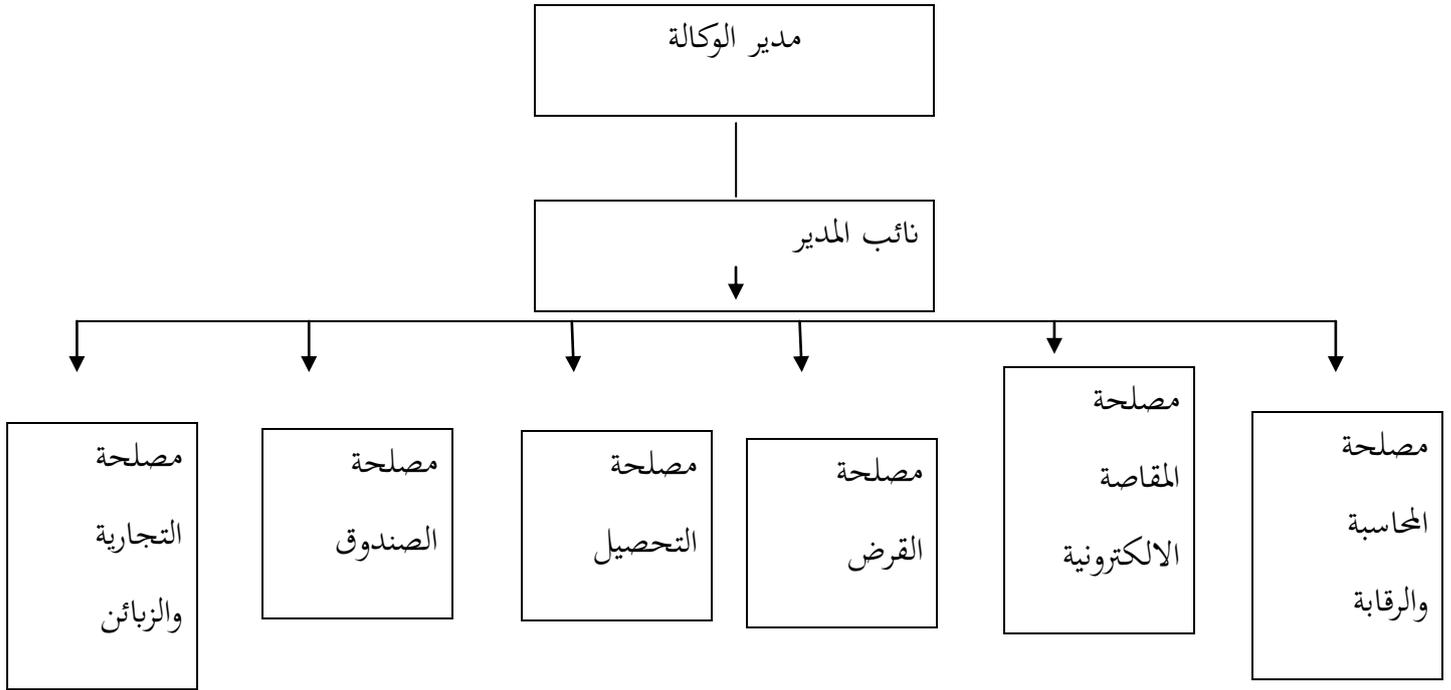
المصدر: القانون التنظيمي رقم 74-95 حول هيكلية الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط الصادر في 21 نوفمبر 1995

كما ذكرنا سابقا يدخل تحت سلطة وإشراف المديرية الجهوية أو ما يسمى (الشبكة) مجموعة من وكالات الاستغلال، والتي يختلف هيكلها التنظيمي حسب نوع الوكالة، بحيث تصنف إلى:

1-الوكالة الرئيسية(أ): هي الوحدة التي تقوم بمهام الادخار والإقراض وتمويل مشاريع السكن الترقوي وتكون متواجدة عادة على مستوى الولايات، وتنظم وفق الشكل التالي:

ملاحظة:الهيكل التنظيمي هذا لم يعد معمول به لأنه قد استبدل بنظام (O.C.a) في اغلب الوكالات الا في التي لا تتوفر على شروط تطبيق التنظيم الجديد.

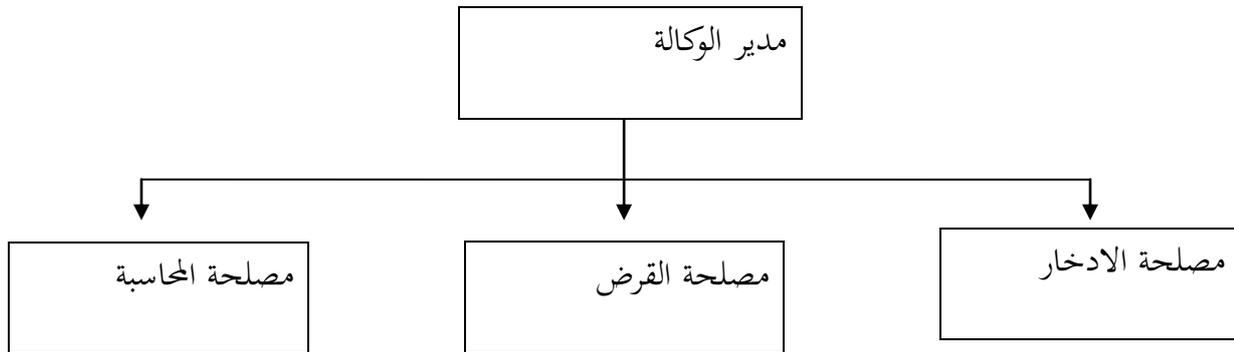
الشكل (3-3): الهيكل التنظيمي للوكالة (أ) للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك



المصدر: القانون التنظيمي رقم 75-95 حول هيكلية الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط الصادر في 21 نوفمبر 1995.

2-الوكالة صنف (ب): هي الوحدة التي تقوم بوظائف الادخار والإقراض، وليس من صلاحياتها تمويل مؤسسات الترقية العقارية، والشكل يوضح هيكلها التنظيمي:

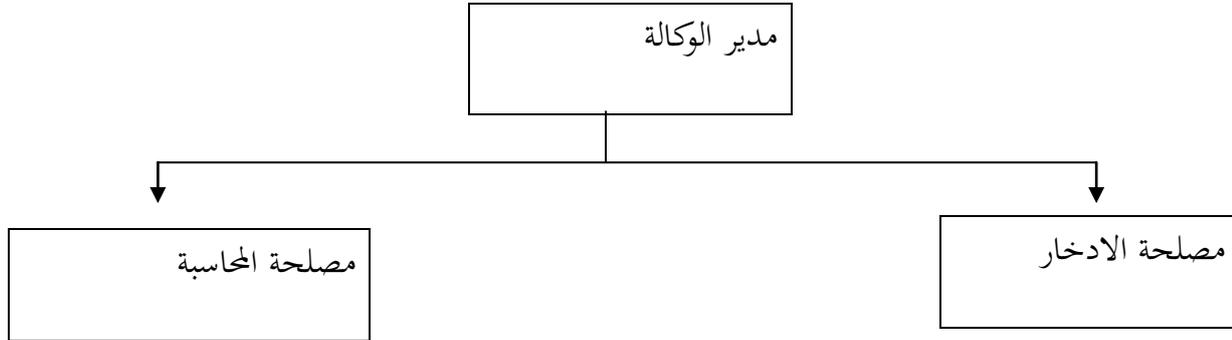
الشكل (3-4): الهيكل التنظيمي للوكالة (ب) للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك



المصدر: القانون التنظيمي رقم 75-95 حول هيكلية الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط الصادر في نوفمبر 1995.

3-الوكالة صنف(ج):يقتصر دور هذا النوع من الوكالات على وظيفة جمع الادخار،وليس من مهم منح القرض،ويكون هيكلها التنظيمي كالتالي:

الشكل(03-05):الهيكل التنظيمي للوكالة(ج) للصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك



المصدر: القانون التنظيمي رقم75-95حول هيكله الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط الصادر في نوفمبر1995.

المطلب الثالث:خدمات الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك

يمكن عموما تقسيم الخدمات التي يقدمها الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك إلى مجموعتين تتعلق مجموعة الأولى بجمع الودائع ومجموعة الثانية فتشمل تشكيلة القروض المقدمة كما يقدم البنك خدمات مصرفية أخرى حديثة .

أولا:جمع الودائع

يقوم الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط بجمع الادخار من عملائه،والتي تعد المهمة الأساسية له حيث تمثل حصته ضمن الموارد المجمعة من قبل النظام المصرفي نسبة 14%،وذلك من خلال أشكال الإيداع التالية:¹

1-الودائع لدى الطلب:ينقسم هذا النوع من الودائع إلى قسمين، وودائع جارية ادخارية يستفيد صاحبها من فائدة وتعتمد المؤسسة فيها صيغة دفاتر اليومية، وأخرى حسابات جارية لدى الطلب لا يستحق عليها فائد، وهي كالآتي:²

- دفتر الادخار سكن(1el)

¹معلومات مقدمة من طرف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك

²معلومات مقدمة من طرف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك

▪ دفتر الادخار الشعبي (lep)

▪ دفتر التوفير ذو المسار المغناطيسي (lpm)

▪ حساب الشيك

▪ الحساب الجاري التجاري

2- الودائع لأجل: الوديعة لأجل عبارة عن حساب مصرفي يتم فتحه بناء على طلب العميل مقابل فائدة محددة، ومن أنواعه:

- إيداع الأجل - سكن

- إيداع لأجل - بنك

ثانيا: التوظيفات

الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك هو بنك العقار، حيث توجه اغلب موارده نحو تمويل احتياجات السكن، وتمثل الفوائد على القروض المصدر الأساسي لإيراداته. وتقسم هذه القروض إلى:

1- القروض العقارية الموجهة للخواص: هي قروض يمنحها الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك لزمائنه من اجل تمويل احتياجات السكن، حيث يمكن أن تصل نسبة القرض الى 90% من سعر العقار، وذلك استناد إلى كل من دخل الشخص المقترض قدرته على السداد، عمره والحد الأقصى لمدة القرض التي يمكن أن تصل إلى 30 سنة، القروض العقارية الموجهة للأفراد هي كالتالي:

- قرض لشراء لدى الخواص

- قرض لشراء مسكن ترقوي في إطار البرامج والسكنات التي ينجزها المرقون العقاريون العموميون والخواص.

- قرض لشراء سكن اجتماعي تساهمي، وهذا في إطار البرامج السكنية من قبل الدولة

- قرض لشراء مسكن بيع على مخطط

2-القروض الموجهة للمقرين العقاريين

النشاط العقاري هو ما يشتمل على مجموع الأعمال التي تساهم في إنجاز أو تحديد الأملاك العقارية المخصصة للبيع أو الإيجار، أو تلبية حاجات خاصة، حيث يمكن أن تكون الأملاك العقارية المعنية محال ذات استعمال سكني أو محال مخصصة لإيواء نشاط حرفي أو صناعي أو تجاري. ويدعى كل شخص طبيعي أو معنوي يمارس النشاطات المذكورة متعاملاً في الترقية العقارية.

القروض الموجهة من قبل الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك لتمويل المقرين العقاريين هي:¹

- قروض موجهة للمقاولين في إطار إنجاز سكنات البيع بالإيجار
- تمويل شراء أراضي للترقية العقارية

3-قروض الاستثمار

قروض الاستثمار هو تمويل متوسط أو طويل الأجل، موجه لدعم مشاريع إنشاء، اقتناء أو تعزيز وسائل الانجاز (تجهيزات) في قطاعات السكن، الطاقة، المياه، والصناعات البتروكيمياوية.

تصل نسبة تمويل الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك في هذا النوع من القروض الى 70% من قيمة المشروع، وتتراوح مدة القرض المتوسط الأجل بين السنتين والسبع سنوات، والقرض طويل الأجل من سبع سنوات إلى اثنا عشر سنة.

¹ معلومات مقدمة من طرف الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك

المبحث الثاني: العينة المدروسة وتحليل النتائج واختيار الفرضيات

للقيام بأي دراسة علمية للوصول إلى الحقيقة أو البرهنة على حقيقة فانه يجب إتباع منهج واضح يساعد على دراسة المشكلة.

المطلب الأول: العينة المدروسة

أولا: منهج الدراسة

وفقا لموضوع الدراسة و اشكاليته وفرضياته قمنا باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، الذي يقف عند وصف الظاهرة وتحليلها بغية تأكيد درجة وجودها ومستوى الارتباط.

ثانيا: الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية

1-الدراسة الاستطلاعية:

أ-مكان الدراسة الاستطلاعية: تم إجراء الدراسة على مستوى الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك بولاية تيارت وذلك من اجل جمع معلومات كافية ومتنوعة، حتى تكون الدراسة التحليلية ذات اثر وبعد واقعي.

ب-أهداف الدراسة الاستطلاعية

- الحصول على أكبر قدر من المعلومات لتسهيل العمل في الدراسة.
- تفادي الأخطاء والعراقيل التي قد تواجهنا في الدراسة الأساسية.
- محاولة كسب ثقة العمال والمشرفين

ج-صعوبات الدراسة الاستطلاعية

- صرامة المدير مما صعب علينا التواصل مع العمال.
- عدم الإفصاح عن المعلومات التي تخص المؤسسة والعمال.
- خوف المدير من موضوع البحث وإمكانية التأثير على البحث

هـ-إطار الدراسة الاستطلاعية

المجال البشري: شملت عينة الدراسة الاستطلاعية الموظف بالبنك.

المجال الزمني: تراوحت مدة إجراء الدراسة الاستطلاعية يوم واحد.

2- الدراسة الأساسية:

أ- مكان الدراسة الأساسية: تم إجراء الدراسة الأساسية في نفس المكان الذي تم فيه إجراء الدراسة الاستطلاعية (بنك ولاية تيارت).

ب- إطار الدراسة الأساسية:

المجال البشري: شملت عينة الدراسة الأساسية على موظفي الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط بنك ولاية تيارت، حيث تم توزيع الاستبيان على 40 موظف وتم استرجعها كلها .

المجال الزمني: تراوحت مدة إجراء الدراسة الأساسية حوالي شهر وذلك نظرا لضغط العمال بالعمل

ثالثا: أدوات الدراسة (أساليب جمع البيانات)

1- المقابلة: قمنا باستعمال طريقة المقابلة التي أجريناها مع الموظف بالبنك الأنفة الذكر وذلك بهدف جمع المعلومات اللازمة لصياغة الاستبيان المستخدم في الدراسة الأساسية.

2- الاستبيان: كان هدفه جمع أكبر قدر من المعلومات ويتكون من جزئين، الجزء الأول متعلق بالمعلومات العامة (الجنس، العمر، المستوى الدراسي، الوظيفة، الخبرة العلمية) ،والجزء الثاني يتكون من ثلاث محاور رئيسية:

- المحور الأول: المحافظ الاستثمارية 10 فقرات.

- المحور الثاني: النماذج الرياضية 10 فقرات.

- المحور الثالث: إدارة مخاطر الائتمان 10 فقرات.

وللإجابة عن هذه الفقرات تم استعمال سلم " ليكرت " المتكون من خمس بدائل وكل بديل له نقطة خاصة به كما هو موضح في الجدول أدناه:

الجدول (3-1): البدائل الخمسة الخاصة بـ "ليكرت"

البدائل	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
التنقيط	1	2	3	4	5

المصدر: من إعداد الباحثين

3- الأساليب الإحصائية

بعد تفريغ البيانات تم الاستعانة برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss للتأكد من صحة الفرضيات المطروحة باستعمال الأساليب الإحصائية التالية:

- الثبات كرونباخ-الفا
- النسبة المئوية.
- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- صدق البناء الداخلي
- الانحدار البسيط
- الانحدار المتعدد

صدق الأداة

- رأي المحكمين

تم عرض الاستبيان على 07 محكمين، 05 منهم أساتذة من كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، إضافة إلى موظفين من البنك الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك. وقد طلبنا من المحكمين إبداء رأيهم حول الاستبيان للوقوف على صياغة الفقرات ووضوحها وسهولة فهمها ومدى ملاءمتها مع الموضوع الدراسة وحذف أو إضافة بعض الفقرات إن استوجب ذلك.

المطلب الثاني: عرض تحليل النتائج

أولاً: خاص بالمقابلة

ثانياً: خاص بتحليل النتائج الاستثمارية الاستبيان

أولاً: دراسة ملف قرض الاستثماري

سوف نحول إعطاء لمحة عن ملف الزبون من خلال ما يلي:

1- عرض الملف الزبون

سننظر إلى الوثائق والملف الذي يحتاجه المحلل الائتماني

أ- احتياجات الزبائن

- هنالك عدة قروض منها بناء، ترميم، شراء عقارات، بناء مساكن، يمكن تصنيفها إلى القروض المالية استثمارية، صناعية، تجارية.

- لكن لأخذ مثل هذه القروض يجب أن تتوفر فيه شروط ملف و مجموعة من الإجراءات لإعطاء القرض مع ضمانات التسديد.

ب- شروط القرض

- أن يكون شخص يمارس نشاط اقتصادي (الأمالك والخدمات)
- يجب أن يكون عامل يومي أي دخل ثابت يفوق ثلاث آلاف دينار جزائري.
- إذ كان عمره من اقل من 35 سنة تكون مدة القرض 30 سنة.
- إذ كان عمره أكثر من 35 سنة تكون مدة القرض 40 سنة.
- نسبة الفائدة إذا كان متعامل جديد تكون 6.75%.
- أما إذا كان متعامل سابق نسبة 5.75%.

- مدة تسديد القرض (02) سنتين على الأقل

ج- ملف تقديم القرض

- إنشاء ملف انتمائي للأفراد

■ الاعتماد ملف الدستور لأجزاء مشتركة لأفراد

■ بطاقة الضمان الاجتماعي للتصديق

■ طلب انتمان

■ بيان بالمكافآت + شهادة العمل

■ أحداث قسيمة دفع نسخ cni

■ شهادتي الميلاد 12 و 14 للمقترضين

■ سجل الأسرة للمتزوجين

■ ورقة فردية لشخص واحد

■ شهادة الإقامة

■ شك مشطب أو الخصم المباشر من الراتب

-أنواع الاعتمادات (بناء)

● سند أو كتيب الأرض (نسخة مصدقة)

● شهادة الرهن العقاري السلبية

● تقرير الخبراء الذي أعده مكتب التصميم المعتمد من قبل cneq -banpue

2-تحليل ملف الزبون

بعد تقديم بطلب القرض يقوم المكلف الدراسات بمصلحة القرض في البنك بدراسة المشروع بإتباع

الخطوات التالية:

- تستغرق مدة تحليل 07ايام .

- التأكد من صحة المعلومات المقدمة من صاحب المشروع.

- القيام بزيارة ميدانية لموقع المشروع .
- التحليل الأول: عندما يتلقى البنك طلب من العميل يقوم بدراسة والتعرف ما إذا كان تتوفر فيه صلاحية مبدئية الاستثمار والتمويل وفقا لسياسة الاعتمادي البنك ، لاسيما من حيث القرض (اجل الاستحقاق، وكيفية السداد) حيث التحليل الأول يبرز شخصية وقدراته بشكل عام وفي هذه الحالة يتخذ قرار مبدئي إما الاستمرار في قبوله أو الاعتذار
- عرض الطلب: يتم التحقق من عناصر القرض ومناقشة أولية مع المقرض مع استيفاء العناصر الهامة الرئيسية في طلب القرض والمقدم (مبلغ المطلوب) والتأكد من صحة البيانات العامة، ومن جهة أخرى التحقق من قانونية القرض وفق لأنظمة المعمول بها.
- وبعدها تأتي مرحلة دراسة القرض للتأكد من تناسب وأسباب احتياجات الشركة التمويل وهذا في إطار تناسب القرض المقدم.
- طبيعة العمل المقترض: بمجرد انتهاء من عرض الطلب ومزاجية أعمال المقرض وهنا يضمن إجراء مقابلة لجمع المعلومات
- التحليل المالي: الفحص العميق ودراية مبدأ التوازن المالي فهو الميزة الأساسية لإعطاء القرض وإعطاء حكم على أفاق مستقبلية
- يوجد الخبير يقوم بدراسة كل ما يخص الزبون
- الضمانات والرهن العقاري
- ضمانات شركات التامين: في حالة وفاة الشخص فان شركات الضمان الاجتماعي تسدد ما تبقي.

3- قرار البنك فيما يخص طلب القرض الاستثماري.

أ- تحليل الهيكل المالي: من خلال التحليل الذي قام به المكلف بالدراسة من أجل منح الزبون قرض استثماري توصل إلى أن المؤسسة تحقق رأس مال عامل موجب يشير إلى وضعية متوازنة للمؤسسة ويضمن هامش أمان جدير بالذكر يؤمن تغطية منطقية لدورة الاستغلال . كما أن المؤسسة تتمتع بالاستقلالية المالية إضافة إلى أنها تحقق رقم أعمال متزايد كون أن السلعة التي توزعها ضرورية وواسعة الاستهلاك.

ب- دراسة المخاطر

- إن المؤسسة ليس عليها أي التزامات جنائية.
- صاحب المشروع يتمتع بسمعة جيدة وخبرة كافية لممارسة النشاط التجاري.
- الضمانات المقدمة من الزبون كافية لتغطية القرض
- وبالتالي فالزبون يستطيع أن يتحصل على القرض

ثانيا: تحليل النتائج الاستثمارية الاستبيان

تم جمع المعلومات المتعلقة بالدراسة بواسطة نموذج استبيان والذي تم إعداده بالاعتماد على عدة دراسات سابقة حيث اشتمل على:

القسم الأول: خاص بالبيانات الشخصية

القسم الثاني: الخاص بمحاور الاستبيان.

الجدول رقم (3-2): معاملات الثبات للاستبيان والمحاور الدراسة باستخدام الثبات كرونباخ- الفا

المحاور	عدد الفقرات	معامل الثبات كرونباخ- الفا
المحور 01	10	0.965
المحور 02	10	0.973
المحور 03	10	0.965
المجموع	30	90.98

من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن معامل الاستبيان العام مرتفع بلغ (0.989)، وهي القيمة الأكبر من معدل المعيار (0.7)، وهذا يعني أن الدراسة بشكل عام تتمتع بالثبات الممتاز.

وبالنسبة لمعامل الثبات الخاص بكل محور من المحاور الدراسة (المحافظ الاستثمارية والنماذج الرياضية وإدارة مخاطر الائتمان -

بلغ على التوالي (0.965 و 0.973 و 0.965)، و هي القيمة التي تدل على أن المحاور يتمتعان بالثبات الممتاز.

القسم الأول: تحليل البيانات مجتمع العينة

الجدول رقم (03-03): تحليل البيانات مجتمع العينة

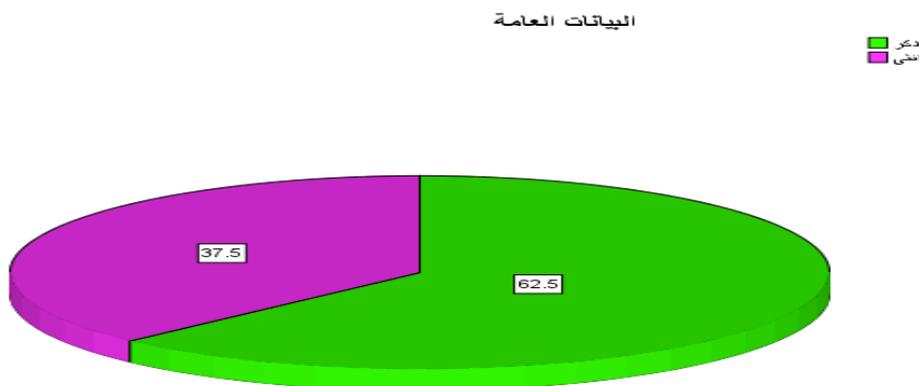
النسبة المئوية %	التكرار	البيان	توزيع العينة حسب المتغير
62.5	25	الذكر	الجنس
37.5	15	الأنتى	
12.5	5	اقل من 25 سنة	العمر
35.0	14	من 26 الى 35 سنة	
27.5	11	من 36 الى 45 سنة	
25.0	10	46 سنة فأكثر	
20.0	8	اقل من ثانوي	المستوى الدراسي
32.5	13	ديبلوم مهني	
47.5	19	دراسات عليا	
2.5	1	مدير	الوظيفة
20.0	8	رئيس مصلحة	
50.0	20	إطار بالبنك	
27.5	11	عون إداري	
25.0	10	اقل من 05 سنوات	الخبرة العلمية
37.5	15	من 06 إلى 10 سنوات	
20.0	8	من 11 إلى 15 سنة	
17.5	7	16 فما فوق.	

المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

يتضح من الجدول أعلاه ما يلي :

1- فيما يخص توزيع عينة الدراسة حسب الجنس: يتضح من الجدول السابق أن 25 عاملا يمثلون 62.50 % من إجمالي عينة الدراسة هم ذكور، في حين أن 15 منهم يمثلون نسبة 37.50 % هم إناث . هذا يشير إلى أن عدد الذكور أكثر من عدد الإناث في الدراسة ويعود ذلك إلى السياسة التي ينتهجها البنك في توظيف الذكور أكثر من إناث.

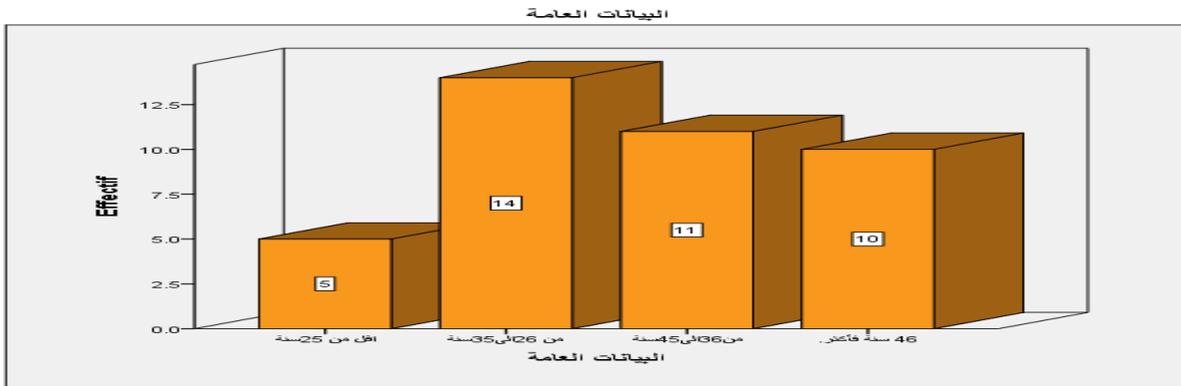
الشكل رقم: (03 - 06) : توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات SPSS

02- فيما يخص توزيع عينة الدراسة حسب العمر: تدل النتائج على أن النسبة الكبيرة من الموظفين يمثلون الفئة العمرية من 26 إلى 35 سنة بنسبة 35 %، ثم تأتي بعدها كل من الفئة (36 إلى 45) بنسبة 27.50% و في الأخير تأتي فئتين (46 سنة فأكثر) و اقل من 25 سنة بنسبة 25% و 12.50% على التوالي و الممثلة في الشكل التالي :

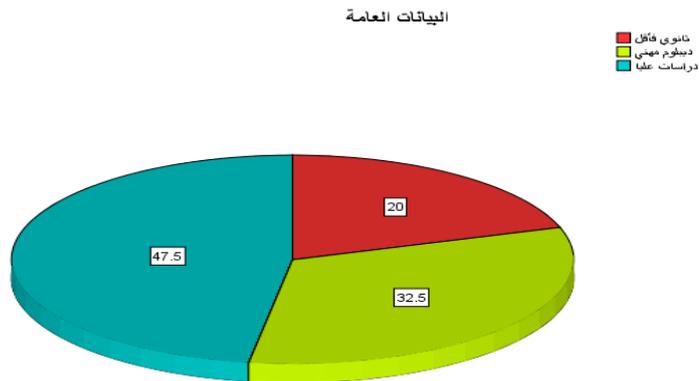
الشكل رقم: (3-7): توزيع عينة الدراسة حسب متغير العمر



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات SPSS

03- فيما يخص توزيع عينة الدراسة حسب المستوى الدراسي: فيما يتعلق في توزيع عينة الدراسة حسب هذا المتغير فإننا نلاحظ 20% بالنسبة للمؤهل ثانوي فاقل و نسبة 32.50% بالنسبة لدبلوم مهني ثم تليهما فئة الدراسات العليا بنسبة 47.50 % ويبدو أن البنك يميل إلى توظيف الأشخاص الذين يحملون شهادات حسب ما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم: (3-8): توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

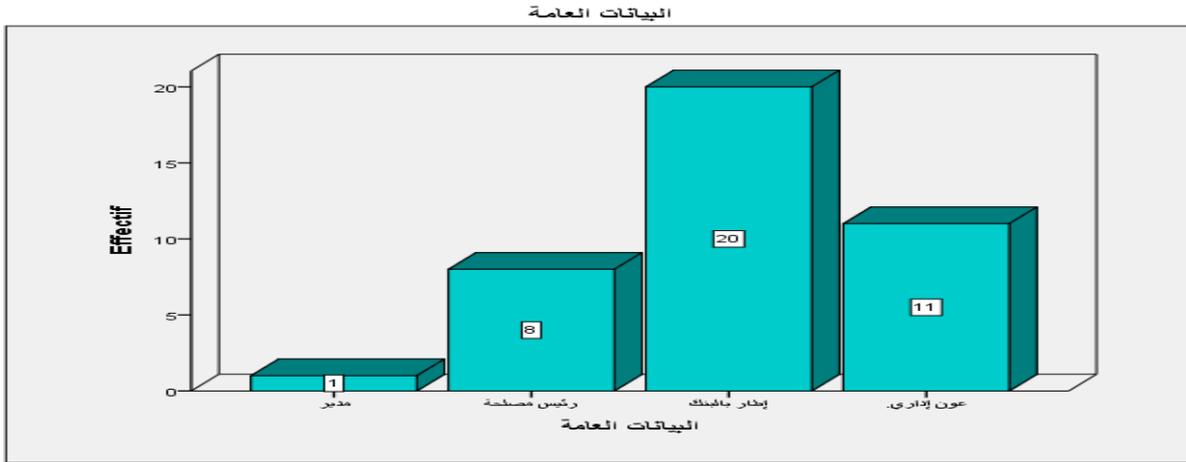


المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات SPSS

04- فيما يخص توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة: يتبين من خلال الجدول السابق أن 50% من أفراد العينة المدروسة يشغلون كإطار تداخل البنك، وتليها أعوان الإدارة بنسبة 27.50% من إجمالي أفراد

عينة الدراسة، كما أن عينة شملت 8 من رؤساء المصالح أي بنسبة 20% فغالبية الإجابات كانت من قبل إطارات البنك والأعوان الإدارية داخل البنك .

الشكل رقم: (03-09): توزيع عينة الدراسة حسب متغير حسب الوظيفة



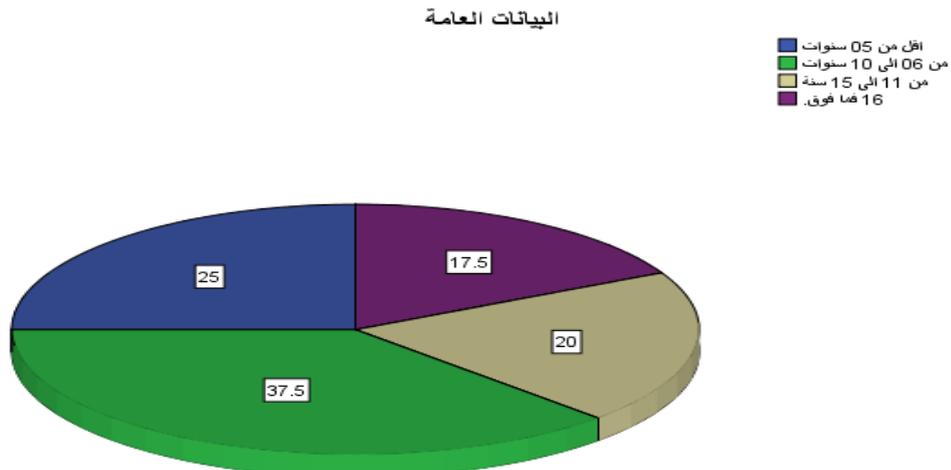
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات spss

05- فيما يخص توزيع عينة الدراسة حسب الخبرة المهنية : يتبين أن نسبة سنوات

الخبرة (06 إلى 10 سنة) هي مرتفعة بنسبة 37.50%، ثم تلتها و اقل من 05 سنوات بنسبة 25% و بعدها نسبة 20% لسنوات الخبرة المهنية من 11 إلى 15 سنة وفي الأخير تأتي فئة اقل من 16 سنة بنسبة 17.50% مما يفسر أن هناك تنوع في الخبرة المهنية المكتسبة .

حسب ما هو موضح في الشكل التالي

الشكل رقم: (3-10): توزيع عينة الدراسة حسب متغير سنوات الخبرة



القسم الثاني: خاص بمحاور ليكرت

المحور الأول: المحافظ الاستثمارية

الجدول رقم (3-4): محور المحافظ الاستثمارية

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	النتيجة
01	المحفظة الاستثمارية للبنك تتكون من أصول مادية ومالية	4.1500	0.948680	02	جيد
02	المحفظة الاستثمارية للبنك تشمل على موجدات وقروض من دول أجنبية	2.6750	1.59144	10	متوسط
03	السياسة المنتهجة من قبل البنك فيما يخص القرارات الاستثمارية ساهمت في زيادة الأرباح	3.8250	1.08338	07	جيد
04	كلما زادت أصول البنك يصعب على البنك التحكم فيها	3.6500	1.29199	09	متوسط
05	تهدف محافظ الدخل إلى تحقيق دخل الجاري	3.8250	0.747220	08	جيد
06	المحفظة الاستثمارية تحقق أقصى عائد بأقل مخاطرة	4.0250	0.767530	05	جيد
07	تهدف محافظ النمو أو الربح إلى تحقيق رأسمال وتحسين القيمة السوقية	4.1250	0.607120	03	جيد
08	الأسهم السندات تشكل حيزا مهما في المحفظة الاستثمارية للبنك	4.1750	0.675110	01	جيد
09	تعد المحفظة الائتمانية من أهم أصول البنك وعادة تشكل أكبر نسبة من أصول البنك	4.0750	0.69384	04	جيد
10	إدارة المحافظ الاستثمارية هي عملية صنع القرارات	3.9750	0.69384	06	جيد
الدرجة كلية		3.8500	0.83635		

المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

يلاحظ من الجدول السابق الذي يعبر عن متوسطات الحسائية والانحرافات معيارية لاستجابة الأفراد العينة الدراسة على المجال المحافظ الاستثمارية أن المتوسط الحسابي للدرجة كلية (3.85) وانحراف معياري (0.83) وهذا يدل على أن مجال المحافظ الاستثمارية جاء بدرجة مرتفعة.

المحور الثاني: النماذج الرياضية

الجدول رقم (3-5): محور النماذج الرياضية

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	النتيجة
11	تستخدم النماذج الرياضية للكشف عن الحالة المستقبلية للبنك	4.0500	0.67748	06	جيد
12	يستخدم البنك النماذج في قياس أداء المحافظ الاستثمارية	4.0750	0.72986	05	جيد
13	يستخدم البنك النماذج في قياس مخاطر الائتمان	4.0500	0.63851	07	جيد
14	البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف مفاهيم معروفة لدى العاملين بإدارة البنك	3.5750	1.10680	10	جيد
15	اختيار المحفظة الاستثمارية يتم وفق أسس علمية ورياضية	3.6250	1.03000	09	جيد
16	يستخدم البنك البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف في انتقاء المحفظة الاستثمارية	3.9500	0.74936	08	جيد
17	تساهم الطرق الحديثة المتبعة في إدارة المخاطر في تخفيض المخاطر الائتمانية	4.1750	0.71208	03	جيد
18	تساعد النماذج الرياضية في إظهار النتائج المرجوة	4.1750	0.71208	04	جيد
19	يستخدم البنك النماذج الرياضية لتحليل وقياس مخاطر الائتمان لاتخاذ القرار الائتماني الأمثل وتحسين الربحية وتدنية المخاطر	4.1750	0.71208	01	جيد
20	في عملية مراجعة المحافظ تعتمد إدارة البنك على النماذج كمركز رئيسي لعمل وإدارة المحفظة	4.1750	0.71208	02	جيد
		4.0375	0.68862	الدرجة كلية	

المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

يلاحظ من الجدول السابق الذي يعبر عن متوسطات الحسابية والانحرافات معيارية لاستجابة الأفراد العينة الدراسة على المجال النماذج الرياضية أن المتوسط الحسابي للدرجة كلية (4.03) وانحراف معياري (0.68) وهذا يدل على أن مجال النماذج الرياضية جاء بدرجة مرتفعة.

المحور الثالث: إدارة مخاطر الائتمان

الجدول رقم (3-6): محور ادارة مخاطر الائتمان

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	النتيجة
21	المخاطر الائتمانية يسببها تخلف العميل عن السداد تاريخ الاستحقاق	4.6500	0.48305	02	جيدة
22	يواجه البنك مخاطر تقلب أسعار العملات	3.4750	0.93336	08	جيدة
23	يواجه البنك مخاطر السياسة و القانونية	3.1000	0.84124	10	جيدة
24	يواجه البنك مخاطر تآكل الضمانات	4.0750	0.76418	04	جيدة
25	يعتمد البنك على الضمانات المقدمة من طرف العميل المقترض	4.6000	0.49614	03	جيدة
26	يطلب البنك الوثائق من العميل المقترض	4.7500	0.43853	01	جيدة
27	يأخذ البنك المعلومات المالية كما هيا من العميل المقترض	3.3500	1.23101	09	جيدة
28	يستخدم البنك القرض التنقيطي في قياس مخاطر الائتمان	3.9750	0.80024	07	جيدة
29	تعد القروض الموجهة للعملاء أكبر مصدر خطر الائتمان	4.0750	0.61550	06	جيدة
30	من أسباب رئيسية لارتفاع مخاطر الائتمان هي عدم متابعة وضعية العملاء بعد تقديم القروض	4.0750	0.61550	05	جيدة
	الدرجة كلية	3.9850	0.70404		

المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

يلاحظ من الجدول السابق الذي يعبر عن متوسطات الحسابية و الانحرافات معيارية لاستجابة الأفراد العينة الدراسة على المجال إدارة مخاطر الائتمان أن المتوسط الحسابي للدرجة كلية (3.98) و انحراف معياري (0.70) وهذا يدل على أن مجال إدارة مخاطر الائتمان جاء بدرجة مرتفعة

الجدول رقم (3-7): معامل المتوسط المرجح

مستوى المتوسط الحسابي	ضعيف	متوسط	جيد
المتوسط المرجح	(2.32-1)	(3.65-2.33)	(5-3.66)

المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

صدق البناء الداخلي

1- المحور الأول: المحافظ الاستثمارية

الجدول رقم (3-8): صدق البناء الداخلي للمحافظ الاستثمارية

الفقرات	الإحصائيات	تقارير حول :المحافظ الاستثمارية	الدلالة الإحصائية
الفقرة 01	معامل بيرسون	.869**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 02	معامل بيرسون	.918**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 03	معامل بيرسون	.924**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 04	معامل بيرسون	.928**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 05	معامل بيرسون	.917**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	

الفقرة 06	معامل بيرسون	.953**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 07	معامل بيرسون	.886**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 08	معامل بيرسون	.924**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 09	معامل بيرسون	.939**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 10	معامل بيرسون	.930**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
** مستوى الدلالة (a=0.01).			

المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج SPSS

يتضح من الجدول السابق أن أغلبية معاملات الارتباط كانت بين كل فقرة والقيمة الكلية لفقرات المحور الأول تقارير حول المحافظ الاستثمارية ذو دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث أن أعلى قيمة كانت للفقرة رقم 06، أما أقل قيمة فقد كانت في الفقرة رقم 01، وهذا يعني أن فقرات هذا المحور تحتوي على مستوى عالي من الدقة، مما يدل على صدق فقرات الاستبيان لقياس الهدف الذي وضع من أجله.

2- المحور الثاني: النماذج الرياضية

الجدول رقم (3-9): صدق البناء الداخلي لنماذج الرياضية

الفقرات	الإحصائيات	تقارير حول: النماذج الرياضية	الدلالة الإحصائية
الفقرة 11	معامل بيرسون	.941**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 12	معامل بيرسون	.953**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 13	معامل بيرسون	.917**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 14	معامل بيرسون	.910**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 15	معامل بيرسون	.960**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 16	معامل بيرسون	.958**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 17	معامل بيرسون	.943**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 18	معامل بيرسون	.823**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 19	معامل بيرسون	.831**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	

	40	حجم العينة	
الفقرة 20	.957**	معامل بيرسون	دالة إحصائية
	.000	مستوى الدلالة	
	40	حجم العينة	
** مستوى الدلالة (a=0.01).			

المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

يتضح من الجدول السابق يوجد علاقة قوية بين معاملات الارتباط التي كانت بين كل فقرة والقيمة الكلية لفقرات المحور الثاني تقارير حول النماذج الرياضية ذو دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث أن أعلى قيمة كانت للفقرة رقم 15، أما أقل قيمة فقد كانت في الفقرة رقم 18، وهذا يعني أن فقرات هذا المحور تحتوي على مستوى عالي من الدقة، مما يدل على صدق فقرات الاستبيان لقياس الهدف الذي وضع من أجله.

3- المحور الثالث: إدارة مخاطر الائتمان

الجدول رقم (3-10): صدق البناء الداخلي لإدارة مخاطر الائتمان

الفقرات	الإحصائيات	تقارير حول: مخاطر الائتمان	الدلالة الإحصائية
الفقرة 21	معامل بيرسون	.776**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 22	معامل بيرسون	.846**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 23	معامل بيرسون	.768**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	
	حجم العينة	40	
الفقرة 24	معامل بيرسون	.899**	دالة إحصائية
	مستوى الدلالة	.000	

	40	حجم العينة	
الفقرة 25	.787**	معامل بيرسون	دالة إحصائية
	.000	مستوى الدلالة	
	40	حجم العينة	
الفقرة 26	.815**	معامل بيرسون	دالة إحصائية
	.000	مستوى الدلالة	
	40	حجم العينة	
الفقرة 27	.839**	معامل بيرسون	دالة إحصائية
	.000	مستوى الدلالة	
	40	حجم العينة	
الفقرة 28	.608**	معامل بيرسون	دالة إحصائية
	.000	مستوى الدلالة	
	40	حجم العينة	
الفقرة 29	.756**	معامل بيرسون	دالة إحصائية
	.000	مستوى الدلالة	
	40	حجم العينة	
الفقرة 30	.874**	معامل بيرسون	دالة إحصائية
	.000	مستوى الدلالة	
	40	حجم العينة	
** مستوى الدلالة (a=0.01).			

المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

يتضح من الجدول السابق يوجد علاقة قوية بين معاملات الارتباط التي كانت بين كل فقرة والقيمة الكلية لفقرات المحور الثالث تقارير حول إدارة مخاطر الائتمان ذو دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، حيث أن أعلى قيمة كانت للفقرة رقم 24، أما أقل قيمة فقد كانت في الفقرة رقم 28، وهذا يعني أن فقرات هذا المحور تحتوي على مستوى عالي من الدقة، مما يدل على صدق فقرات الاستبيان لقياس الهدف الذي وضع من أجله.

المطلب الثالث: اختبار ومناقشة الفرضيات الدراسة

- اختبار الفرضية الفرعية الأولى:

H_0 : لا يوجد دور معنوي بين نماذج الرياضية والمحافظ الاستثمارية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$.

H_1 : يوجد دور معنوي بين نماذج الرياضية والمحافظ الاستثمارية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$.

جدول رقم (03-11): نتائج تحليل التباين للانحدار حول النماذج الرياضية و المحافظ الاستثمارية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة
الانحدار	18.123	1	18.123	1857.476	.000 ^b
الخطأ	.371	38	.010		
المجموع الكلي	18.494	39			

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

*مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$

معامل التحديد $R^2 = 0.980$

معامل الارتباط $R = 0.990^a$

إحصائية DW $= 1.276$

$$Y = 0.899 + 0.815X1 + ei$$

يتضح أن معامل الارتباط بين محور النماذج الرياضية و محور المحافظ الاستثمارية ككل تبلغ قيمته

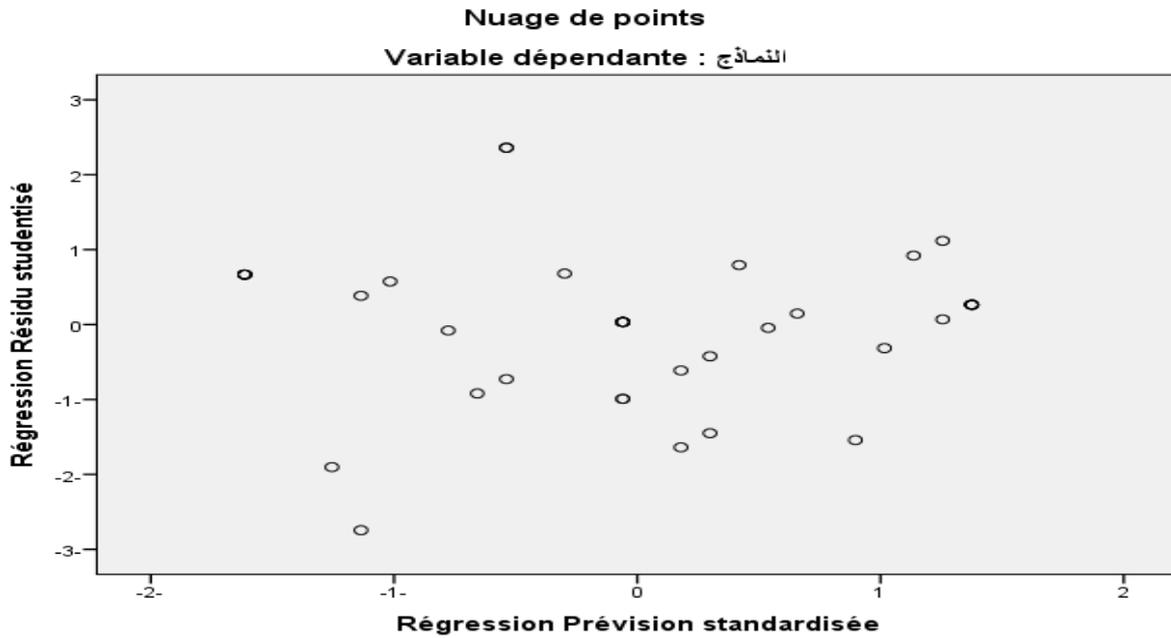
(0.990) وهذا يدل على وجود ارتباط موجب وقوي بين المتغيرين، كما نلاحظ أن معامل التحديد

يساوي (0.980) وهذا يعني أن 98% من التغيرات التي تحل على محور النماذج الرياضية يفسرها محور

المحافظ الاستثمارية و الباقي 02% يرجع إلى عوامل أخرى منها الأخطاء العشوائية .

ولدينا حسب الجدول قيمة F المحسوبة تقدر ب (1857.476)، وبما أن قيمة دلالة الاختبار هي (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 تعني وجود دلالة إحصائية. ملاحظة: وبناء عليه، نقبل الفرضية البديلة H1 و نرفض الفرضية الصفرية H0 التي تأكد على وجود اثر بين محور النماذج الرياضية و محور المحافظ الاستثمارية من وجهة نظر موظفي البنك الوطني للتوفير والاحتياط.

الشكل (3-11): تحليل البواقي المعيارية لنماذج الرياضية مع المحافظ الاستثمارية

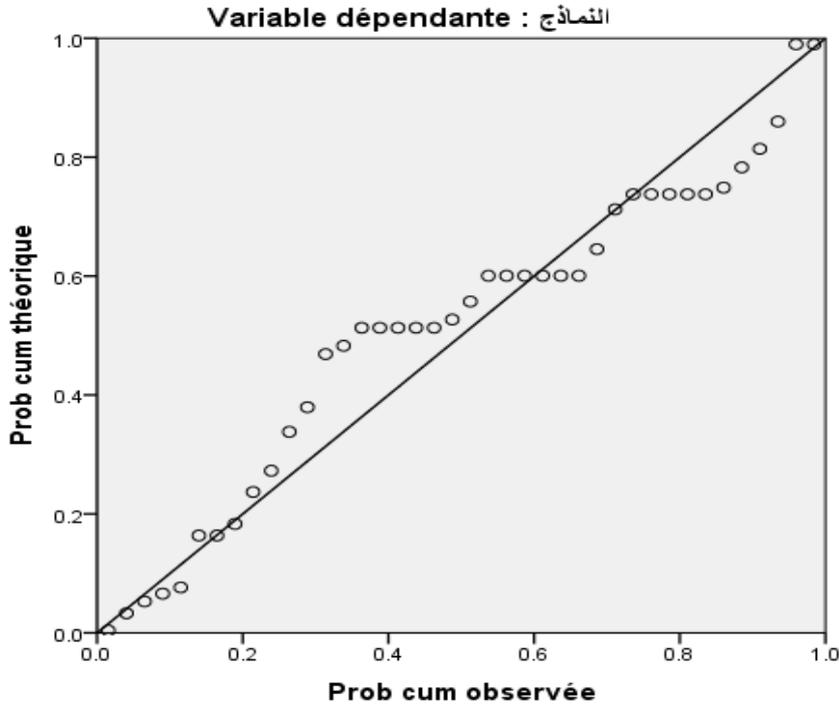


المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج SPSS

يشير الشكل السابق الأخطاء العشوائية تتوزع طبيعيا نظرا لكون 95% من النقاط الانتشار تقع داخل مجال (-2.2) يمكن أن يتم تدعيمها بشكل بياني الذي العلاقة بين الأخطاء المعيارية و القيم الحقيقية.

الشكل (3-12): العلاقة بين الأخطاء المعيارية و القيم الحقيقية لنماذج الرياضية مع المحافظ الاستثمارية

Diagramme gaussien P-P de régression de Résidu standardisé



المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج SPSS

يظهر من خلال الشكل أن معظم نقاط الانتشار قريبة من الخط المستقيم و هذا دليل على ان الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعا طبيعيا.

- اختبار الفرضية الفرعية الثانية:

H_0 : لا يوجد دور معنوي بين نماذج الرياضية والمخاطر الائتمانية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$.

H_1 : يوجد دور معنوي بين نماذج الرياضية والمخاطر الائتمانية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$.

جدول رقم (3-12): نتائج تحليل التباين للانحدار حول نماذج الرياضية والمخاطر الائتمانية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة
الانحدار	17.921	1	17.921	1188.366	.000 ^b
الخطأ	.573	38	.015		
المجموع الكلي	18.494	39			

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

*مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

معامل التحديد $R^2 = 0.969 \approx 0.97$

معامل الارتباط $R = 0.984$

احصائية DW = 0.580

$$Y = 0.201 + 0.963X1 + ei$$

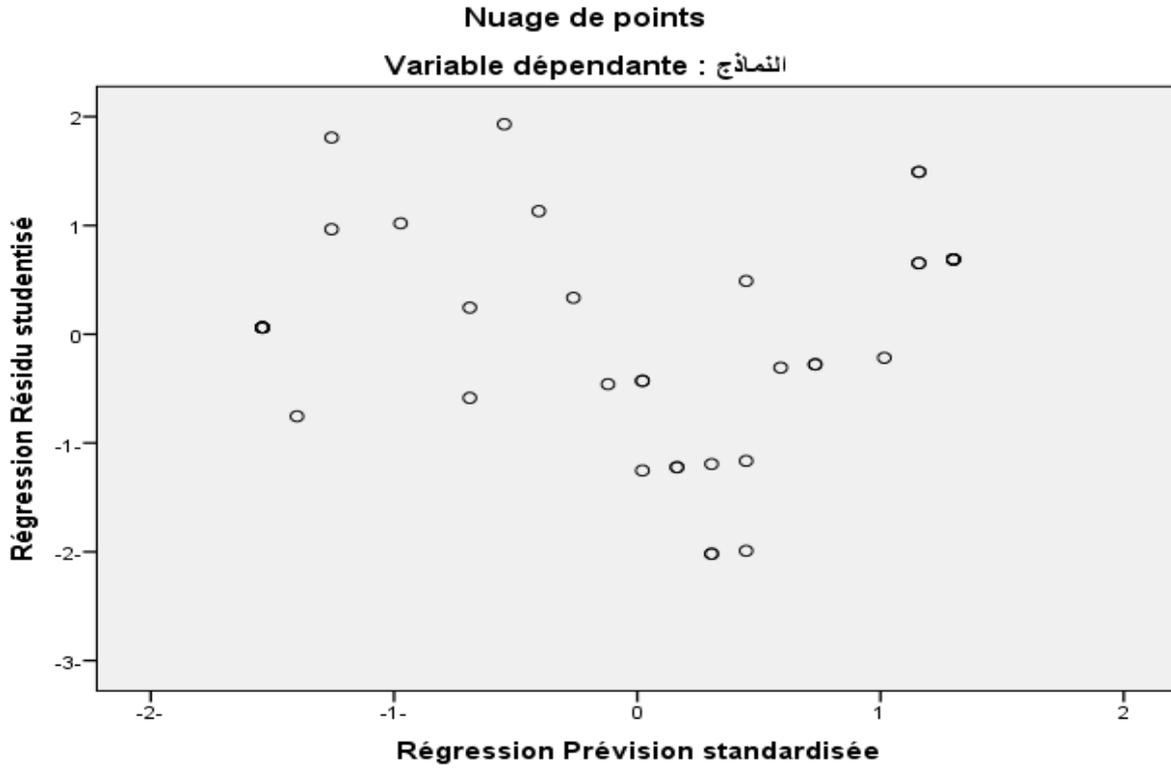
يتضح أن معامل الارتباط بين بعد النماذج الرياضية و مخاطر الائتمانية ككل تبلغ قيمته (0.984) وهذا يدل على وجود ارتباط موجب وقوي بين المتغيرين، كما نلاحظ أن معامل التحديد يساوي (0.97) وهذا يعني أن 97% من التغيرات التي تحل على محور النماذج الرياضية يفسرها محور مخاطر الائتمانية والباقي 3% يرجع إلى عوامل أخرى منها الأخطاء العشوائية .

ولدينا حسب الجدول قيمة F المحسوبة تقدر ب (1188.366)، وبما أن قيمة دلالة الاختبار هي (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 تعني وجود دلالة إحصائية،

ملاحظة: وبناء عليه، نقبل الفرضية البديلة H1 و نرفض الفرضية الصفرية H0

التي تؤكد على وجود اثر بين محور النماذج الرياضية ومحور المحافظ الاستثمارية من وجهة نظر موظفي البنك الوطني للتوفير والاحتياط.

الشكل (3-13) : تحليل البواقي المعيارية النماذج الرياضية مع المخاطر الائتمانية

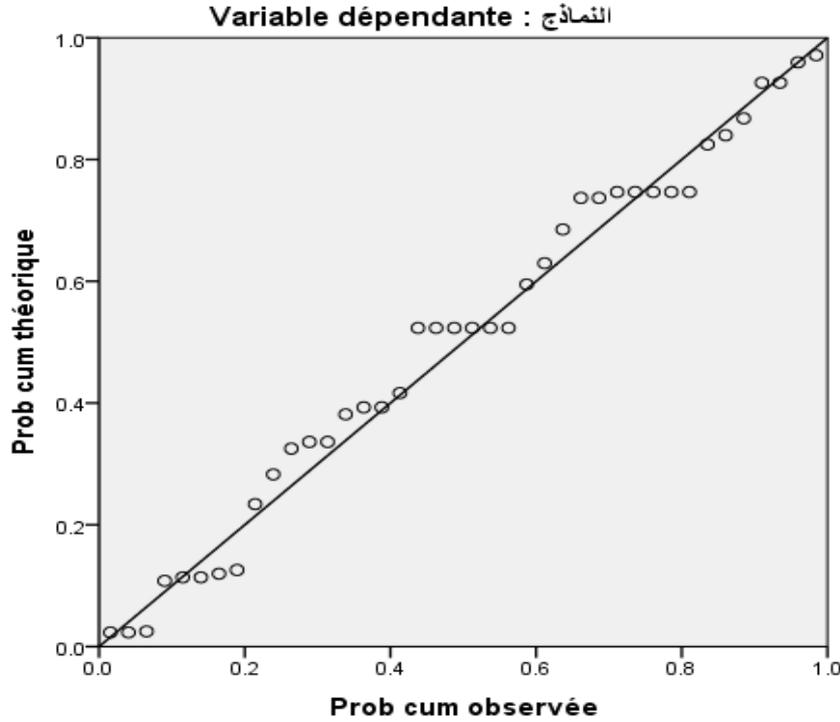


المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

يشير الشكل السابق الأخطاء العشوائية تتوزع طبيعيا نظرا لكون 95% من النقاط الانتشار تقع داخل مجال (-2.2) يمكن أن يتم تدعيمها بشكل بياني الذي العلاقة بين الأخطاء المعيارية و القيم الحقيقية.

الشكل (3-14): العلاقة بين الأخطاء المعيارية و القيم الحقيقية لنماذج الرياضية مع المخاطر الائتمانية

Diagramme gaussien P-P de régression de Résidu standardisé



المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

يظهر من خلال الشكل أن معظم نقاط الانتشار قريبة من الخط المستقيم و هذا دليل على أن الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعا طبيعيا.

3- اختبار الفرضية الرئيسية :

H_0 : لا يوجد اثر بين المتغير المستقل للنماذج الرياضية ومتغيرات التابعة للمحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمانية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$.

H_1 : يوجد اثر بين المتغير المستقل للنماذج الرياضية ومتغيرات التابعة للمحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمانية عند مستوى الدلالة $(\alpha=0.05)$.

جدول (3-13): معامل التحديد و إحصائية درين واتسون

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	.990 ^a	.981	.980	.09752	1.133

المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة معامل التحديد $R=0.990$ وهذا يدل على أن القدرة التفسيرية للنموذج كبيرة جدا بحيث أن 99% من المتغير المستقل مفسرة بالعلاقة الخطية المقدرة و بالتالي بقاء نسبة ضعيفة من المتغير المستقل غير مفسرة 01% وهذا دليل على وجود عوامل أخرى تدخل في تفسير المتغير المستقل لم يتم إدراجها في النموذج يتم التعبير عليها بالبواقي الأخطاء العشوائية، كما أن قيمة إحصائية درين واتسون المقدرة ب 1.133 فهي تدل على عدم وجود ارتباط الأخطاء العشوائية كونها اقل من القيمة الجدولية .

جدول رقم (03-14): نتائج تحليل التباين للانحدار

مستوى الدلالة	قيمة F المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
.000 ^b	953.821	9.071	2	18.142	الانحدار
		.010	37	.352	الخطأ
			39	18.494	المجموع الكلي

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج spss.

*مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)

يتضح من الجدول أن مجموع مربعات الانحرافات غير المفسرة الخطأ $SSR=0.352$ اقل من المربعات الانحرافات المفسرة $sse=18.142$ وهذا دليل على أن نسبة التباين في المتغير المستقل المفسرة بالعلاقة المقدره كبيرة ، كما أن القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر المقدره بـ (953.821)، بما أن قيمة دلالة الاختبار هي (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05 تعني وجود دلالة إحصائية،

الجدول (3-14): نتائج تقدير معلمات النموذج

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard			
(Constante)	.729	.142		5.148	.000
1 المحافظ الاستثمارية	.632	.131	.768	4.822	.000
مخاطر الائتمانية	.219	.156	.224	1.409	.167

المصدر: من اعداد الطالبة من خلال برنامج spss

$$Y = 0.729 + 0.632X1 + 0.219X2 + ei$$

(5.148) (4.822) (1.409)

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة ستودنت المحسوبة بالنسبة لمعاملات النموذج أكبر من القيمة الجدول عند مستوى معنوية $Tt = 1.995\%$ و بالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تقر على بان المعلمات المقدرة تختلف معنويا عن الصفر عند مستوى معنوية 5% وهذا يدل على أنها تساهم في تفسير المتغير المستقل و هذا ما تبين لنا من خلال معامل التحديد سابقا .

وعموما من خلال النتائج يمكن الإقرار بان المتغيرين المدرجين في النموذج تساهم في حد كبير في تفسير التباين في المتغير التابع .

ملاحظة: وبناء عليه، نقبل الفرضية البديلة H1 و نرفض الفرضية الصفرية H0

خلاصة الفصل

من خلال هذا الفصل قمنا بعرض وتفسير نتائج الدراسة التي تضمنت العديد من الأساليب الإحصائية بغية الوقوف على مدى مساهمة النماذج الرياضية في إدارة مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية والتي تم إجرائها في الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك تيارت.

ومن خلال تحليل نتائج الاستبانة بالاعتماد على برنامج spss فمن خلال اختبار الثبات كرونباخ توصلنا إلى أن جميع محاور الدراسة تتمتع بثبات يفوق 70%، وتم إجراء الاختبارات على عينة الدراسة وكذا مجتمع الدراسة، وتحليل خصائص مجتمع الدراسة حسب الجنس، السن، الوظيفة، المستوى الدراسي، وأيضا تحليل نتائج الدراسة لكل محور على حدة بغية الوقوف على توجهات أفراد عينة الدراسة في الإجابة على مختلف الفقرات الاستبيان ومن ثم اختبار الفرضيات لكل محور وكانت درجة الموافقة على محور المحافظ الاستثمارية بدرجة مرتفعة، ومحور النماذج الرياضية بدرجة مرتفعة أيضا، أما بالنسبة لمحور إدارة مخاطر الائتمان كانت درجة مرتفعة. أما بالنسبة للنماذج الرياضية في إدارة مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية يوجد اثر بينهما عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$).

خاتمة

تعتبر المحفظة الاستثمارية من أهم الأدوات الاستثمارية التي ظهرت حديثاً، وهي مجموعة من الأصول المالية والعينية والتي تدار من طرف شخص يدعي مدير المحفظة، وجاء من اجل تلبية حاجات المستثمرين وذلك بتحقيق أكبر عائد مع مستوى مخاطرة مقبول. كما أصبحت البنوك تواجه المخاطر الائتمانية والتي تكون نتيجة عن عدم دفع المقرض لديونه وأيضا عدم دراسة البنك حالة المقرض بعد إعطائه القرض. مما استدعى إلى ظهور النماذج الرياضية وهي من أهم الأساليب التي تساعد المسير في اتخاذ القرارات الاستثمارية، والذي من المفترض أن يتم اتخاذها على مدي قابلية البنك لتحمل المخاطرة، عند مستوى عائد محدد، وأيضا من اجل تقليل مخاطر الائتمانية .

ومنه يمكننا القول أن النماذج الرياضية هي العامل الأساسي للمحافظ الاستثمارية وذلك بدراسة الرياضية من اجل تحقيق أقصى عائد بأقل مخاطرة، وإدارة مخاطر الائتمان من اجل الحد أو تقليل منها.

وتطرقنا في دراستنا إلى النماذج الرياضية في إدارة مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية في الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط - بنك للولاية تيارت، وتوصلنا من خلال دراستنا التطبيقية أن النماذج الرياضية لها دورا فعلا للمحافظ الاستثمارية ومخاطر الائتمان، وهذا ما سنستعرضه بالتفصيل من خلال مناقشتنا للفرضيات.

- اختبار الفرضيات:

- يوجد دور معنوي بين نماذج الرياضية والمحافظ الاستثمارية ومن خلال النتائج توصلنا إلى أن الفرضية الأولى صحيحة.

- يوجد دور معنوي بين نماذج الرياضية والمخاطر الائتمانية وكانت الفرضية ثانية صحيحة.

- يوجد اثر بين المتغير المستقل للنماذج الرياضية و متغيرات التابعة للمحافظ الاستثمارية و مخاطر الائتمانية وكانت نتائج جيدة من خلال التحليل ومنه الفرضية الثالثة صحيحة.

- نتائج الدراسة :

يمكننا تلخيص ما سبق دراسته في النقاط التالية:

-تلخص أهداف المحفظة الاستثمارية في تحقيق أقصى عائد ممكن،توفير السيولة اللازمة.

-لا يمكن التخلص نهائيا من مخاطر الائتمان.

-هناك عدة الأساليب لقياس المحافظ الاستثمارية من أهمها الأسلوب البسيط يقتصر على معدل العائد على الاستثمار فقط وهذا ما أدى إلي ظهور أسلوب آخر يدعي بالأسلوب المزدوج ويشمل بدوره على عدة مؤشرات منها:شارب ،ترينور،جنسن،فاما.

- الأنظمة الخبيرة هي من أكثر الوسائل الحديثة بصفتها طريقة التي تستطيع الجمع بين جل الطرق وهي بحاجة إلى نظم معلوماتي كفى لتطبيقها بشكل سليم.

- التوصيات:

- التكتيف من البرامج والندوات المتعلقة بتدريب مدير المحفظة في مجال إدارة المحفظة الاستثمارية بعناية لتحقيق الأهداف المسطرة.

- ضرورة الاتصال المستمر للبنوك بالمقترضين وهذا للتوثيق العلاقة معهم مما يسمح بمعرفة المشاكل التي يواجهها العميل.

- كما يجب اهتمام البنوك بنماذج المحفظة الاستثمارية مثل نموذج شارب وذلك من اجل دراستها وقياسها من اجل تحقيق أقصى العائد بأقل مخاطر.

-ضرورة زيادة اهتمام البنوك في استخدام الطرق الحديثة لقياس مخاطر الائتمان وذلك من اجل تقليل منها.

-الدمج بين الخبرة الميدانية في الجانب المالي والمعلوماتي.

- يجب على البنوك تخلي عن النماذج الرياضية الكلاسيكية وتطبيق النماذج الرياضية الحديثة.
- ضرورة اهتمام المؤسسات بمثل هذه النماذج واستغلالها في تقدير المخاطر والكشف عن احتمالات حدوث الفشل في المؤسسات.

آفاق الدراسة

- بعد قيامنا بهذه الدراسة أردنا أن نقترح بعض الدراسات المستقبلية وهي:
- استخدام برمجة الخطية وبرمجة الأهداف في انتقاء المحفظة الاستثمارية
- دور الأنظمة الخبيرة في تخفيض المخاطر الائتمانية .
- تطبيق القرض التنقيطي في تخفيض المخاطر الائتمانية.

قائمة

المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: الكتب.

- 1- احمد معجب العتيبي، المحافظ المالية الاستثمارية، دار النفائس، الأردن، 2007.
- 2- أحمد غنيم، الديون المتعثرة والائتمان الهارب، دار النهضة العربية، مصر، 2007.
- 3- أسامة عبد الخالق الأنصاري، إدارة البنوك التجارية والبنوك الإسلامية، دار كتب العربية، مصر، 2006.
- 4- أرشد فؤاد التميمي، أسامة عزمي سلام، الاستثمار بالأوراق المالية تحليل وإدارة، الطبعة الأولى، دار المسيرة، الأردن، 2004.
- 5- ابتهاج مصطفى عبد الرحمن، إدارة البنوك التجارية، الطبعة الثانية، دار النهضة العربية، مصر، 2000.
- 6- الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، الطبعة الرابعة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.
- 7- جمال الدين برقوق، وآخرون، إدارة الاستثمار، الطبعة الأولى، دار الحامد، الأردن، 2014.
- 8- جلال إبراهيم العبد، تحليل وتقييم الأوراق المالية، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، مصر، 2003.
- 9- حسين بلعجوز، الجودي صاطوري، تقييم واختيار المشاريع الاستثمارية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2013.
- 10- حمزة محمود الزيبيدي، إدارة الائتمان المصرفي والتحليل الائتماني، الطبعة الأولى، مؤسسة الوراق، الأردن، 2002.
- 11- دريد كامل آل شبيب، إدارة البنوك المعاصرة، الطبعة الثالثة، دار المسيرة، الأردن، 2018.
- 12- دريد كامل آل شبيب، إدارة المحافظ الاستثمارية، الطبعة الأولى، دار المسيرة، الأردن، 2011.
- 13- دريد آل شبيب، الاستثمار والتحليل الاستثماري، دار اليازوري العلمية، الأردن، 2009.
- 14- زياد رمضان، محفوظ جودة، الاتجاهات المعاصرة في إدارة البنوك، الطبعة الرابعة، دار وائل، الأردن، 2013، ص 139.
- 15- سلمان زيدان، إدارة الخطر والتأمين، الطبعة الأولى، دار المناهج، الأردن، 2013.

- 16- سليمان ناصر، التقنيات البنكية وعمليات الائتمان، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر ، 2012.
- 17- سمير الخطيب، قياس وإدارة المخاطر بالبنوك منهج علمي وتطبيق علمي، الطبعة الثانية، منشأة المعارف، مصر، 2008.
- 18- سهيلة عبد الله سعيد، الأساليب الكمية وبحوث العمليات، الطبعة الأولى، دار ومكتبة الحامد، الأردن، 2007.
- 19- شقيري موسى، وآخرون، إدارة الاستثمار، الطبعة الأولى، دار المسيرة، الأردن، 2012.
- 20- صلاح حسين، البنوك ومخاطر الأسواق المالية العالمية، الطبعة الأولى ، دار الكتاب الحديث ، مصر ، 2001،
- 21- صلاح الدين حسين السيبي، التسهيلات المصرفية للمؤسسات والأفراد، الطبعة الأولى، دار ومكتبة الهلال، الإمارات.
- 22- طارق عبد العال حماد، تقييم أداء البنوك التجارية تحليل العائد والمخاطرة، الطبعة الأولى ، دار الجامعية ، مصر، 2011.
- 23- طارق عبد العال حماد ، إدارة المخاطر (أفراد، إدارات ، شركات، بنوك)، الدار الجامعية، مصر، 2007.
- 24- طارق الله خان حبيب احمد، إدارة المخاطر تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية، الطبعة الأولى، دار المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، السعودية ، 2003،
- 25- عيسى مُجَّد، سهيل مقابلة، كيف تستثمر بسوق الأسهم، الطبعة الأولى، المكتبة الوطنية، الأردن، 2005.
- 26- على سعد مُجَّد داود، البنوك ومحافظ الاستثمار :مدخل دعم اتخاذ القرار، الطبعة الأولى، دار التعليم الجامعي ، مصر، 2012.
- 27- عصام حسين، أسواق الأوراق المالية -البورصة-، الطبعة الأولى، دار أسامة، الأردن، 2010.
- 28- عصران جلال عصران، الاستثمار غير المباشر في محافظ الأوراق المالية، دار التعليم الجامعي، مصر، 2010.

- 29- عبد الحميد الشواربي، مُجَّد الشواربي، إدارة مخاطر التعثر المصرفي من وجهتي النظر المصرفية والقانونية، منظومة إصلاح مصرفي بين النظرية والتطبيق من خلال رؤية فلسفة ومنهجية وتنويرية ، المكتب الجامعي الحديث، مصر، 2007.
- 30- عبد الغفار حنفي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، مصر، 2005.
- 31- عبد المعطي رضا الرشيد، محفوظ احمد جودة، إدارة الائتمان، الطبعة الأولى، دار وائل، الأردن، 1999.
- 32- غازي فلاح المومني، إدارة المحافظ الاستثمارية الحديثة، دار المناهج، الأردن، 2013 .
- 33- مطر مُجَّد، إدارة الاستثمارات- الإطار النظري والتطبيقات العملية- ، دار وائل، الأردن، 2013.
- 34- مُجَّد داود عثمان، إدارة وتحليل الائتمان ومخاطره، الطبعة الأولى، دار الفكر، الأردن، 2013.
- 35- مُجَّد صالح الحناوي، الإدارة المالية والتمويل، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، مصر، 2011.
- 36- مراد كمال، الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية بحوث العمليات، الطبعة الأولى، دار البداية، الأردن، 2010.
- 37- مهند حنا نقولا عيسى، إدارة مخاطر محافظ الائتمانية، الطبعة الأولى، دار الراية، 2010.
- 38- مُجَّد مطر، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني-الأساليب والأدوات والاستخدامات العملية، الطبعة الثانية، دار وائل، الأردن، 2006.
- 39- مُجَّد راتول، بحوث العمليات ، الطبعة الثانية ،ديوان المطبوعات، الجزائر، 2006.
- 40- مُجَّد صالح الحناوي، جلال إبراهيم العبد، بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، دار الجامعية، مصر، 2005.
- 41- مؤيد الفضل، الأساليب الكمية في الإدارة، دار اليازوري، الأردن، 2004.
- 42- منير إبراهيم هندی، إدارة البنوك التجارية مدخل اتخاذ القرارات، الطبعة الثالثة، المكتب العربي الحديث، مصر، 2002.
- 43- مُجَّد صالح الحناوي، تحليل وتقييم الأسهم والسندات، الطبعة الأولى، الدار الجامعية، مصر، 2001.

44- ناظم مُجّد الشمري وآخرون ، أساسيات الاستثمار العيني والمالي، الطبعة الأولى، دار وائل، الأردن ،1999.

45- هوشيار معروف ، الاستثمارات والأسواق المالية، الطبعة الأولى، دار صفاء،الأردن،2003.

46- وليد مُجّد ،علي كرسون ،أحكام محافظ الأوراق المالية الاستثمارية دراسة مقارنة، الطبعة الأولى، دار الفكر،مصر،2012.

ثانيا: الرسائل والمذكرات.

1- برامة ريمة ، اثر المالية السلوكية على تقلبات عوائد المحافظ الاستثمارية-دراسة حالة بورصة باريس لندن-، مذكرة دكتوراه، كلية علوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، تخصص مالية تأمينات وبنوك، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2018-2019.

2- بشيري عفاف -مدى مساهمة النماذج الرياضية في إدارة المخاطر الائتمانية للمحافظ الاستثمارية -دراسة مجموعة من البنوك التجارية الجزائرية-مذكرة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ،تخصص بنوك مالية ومحاسبة ،جامعة مُجّد بوضياف ،المسيلة، الجزائر، 2018 .

3- بنية صبرينة،تقدير الجدارة الائتمانية باستخدام طرق الذكاء الاصطناعي-دراسة حالة القرض الشعبي الجزائري ،مذكرة دكتوراه في العلوم التجارية ،كلية علوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير،جامعة ابن خلدون، تيارت، الجزائر،2015.

4- طه عبد اللطيف المرشد،قرار التنوع الأمثل لمكونات محفظة استثمارية باستخدام النماذج الإحصائية الرياضية ،مذكرة دكتوراه في البرمجة والإحصاء ،كلية الاقتصاد،جامعة حلب، سوريا ،2007.

5- عمر عبو، الأسواق المالية ودورها في تعزيز أداء صناديق الاستثمار -دراسة تجارب دولية-، مذكرة دكتوراه(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة حسبية بن بوعلي - الشلف-، الجزائر،2016.

6- عيسى حجاب، مساهمة لتحديد متغيرات القرار المتعلقة بالمخزون الأمثل لاستخدام بحوث العمليات في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية- دراسة عينة من مؤسسات مطاحن القمح-

للفترة 2010-2012، مذكرة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد تطبيقي، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2014-2015.

7- العايب ياسين، استعمال القرض التنقيطي في تقدير مخاطر القرض- حالة بنك المحلية (القرض العقاري)، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كلي، جامعة الجزائر، الجزائر، 2008،

8- قاسيمي آسيا، تحليل الضمانات في تقييم جدوى القروض في البنك، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، فرع مالية المؤسسة، جامعة بومرداس، الجزائر، 2009.

9- طويطي مصطفى، الجودة والتخطيط الإجمالي للإنتاج في المؤسسات المصرفية: باستخدام النماذج الرياضية والإحصائية، مذكرة الماجستير، تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2010.

10- مراد رايس، اثر التكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، مذكرة ماجستير تخصص إدارة أعمال، الجزائر، 2006-2005 .

11- لورين ابراهيم القاضي، اثر كفاءة إدارة المحفظة الاستثمارية على ربحية البنوك التجارية الأردنية، مذكرة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2016.

12- لمين علوطي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، مذكرة ماجستير، تخصص إدارة الأعمال الجزائر، 2003-2004.

ثالثا: الملتقيات العلمية.

1- حسين بلعجوز، إدارة المخاطر البنكية والتحكم فيها، الملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية في الألفية الثالثة: منافسة-مخاطر-تقنيات، جامعة جيجل، الجزائر، يومي 6-7 جوان 2005.

2- سمية طالب، بوجمة فاطمة، الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية، الملتقى الوطني السادس حول الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية، جامعة سكيكدة، الجزائر، يومي 27-28 جانفي 2009.

3- سليم بن يوسف، أهمية ودور الطرق الإحصائية الحديثة في إدارة مخاطر الإقراض في البنوك التجارية، الملتقى الدولي السابع حول إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة، الأردن، 16-18 أبريل 2009.

4- مزياني نور الدين وآخرون، أهمية استخدام طريقة التنقيط في عملية اتخاذ القرارات في البنوك، ملتقى وطني سادس حول استخدام الأساليب في اتخاذ القرارات الإدارية، جامعة سكيكدة، الجزائر، 27-28 جانفي 2009، .

5- نعيمة بن العامر، المخاطرة والتنظيم الاحترازي، الملتقى الوطني حول المنظومة المصرفية الجزائرية والتحويلات الاقتصادية -واقع وتحديات-، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف-الجزائر، يومي 14-15 ديسمبر 2004.

رابعا:المجلات

1- جهاد فيصل جهاد، شيماء حسن محمد علي، تحليل مخاطر الائتمانية وأثرها في السلامة المالية-دراسة تحليلية لمصرف بغداد في العراق لمدة(2005_2019)،مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد5، العدد01، جامعة كربلاء، العراق، 2021.

2- ربيعة عبو، اثر الصرف على خصائص المحفظة الاستثمارية -بناء محفظة أسهم دولية في سوق السعودية باستخدام البرمجة التربيعية -مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد 08 العدد01،جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، الجزائر، 12جانفي 2022.

3- سجي فتحي، محمد يونس الطائي، اثر التركيز الائتماني القطاعي في ربحية ورأسمال المصارف التجارية، دراسة تطبيقية على بنك الإسكان الأردني والبنك الأردني الكويتي،مجلة تنمية الرافدين،المجلد 35العدد114،جامعة الموصل كلية الإدارة والاقتصاد،الأردن، 2013.

4- شريط صلاح الدين، تقييم أداء صناديق الاستثمار وفقا للمؤشرات الركبة. ترينور. وتطبيقها على مصر، 2005-2011، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد10،جامعة المسيلة،الجزائر، 2013.

5- عبو ربيعة وآخرون، مؤشرات تقييم أداء المحافظ الاستثمارية_دراسة وصفية إحصائية لعينة من المحافظ الاستثمارية المتواجدة بالسوق المالي السعودي_مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي،العدد01، جامعة المسيلة،الجزائر، مارس 2017.

- 6- عباس عبد الله الخضر وآخرون، استخدام نموذج برمجة الأهداف GPM في التخصيص الأمثل لموجدات محفظة الأسهم - بحث تطبيقي لمجموعة من شركات سوق العراق الأوراق المالية-، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 15 العدد 3، جامعة القادسية الديوانية، العراق، 2013.
- 7- قطاف عبد القادر، الزاوي عيسى، التقنيات الإحصائية في تقدير مخاطر الائتمان المصرفي وسبل تغطيته (البنك الوطني كنموذج)، مجلة التنمية والاقتصاد التطبيقي، العدد 03-، جامعة المسيلة، الجزائر، مارس 2018.
- 8- كافي ميمون، مولاي أمينة، تسيير المخاطر البنكية باستخدام القرض التنقيطي، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 06 العدد 01، الجزائر، 2021.
- 9- موسى عساوس، ايت مُجّد مراد، نموذج التمان ونموذج شيروود كآلية للتنبؤ بالتعثر المالي -دراسة حالة مؤسسة بريد الجزائر-، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد 17/ العدد 25، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2021.
- 10- مُجّد عجيلة، احمد قنيع، دور النظم الخبيرة في تطوير مهارات المحاسب الإداري، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد 01، جامعة غرداية، الجزائر، 2019.
- 11- مداح عبد الباسط وآخرون، التحليل المالي كأداة لإدارة المخاطر الائتمانية في البنك التجارية- دراسة حالة البنك الخارجي الجزائري وكالة المسيلة، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 03، العدد 06، الجزائر، 2018.
- 12- ميثاق هاتف الفتلاوي، إدارة وتصميم محفظة القروض المصرفية باعتماد تحليل مؤشر جودة القرض وفق نموذج **sherrod**، مجلة جامعة أهل البيت، المجلد 1، العدد السادس 2، العراق، 2008.
- 13- منال خلخال، مقارنة نموذج التمان بتقرير مدقق الحسابات في التنبؤ بفشل المؤسسات الاقتصادية تحليل نتائج بعض الدراسات، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية-دراسات اقتصادية-المجلد 26 العدد 01، جامعة يان عاشور الجلفة، الجزائر.
- 14- نعمان محصول، نور الدين محرز، تقييم الاستثمار في الأوراق المالية في ظل نظرية المحفظة، مجلة دراسات-العدد الاقتصادي، المجلد 15 العدد 02 الجزائر، جوان 2018،

15- يسلي تتهينان، بوزارة العيد، استخدام نموذج البرمجة الخطية بالأهداف في اتخاذ القرار الإنتاجي - دراسة حالة المؤسسة الوطنية الجزائرية (ملبنة ومجينة بودواو)، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 16 العدد 23، الجزائر، 2020

خامسا: المؤتمرات العلمية

1- حرفوش سهام، صحراوي إيمان، دور الأساليب الحديثة لإدارة المخاطر الائتمانية للبنوك في التخفيف من حدة الأزمة الحالية، مؤتمر: الأزمة المالية والاقتصادية الدولية والحكومة العالمية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 21 أكتوبر 2009.

2- علي حازم يونس، اليامور، استخدام البرمجة الخطية في تحديد المزيج الإنتاجي الأمثل الذي يعظم الأرباح في ظل تطبيق نظرية القيود، المؤتمر العلمي للرياضيات - الإحصاء والمعلوماتية، المجلد 10 العدد 17، جامعة الموصل كلية علوم الحاسبات والرياضيات، العراق، 2010.

3- محمد بن بونيان، يوسف صوار، محاولة تقدير خطر القروض البنكية باستعمال طريقة القرض التنقيطي - دراسة حالة البنك الوطني الجزائري سعيدة-، المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع حول إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن، 06 أبريل 2017.

4- مفتاح صالح، معارفي فريدة، المخاطر الائتمانية تحليلها-قياسها-إدارتها والحد منها، المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة - كلية العلوم الاقتصادية والإدارية-جامعة الزيتونة - الأردن، 16-18 أبريل 2007.

سادسا: محاضرات

1- قيس مجيد علوش، مفهوم وأهمية النماذج (محاضرات)، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم إدارة البيئة، جامعة بابل، العراق، 2002.

كاظم حسين، بحوث العمليات (محاضرات)، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم إدارة الأعمال، جامعة القادسية الديوانية، العراق، 2016.

الملاحق

الملحق رقم (01): استمارة الاستبيان
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون-تيارت-
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
تخصص اقتصاد نقدي وبنكي
استبيان حول موضوع

النماذج الرياضية في إدارة مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية
دراسة استبائية في الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط -بنك-

من إعداد الطلبة: تحت إشراف الأستاذ(ة):

-بن عودة عائشة -بن حليلة هوارية

-بختي زهرة

يأتي هذا الاستبيان في إطار التحضير لمذكرة ماستر تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، وباعتباركم معنيين بموضوع الدراسة، نرجو منكم التفضل بالمساهمة في هذه الدراسة بالإجابة على أسئلة الاستبيان، علما أن المعلومات الواردة في الاستمارة ستستخدم لأغراض البحث فقط وستتم معالجتها بسرية تامة وشكرا لكم مسبقا. تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام

السنة الجامعية 2021-2022

الجزء الأول: البيانات العامة

- 1-الجنس: ذكر أنثى.
- 2-العمر: اقل من 25 سنة، من 26 الى 35 سنة، من 36 الى 45 سنة، 46 سنة فأكثر.
- 3_ المستوى الدراسي: ثانوي فأقل، دبلوم مهني، دراسات عليا
- 4-الوظيفة: مدير رئيس مصلحة إطار بالبنك عون إداري.
- 5-الخبرة العلمية: اقل من 5سنوات من 6الى 10سنوات من 11الى 15سنة 16فما فوق.

الجزء الثاني: البيانات الأساسية

المحور الأول: المحافظ الاستثمارية

الرقم	الفقرات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
01	المحفظة الاستثمارية للبنك تتكون من أصول مادية ومالية					
02	المحفظة الاستثمارية للبنك تشمل على موجندات وقروض من دول أجنبية					
03	السياسة المنتهجة من قبل البنك فيما يخص القرارات الاستثمارية ساهمت في زيادة الأرباح					
04	كلما زادت أصول البنك يصعب على البنك التحكم فيها					
05	تهدف محافظ الدخل إلى تحقيق دخل الجاري					
06	المحفظة الاستثمارية تحقق أقصى عائد بأقل مخاطرة					
07	تهدف محافظ النمو أو الربح إلى تحقيق رأسمال وتحسين القيمة السوقية					
08	الأسهل السندات تشكل حيزا مهما في المحفظة الاستثمارية للبنك					
09	تعد المحفظة الائتمانية من أهم أصول البنك وعادة تشكل أكبر نسبة من أصول البنك					
10	إدارة المحافظ الاستثمارية هي عملية صنع القرارات					

المحور الثاني: النماذج الرياضية

الرقم	الفقرات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
11	تستخدم النماذج الرياضية للكشف عن الحالة المستقبلية للبنك					
12	يستخدم البنك النماذج في قياس أداء المحافظ الاستثمارية					
13	يستخدم البنك النماذج في قياس مخاطر الائتمان					
14	البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف مفاهيم معروفة لدى العاملين بإدارة البنك					
15	اختيار المحفظة الاستثمارية يتم وفق أسس علمية ورياضية					
16	يستخدم البنك البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف في انتقاء المحفظة الاستثمارية					
17	تساهم الطرق الحديثة المتبعة في إدارة المخاطر في تخفيض المخاطر الائتمانية					
18	تساعد النماذج الرياضية في إظهار النتائج المرجوة					
19	يستخدم البنك النماذج الرياضية لتحليل وقياس مخاطر الائتمان لاتخاذ القرار الائتماني الأمثل وتحسين الربحية وتدنية المخاطر					
20	في عملية مراجعة المحافظ تعتمد إدارة البنك على النماذج كمركز رئيسي لعمل وإدارة المحفظة					

المحور الثالث: إدارة مخاطر الائتمان

الرقم	الفقرات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
21	المخاطر الائتمانية يسببها تخلف العميل عن السداد تاريخ الاستحقاق					
22	يواجه البنك مخاطر تقلب أسعار العملات					
23	يواجه البنك مخاطر السياسة و القانونية					
24	يواجه البنك مخاطر تآكل الضمانات					
25	يعتمد البنك على الضمانات المقدمة من طرف العميل المقترض					
26	يطلب البنك الوثائق من العميل المقترض					
27	يأخذ البنك المعلومات المالية كما هيا من العميل المقترض					
28	يستخدم البنك القرض التنقيطي في قياس مخاطر الائتمان					
29	تعد القروض الموجهة للعملاء أكبر مصدر خطر الائتمان					
30	من أسباب رئيسية لارتفاع مخاطر الائتمان هي عدم متابعة وضعية العملاء بعد تقديم القروض					

الملحق رقم (02): صدق البناء ألفا كرونباخ

Récapitulatif de traitement des observations

	N	%
Valide	40	100.0
Observations Exclues ^a	0	.0
Total	40	100.0

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.989	30

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
المحفظة الاستثمارية للبنك تتكون من أصول مادية ومالية	114.5750	457.943	.841	.989
المحفظة الاستثمارية للبنك تشمل على موجدات وقروض من دول أجنبية	116.0500	430.921	.901	.990
السياسة المنتهجة من قبل البنك فيما يخص القرارات الاستثمارية ساهمت في زيادة الأرباح	114.9000	449.477	.921	.989
كلما زادت أصول البنك يصعب على البنك التحكم فيها	115.0750	441.199	.923	.989
تهدف محافظ الدخل إلى تحقيق دخل الجاري	114.9000	463.118	.911	.989
المحفظة الاستثمارية تحقق أقصى عائد بأقل مخاطرة	114.7000	460.933	.954	.988
تهدف محافظ النمو أو الربح إلى تحقيق رأسمال وتحسين القيمة السوقية	114.6000	469.836	.865	.989
الأسهم السندات تشكل حيزا مهما في المحفظة الاستثمارية للبنك	114.5500	465.997	.910	.989
تعد المحفظة الائتمانية من أهم أصول البنك وعادة تشكل أكبر نسبة من أصول البنك	114.6500	464.592	.933	.989
إدارة المحافظ الاستثمارية هي عملية صنع القرارات	114.7500	464.449	.933	.989
تستخدم النماذج الرياضية للكشف عن الحالة المستقبلية للبنك	114.6750	465.456	.926	.989
يستخدم البنك النماذج في قياس أداء المحافظ الاستثمارية	114.6500	462.644	.949	.989

يستخدم البنك النماذج في قياس مخاطر الائتمان	114.6750	467.866	.894	.989
البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف مفاهيم معروفة لدى العاملين بإدارة البنك	115.1500	449.362	.903	.989
اختيار المحفظة الاستثمارية يتم وفق أسس علمية ورياضية	115.1000	449.990	.959	.988

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
يستخدم البنك البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف في انتقاء المحفظة الاستثمارية	114.7750	461.871	.948	.989
تساهم الطرق الحديثة المتبعة في إدارة المخاطر في تخفيض المخاطر الائتمانية	114.5500	463.997	.928	.989
تساعد النماذج الرياضية في إظهار النتائج المرجوة	114.3000	474.882	.818	.989
يستخدم البنك النماذج الرياضية لتحليل وقياس مخاطر الائتمان لاتخاذ القرار الائتماني الأمثل وتحسين الربحية وتدنية المخاطر	114.3500	475.413	.810	.989
في عملية مراجعة المحافظ تعتمد إدارة البنك على النماذج كمركز رئيسي لعمل وإدارة المحفظة	114.6500	459.823	.951	.988
المخاطر الائتمانية يسببها تخلف العميل عن السداد تاريخ الاستحقاق	114.0750	475.199	.833	.989
يواجه البنك مخاطر تقلب أسعار العملات	115.2500	455.423	.921	.989
يواجه البنك مخاطر السياسة و القانونية	115.6250	458.497	.937	.989
يواجه البنك مخاطر تآكل الضمانات	114.6500	461.105	.953	.989
يعتمد البنك على الضمانات المقدمة من طرف العميل المقترض	114.1250	474.779	.830	.989
يطلب البنك الوثائق من العميل المقترض	113.9750	477.615	.791	.989
يأخذ البنك المعلومات المالية كما هي من العميل المقترض	115.3750	443.010	.935	.989
يستخدم البنك القرض التنقيطي في قياس مخاطر الائتمان	114.7500	459.782	.949	.988
تعد القروض الموجهة للعملاء أكبر مصدر خطر الائتمان	114.6500	469.362	.871	.989
من أسباب رئيسية لارتفاع مخاطر الائتمان هي عدم متابعة وضعية العملاء بعد تقديم القروض	114.9250	450.328	.917	.989

RELIABILITY

/VARIABLES=10 ف1 ف2 ف3 ف4 ف5 ف6 ف7 ف8 ف9 ف10

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/SUMMARY=TOTAL.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.965	10

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
المحفظة الاستثمارية للبنك تتكون من أصول مادية ومالية	34.3500	57.054	.837	.961
المحفظة الاستثمارية للبنك تشمل على موجدات وقروض من دول أجنبية	35.8250	48.046	.878	.969
السياسة المنتهجة من قبل البنك فيما يخص القرارات الاستثمارية ساهمت في زيادة الأرباح	34.6750	54.379	.901	.959
كلما زادت أصول البنك يصعب على البنك التحكم فيها	34.8500	51.567	.901	.960
تهدف محافظ الدخل إلى تحقيق دخل الجاري	34.6750	59.046	.901	.960
المحفظة الاستثمارية تحقق أقصى عائد بأقل مخاطرة	34.4750	58.307	.943	.959
تهدف محافظ النمو أو الربح إلى تحقيق رأسمال وتحسين القيمة السوقية	34.3750	61.317	.869	.963
الأسهم السندات تشكل حيزا مهما في المحفظة الاستثمارية للبنك	34.3250	59.969	.911	.961
تعد المحفظة الائتمانية من أهم أصول البنك وعادة تشكل أكبر نسبة من أصول البنك	34.4250	59.533	.928	.960
إدارة المحافظ الاستثمارية هي عملية صنع القرارات	34.5250	59.589	.917	.960

RELIABILITY

/VARIABLES=20 ف11 ف12 ف13 ف14 ف15 ف16 ف17 ف18 ف19 ف20

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/SUMMARY=TOTAL

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.973	10

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
تستخدم النماذج الرياضية للكشف عن الحالة المستقبلية للبنك	36.3250	39.097	.928	.969
يستخدم البنك النماذج في قياس أداء المحافظ الاستثمارية	36.3000	38.369	.942	.968
يستخدم البنك النماذج في قياس مخاطر الائتمان	36.3250	39.763	.900	.970
البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف مفاهيم معروفة لدى العاملين بإدارة البنك	36.8000	34.779	.874	.974
اختيار المحفظة الاستثمارية يتم وفق أسس علمية ورياضية	36.7500	34.859	.946	.969
يستخدم البنك البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف في انتقاء المحفظة الاستثمارية	36.4250	38.097	.947	.968
تساهم الطرق الحديثة المتبعة في إدارة المخاطر في تخفيض المخاطر الائتمانية	36.2000	38.677	.930	.969
تساعد النماذج الرياضية في إظهار النتائج المرجوة	35.9500	41.997	.797	.974
يستخدم البنك النماذج الرياضية لتحليل وقياس مخاطر الائتمان لاتخاذ القرار الائتماني الأمثل وتحسين الربحية وتدنية المخاطر	36.0000	42.051	.806	.974
في عملية مراجعة المحافظ تعتمد إدارة البنك على النماذج كمرکز رئيسي لعمل وإدارة المحفظة	36.3000	37.549	.946	.968

RELIABILITY

/VARIABLES=30 ف 29 ف 28 ف 27 ف 26 ف 25 ف 24 ف 23 ف 22 ف 21 ف

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

/SUMMARY=TOTAL

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.965	10

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
المخاطر الائتمانية يسببها تخلف العميل عن السداد تاريخ الاستحقاق	35.2000	43.856	.856	.964
يواجه البنك مخاطر تقلب أسعار العملات	36.3750	38.189	.911	.959
يواجه البنك مخاطر السياسة و القانونية	36.7500	39.064	.931	.958
يواجه البنك مخاطر تآكل الضمانات	35.7750	39.922	.938	.958
يعتمد البنك على الضمانات المقدمة من طرف العميل المقترض	35.2500	43.731	.852	.964
يطلب البنك الوثائق من العميل المقترض	35.1000	44.656	.805	.966
يأخذ البنك المعلومات المالية كما هي من العميل المقترض	36.5000	34.718	.919	.963
يستخدم البنك القرض التنقيطي في قياس مخاطر الائتمان	35.8750	39.497	.937	.958
تعد القروض الموجهة للعملاء أكبر مصدر خطر الائتمان	35.7750	42.589	.821	.963
من أسباب رئيسية لارتفاع مخاطر الائتمان هي عدم متابعة وضعية العملاء بعد تقديم القروض	36.0500	36.818	.897	.961

CORRELATIONS

10 ف 9 ف 8 ف 7 ف 6 ف 5 ف 4 ف 3 ف 2 ف 1 /VARIABLES=

/PRINT=TWOTAIL NOSIG

Corrélation

الملحق(03): البيانات العامة

البيانات العامة

N	Valide	40
	Manquante	0
	Moyenne	1.3750
	Ecart-type	.49029

البيانات العامة

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
ذكر	25	62.5	62.5	62.5
Valide انثى	15	37.5	37.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Statistiques

البيانات العامة

N	Valide	40
	Manquante	0
	Moyenne	2.6500
	Ecart-type	1.00128

البيانات العامة

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
اقل من 25 سنة	5	12.5	12.5	12.5
من 26 الى 35 سنة	14	35.0	35.0	47.5
Valide من 36 الى 45 سنة	11	27.5	27.5	75.0
46 سنة فأكثر.	10	25.0	25.0	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Statistiques

البيانات العامة

N	Valide	40
	Manquante	0
	Moyenne	2.2750
	Ecart-type	.78406

البيانات العامة

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
ثانوي فأقل	8	20.0	20.0	20.0
Valide دبلوم مهني	13	32.5	32.5	52.5
دراسات عليا	19	47.5	47.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Statistiques

البيانات العامة

N	Valide	40
	Manquante	0
	Moyenne	3.0250
	Ecart-type	.76753

البيانات العامة

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
مدير	1	2.5	2.5	2.5
رئيس مصلحة	8	20.0	20.0	22.5
Validé إطار بالبنك	20	50.0	50.0	72.5
عون إداري.	11	27.5	27.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

الملحق(04): المتوسطات و الانحراف المعياري للأبعاد 03

Statistiques

	المحفظة الاستثمارية للبنك تتكون من أصول مادية ومالية	المحفظة الاستثمارية للبنك تشمل على موجدات وقروض من دول أجنبية	السياسة المنتهجة من قبل البنك فيما يخص القرارات الاستثمارية ساهمت في زيادة الأرباح	كلما زادت أصول البنك يصعب على البنك التحكم فيها
Validé	40	40	40	40
N Manquant	0	0	0	0
Moyenne	4.1500	2.6750	3.8250	3.6500
Ecart-type	.94868	1.59144	1.08338	1.29199

Statistiques

الأسهم السندات تشكل حيزا مهما في المحفظة الاستثمارية للبنك	تهدف محافظ النمو أو الربح إلى تحقيق رأسمال وتحسين القيمة السوقية	المحفظة الاستثمارية تحقق أقصى عائد بأقل مخاطرة	تهدف محافظ الدخل إلى تحقيق دخل الجاري

N	Valide	40	40	40	40
	Manquante	0	0	0	0
	Moyenne	3.8250	4.0250	4.1250	4.1750
	Ecart-type	.74722	.76753	.60712	.67511

Statistiques

		تعد المحفظة الائتمانية من أهم أصول البنك وعادة تشكل أكبر نسبة من أصول البنك	إدارة المحافظ الاستثمارية هي عملية صنع القرارات	تستخدم النماذج الرياضية للكشف عن الحالة المستقبلية للبنك	يستخدم البنك النماذج في قياس أداء المحافظ الاستثمارية
N	Valide	40	40	40	40
	Manquante	0	0	0	0
	Moyenne	4.0750	3.9750	4.0500	4.0750
	Ecart-type	.69384	.69752	.67748	.72986

Statistiques

		يستخدم البنك النماذج في قياس مخاطر الائتمان	البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف مفاهيم معروفة لدى العاملين بإدارة البنك	اختيار المحفظة الاستثمارية يتم وفق أسس علمية ورياضية	يستخدم البنك البرمجة الخطية وبرمجة الأهداف في انتقاء المحفظة الاستثمارية
N	Valide	40	40	40	40
	Manquante	0	0	0	0
	Moyenne	4.0500	3.5750	3.6250	3.9500
	Ecart-type	.63851	1.10680	1.03000	.74936

Statistiques

		تساهم الطرق الحديثة المتبعة في إدارة المخاطر في تخفيض المخاطر الائتمانية	تساعد النماذج الرياضية في إظهار النتائج المرجوة	يستخدم البنك النماذج الرياضية لتحليل وقياس مخاطر الائتمان لاتخاذ القرار الائتماني الأمثل وتحسين الربحية وتدنية المخاطر	في عملية مراجعة المحافظ تعتمد إدارة البنك على النماذج كمركز رئيسي لعمل وإدارة المحفظة
N	Valide	40	40	40	40
	Manquante	0	0	0	0
	Moyenne	4.1750	4.4250	4.3750	4.0750
	Ecart-type	.71208	.50064	.49029	.79703

Statistiques

		المخاطر الائتمانية يسببها تخلف العميل عن السداد تاريخ الاستحقاق	يواجه البنك مخاطر تقلب أسعار العملات	يواجه البنك مخاطر السياسة و القانونية	يواجه البنك مخاطرة تآكل الضمانات
N	Valide	40	40	40	40
	Manquante	0	0	0	0
	Moyenne	4.6500	3.4750	3.1000	4.0750
	Ecart-type	.48305	.93336	.84124	.76418

Statistiques

		يعتمد البنك على الضمانات المقدمة من طرف العميل المقترض	يطلب البنك الوثائق من العميل المقترض	يأخذ البنك المعلومات المالية كما هيا من العميل المقترض	يستخدم البنك القرض التنقيطي في قياس مخاطر الائتمان
N	Valide	40	40	40	40
	Manquante	0	0	0	0
	Moyenne	4.6000	4.7500	3.3500	3.9750
	Ecart-type	.49614	.43853	1.23101	.80024

Statistiques

		تعد القروض الموجهة للعملاء أكبر مصدر خطر الائتمان	من أسباب رئيسية لارتفاع مخاطر الائتمان هي عدم متابعة وضعية العملاء بعد تقديم القروض
N	Valide	40	40
	Manquante	0	0
	Moyenne	4.0750	3.8000
	Ecart-type	.61550	1.06699

الملحق(05): المتوسطات و الانحرافات المعيارية الكلية للمحاور الثلاثة

Statistiques

	المحافظ	النماذج	مخاطر
Valide	40	40	40
N Manquant e	0	0	0
Moyenne	3.8500	4.0375	3.9850
Ecart-type	.83635	.68862	.70404

الملحق رقم (06): معامل ارتباط بيرسون الصدق

Corrélations

المحافظ	المحافظ	المحفظة الاستثمار للبنك تتكون من	المحفظة الاستثمارية للبنك تشمل على	السياسة المنتهجة من قبل البنك فيما	كلما زادت أصول البنك يصعب على	هدف محافظ الدخل	المحفظة الاستثمارية تحقق أقصى عائد	هدف محافظ النمو أرباح تحقيق	الأسم السندات تشكل حيزا مهما	تعدا المحفظة الائتمانية من أهم أصول	البنك وعادة تشكل إدارة المحافظ لاستثمارية	إدارة المحافظ لاستثمارية
المحافظ	1	.869*	.918**	.924**	.928**	.917*	.953**	.886**	.924**	.939**	.930**	
المحفظة الاستثمارية للبنك تتكون من أصول مادية ومالية	.869**	1	.746**	.800**	.755**	.689*	.769**	.857**	.879**	.801**	.742**	
المحفظة الاستثمارية للبنك تشمل على موجبات وقروض من دول أجنبية	.918**	.746*	1	.754**	.891**	.900*	.846**	.733**	.794**	.789**	.801**	
السياسة المنتهجة من قبل البنك فيما يخص القرارات الاستثمارية	.924**	.800*	.754**	1	.816**	.785*	.900**	.814**	.849**	.939**	.910**	
كلما زادت أصول البنك يصعب على البنك التحكم فيها	.928**	.755*	.891**	.816**	1	.891*	.888**	.711**	.807**	.802**	.815**	
هدف محافظ النمو أرباح تحقيق	.886**	.857**	.733**	.814**	.849**	.939**	.910**					
الأسم السندات تشكل حيزا مهما	.924**	.879**	.794**	.789**	.801**	.742**						
تعدا المحفظة الائتمانية من أهم أصول	.939**	.801**	.789**	.801**								
البنك وعادة تشكل إدارة المحافظ لاستثمارية	.930**	.742**	.801**	.910**	.815**							

تهدف محافظ	Corrélation	.917**	.689*	.900**	.785**	.891**	1	.857**	.784**	.774**	.817**	.877**
الدخل إلى	n de											
تحقيق دخل	Pearson											
الجاري	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000
	(bilatérale)											
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
المحفظة	Corrélation	.953**	.769*	.846**	.900**	.888**	.857*	1	.819**	.882**	.911**	.911**
الاستثمارية	n de											
تحقق أقصى	Pearson											
عائد بأقل	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
مخاطرة	(bilatérale)											
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
تهدف محافظ	Corrélation	.886**	.857*	.733**	.814**	.711**	.784*	.819**	1	.884**	.890**	.855**
النمو أو الريح إلى	n de											
تحقيق رأسمال	Pearson											
وتحسين القيمة	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000
السوقية	(bilatérale)											
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
الأسهم	Corrélation	.924**	.879*	.794**	.849**	.807**	.774*	.882**	.884**	1	.902**	.826**
السندات تشكل	n de											
حيزا مهما في	Pearson											
المحفظة	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000
الاستثمارية	(bilatérale)											
للبنك	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
تعد المحفظة	Corrélation	.939**	.801*	.789**	.939**	.802**	.817*	.911**	.890**	.902**	1	.905**
الائتمانية من	n de											
أهم أصول	Pearson											
البنك وعادة	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000
تشكل أكبر	(bilatérale)											
نسبة من أصول	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
البنك												
إدارة المحافظ	Corrélation	.930**	.742*	.801**	.910**	.815**	.877*	.911**	.855**	.826**	.905**	1
الاستثمارية هي	n de											
عملية صنع	Pearson											
القرارات	Sig.	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	
	(bilatérale)											
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

	النماذج	تستخدم النماذج الرياضية	يستخدم البنك النماذج في قياس	يستخدم البنك النماذج في قياس	البرمجة الخطية وتهيئة الأهداف	اختيار المحفظة الاستثمارية	يستخدم البنك البرمجة الخطية	تساهم الطرق الحديثة المتبعة	تساعد النماذج الرياضية في	يستخدم البنك النماذج الرياضية	في عملية مراجعته	حافظت على إيراداته
النماذج	1	.941**	.953**	.917**	.910**	.960**	.958**	.943**	.823**	.831**	.957**	
Sig. (bilatérale)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
تستخدم النماذج الرياضية للكشف عن الحالة المستقبلية للبنك		.941**										
1	1	.926**	.942**	.816**	.909**	.914**	.885**	.692**	.714**	.848**		
Sig. (bilatérale)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
يستخدم البنك النماذج في قياس أداء المحافظ الاستثمارية		.953**	.926**	1	.872**	.834**	.891**	.898**	.911**	.753**	.779**	.916**
Sig. (bilatérale)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
يستخدم البنك النماذج في قياس مخاطر الائتمان		.917**	.942**	.872**	1	.793**	.926**	.863**	.883**	.654**	.676**	.799**
Sig. (bilatérale)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

Sig. (bilatérale)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Corrélation de Pears on	.910**	.816**	.834**	.793**	1	.869**	.932**	.780**	.658**	.632**	.880**
البرمجة الخطية و برمجة الأهداف مفاهيم معروفة لدى العاملين بإدارة البنك	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Sig. (bilatérale)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Corrélation de Pears on	.960**	.909**	.891**	.926**	.869**	1	.905**	.896**	.765**	.743**	.878**
اختيار المحفظة الاستثمارية يتم وفق أسس علمية ورياضية	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Sig. (bilatérale)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Corrélation de Pears on	.958**	.914**	.898**	.863**	.932**	.905**	1	.834**	.742**	.750**	.908**
يستخدم البنك البرمجة الخطية و برمجة الأهداف في انتقاء المحفظة الاستثماري	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
Sig. (bilatérale)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Corrélation de Pears on	.943**	.885**	.911**	.883**	.780**	.896**	.834**	1	.793**	.835**	.925**
تساهم الطرق الحديثة المتبعة في إدارة المخاطر في تخفيض المخاطر الائتمانية	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000

	Sig. (bilatérale)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Corrélation de Pearson	.823**	.692**	.753**	.654**	.658**	.765**	.742**	.793**	1	.901**
تساعد النماذج الرياضية في إظهار النتائج المرجوة	Sig. (bilatérale)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Corrélation de Pearson	.831**	.714**	.779**	.676**	.632**	.743**	.750**	.835**	.901**	1
يستخدم البنك النماذج الرياضية لتحليل وقياس مخاطر الائتمان لاتخاذ القرار	Sig. (bilatérale)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Corrélation de Pearson	.957**	.848**	.916**	.799**	.880**	.878**	.908**	.925**	.818**	.845**
في عملية مراجعة المحافظ تعتمد إدارة البنك على النماذج كمركز رئيسي لعمل وإدارة المحفظة	Sig. (bilatérale)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

	المخاطر	المخاطر الائتمانية بسببها	يواجه البنك مخاطر تقلب	يواجه البنك مخاطر السياسة	يواجه البنك مخاطر تآكل	يعتمد البنك على الضمانات	يطلب البنك الوثائق من	يأخذ البنك المعلومات المالية	يستخدم البنك القرض التنيطي	تعد القروض الموجهة للعملاء	مناسبة رئيسية لآلة فاعمخاطر الائتما
Corrélation de Pears on Sig. (bilatérale) N	1	.776**	.846**	.768**	.899**	.787**	.815**	.839**	.608**	.756**	.874**
المخاطر الائتمانية بسببها تخلف العميل عن السداد تاريخ الاستحقاق	.776**	1	.852**	.848**	.808**	.736**	.878**	.840**	.829**	.845**	.932**
Corrélation de Pears on Sig. (bilatérale) N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Corrélation de Pears on Sig. (bilatérale) N	.846**	.852**	1	.905**	.836**	.765**	.906**	.918**	.728**	.823**	.946**
يواجه البنك مخاطر تقلب أسعار العملات	.846**	.852**	1	.905**	.836**	.765**	.906**	.918**	.728**	.823**	.946**
Corrélation de Pears on Sig. (bilatérale) N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

يواجه البنك مخاطر السياسة والقانونية	Corr											
	élatio											
	n de	.768**	.848**	.905**	1	.757**	.823**	.871**	.926**	.805**	.899**	.951**
	Pears											
يواجه البنك مخاطرة تآكل الضمانات	on											
	Sig.											
	(bilat	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	érale)											
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
يعتمد البنك على الضمانات المقدمة من طرف العميل المقترض	Corr											
	élatio											
	n de	.899**	.808**	.836**	.757**	1	.707**	.865**	.814**	.605**	.717**	.871**
	Pears											
يطلب البنك الوثائق من العميل المقترض	on											
	Sig.											
	(bilat	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000	.000	.000
	érale)											
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
يطلب البنك الوثائق من العميل المقترض	Corr											
	élatio											
	n de	.815**	.878**	.906**	.871**	.865**	.641**	1	.920**	.777**	.796**	.944**
	Pears											
يطلب البنك الوثائق من العميل المقترض	on											
	Sig.											
	(bilat	.000	.000	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.000	.000
	érale)											
N	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	

يأخذ البنك المعلومات المالية كما هي من العميل المقترض	Corr élatio n de Pears on Sig. (bilat érale) N	.839**	.840**	.918**	.926**	.814**	.712**	.920**	1	.785**	.835**	.951**
يستخدم البنك القرض التنقيطي في قياس مخاطر الائتمان	Corr élatio n de Pears on Sig. (bilat érale) N	.608**	.829**	.728**	.805**	.605**	.641**	.777**	.785**	1	.843**	.849**
تعد القروض الموجهة للعملاء أكبر مصدر خطر الائتمان	Corr élatio n de Pears on Sig. (bilat érale) N	.756**	.845**	.823**	.899**	.717**	.877**	.796**	.835**	.843**	1	.924**
من أسباب رئيسية لارتفاع مخاطر الائتمان هي عدم متابعة وضعية العملاء بعد تقديم القروض	Corr élatio n de Pears on Sig. (bilat érale) N	.874**	.932**	.946**	.951**	.871**	.826**	.944**	.951**	.849**	.924**	1

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		المحافظ	النماذج	مخاطر
المحافظ	Corrélation de Pearson	1	.990**	.990**
	Sig. (bilatérale)		.000	.000
	N	40	40	40
النماذج	Corrélation de Pearson	.990**	1	.984**
	Sig. (bilatérale)	.000		.000
	N	40	40	40
مخاطر	Corrélation de Pearson	.990**	.984**	1
	Sig. (bilatérale)	.000	.000	
	N	40	40	40

الملحق رقم (07): دراسة واختبار الفرضيات

Modèle	Variables introduites	Variables supprimées	Méthode
1	المحافظ ^b	.	Entrée

a. Variable dépendante : النماذج

b. Toutes variables requises saisies.

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	.990 ^a	.980	.979	.09878	1.276

a. Valeurs prédites : (constantes), المحافظ

b. Variable dépendante : النماذج

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	2.9372	4.9748	4.0375	.68168	40
Erreur Prévision	-1.614-	1.375	.000	1.000	40
Erreur standard de la prévision	.016	.030	.021	.005	40
Prévision corrigée	2.9308	4.9728	4.0369	.68181	40
Résidu	-.26319-	.22928	.00000	.09750	40
Erreur Résidu	-2.664-	2.321	.000	.987	40
Stud. Résidu	-2.745-	2.360	.003	1.010	40
Résidu supprimé	-.27942-	.23696	.00058	.10217	40
Stud. Résidu supprimé	-3.026-	2.521	-.001-	1.056	40
Mahal. Distance	.004	2.605	.975	.930	40
Distance de Cook	.000	.232	.024	.044	40
Bras de levier centré	.000	.067	.025	.024	40

a. Variable dépendante : النماذج

Variables introduites/supprimées^a

Modèle	Variabes introduites	Variabes supprimées	Méthode
1	مخاطر ^b	.	Entrée

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation	Durbin-Watson
1	.984 ^a	.969	.968	.12280	.580

Coefficients^a

Modèle	Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
	A	Erreur standard	Bêta		
1 (Constante)	.201	.113		1.776	.084
مخاطر	.963	.028	.984	34.473	.000

Statistiques des résidus^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart-type	N
Prévision	2.9928	4.9185	4.0375	.67787	40
Erreur Prévision	-1.541-	1.300	.000	1.000	40
Erreur standard de la prévision	.019	.036	.027	.006	40
Prévision corrigée	2.9922	4.9125	4.0362	.67726	40
Résidu	-.24451-	.23319	.00000	.12122	40
Erreur Résidu	-1.991-	1.899	.000	.987	40
Stud. Résidu	-2.019-	1.931	.005	1.008	40
Résidu supprimé	-.25139-	.24107	.00127	.12632	40
Stud. Résidu supprimé	-2.108-	2.006	.002	1.030	40
Mahal. Distance	.000	2.375	.975	.869	40
Distance de Cook	.000	.115	.021	.026	40
Bras de levier centré	.000	.061	.025	.022	40

Statistiques des résidus^a

	Minimu m	Maximu m	Moyenn e	Ecart- type	N
Prévision	2.9459	4.9653	4.0375	.68204	40
Erreur Prévision	-1.600-	1.360	.000	1.000	40
Erreur standard de la prévision	.017	.043	.026	.007	40
Prévision corrigée	2.9402	4.9624	4.0382	.68096	40
Résidu	-.22073-	.23149	.00000	.09499	40
Erreur Résidu	-2.263-	2.374	.000	.974	40
Stud. Résidu	-2.460-	2.414	-.003-	1.015	40
Résidu supprimé	-.26077-	.23931	-.00068-	.10330	40
Stud. Résidu supprimé	-2.653-	2.594	-.005-	1.052	40
Mahal. Distance	.143	6.556	1.950	1.530	40
Distance de Cook	.000	.366	.030	.063	40
Bras de levier centré	.004	.168	.050	.039	40

الملحق(08): قائمة الأساتذة المحكمين.

- بلعيد شكيب أستاذ مساعد

كلاخي لطيفة أستاذة محاضرة (أ) تخصص

عمران بن عيسى

بلجيلالي فتيحة أستاذة محاضرة (أ) تخصص

عبد الرحيم ليلي أستاذة محاضرة (أ) تخصص

الملخص

تعد المحفظة الاستثمارية من أكثر الأدوات التي أخذت حيزا هاما في الدراسات المالية، والتي تسعى البنوك من خلالها إلى تعظيم القيمة السوقية وتحقيق الاستخدام الأمثل لهذه الأصول، كما تسعى البنوك القيام ببعض الإجراءات الكفيلة بتقليل من المخاطر الائتمانية إلى ادنى حد ممكن، ويكون ذلك من خلال النماذج الرياضية وتهدف هذه الدراسة مدى مساهمة النماذج الرياضية في إدارة مخاطر الائتمان للمحافظ الاستثمارية، وإبراز مختلف الطرق والوسائل المتجددة في هذا الميدان التي تفرزها الدراسات و الأبحاث المهمة بهذا الجانب، والتي وقد جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء على هذه الطرق معتمدين في ذلك على الدراسة الميدانية التي قمنا بها على العمال الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك تيارت.

الكلمات المفتاحية: النماذج الرياضية، إدارة مخاطر الائتمان، المحافظ الاستثمارية، الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط-بنك.

Abstract

The investment portfolio is one of the most important tools that have taken an important space in financial studies, through which banks seek to maximize the market value and achieve the optimal use of these assets. The purpose of this study is to what extent the mathematical models contribute to managing credit risk for investment portfolios, and to highlight the various renewable methods and means in this field that are produced by studies and researches interested in this aspect. The National Savings and Reserve Fund-Bank

Keywords: *Mathematical models, credit risk management, investment portfolios, the National Savings and Reserve Fund-Bank.*