جامعة غرداية

كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان : علوم اقتصادية، علوم التسيير وعلوم تجارية

الشعبة: علوم إقتصادية

التخصص: مالية وبنوك

من إعداد الطالب: شلغوم مصطفى

بعنوان:

القرض التنقيطي كأداة قياس مخاطر الائتمان المصرفي ودوره في ترشيد القرارات الائتمانية دراسة حالة(BNA وكالة غرداية)

فترة 2013-2014

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ:18 جوان 2018

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ.الدكتور/بوخاري عبد الحميد..... (أستاذ التعليم العالي- جامعة غاردية) رئيسا

الدكتورة/شرع مريم ..... (أستاذة محاضرة – جامعة غاردية مشرفا

الدكتور/بن ساحة علي.....(أستاذ محاضر أ – جامعة غاردية) ممتحنا

السنة الجامعية 2018/2017

جامعة غرداية

كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

مذكرة مقدمة لإستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان : علوم اقتصادية، علوم التسيير وعلوم تجارية

الشعبة: علوم إقتصادية

التخصص: مالية وبنوك

من إعداد الطالب: شلغوم مصطفى

بعنوان:

القرض التنقيطي كأداة قياس مخاطر الائتمان المصرفي ودوره في ترشيد القرارات الائتمانية دراسة حالة(BNA وكالة غرداية)

فترة 2013-2014

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ:18 جوان 2018

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ.الدكتور/بوخاري عبد الحميد..... (أستاذ التعليم العالي- جامعة غاردية) رئيسا

الدكتورة/شرع مريم ..... (أستاذة محاضرة – جامعة غاردية مشرفا

الدكتور/بن ساحة علي.....(أستاذ محاضر أ – جامعة غاردية) ممتحنا

السنة الجامعية 2018/2017

إهداء

إلى كل من مهد لي طريق العلم بعد الله..

إلى من ذللا لي الصعاب بدعواتهما الصالحة ..

إلى من وقفا بجانبي وكان لهما الفضل بعد الله فيما وصلت إليه ..

إلى والدي أمد الله في عمرهما ورزقني برهما ورضاهما..

إلى من صبرت وعايشت مشواري .. زوجتي

إلي ولدي الغاليين..

إلى من مدوا لي يد العون .. اخواني وأخواتي

إلى أساتذتي الكرام ..

إليهم جميعا أهدي هذا العمل المتواضع

شكر وتقدير

الحمد لله الذي أنار لنا سبل العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا

الواجب ووفقنا إلى إنجاز هذا العمل

نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى كل الأساتذة الذين درسوني إلى من ساعدنا من قريب أو بعيد على إنجاز هذا العمل المتواضع وفي تذليل ما وجهناه من صعوبات، ونخص بالذكر أستاذتي المشرفة م.شرع التي لم تبخل علي بنصائحها وتوجيهاتها والتي كانت عونا لي في إتمام هذا العمل وإلى كل عمال البنك الوطني الجزائري وكالة غرداية من المدير إلى أخر عامل إلى صديقي شرع محمد الأمين.

الملخص

حاولنا من خلال هذه المذكرة إبراز دور طريقة القرض التنقيطي في قياس و تسيير خطر القروض ومراقبة خطر عدم تسديد حيث تم أخذ البنك الوطني الجزائري وكالة غرداية لإجراء الدراسة الميدانية، ولغرض معالجة إشكالية البحث تم الاستعانة بالمنهج الوصفي في الجانب النظري من الدراسة، أما الجانب تطبيقي تم إسقاط بعض المفاهيم النظرية على البنك محل الدراسة حيث تم اختيار حجم من العينة كافي [45] من المقترضين لإجراء الدراسة القياسية من بين هذه المؤسسات توجد مؤسسات سليمة وأخرى عاجزة ، وذلك من أجل تقدير خطر عدم التسديد .

الكلمات المفتاحية:

مخاطر ائتمانية، قرار ائتماني،إدارة مخاطر الائتمان،قرض تنقيطي.

***Résumé*:**

Dans Cette mémoire , nous avons essayé de mettre en évidence le rôle de la méthode de crédit sur pointage par mesurer et gérer le danger des prêts et le contrôle de risque de non-paiement , où on a pris la B.N.A (Banque Nationale d'Algérie . AGENCE DE GHARDAIA) pour faire une étude sur terrain

Et à fin de traiter la problématique de cette recherche ,on a utilisé la méthode descriptive dans la partie théorique de cette étude ,et dans la partie pratique on a appliqué quelques définitions théorique sur la banque ciblée par l'étude où on a choisis un nombre suffisant des échantillons: (45) empruntés pour faire une étude standard

parmi ces entreprises il existe des unes saines, et d'autres incapables et tout ça au but de supposition du risque de non-paiement .

les mots clés:

risque bancaire ,décision bancaire , gestion de risque bancaire crédit sur pointage.

قائمة المحتويات:

الموضوع	الصفحة
الإهداء	III
شكر	IV
الملخص	V
قائمة المحتويات	VII
قائمة الجداول	VIII
قائمة الأشكال	X
قائمة الملاحق	X
المقدمة	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية وتطبيقية	
تمهيد	2
المبحث الأول: الأدبيات النظرية	17-3
المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية	22-17
خلاصة الفصل	23
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية	
تمهيد	25
المبحث الأول: طريقة وأدوات الدراسة	30-26

المبحث الثاني: نتائج الدراسة والمناقشة	71-31
خلاصة الفصل	72
خاتمة	76-74
قائمة المراجع	79-78
الملاحق	81
الفهرس	84-83

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
الجدول رقم I–2)	معدل التصنيف الصحيح	16
الجدول رقم(II– 1)	توزيع عناصر العينة بين الإنشاء وعينة الإثبات	27
الجدول رقم (II –2)	أهم المتغيرات المحاسبية المستعملة في الدراسة	28
الجدول رقم (II–3)	أهم المتغيرات فوق المحاسبية المستعملة في الدراسة	29
الجدول رقم(II–4)	مصفوفة المعطيات	33-32
الجدول رقم (II–5)	**توزيع المؤسسات حسب نوع الضمان**	34
الجدول رقم (II–6)	**توزيع المؤسسات حسب عمر المؤسسة.**	36
الجدول رقم(II–7)	**توزيع المؤسسات حسب أقدميه العلاقة.**	37
الجدول رقم(II– 8)	**توزيع المؤسسات حسب نوع النشاط**	39
الجدول رقم(II –9)	توزيع مؤسسات حسب شكل القانوني	41
الجدول رقم(II –10)	**توزيع المؤسسات حسب نوع القرض**	43
الجدول رقم(II –11)	**المتوسطات والانحرافات المعيارية حسب النسب المالية للمؤسسات**	45
الجدول رقم(II –12)	مراحل اختيار المتغيرات النموذج	48
الجدول رقم(II –13)	القيمة الذاتية والارتباط القانوني	49

الجدول رقم(II –14)	اختبار Lambda de wilksلفعالية النموذج	49
الجدول رقم(II –15)	معاملات المتغيرات المميزة	50
الجدول رقم(II –16)	معاملات دالة التنقيط	51
الجدول رقم(II–17)	نتائج التصنيف معادلة التنقيطZ لعينة الإنشاء	52
الجدول رقم(II–18)	نتائج التصنيف معادلة التنقيطZ لعينة الإثبات	53
الجدول رقم(II–19)	مقارنة بين نتائج العينتين	54
الجدول رقم(II–20)	**المتوسطات والانحرافات المعيارية حسب النسب فوق المحاسبية.**	55
الجدول رقم(II–21)	**مراحل اختيار المتغيرات النموذج**	57
الجدول رقم(II–22)	**القيمة الذاتية و الارتباط القانوني**	58
الجدول رقم(II–23)	**اختبار Lambda de wilks لفعالية النموذج**	58
الجدول رقم(II–24)	**معاملات المتغيرات المميزة**	59
الجدول رقم(II–25)	**معاملات دالة التنقيط**	60
الجدول رقم(II–26)	**نتائج التصنيف معادلة التنقيطZ لعينة الإنشاء**	62
الجدول رقم(II–27)	**نتائج التصنيف معادلة التنقيط Z لعينة الإثبات.**	63
الجدول رقم(II–28)	**مقارنة بين نتائج العينتين**	64
الجدول رقم(II–29)	**نسب الاستقصاء حسب المتغيرات المحاسبية وفوق المحاسبية.**	66

الجدول رقم(II–30)	نتائج التصنيف معادلة التنقيطZ3 لعينة الإنشاء.	67
الجدول رقم(II–31)	نتائج التصنيف معادلة التنقيط Z 3 لعينة الإثبات.	68
الجدول رقم(II–32)	مقارنة بين نتائج العينتين	69

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
شكل رقم(I–1)	منحنى دالة التنقيط	15
شكل رقم(II–1)	تمثيل المؤسسات حسب نوع الضمان	35
شكل رقم(II–2)	تمثيل المؤسسات حسب فئات العمر	36
شكل رقم(II–3)	تمثيل المؤسسات حسب الاقدمية	38
شكل رقم(II–4)	تمثيل المؤسسات حسب نوع النشاط	40
شكل رقم(II–5)	تمثيل المؤسسات حسب الشكل القانوني	42
شكل رقم(II–6)	**تمثيل المؤسسات حسب نوع القرض**	44

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
ملحق رقم 1	مصفوفة البيانات	
ملحق رقم 2	مصفوفة الارتباطات داخل المجموعة	

مقدمة

أ.توطئة:

في ظل تطور تكنولوجيا المعلومات الذي شهده القطاع المصرفي ، والاتجاه نحو اقتصاد السوق وإن سياسة الانفتاح والتحرر الاقتصادي التي تنتجها البلاد في الوقت الحاضر وما يرافق ذلك من إزالة القيود أمام الاستثمار، وشروع المصارف الخاصة بعملها، ألزمت المصارف المحلية بضرورة مواكبة التطورات، وإعداد نفسها على جميع الأصعدة وذلك بالعمل دائماً على تدريب الكوادر البشرية، ونظم الإدارة الحديثة وتطوير الأنظمة المحاسبية، وبصفة خاصة الطرق الإحصائية والبحث عن الوسائل الممكنة لتخفيض تكاليف الخدمات المصرفية وتحقيق عوائد مرتفعة للمصرف، وهذا يؤدي إلى ضرورة الاهتمام بالوظيفة الائتمانية للمصرف على اعتبار أن المركز المالي لأيّ مصرف يتأثر بمتغيرات وعناصر كثيرة إلا أن محفظة القروض بشكل خاص تحتل موقعاً هاماً ضمن بنود المركز المالي، فسلامة محفظة القروض يؤدي إلى تحقيق عوائد مرتفعة للمصرف عند أقل مستويات ممكنة من المخاطر المصاحبة لقرارات منح الائتمان، إلا أن هذه القرارات لا تنبع من عدم، بل يجب أن تكون مسندة بطرق ووسائل تساعد في اتخاذ القرار السليم وفي الوقت المناسب لأن ذلك يستوجب سرعة اتخاذ القرار.

ب.الإشكالية:

من خلال ما تقدم يمكننا طرح إشكالية البحث في السؤال المحوري التالي:

ما مدى مصداقية طريقة القرض التنقيطي في تقدير خطر الائتمان المصرفي ؟

ومن خلال هذا يمكننا أن نطرح بعض التساؤلات الفرعية:

– كيف يمكن للبنكي أن يميز بين المقترض السليم والعاجز؟

– هل طريقة Scoring أكثر دقة وفعالية في تصنيف المقترض (السليم و العاجز) ؟

– هل توجد مؤشرات مسبقة تمكننا من معرفة أن المؤسسات المستفيدة من القروض أنها لن تتعرض إلى صعوبات مالية في المستقبل ؟

ت.فرضيات البحث:

- يمكن تطبيق طريقة القرض التنقيطي للتمييز بين المقترض السليم والعاجز.
- لا تكفي المتغيرات المحاسبية في تحديد ملاءة المقترض بل يجب أن تقرن بمتغيرات فوق المحاسبية.
- يتوقف القرار الائتماني السليم على الطريقة المستعمل في معرفة حالة المقترض مستقبلا .

ث.مبررات اختيار الموضوع :

لقد جاء اختيارنا لهذا الموضوع بناء على عدت اعتبارات أهمها:

1. الأسباب الموضوعية:

- دراسة طرق أخرى حديثة ناهيك عن الطرق الكلاسيكية في تقييم خطر الائتمان المصرفي.
- ازدياد ظاهرة إفلاس البنوك في الآونة الأخيرة ،وفقدان ثقة المودعين في المؤسسة المصرفية.

2. الأسباب الذاتية:

- ميولي الشخصي في اختيار هذا الموضوع يتماشى مع التخصص العلمي الذي درسته ألا وهو " مالية وبنوك".
- محاولة إسقاط ما تم تحصيله خلال الفترة الدراسية في الواقع العملي.

ج.أهداف الدراسة:

تسعى هذا الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على بعض الطرق الحديثة من بينها طريقة القرض التنقيطي والتي يمكنها أن تساهم في قرارات في منح القروض.
- تقديم مجموعة من الأساليب المحاسبية المتكاملة والتي يمكن أن تساهم في ترشيد صناعة قرارات الائتمان في البنوك التجارية، وتحد من آثارها السلبية وترفع من مستوى جودة محفظة القروض، وتساعد في رسم سياسة ائتمانية رشيدة.

ح. أهمية الدراسة:

تظهر أهمية دراسة من خلال النقاط التالية:

- البعد الاستراتيجي الذي يكتسي به النشاط المصرفي ، إضافة إلى ميزتي النوعية والحساسية التي ينفرد بهم هذا القطاع حيث أن النوعية تكمن في جمع الموارد وتسيير الودائع ومنح القروض ليست بالعملية العادية أما الحساسية فتعبر على محدودية رأس المال الخاص مقارنة برؤوس الأموال المسيرة ،حيث أنه يقوم باقتراض الأموال من الغير ويقوم بعمليات التمويل بهوامش محددة .
- أهمية القرار الائتمان كون أن المصرف يعتبر كوسيط فقط.

خ.حدود البحث:

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على بنك الوطني الجزائري BNA وكالة غرداية.

الحدود الموضوعية: في هذه الدراسة تم التركيز على مساهمة طريقة القرض التنقيطي في التعرف على سلامة المؤسسة طالبة القرض .

الحدود الزمنية: لقد تحدد المجال الزمني لبحثنا في شهرين مارس وأفريل2017 .

د. منهج البحث:

ذ. مرجعية الدراسة: تشكل مرجعية الدراسة التي قمنا بها في كتب، المذكرات ،مقالات ،مداخلات و الملتقيات العلمية.

ر. صعوبات الدراسة:

من بين العوائق التي واجهتنا أثناء هذه الدراسة مايلي:

- سرية المعلومات التي لها علاقة مباشرة بنموذج القياس كالقوائم المالية للعملاء ،جدول حسابات النتائج،
- نقص المراجع .
- عدم توافق المعلومة بين الطالب الذي يعد البحث وموظف البنك حيث أن هذا الأخير مدرب على برامج آلية تقوم مباشرة بتحديد حالة طالب القرض فاشل أم سليم بعد إدخال المعلومات في برنامج الحاسوب حيث أنه لا يعرف كيف تم الحصول على النتائج أو بأي طريقة.

ز. هيكل الدراسة:

قسمت الدراسة إلى: فصل للجانب النظري وفصل للجانب التطبيقي، ويمكن استعراض هيكل البحث كما يلي:
الفصل الأول: تناولنا فيه الأدبيات النظرية والتطبيقية، قسم إلى مبحثين ، فكان المبحث الأول تحت عنوان الأدبيات النظرية والذي تم تخصيصه للتطرق للجانب النظري بشكل مختصر من الموضوع بحيث قسم إلى مطالبين فتم التطرق في المطلب الأول إلى مخاطر الائتمان المصرفي حيث حاولنا أن نبين مفهوم , أنواع وأهداف الائتمان المصرفي في الفرع الأول ثم مخاطر الائتمان المصرفي، العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار الائتماني.أما المطلب الثاني فتطرق فيه إلى التحليل الإحصائي لخطر منح القروض و تم التركيز على طريقة القرض التنقيطي ، أما المبحث الثاني فتم التطرق فيه الأدبيات التطبيقية فكان المبحث الأول حول الدراسات السابقة في هذا الموضوع وفي مبحثه الثاني فتم مناقشة الدراسات السابقة.

الفصل الثاني: الذي يضم الدراسة الميدانية أي دراسة تطبيقية ، حيث قسم إلى مبحثين، المبحث الأول تطرقنا فيه إلى لأدوات والطريقة في هذه الدراسة، أما المبحث الثاني فيتضمن نتائج الدراسة ومناقشتها.

الفصل الأول:

الأدبيات النظرية

تمهيد:

تعد عمليات الإقراض من أهم الخدمات التي يقدمها البنك للأشخاص فهي المصدر الأول لربحيته ، وفي نفس الوقت تعد قرارات منح الائتمان من أصعب القرارات لأن أي قرار خاطئ قد يجر المصرف خطر الإفلاس ، لذلك فإن هناك اعتبارات يجب مراعاتها عند منح القروض بأنواعها المختلفة، بل ولا بد من وجود سياسات للإقراض لإدارة العمليات المصرفية الخاصة بالقروض بكفاءة وفعالية.

وعلى ضوء أهمية عملية منح الائتمان كان لابد من وسيلة تساعد المسؤولين في ترشيد اتخاذ قرار منح الائتمان، لأن مخاطر الائتمانية تظل دائما قائمة مما يقع على عاتق البنك توظيف أموال مودعيه توظيفا آمنا بعيدا عن المخاطر غير المحسوبة.

وهذا ما سيتم التعرف عليه في هذا الفصل حيث سنتطرق في المبحث الأول إلى الأدبيات النظرية الملمة بالموضوع من خلال تعريف مخاطر الائتمان المصرفي والقرارات الائتمانية كذلك سنتطرق إلى نموذج التنقيط، أما في المبحث الثاني سنحاول الإحاطة بجزء من الأدبيات التطبيقية وذلك من خلال التطرق إلى الدراسات السابقة.

المبحث الأول:الأدبيات النظرية .

من خلال هذا المبحث سوف نتطرق إلى مخاطر الائتمان المصرفي وإدارته ومن ثم سوف نسلط الضوء إلى بعض الطرق الإحصائية المستعملة لقياس مخاطر الائتمان.

المطلب الأول:مخاطر الائتمان المصرفي

سنتناول في هذا المطلب مخاطر الائتمانية.

الفرع الأول: ماهية مخاطر الائتمان المصرفي .

أولا: مفهوم المخاطر الائتمانية

تعتبر مخاطر الائتمان المصرفي من أهم الأسباب التي أدت إلى تعثر المصارف ومن ثم حدوث الأزمات الاقتصادية في الدول (النامية والمتقدمة) ، إذ يوجد شبه إجماع بين المصرفيين على أن المخاطر الائتمانية هي أكثر نوع من أنواع المخاطر المصرفية شيوعا بين المصارف . [1]

ومنه يمكن القول على المخاطر الائتمانية أنها تلك المخاطر الناشئة عن فشل العملاء المقترضون في أداء الالتزامات المترتبة عليهم وفقا لشروط العقد بين البنك والعميل ، وكما هو معروف فان عملية منح القروض من الأنشطة الأساسية للبنوك ،ولذلك من المتوقع أن تتعرض البنوك لمخاطر متعددة بسبب منح القروض، وعلى البنك أن يتعامل مع هذه المخاطر ويتقبلها ، وطبيعة هذه المخاطر هي التوقف عن الدفع للأقساط وفوائد القروض [2]

وتتفاوت هذه المخاطر حسب نوع وطبيعة كل قرض وحجمه ودرجة تأثيره على البنك،ويجب على البنك المقرض أن يحاول كل ما في وسعه لتحجيم ومنع هذه المخاطر ، بسبب تأثيرها على العائد المطلوب وقد يؤدي إلى خسارة الأموال المقرضة نفسها واحتمال تحولها إلى ديون معدومة ،ولتخفيض المخاطر يجب على البنك أن يستخدم أدوات ونماذج متطورة لتحديد مخاطر منح القروض ، فيعمد البنك إلى تحليل قدرة المقترض على السداد، وكذلك مقدار العائد ودرجة المخاطر لكل قرض والاحتمالات التي تؤدي إلى الإخلال بتوازن المقبوضات والمدفوعات المستقبلية للمقترض ، والضمان التي يقدمها العميل للبنك والتي يتمكن من استخدامها إذا عجز المقترض عن السداد. [3]

---

[1] سوزان سمير ذيب،محمود ابراهيم نور،شقيري نوري موسى، عبد الله يوسف سعادة،إدارة الائتمان،دار الفكر ،عمان،الطبعة الأولى،2012،ص83-84.

[2] دريد كمال آل شبيب،إدارة البنوك المعاصرة ،دار المسيرة ، عمان ، الطبعة الأولى، 2012،ص244.

[3] المرجع نفسه ، ص244.

ثانيا: أسباب المخاطر الائتمانية:

وهناك عدد من العوامل التي تساهم في حدوث المخاطر الائتمانية منها:[1]

1- عوامل خارجية

- ✓ تغيرات في حركة السوق يترتب عليها آثار سلبية على المقترضين؛
- ✓ تغيرات الأوضاع الاقتصادية، كاتجاه الاقتصاد نحو الركود أو الكساد أو حدوث انهيار غير متوقع في أسواق المال.

2- عوامل داخلية

- ✓ ضعف سياسات التسعير؛
- ✓ عدم وجود سياسة ائتمانية رشيدة؛

ثالثا: أساليب السيطرة على مخاطر الائتمان

إن التنبؤ بالمخاطر الائتمانية ووضع مقاييس ومؤشرات لتحديدها بدقة يساعد إدارة الائتمان على تحليلها ودراستها وتحمل نتائجها، وبما أن المخاطر يصعب القضاء عليها فإن الحد والتخفيف منها من استراتيجيات الأداء البنكي ومن بين الوسائل والأساليب الهامة لإدارة المخاطر الائتمانية هي التنويع على مستوى القروض وعلى مستوى محفظة الاستثمار، وفيما يلي نتناول تنويع مخاطر الائتمان ونظرية ماركوتز

أ- تنويع مخاطر الائتمان ونظرية ماركوتز :

تعد فكرة تنويع المخاطر أهم وسيلة تأخذ بها إدارة الائتمان، وتقوم فكرة التنويع على : [2]

- ❖ تحليل المحفظة وفق الأنشطة الاقتصادية التي تنتمي إليها التسهيلات القائمة والتي تم منحها للعملاء .
- ❖ تحليل المحفظة وفق آجال التسهيلات الممنوحة (قصيرة، متوسطة، طويلة) .
- ❖ تحليل المحفظة وفق حجم العملاء (صغير، كبير) .
- ❖ تحليل المحفظة وفق نوع العملات الممنوح بها التسهيلات (بإعداد المراكز المالية للبنك وفق عملية رئيسية معينة) .

[1] أولاد إبراهيم ليلى، دور نموذج التنقيط في إدارة المخاطر الائتمانية ،مذكرة ماستر أكاديمي،تخصص: مالية وبنوك ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم تسيير،جامعة غرداية،2014،ص07.

[2] مفتاح صالح و معارفي فريدة، المخاطر الائتمانية تحليلها- قياسها - إدارتها والحد منها ،المؤتمر الدولي السابع حول :إدارة المخاطر و إقتصاد المعرفة،جامعة الزيتونة، الأردن،أيام 16-18 أفريل 2007،ص15.

ب- تنويع محفظة الاستثمار :

إلى جانب تنويع مخاطر الائتمان تلجأ إدارة الائتمان إلى تنويع محفظتها الائتمانية وهو ما يعرف بأسلوب " التنويع البسيط " ويتمحور تصور ماركوتز في تنويع محفظة الاستثمار في ظل بعدين رئيسيين[1] :

- الأول : معدل العائد على الأصول .
- الثاني : التغير المتوقع على هذا العائد استنادا إلى مقياس الانحراف المعياري للعائد .

الفرع الثاني : منح الائتمان المصرفي

أولا:أسس منح الائتمان:

تتلخص وظائف البنك التقليدية في وظيفتين هما:قبول الودائع ومنح التسهيلات المصرفية ، فالودائع الموجودة في البنك ينبغي استثمارها في مجالات مربحة ، وبنفس الوقت يجب مراعاة متطلبات السيولة وذلك لمجابهة طلبات السحب المتوقعة والغير المتوقعة لأصحاب الودائع المختلف أنواعها[2] .

وهناك ثلاث أسس ينبغي على إدارة البنك مراعاتها عند إقرار السياسة الائتمانية وهذه الأسس هي:

- ✓ الربحية
- ✓ السيولة
- ✓ الأمان

ثانيا: معايير منح الإئتمان :

إن اتخاذ قرار خاطئ بمنح عميل أو شركة معينة تسهيلات ائتمانية سوف يؤدي إلى حدوث خسائر تعرض ضياع الأموال المقترضة ، ولذلك يجب توافر عدد من العناصر الأساسية والتي تشكل الأساس الذي يقوم عليه اتخاذ القرار الائتماني ، ويمكن تحديد عناصر القرار الائتماني بخمسة عناصر تسمى: 5Cs ، 5Ps، PRISM.[3]

وسنكتفي قي هذه الدراسة بنموذجيين .

1- نموذج الائتمان المعروف ب 5C,S:

الشخصية : Character

هذا العنصر يتعلق برغبة العميل القوية في سداد القرض وفوائده ، حتى أثناء الأزمات ، هذه الرغبة تعتمد على التنشئة الإجتماعية للشخص وما يتمتع به من أخلاقيات وصفات الأمانة والشرف والعدالة.[4]

---

[1] نفس المرجع ،ص16.

[2] عبد المعطي رضا ارشيد ، إدارة الائتمان ، دار وائل للنشر ، عمان، الطبعة الأولى ،1999، ص197- 198.

[3] شقيري موسى ، محمود نور،وسيم حداد،سوزان ذيب، إدارة المخاطر،دار المسيرة،عمان ،الطبعة الأولى،2012، ص96.

[4] عبد المعطي رضا ارشيد،مرجع سبق ذكره ،ص216.

القدرة على الإستدانة: Capacity

وهي قدرة العميل سواء كان شخص طبيعي أو معنوي على الحصول على القرض ، فالشركات الضخمة على سبيل المثال تستطيع الحصول على القروض ومن جهات عديدة ومبالغ كبيرة .[1]

رأس المال:Capital

يعتبر أهم أسس القرار الائتماني باعتباره يمثل ملاءة العميل المقترض وقدرة حقوق ملكيته على تغطية القرض الممنوح له فهو بمثابة الضمان الإضافي في حالة الفشل.[2]

الضمان: Collateral

يمثل الرهن في الأصول التي يقدمها المقترض (العميل) إلى المقرض (البنك) كضمان بغرض الحصول على القرض، بحيث إذا توقف العميل عن السداد، يحق للبنك الرجوع والتصرف في هذا الرهن، ومن الأمثلة الرهون المقدمة كضمانات: الضمانات العقارات المملوكة للعميل، الأوراق التجارية، الأوراق المالية، الودائع النقدية وغيرها.[3]

الظروف الاقتصادية (المناخ العام):Conditions

قد تتوافر الصفات الأربعة السابقة في طالب القرض، ولكن الظروف الاقتصادية المتوقعة تجعل من غير منطقي التوسع في منح الائتمان لذلك يجب على إدارة الائتمان التنبؤ المسبق بهذه الظروف خاصة إذا كان القرض طويل الأجل.[4]

2- نموذج الإئتمان المعروف ب PRISM

التصور: Perspective

يقصد بالتصور هنا الإحاطة الكاملة بمخاطر الائتمان والعوائد المنتظر تحقيقها من قبل إدارة الائتمان بعد منحه[5].

القدرة على السداد : Repayment

ومضمون هذا المتغير هو تحديد قدرة العميل على تسديد القرض أو فائدته خلال الفترة المتفق عليها .

الغاية من الائتمان : Intention or Purpose

ومضمون هذا المعيار هو تحديد الغاية من الائتمان المقدم للعميل .

الضمانات: Safeguargs

[1] شقيري نوري موسى وآخرون ، مرجع سبق ذكره،ص97.

[2] سوزان سمير ذيب وآخرون، مرجع سبق ذكره ،ص99.

[3] أولاد إبراهيم ليلى ، مرجع سبق ذكره ،ص23.

[4] المرجع نفسه،ص23.

[5] سوزان سمير ذيب وآخرون، مرجع سبق ذكره ،ص105- 106 .

يقصد به تحديد الضمانات التي تقدم إلى البنك ليكون ضمانا لاسترجاع الائتمان لمواجهة إحتمالات عدم القدرة على التسديد.

الإدارة: Management

وتركز إدارة الائتمان على تحليل الفعل الإداري للعميل ومضمون الفعل الإداري سوف يشمل :

- ✓ العمليات: والتي من خلالها يتم التعرف على أسلوب العميل في إدارة أعماله،تحديد كيفية الإستفادة من الائتمان ،تحديد فيما إذا كان العميل يتسم بتنوع منتجاته .
- ✓ الإدارة : إستعراض الهيكل التنظيمي للعمل ، إستعراض السيرة الذاتية لمدير الأقسام ، تحديد قدرة العميل على النجاح والنمو .

المطلب الثاني : إدارة المخاطر الائتمانية

الفرع الأول: مفهوم إدارة المخاطر

1- تعريفها :

هي عبارة عن تنظيم متكامل يهدف إلى مجابهة المخاطر بأفضل الوسائل وأقل التكاليف وذلك عن طريق[1] :

- ✓ اكتشاف الخطر
- ✓ تحليله
- ✓ قياسه
- ✓ تحديد وسائل مواجهته ثم إختيار أنسب وسيلة للمواجهة.

2- أهداف إدارة المخاطر المصرفية .

يمكن القول بداية أن أي نظام لإدارة المخاطر يجب أن يعمل إلى تحقيق العناصر التالية[2]:

- ✓ إعطاء مجلس الإدارة والمديرين التنفيذيين فكرة كلية عن جميع المخاطر التي يواجهها البنك.
- ✓ وضع نظام للرقابة الداخلية وذلك لإدارة مختلف أنواع المخاطر في جميع وحدات البنك
- ✓ الحيلولة دون وقوع الخسائر المحتملة.
- ✓ التأكد من حصول البنك على عائد مناسب للمخاطر التي قد يواجهها.
- ✓ استخدام إدارة المخاطر كسلاح تنافسي .

3- مناهج إدارة المخاطر الائتمانية :

[1] شقيري نوري موسى،مرجع سبق ذكره،ص26.

[2] سوزان سمير ذيب ، مرجع سبق ذكره ،ص74.

يقصد بإدارة العملية الائتمانية كيفية اتخاذ القرار الائتماني على مختلف المستويات الإدارية والتنظيمية هذه السياسة تتضمن المعايير والتوجيهات العامة التي يتعين على أجهزة الائتمان بالفروع الالتزام بها لتجنب المخاطر الائتمانية. وبشكل عام تركز إدارة الائتمان على نوعين من المناهج يتم من خلالهما تحليل الائتمان لتحديد درجة المخاطر نوضحهما كما يلي :[1]

المنهج الأول : ويعرف بـ " المنهج التمييزي " ويقوم على فكرة تقويم العملاء وأخذ فكرة عامة عن شخصيتهم وحالتهم الاجتماعية ومدى مصداقيتهم، وتحديد الهدف من طلب الائتمان ونوع النشاط الممول وطبيعة الضمان المقدم وتركز إدارة الائتمان على دراسة إمكانية العميل ورغبته في سدا د قيمة القرض مع الفوائد في تاريخ الاستحقاق وذلك بالوقوف على الملاءة المالية له .

المنهج الثاني : ويعرف بـ "المنهج التجريبي " بعد التأكد من شخصية المقترض وملاءته المالية وتوافق الضمانات المقدمة مع حجم الائتمان يتم بعد ذلك إعطاء نقطة أو وزن لكل مقياس على أن يتطابق مع الأوزان المحددة من طرف إدارة الائتمان .

إن تحليل المخاطر والتنبؤ بها مسبقا يسمح لإدارة الائتمان التحكم فيها وتخفيف حدتها وتجنب آثارها على الجهاز المصرفي وعموما تتمحور أهداف إدارة المخاطر إلى التأكد من :

- ✓ إجمالي المخاطر المحتملة الحدوث .
- ✓ تركز المخاطر .
- ✓ قياس المخاطر .
- ✓ مراقبة المخاطر بالتحكم فيها و إعداد التقارير وفقا للقواعد القانونية .

الفرع الثاني : العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار الائتماني

يمكن حصر العوامل التي تؤثر في القرار الائتماني فيما يلي :

1- العوامل الخاصة بالعميل:

تشمل العوامل المتعلقة بالعميل كل من الشخصية، رأس المال، قدرته على إدارة نشاطه و تسديد التزاماته،الضمانات المقدمة و الظروف العامة و الخاصة التي تحيط بالنشاط الذي يمارسه العميل، حيث تقوم كلها بدور تقييم صلاحية العميل للحصول على الائتمان المطلوب، و تحديد مقدار المخاطر الائتمانية و نوعها

[1] مفتاح صالح ومعافي فريدة، مرجع سبق ذكره، ص10.

و التي يمكن أن يتعرض لها البنك عند منح الائتمان، فعملية تحليل المعلومات و البيانات عن حالة العميل المحتمل سوف تنشئ القدرة لدى إدارة الائتمان على اتخذ قرار ائتماني سليم[1].

2- العوامل الخاصة بالمصرف: وتشمل هذه العوامل:

- ✓ درجة السيولة التي يتمتع بها المصرف حالياً وقدرته على توظيفها، ومفهوم السيولة يعني قدرة المصرف على مواجهة التزاماته، والتي تتمثل بصفة أساسية في عنصرين هما: تلبية طلبات المودعين للسحب من الودائع، وأيضاً تلبية طلبات الائتمان، أي القروض والسلفيات لتلبية احتياجات المجتمع.
- ✓ نوع الإستراتيجية التي يتبناها المصرف في اتخاذ قراراته الائتمانية ويعمل في إطارها، أي في استعداده لمنح ائتمان معين أو عدم منح هذا الائتمان.
- ✓ الهدف العام الذي يسعى المصرف إلى تحقيقه خلال المرحلة القادمة.
- ✓ القدرات التي يمتلكها المصرف وخاصةً الكوادر البشرية المؤهلة والمدربة على القيام بوظيفة الائتمان المصرفي، وأيضاً التكنولوجيا المطبقة وما يمتلكه المصرف من تجهيزات الكترونية حديثة. [2]

3- **العوامل الخاصة بالتسهيل الائتماني:** ويمكن حصر هذه العوامل بما يلي:

- ✓ الغرض من التسهيل.
- ✓ المدة الزمنية التي يستغرقها القرض أو التسهيل، أي المدة التي يرغب العميل بالحصول على التسهيل خلالها، ومتى سيقوم بالسداد وهل تتناسب فعلاً مع إمكانيات العميل.
- ✓ مصدر السداد الذي سيقوم العميل المقترض بسداد المبلغ منه.
- ✓ طريقة السداد المتبعة، أي هل سيتم سداد القرض أو التسهيل دفعة واحدة في نهاية المدة، أم سوف يتم سداده على أقساط دورية، وذلك بما يتناسب مع طبيعة نشاط العميل ومع إيراداته وموارده الذاتية وتدفقاته الداخلة.
- ✓ نوع التسهيل المطلوب وهل يتوافق مع السياسة العامة للإقراض في المصرف أم يتعارض معها.

ثم مبلغ هذا القرض أو التسهيل ولذلك أهمية خاصة، حيث إنه كلما زاد المبلغ عن حد معين كان المصرف أحرص في الدراسات التي يجريها خاصةً أن نتائج عدم سداد قرض بمبلغ ضخم تكون صعبة وقد تؤثر على سلامة المركز المالي للمصرف. [3]

---

[1] حفيان جهاد ، إدارة المخاطر الائتمانية في البنوك التجارية،مذكرة ماستر أكاديمي في المالية ، تخصص مالية المؤسسة ، جامعة ورقلة، 2011-2012،ص24.

[2] سوزان سمير ذيب،مرجع سبق ذكره،ص107.

[3] انجوا إيمان، التحليل الائتماني ودوره في ترشيد عمليات الإقراض (المصرف الصناعي السوري نموذجا)، مذكرة ماجستير، تخصص: محاسبة، كلية: الاقتصاد، جامعة تشرين، سورية، 2007، ص47.

المطلب الثالث: التحليل الإحصائي لخطر منح القروض

إن اتخاذ قرار هو أمر مسؤول، وباعتبار أن أي ظاهرة محل قرار تحيط بها عوامل مختلفة و متعددة، فمهما كانت قدرات متخذ القرار، فهناك حالات الخطأ، و البنكي في اتخاذ قرار منح القرض عليه أن يقلل من الخطأ لهذا يجب أن يرتكز قراره حقيقة على ركائز علمية[1].

إن الطريقة التقليدية المتبعة في منح قروض قد أثبتت وجود نقائص، فهي لا تستجيب لمتطلبات الاقتصادية المعاصر، والتحديات الجديدة، و المنافسة البنكية، فالبنوك في منحها للائتمان لا بد أن توفق بين التقليل من مخاطر عدم التسديد من جهة، والسرعة في اتخاذ القرار من جهة أخرى، ولعل الطرق الموضوعية المنتهجة حاليا في أغلب البنوك الأجنبية قد قللت من القرار العشوائي فيما يخص منح القروض، وواكبت السرعة في العمليات الاقتصادية ومن أهم هذه الطرق الإحصائية :

طريقة رجال القرض Credit Men

الأنظمة الخبيرة les systèmes experts

طريقة القرض التنقيطي Crédit Scoring

الفرع الأول:طريقة رجال القرض"LA METHODE DE CREDIT MEN"

1- تعريف الطريقة:

ظهرت هذه الطريقة في الولايات المتحدة الأمريكية تحت اسم "CREDIT MEN" و الذي يقصد به رجال أخصائيون في دراسة القروض البنكية يقومون باتخاذ قرار منح القروض البنكية اعتمادا على مبدأ أساسي هو إضافة بعض المؤشرات الاقتصادية التنظيمية إلى جانب المؤشرات المالية التي يتم مقارنتها مع نسب مثالية محددة مسبقا بطريقة إحصائية بعد دراسة معمقة. بالإضافة إلى إعطاء كل عامل ترجيحا خاصا به تحدد قيمته من خلال تجربة مسيري القروض ليتم في الأخير تنقيط كل مؤسسة أرادت التقييم.[2]

إن هذه الطريقة تعتمد أساسا على ثلاث عوامل أساسية والمكونة في مجملها لوضعية العميل وهي:[3]

العامل الشخصي، والعامل المالي، العامل الاقتصادي، وبالرغم من أن هذه العوامل مكملة لبعضها البعض.

إلا أن طريقة " Crédit- Men" أعطت كل عامل ترجيح خاص به نظرا لأهمية كل عامل.

---

[1] صوار يوسف ، مرجع سبق ذكره،ص109.

[2] أولاد إبراهيم ليلى ، مرجع سبق ذكره ،ص28.

[3] نفس المرجع، ص28.

- **العامل الشخصي**: هو تقييم لكفاءة وإمكانيات المسيرين، ولعل هذا التقييم أساسي في معرفة نجاح المؤسسة قيد الدراسة.
- **العامل الاقتصادي**: يبين موقع المؤسسة في المحيط الاقتصادي ،كذلك الفرع الاقتصادي الذي تنتمي إليه ومدى تطوره ،ونمو بعد ذلك يقوم المختصون بتوقعات حول مستقبل المؤسسة باستعمال المعلومات العامة والخاصة بالمؤسسة وباستعمال الطرق الإحصائية.
- **العامل المالي**: يبين الحالة المالية للمؤسسة بالاستناد إلى ميزانيتها ،وبالتالي يكون التقييم المالي بتحليل بعض عناصر الميزانية، وبعد تحديد العوامل السابقة تقوم الطريقة على ترجيح بينها بإعطاء لكل عامل معامل حسب درجة أهمية ويكون الترجيح كالآتي:
  - بالنسبة للعامل الشخصي 40%.
  - بالنسبة للعامل الاقتصادي 20%.
  - بالنسبة للعامل المالي 40%.

2- مزايا و عيوب طريقة رجال القرض:

لهذه الطريقة مزايا كما لها عيوب، يمكن إيضاحها كالتالي:

أ- مزايا طريقة رجال القرض:

ما يميز طريقة رجال القرض هو الشمولية في دراستها لوضعية العميل الطالب للقرض حيث أنها لم تقتصر على العامل المالي فقط بل تعدت إلى عاملين آخرين مكملين له. فالعامل الاقتصادي يسمح بالتنبؤ بالصعوبات التي ستواجهها المؤسسة مستقبلا و لا يمكنها التحكم فيها، أما العامل الشخصي فإنه يعكس أداء المسيرين و مهاراتهم. و بالتالي أضافت هذه الطريقة عوامل نوعية إلى جانب العوامل المالية السابقة و التي بإمكانها أن تزيد في درجات ثقة النتائج المتحصل عليها.

كما أن هذه الطريقة لا تفصل في نتائج المتغيرات المستعملة و تأخذها جملة واحدة بالإضافة إلى كون هذه الطريقة تقدم نموذجا جاهزا للاستعمال مباشرة، فهي توفر للبنك بذلك جهد البحث عن نموذج مثلما يتم في طرق أخرى.

ب_عيوب طريقة رجال القرض:

تواجه هذه الطريقة صعوبات كثيرة في التطبيق خاصة في الدول النامية ومن بينها الدول العربية، ويمكن حصر هذه العيوب كالتالي:

*عدم توفر نظام معلوماتي كفيل بتقديم المعلومات اللازمة الخاصة بالعامل الشخصي و الاقتصادي و التي لا يمكن إيجادها في ملفات طلب الإقراض.

*هناك مشكل أخر يتمثل في صعوبة إيجاد نسب حقيقية و التي يمكن على أساسها استخراج النسب المثالية.
*رغم اختلاف طبيعة نشاط المؤسسات إلا أن هذه الطريقة تحلل جميع المعلومات على أساس نموذج واحد.

الفرع الثاني: طريقة التنقيط أو القرض التنقيطي:

ظهرت هذه الطريقة في إختيار الزبائن بالولايات المتحدة الأمريكية خلال الخمسينات وانتشرت تدريجا بأوربا في السبعينات وهي اليوم شائعة الإستعمال في كثير من المؤسسات المالية خاصة الأجنبية منها.

1- مفهوم طريقة التنقيط

تعتبر طريقة القرض التنقيطي (سكورينغ) طريقة آلية في تنقيط وتصنيف خطر القرض، تعتمد على المعالجة المعلوماتية ،وتستعمل التحليل الإحصائي الذي يسمح بتخصيص علامة لكل زبون ،هذه العلامة تمثل درجة الخطر بالنسبة للبنك. إذن القرض التنقيطي هو إعطاء نقطة " score " للزبون الطالب للقرض لتحديد وضعيته ويتم تقييمه من خلال نموذج على شكل معادلة خطية لعدة متغيرات (النسب المالية،طبيعة القروض،قطاع النشاطات)حيث يمكن مقارنة النقطة المعطاة لكل زبون مع نقطة فصل محددة مسبقا،وعلى هذا الأساس يكون رفض أو قبول طلب القرض.[1]

2- أهداف واستعمالات طريقة scoring:

تسعى طريقة التنقيط إلى الاستجابة لثلاثة أهداف:

- ✓ تخفيض خطر خسارة القروض الممنوحة بما يضمن إختيار أفضل للمؤسسات الطالبة للقرض .
- ✓ تسريع عملية اتخاذ القرار في ميدان الإقراض الذي هو أحد الوظائف الأساسية للبنوك مما يحسن من الخدمات المقدمة للزبائن .
- ✓ التخفيض من أعباء دراسة ملفات طالبي القروض وتسييرها خاصة في مواجهة العدد الهائل من الطلبات[2] .

3- إستعمالات طريقة scoring :

وتهتم منظمات القرض كثيرا بهذه الطريقة ، لأنها أكثر اتقانا مقارنة مع طريقة النسب المالية، ولكن إستعمالها قليل، إذ تطبق خصوصا على القروض الإستهلاكية ولها حالتين:

- **حالة القروض الموجهة للأفراد** :يعتمد القرض التنقيطي بصفة عامة على التحليل التميزي، والذي يعتبر كمنهج إحصائي يسمح إنطلاقا من مجموعة من المعلومات الخاصة لكل فرد من السكان، أن يميز بين مجموعة من

[1] محمد بن بوزيان ويوسف صوار ،محاولة تقدير خطر القروض البنكية بإستعمال طريقة القرض التنقيطي دراسة حالة البنك الوطني الجزائر يسعيدة، المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع حول :إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة،جامعة الزيتونية الأردنية ،عمان،أيام 18/16 أفريل2007،ص4.

[2] نور الدين مزياني وآخرون، أهمية استخدام طريقة التنقيط في عملية اتخاذ قرارات الإقراض في البنوك،ملتقى الوطني السادس حول :إستخدام الأساليب الكمية في إتخاذ القرارات الإدارية،جامعة 20أوت1955، سكيكدة، أيام 24/23 نوفمبر 2008،ص7.

الفئات المتجانسة وفق معيار تم وضعه سابقا، وضع 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.

- **حالة القروض الموجهة للمنظمات:** يتم تقسيم المنظمات إلى مجموعتين:

مجموعة تحتوي على المنظمات التي لها ملاءة مالية جيدة، ومجموعة أخرى تحتوي على المنظمات التي لها ملاءة غير جيدة، وفقا للمعايير التالية:

- ✓ تاريخ تأسيس المنظمة.
- ✓ أقدمية وكفاءة مسيري المنظمة؛
- ✓ مردودية المنظمة خلال سنوات متتالية؛
- ✓ رقم أعمالها المحقق؛
- ✓ نوعية المراقبة والمراجعة المستعملة من قبلها؛
- ✓ رأسمالها العامل؛
- ✓ طبيعة نشاطها[1].

4- مراحل إعداد طريقة scoring:

إن تحديد النموذج التقييمي هو أساس القرض التنقيطي ويتم تحديده بإتباع الخطوات الآتية:

أ- إختيار العينة:

العينة عبارة عن مجموعة من ملفات القروض للزبائن الجيدين وغير الجيدين، تحتوي على أكبر قدر ممكن من المعلومات (جدول حسابات النتائج، الميزانية المالية ،مخطط الخزينة و المخطط المالي، ملف الطلب القرض) مختارة بصفة عشوائية، وتكون كافية لتمثيل الإحصائي للظاهرة وتصنف إلى مجموعتين[2] :

- ✓ عينة لإعداد النموذج تستعمل لتحليل المعطيات واستخراج معادلة التنقيط.
- ✓ عينة لقياس دقة النموذج تبيّن مدى صحة هذا النموذج.

ب- انتقاء المتغيرات:

نقوم في هذه الحالة بالتوفيق بين المعلومات التي تم جمعها بهدف معرفة المتغيرات المؤثرة في حالة المؤسسة، هذه المتغيرات تكون محاسبية و فوق محاسبية.

[1] كمال رزيق و فريد كورتل، إدارة مخاطر القروض الاستثمارية في البنوك التجارية، المؤتمر العلمي السنوي الخامس حول :نحو المناخ الاستثماري والأعمال المصرفية الالكترونية، جامعة فيلادلفيا، الأردن، أيام4/5جوان 2007،ص8.

[2] محمد بن بوزيان ويوسف صوار، مرجع سبق ذكره،ص5.

المتغيرات المحاسبية

هي متغيرات قياسية تأخذ قيم عددية ،يتم حسابها على أساس البيانات المحاسبية المستخرجة من القوائم المالية للمؤسسات محل الدراسة.

المتغيرات فوق المحاسبية

هي متغيرات غير قياسية ذات طبيعة كيفية أي تأخذ أنماطا لا عددية تتمثل في معلومات، مستخرجة من ملفات طلبات القرض للمؤسسات المعينة خارج القوائم المالية، يتم إدراجها في عملية التحليل لإثراء الدراسة ببيانات من طبيعة ومصادر مختلفة يعد تحويلها إلى متغيرات قابلة للقياس[1].

ج–التحليل التمييزي للعينة:

هو التقنية الإحصائية المعتمدة عليها في تحديد متغيرات النموذج التقييمي، حيث بعد تحديد خصائص الزبائن (المتغيرات أي النسب) سواء كانت رقمية (النسب المالية، رقم الأعمال)...أو غير ذلك (فوق المحاسبية) والمستخرجة من ملفات القروض المكونة للعينة يكون إقصاء بعض المتغيرات غير المؤثرة في قرار منح القرض، وهذا بإستعمال برنامج الإعلام الآلي.

إن المتغيرات (النسب) المؤثرة في إمكانية التسديد أو عدم التسديد تصبح متغيرات النموذج على شكل دالة خطية تسمى دالة القرض التنقيطي والتي تسمح بإعطاء لكل مؤسسة نقطة أو علامة ونرمز لها بالرمز $\{z\}$ وتكتب كما يلي :

$$z= \sum \alpha_i R_i + \beta$$

حيث:

αi : المعاملات المرتبط بالنسب $R\ i$ معاملات التسوية أو الترجيح.

Ri : النسب المالية أو مؤشرات درجة الخطر.

β : ثابت ويعبر عن الجزء الثابت في درجة الخطر [2].

[1] يوسف صوار،مرجع سبق ذكره، ص105.

[2] نفس المرجع،ص105

د- تعيين نقطة التمييز:

بعد إختيار المتغيرات أو المعايير الداخلة في بناء النموذج، يتم ربطها بمعاملات ترجيحية ، تمثل كل منها المساهمة النسبية للمتغير الذي يقترن بها في التمييز بين مجموعات المؤسسات، وبعد تحديد قيم تلك المعاملات فإنه يكون بالإمكان وضع دالة التنقيط على الشكل التالي[1] :

$$Z=\alpha 1R1+\alpha 2R2+\ldots\ldots\ldots\ldots+\alpha nRn+b$$

حيث:

Z: النقطة النهائية

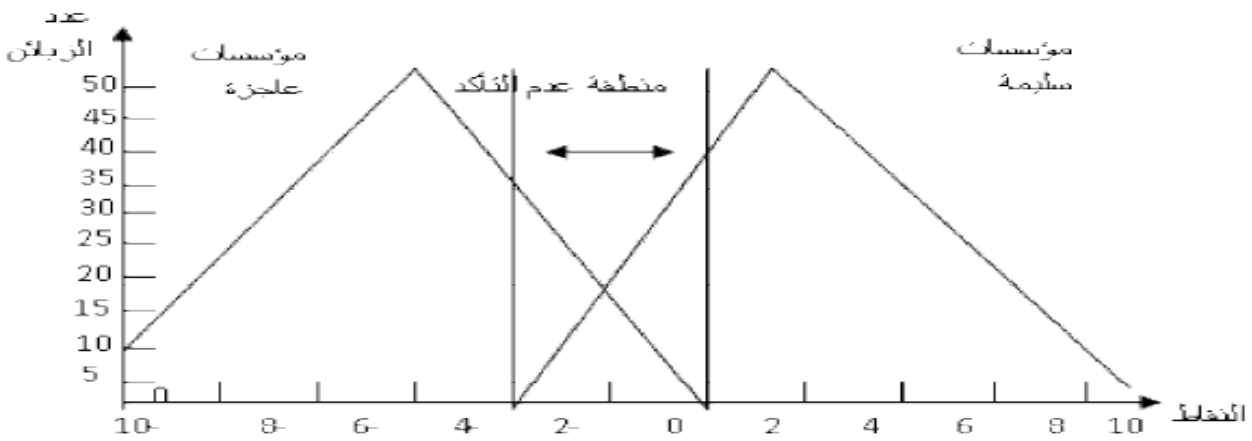
α i: معامل الترجيع

Ri: النسب الداخلية في النموذج

b:ثابت.

ثم نقوم بتجميع كل هذه النقاط للحصول على نقطة تمييز كلية للعينة فإذا تم إستعمال التحليل الإستقصائي على أحسن وجه فإن عينة المؤسسات الجيدة وعينة المؤسسات غير جيدة تظهر بوضوح كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (I -1) منحنى دالة التنقيط



المصدر: بوزيان عثمان وآخرون، إستخدامات الطرق الكمية في تسيير مخاطر القروض،الملتقى الدولي الأول حول : الطرق والأدوات المطبقة في التسيير، جامعة الطاهر مولاي، سعيدة، 2013،ص13

[1] بن بوزيان محمد وخيثر مولاي، تسيير وتقييم المخاطر القروض " تطبيق طريقة التنقيط حالة قطاع الأشغال العمومية في الجزائر، ملتقى الدولي الثالث حول: استراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسات الآفاق والتحديات،جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، أيام 26/25 نوفمبر 2008، ص12.

يتضح من خلال هذا الشكل أنه يوجد تداخل بين المنحنين، حيث كلما كان التداخل كبيرا فهذا يعني أن القرض التنقيطي غير أكيد إلى درجة كبيرة .

يتم تحديد النقطة $Z^{\star}$ بالصيغة التالي :[1]

$$Z^{*} = \frac{n_1 \overline{Z_1} + n_2 \overline{Z}_2}{n_1 + n_2}$$

$\overline{Z_1}$ متوسط التمييز للمؤسسات العاجزة.

$\overline{Z}_2$ متوسط التمييز للمؤسسات السليمة.

n_2 عدد مؤسسات السليمة.

n_1 عدد مؤسسات العاجزة.

Z^{*} النقطة الحرجة.

5- قياس النموذج: يتم قياس دقته في التصنيف باستعمال عينة الإثبات والتي نعرف نتائجها الفعلية مسبقا، حيث يتم مقارنة نتائجها الحقيقية مع نتائج تصنيف باستعمال نموذج التنقيط المستخرج، ومن المعايير المستعملة لحساب دقة النموذج يوجد معدل التصنيف الصحيح، ويتم حساب معدل تصنيف الصحيح بالاستعانة بالجدول التالي:[2]

[1] بوزيان عثمان وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص12.

[2] بوزيان عثمان وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص13.

الجدول رقم(I –1) : معدل التصنيف الصحيح

	التصنيف المقدر بالنموذج		
التصنيف الأصلي	**المؤسسات السليمة**	**المؤسسات العاجزة**	**المجموع**
المؤسسات السليمة	A	B	N_1
المؤسسات العاجزة	C	D	N_2
			N

المصدر: بوزيان عثمان وآخرون،مرجع سبق ذكره، ص13.

حيث:

A: عدد المؤسسات السليمة التي صنفها النموذج كمؤسسات سليمة؛

B: عدد المؤسسات السليمة التي صنفها النموذج كمؤسسات عاجزة؛

C: عدد المؤسسات العاجزة التي صنفها النموذج كمؤسسات سليمة؛

D: عدد المؤسسات العاجزة التي صنفها النموذج كمؤسسات عاجزة؛

$\mathbf{N_2}$: عدد المؤسسات العاجزة في العينة؛

N: حجم العينة .

6- إيجابيات وسلبيات الطريقة:

بالنسبة **لإيجابيات** طريقة القرض التنقيطي فتتمثل أساسا في:

- ✓ **التجانس**: إن سرعة في اتخاذ القرار تعتبر مكسب للمقترض خاصة إذا تم رفض ملفه حتى يتمكن من البحث عن مصادر أخرى لتمويل؛
- ✓ **البساطة**: باعتبارها عملية آلية، فانه لا يشترط أن يكون متخذ القرار شخص معين يمتلك خبرة عالية[1]؛
- ✓ يتم إختيار المتغيرات الداخلة في النموذج باعتماد على طرق علمية مما يعني الحصول على نتائج أكثر منطقية وتتميز بدقة أكثر على عكس الطريقة الكلاسيكية التي يتم فيها اختيار المتغيرات بصفة عشوائية[2]؛

[1] صوار يوسف، مرجع سبق ذكره، ص 116.

[2] بوزيان عثمان وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص14.

✓ **سياسة الضمان:** يكون الضمان مكلف، وهذا ما يعرقل إمكانية الحصول على القرض، فطريقة القرض التنقيطي لا تعتمد على الضمان إلا في حالة الزبائن الجدد[1]؛

أما فيما يخص **حدود** نموذج التنقيط فتتمثل أساسا في:[2]

✓ تتطلب طريقة القرض التنقيطي متابعة دائمة، لتغيير الظروف الخارجية والتي تؤثر على فعاليته وبالتالي يجب مراقبة متواصلة لدقة قياسه ونتائجه؛

✓ يجب أن تكون العينة كبيرة بما فيه الكفاية، حتى يمكن أن نحصل على نموذج جيد يمكن تعميمه وأيضا يجب أن تحتوي على المعلومات الكافية؛

[1] جبوري محمد، تسيير خطر منح القروض البنكية بإستخدام طريقة القرض التنقيطي Scoring حالة BNA– بسعيدة– ، ملتقى الدولي الثالث حول: إستراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسات الآفاق والتحديات، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، أيام 26/25 نوفمبر 2008، ص12.

[2] أنظر إلى:

– صوار يوسف، مرجع سبق ذكره، ص116.

– بوزيان عثمان وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص14.

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية

سنحاول من خلال هذا المبحث التطرق إلى بعض الدراسات في الموضوع وكذا محاولة إبراز أهم الاختلافات بين هذه الدراسات والدراسة الحالية.

المطلب الأول: دراسات سابقة أجنبية.

الفرع الأول : دراسة ايمان أنجرو ،بعنوان "**التحليل الائتماني ودوره في ترشيد عمليات الإقراض(المصرف الصناعي السوري)**"،بحث لنيل درجة ماجيستير،قسم المحاسبة،كلية الاقتصاد،جامعة تشرين،سوريا،2006_2007.

تكمن مشكلة البحث في أنه يوجد قصور في التحليل الائتماني وفي الإجراءات والدراسات التي تجريها المصارف المحلية والتي تسبق عملية منح الإئتمان، فلابد من التعرف على أوجه القصور التي تؤدي الى ظهور مشكلة الديون والتسهيلات الائتمانية المتعثرة، وتقديم بعض المقترحات التي تسهم قدر الإمكان في تطوير عمليات الإقراض المصرفي بناء على أسس سليمة ، وذلك للوقاية من أخطار الديون المتعثرة.

ومن خلال هذه الدراسة توصل الباحث إلى النتائج التالية:

- عدم إعتماد المصرف على نظام موضوعي وفعال لتصنيف مخاطر الائتمان بقصد تقليل آثار الشخصية والحكمية، وبهدف تحديد الفئة التي يقع ضمنها القرض وبالتالي مستوى المخاطر المصاحبة له.
- نلاحظ أن المصرف يركز على الضمانات، إلا أن الضمانات لا تصلح أساسا كافيا لمنح الائتمان من عدمه، فالضمان يأتي بمثابة تعزيز للقرار الائتماني، أو لحماية من مخاطر معينة يتعرض لها المصرف عندما يتخذ القرار بمنح الائتمان.
- عدم طلب المصرف من مقدمي طلبات الاقتراض ارفاقها بقوائم مالية (ميزانية عمومية،قائمة الدخل ،قائمة التدفق النقدي) خاضعة للتدقيق من قبل محاسب قانوني وعلى مدار عدة فترات محاسبية.
- يقوم المصرف فيما يخص عملية متابعة القروض بكشوف ميدانية على المنشأة، ولكن لا يتم طلب أي بيانات ومعلومات دورية عن العميل وذلك على الرغم من أهميتها للتأكد من استمرار قدرة العميل على التسديد ، والتنبؤ بأي حالة تعثر قد يتعرض لها.

الفرع الثاني:دراسة علي عبد الله أحمد شاهين، بعنوان :"**مدخل عملي لقياس مخاطر الائتمان المصرفي في البنوك التجارية** "،- دراسة تحليلية تطبيقية في فلسطين - ،الجامعة الإسلامية - غزة سنة 2010.

مشكلة البحث تدور حول السؤال الرئيسي التالي:

ما هو الإطار المقترح لقياس مؤشرات المخاطر الائتمانية المصرفي ؟

نتائج الدراسة:

- أن من أوجه القصور التي تواجه إدارات الائتمان في البنوك غياب معايير محددة قابلة للتطوير يمكن من خلالها قياس مخاطر الائتمان بشكل موضوعي ، الأمر الذي يفرض تقديم صورة واضحة عن تلك المخاطر قبل اتخاذ قرار منح الائتمان .
- أن الإطار المقترح يحقق متطلبات قياس مخاطر الائتمان المصرفي ويوفر أساساً سليماً يمكن الاعتماد عليه في تحديد الأوزان النسبية للمخاطر المتعلقة بطالبي الائتمان .
- أن الإطار المقترح لقياس مخاطر الائتمان يعمل كمرشد للإدارة المصرفية لأغراض الوقوف على حقيقة الوضع المالي للمنشآت طالبة الائتمان .
- تتمثل فروض الإطار المقترح في فرض تطوير التنظيم المحاسبي لعملية قياس مخاطر الائتمان على أسس عادلة وواقعية على كافة المنشآت طالبة الائتمان الأمر الذي يحقق أهداف النمو والتطور للبنك ويقوي دعائم وجوده و إستمراريته .

الفرع الثالث : دراسة خالد محمود الكحلوت بعنوان "**مدى اعتماد المصارف التجارية على التحليل المالي كأداة لترشيد قراراتها الائتمانية**"، رسالة ماجستير ، الجامعة الإسلامية، غزة ،2005.

تكمن مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى اعتماد المصارف العاملة فلسطين على التحليل المالي كأداة من أدوات اتخاذ القرار لترشيد الائتمان لديها

أهداف الدراسة :

لذلك يمكن تلخيص أهداف هذه الدراسة فيما يلي :

- التعرف على مدى اعتماد المصارف التجارية العاملة في فلسطين على التحليل المالي كأداة من أدوات ترشيد القرار الائتماني .
- التعرف على أهم النسب المالية التي تستخدمها المصارف التجارية العاملة في فلسطين .
- توضيح الدور الذي تلعبه المعلومات المتوفرة باستخدام أدوات التحليل المالي في كيفية صنع القرار الائتماني.

المطلب الثاني : الدراسات المحلية

الفرع الأول :دراسة سمية بن عمر، بعنوان :"**إدارة مخاطر القروض باستعمال scoring دراسة حالة البنك الوطني الجزائري BNA، مديرية شبكة الاستغلال 184 ورقلة**"، مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي،الميدان : علوم تجارية علوم التسيير وعلوم اقتصادية ، الشعبة : علوم اقتصادية ،التخصص : مالية وبنوك ، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2014-2015.

تناولت الطالبة في دراستها الإشكالية التالية:

مامدى مساهمة نموذج scoring في إدارة مخاطر القروض؟

نتائج الدراسة:

اعتمادا على الإطار النظري للدراسة ونتائج الاختبارات الإحصائية، فقد خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج والتي كان من أهمها:

- تعتمد مديرية شبكة الاستغلال184في BNA ولاية ورقلة محل الدراسة على الطرق الكلاسيكية عند قرار منح القرض.
- عند تطبيق نموذج scoring تنخفض نسبة تعرض البنك لمخاطر القروض، ويتمكن البنك من التنبؤ بمخاطر القروض قبل حدوثها؛
- وفق طريقة التنقيط في البنوك محل الدراسة حصلنا على نموذج يعطينا نسبة التصنيف الصحيح تقدر ب 88،46 % .
- يعتبر نموذج scoring هو طريقة مكملة للطريقة الكلاسيكية باعتبارها أداة مساعدة لاتخاذ قرار منح القروض؛
- أهمية الأساليب الكمية في محاولة تصنيف القرض ومنحه وتحديد مخاطره، ويتوقف هذا على التوقع ودقته، لأن التوقع الجيد يمّكن البنك من التحكم أكثر في الخطر،لأنه في حالة عدم تحقق التوقع، فان البنك يقع في مشاكل وصعوبات مع المقترضين و التزاماتهم ،لذا من المهم أن تكون الإدارة في البنوك على درجة عالية من الكفاءة ، والإلمام بالأساليب الإحصائية المتقدمة من أجل تسهيل المهام؛

الفرع الثاني :دراسة صوار يوسف ، دياب زقاي ، طاوش قندوسي، بعنوان:"**تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية كأحد أساليب ذكاء الأعمال لتسيير مخاطر القروض (دراسة حالة البنك الخارجي الجزائري)**"،المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة ،جامعة الزيتونة الأردنية, كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية 23-26 أفريل 2012، عمان،الأردن.

وعلى هذا الأساس فإن هذه الورقة البحثية تحاول الإجابة على السؤال الجوهري الذي مفاده:

- ما مدى إمكانية تطبيق تقنية الشبكات العصبية، لمحاولة تقدير خطر عدم تسديد القرض بالبنوك الجزائرية؟

نتائج الدراسة التطبيقية للنموذجين المقترحين بالبنك محل الدراسة:

- بعد محاولة تطبيق نموذج القرض التنقيطي وتقنية الشبكات العصبية الاصطناعية لتقدير خطر عدم تسديد القرض بالبنك محل الدراسة خرجنا ببعض الاستنتاجات فيما يخص الدراسة التطبيقية:

في طريقة القرض التنقيطي:

- تعتمد هذه الطريقة على مبدأ التحليل التمييزي فكانت المتغيرات التمييزية R4، R5، R15، R17
- تمنح هذه الطريقة نقطة لكل مؤسسة طالبة للقرض.
- تمكن من تصنيف المؤسسات إلى سليمة و عاجزة.
- نسبة التصنيف الصحيح في عينة البناء قدرت ب 90,7 %، ونسبة التصنيف الخطأ قدرت ب 9,3 % .
- دقة النموذج في عينة الإثبات قدرت 95%.

في التقنية العصبية الاصطناعية:

- تمكن هذه الطريقة من تصنيف المؤسسات إلى سليمة وأخرى عاجزة.
- تمكن النموذج المقترح من التمرن على الأمثلة المقدمة من عينة البناء بنسبة 100 %.
- قدرت دقة النموذج في عينة الإثبات بنسبة 90 %.

وكخاتمة يمكن اختصار القول بأن كلا من طريقة القرض التنقيطي و التقنية العصبية الاصطناعية يعتمد على قاعدة بيانات مستخرجة من التحليل المالي أو ما يعرف بالتحليل الكلاسيكي، كما يمكن القول بأن كلا من النموذجين المقترحين تمكن من تصنيف المؤسسات محل الدراسة إلى سليمة و عاجزة و هذا ما يمكن من اتخاذ قرار منح القرض من عدمه بشكل أسرع و أدق.

المطلب الثالث: التعليق على الدراسات السابقة.

لقد اشتركت أغلب الدراسات الواردة أعلاه في نفس الهدف وهو الحكم على المؤسسة طالبة القرض على أنها مؤسسة سليمة أم عاجزة ولكن اختلفت في طريقة الوصول فمنهم من استعمل الطرق الكلاسيكية والتي تعتمد أغلبها على التحليل المالي وهناك من اعتمد على طريقة الاستبيان للإجابة عن بعض التساؤلات وهناك من اعتمد على أسلوب التحليل الإحصائي لبعض المتغيرات التي يراه الباحث أنها ضرورية للحكم عن وضعية المؤسسة وكذلك نجد أن كل دراسة اعتمدت على حجم معين من العينة المدروسة وتاريخ دراسة العينة.

صحيح أن أغلب الدراسات كان هدفها الأساسي هو معرفة ما إذا كانت المؤسسة سليمة أم عاجزة ولكن ما يهمنا نحن دقة النتيجة وسرعة الوصول إليها ، حيث نعلم أن الهدف الأساسي للمؤسسة البنكية هو استثمار تلك الأموال المجمعة من أصحاب الفائض وليس تكديسها لدى وجب على صاحب القرار أن يتخذ قراره في أسرع وقت ممكن وإلا تفوته فرصة توظيف الأموال في ظل محيط منافسة البنوك التجارية الأخرى .

أما فيما يخص دراستنا نحن فقد اعتمدنا على طريقة رياضية تتمثل في طريقة القرض التنقيطي لما فيها من مزايا قد ذكرناها سابقا ، حيث أننا اعتمدنا على حجم من عينة مقبول مقارنتا بدراسات السابقة كما أننا قمنا في بدء الأمر بتطبيق التحليل التميزي بواسطة البرنامج الإحصائي spss على المتغيرات المحاسبية فقط وهي عبارة عن متغيرات كمية واستطعنا أن نختزل عدد المتغيرات من 13 متغير إلى ثلاثة متغيرات فقط والتي يراها البرنامج أنها تمييزية عن بقية المتغيرات الأخرى ثم بعد ذلك درسنا المتغيرات فوق المحاسبية والتي كانت أقل أهمية إذا ما قرنت بالمتغيرات المحاسبية حيث كانت هذه المتغيرات (فوق المحاسبية)ذات طبيعة نوعية وفي أخر الدراسة دمجنا المعادلتين معا واستخلصنا معادلة واحدة تضم المتغيرات المحاسبية وفوق محاسبية وكانت صالحة وبسيطة الاستخدام وذلك بمقارنة النتيجة المتحصل عليها بعد إدخال قيمة كل متغير الخاص بالمؤسسة التي نريد الحكم عليها بالقيمة النموذجية ومنه الحكم عن المؤسسة على أنها سليمة أم عاجزة في أقل وقت ممكن.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل توصلنا إلى أن أغلب الدراسات الحديثة في المجال المصرفي تركز على مخاطر القروض وابتكار أحسن الطرق الرياضية والإحصائية التي تمكن متخذ القرار على أن يكون قراره سليما وفي الوقت المناسب، حيث وجدنا أن طريقة القرض التنقيطي تتوفر فيها هذه الصفات (الدقة والسرعة) وتمكننا من تقليل القرارات العشوائية واستطاعت أن تواكب سرعة العمليات الاقتصادية مما تمكن البنك من استقطاب أكبر قدر ممكن من الزبائن وبأقل خسائر ممكنة وبالتالية تحقيق الهدف.

الفصل الثاني:

الدراسة الميدانية

تمهيد:

بعدما تطرقنا في الفصل الأول إلى الأدبيات النظرية والتطبيقية حول المخاطر الائتمانية في البنوك التجارية حيث تم التطرق إلى طبيعة المخاطر الائتمانية وإلى إدارة المخاطر الائتمانية وطرق قياسها، ومن هذه الطرق تم التركيز على طريقة القرض التنقيطي ومن اجل ربط الفصل السابق أي الأدبيات النظرية والتطبيقية مع الفصل الثاني الدراسة الميدانية تم اختيار البنك الوطني الجزائري لإسقاط ما تم عرضه في الجانب النظري ، وذلك لمعرفة الأساليب وطرق التي يتخذها بنك الوطني الجزائري لقياس مخاطر الائتمان.

وهذا ما سيتم التعرف عليه في هذا الفصل حيث سنتطرق في المبحث الأول إلى طريقة وأدوات الدراسة، اما في المبحث الثاني سنحاول تحليل نتائج الدراسة من خلال طرح النتائج المتوصل إليها ومناقشتها.

المبحث الأول: منهجية الدراسة (الطريقة و الإجراءات).

المبحث الثاني: نتائج الدراسة والمناقشة.

المبحث الأول: منهجية الدراسة (الطريقة و الإجراءات).

يندرج في هذا المبحث طريقة جمع المعلومات وعينة ومجتمع الدراسة وكذا الأدوات المستخدمة لمعالجة هذه المعطيات المجمعة.

المطلب الأول: أسلوب المعاينة.

إن لكل بحث طريقة دراسة معينة يتم الاعتماد عليها وتختلف هذه الأخيرة من بحث لآخر وذلك حسب طبيعة الدراسة ،لهذا تم تلخيص الطريقة المتبعة في الدراسة الميدانية من خلال:

الفرع الأول: مجتمع الدراسة واختيار العينة:

تم اللجوء إلى خزانة الأرشيف الخاصة بالبنك الوطني الجزائري لولاية غرداية والتي تحتوي بدورها على ملفات مؤسسات تم التعامل معها سابقا في مجال الإقراض البنكي حيث قمنا باختيار عينة الدراسة من هذه المؤسسات والتي تمّت بطريقة عشوائية، حيث تشمل العينة المستهدفة على 45 مؤسسة استفادت على أقل من قرض، تنقسم إلى:

- **عينة المؤسسات السليمة:**

وتتكون من المؤسسات الجيدة، ويتم تحديدها كونها أدت ما عليها من التزامات اتجاه البنك في آجال المستحقة، في دراستنا التطبيقية تم استعمال 37 مؤسسات(سليمة) تحصلت على قرض.

- **عينة المؤسسات عاجزة**:

وتتكون من المؤسسات غير جيدة، وهي عرفت تعثر في تسديد التزامات اتجاه البنك عند تاريخ الاستحقاق، في دراستنا التطبيقية تم استعمال 8 مؤسسات(عاجزة) تحصلت على قرض.

كما تنتمي عينة الدراسة إلى مؤسسات القطاع الخاص Entreprise Privées في قطاعات النشاطات المختلفة، دون إشراك مؤسسات القطاع العام Entreprises Publiques في الدراسة لكونها قطاع مدّعم في الغالب من طرف الدولة وبالتالي لا تخضع لنفس معايير وإجراءات تقييم مؤسسات القطاع الخاص.

جدول رقم (II–1): توزيع عناصر العينة بين الإنشاء وعينة الإثبات

الفئات	عينة الإنشاء	عينة الإثبات	المجموع
مؤسسات سليمة	37	24	61
مؤسسات عاجزة	8	6	14
المجموع	45	30	75

المصدر: تم إعداد هذا الجدول بناء على المعطيات المحصل عليها.

أ. اختيار متغيرات الدراسة:

بهدف وضع نموذج دقيق وشامل استعملنا في هده الدراسة صنفين من المتغيرات وهي:

1. المتغيرات المحاسبية:

وهي علاقة بين قيمتين ذات معنى على الهيكل لمالي أو الاستغلالي وهي متغيرات قياسية أي قابلة للقياس الكمي، تأخذ قيما عددية تحسب على أساس البيانات المستخرجة من القوائم المالية– الميزانيات وجدول حسابات نتائج– للمؤسسات محل الدراسة، وفي دراستنا اعتمدنا على دراسة 13متغيرة، تتلخص هذه المتغيرات في الجدول التالي:

الجدول رقم(II-2):أهم المتغيرات المحاسبية المستعملة في الدراسة

المتغيرة	تعيين المتغيرة(النسبة)
R_1	نسبة الاستقلالية المالية=الأموال خاصة / إجمالي الديون
R_2	المخزونات+ المحقق+ المباع/ ديون قصيرة الأجل
R_3	رأس المال العامل/ قيم الاستغلال + قيم غير جاهزة
R_4	نتيجة الاستغلال/ رقم الأعمال
R_5	رقم الأعمال/ مخزون
R_6	النتيجة الصافية/ الأموال الخاصة
R_7	احتياجات رأس مال العامل (**BFR**)/ رقم الأعمال
R_8	مخزون البضاعة / بضاعة مستهلكة
R_9	زبائن/ رقم الأعمال خارج الضريبة
R_{10}	قيم جاهزة/ ديون قصيرة الأجل
R_{11}	قيم قابلة لتحقيق + قيم جاهزة / ديون قصيرة الأجل
R_{12}	مصاريف المستخدمين / اجمالي التكاليف
R_{13}	ديون قصيرة الأجل / احتياجات رأس مال العامل (**BFR**)

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على الدراسات السابقة.

المتغيرات فوق المحاسبية:

من أجل تدعيم المتغيرات المحاسبية لجأنا إلى استعمال متغيرات غير قياسية (ذات طبيعة كيفية) للمؤسسة كونها هي الأخرى لها مدلولها وبفضلها يمكن تشخيص المؤسسة والتعبير عن حالتها ويمكن تلخيص هذه المتغيرات في الجدول التالي:

الجدول رقم(II-3): أهم المتغيرات فوق المحاسبية المستعملة في الدراسة

المتغيرة	تعيين المتغيرة
الشكل القانوني للمؤسسة	1- مؤسسات فردية(EP). 2- مؤسسات باسم جماعي(SNC). 3- المؤسسات ذات مسؤولية محدودة(SARL).
قطاع النشاط	1- مؤسسات صناعية(EI). 2- مؤسسات تجارية(EC). 3- مؤسسات خدماتية(ES). 4-نشاطات أخرى(AA).
نوع الضمان	1- ضمانات شخصية(GP). 2- ضماناتحقيقية(GR). 3- ضمانات شخصية+ حقيقية(GP+GR).
عمر المؤسسة	يحسب بالعلاقة :تاريخ طلب القرض- تاريخ إنشاء المؤسسة
أقدمية المؤسسة	يحسب بالعلاقة :تاريخ طلب قرض- تاريخ الدخول في علاقة مع البنك
نوع القرض	1- قروض بالإمضاء(CS). 2- قروض بالصندوق (CC). 3- بالصندوق والإمضاء(CS+CC).
وضعية المؤسسة	مؤسسة سليمة. مؤسسة عاجزة.

المصدر: من إعداد الطالب بناء على ما سبق.

المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة

الفرع الأول: مصادر جمع المعلومات:

1.المصادر الأولية:

- **المقابلات:** حيث قمنا بزيارة ميدانية للبنك الذي أجريت فيه الدراسة، ومقابلة الشخصية مع الموظفين في مصلحة القروض وعدة مصالح أخرى .
- **تحليل القوائم المالية:** تم جمع معطيات الدراسة أيضا عن طريق وثائق المتعلقة بالمؤسسات(الميزانيات، جدول حسابات النتائج)، بالإضافة إلى وثائق(معلومات) متعلقة بملف القرض.

2.المصادر الثانوية:

حيث تم الاعتماد على : (الكتب ، المقالات، المداخلات ومواقع الانترنيت).

المبحث الثاني: نتائج الدراسة ومناقشتها.

نتطرق في هذا المبحث إلى معالجة المعطيات المجمعة عن المؤسسات الطالبة للقرض واسقاطها على طريقة القرض التنقيطي .

المطلب الأول:نتائج الدراسة

الفرع الأول: بناء وتحليل نموذج التنقيط

أ.التحليل الإحصائي للبيانات

1. جدول تحليل المعطيات (مصفوفة المعطيات)

بعد عملية جمع معطيات الدراسة من الميزانيات المالية وجدول حسابات النتائج، بغرض التعرف على الوضعية المالية للمؤسسات لدينا، أيضا معلومات أخرى تستخرج من ملفات طلب القرض.

نقوم بتجميعها في شكل جدول حيث كل سطر من هذا الجدول يمثل لنا مؤسسة أو زبون وكل عمود يمثل لنا متغير (متغيرات محاسبية وفوق محاسبية).

الجدول رقم(II–4): مصفوفة المعطيات

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	STAT	SECT	TYPG	AGE	ANC	TYCR	ETAT
E1	0,02	0,02	0,5	0,1	1,5	0,31	0,53	1,51	0,43	0,04	0,75	4,57	1,22	1	1	2	12	1,2	1	1
E2	5,54	1,28	0,2	0,1	0,7	0,14	0,3	1,69	0,03	0,05	0,13	1,9	4,3	1	1	1	10	0,1	1	1
E3	0,78	1,94	0,5	0,1	0	0,15	0,47	0,81	0,34	0,1	0,84	5,6	1,2	2	1	1	9	2,6	2	1
E4	1,11	1,35	0,4	0,1	0,4	0,05	0,05	24,9	0,08	0,48	1,35	0,6	4,05	1	3	1	9	0,1	2	1
E5	2	1,51	0,6	0	11	0,28	0,08	19,4	0,01	0,65	0,94	0,01	1,85	1	2	1	14	0,1	1	1
E6	0,96	1,19	0,2	0	19	0,3	0,14	24,9	0,83	0,03	1,19	2,12	6,14	3	3	2	21	1,5	1	1
E7	18,3	1,23	1,2	0,1	4,7	0,52	0,3	0,33	0,09	0,08	1,16	6,18	6,49	1	1	2	13	0,8	2	1
E8	0,82	2,45	0,6	0,2	0,1	0,12	0,18	151	0,04	0,06	0,61	8,04	0,43	3	2	1	7	0,1	2	1
E9	68,7	1,08	0,1	0,1	0,7	2,3	0,2	1,88	0,18	0,02	0,25	1,26	8,58	1	1	1	12	2,5	1	1
E10	12,8	0,77	0,3	0,2	29	195	0,01	0,08	0,56	0,05	0,74	8,04	75,5	1	1	2	15	0,1	3	1
E11	0,11	0,98	0	0,1	0,3	0,43	0,11	0,09	1,03	0,9	0,95	2,68	16	3	4	2	16	0	1	1
E12	3,41	1,08	0,1	0,1	2,4	0,18	0,67	0,88	0,35	2,13	5,61	8,04	0,31	2	4	1	12	3,3	1	1
E13	4,6	2,05	1,1	0,1	0,8	0,42	1,43	1,84	0,24	0,49	1	7,93	0,8	1	1	1	5	2,4	1	1
E14	1,15	1,54	0,4	0,7	19	0,54	1,8	24,9	2,17	0,13	1,53	0,01	0,84	3	1	1	2	3	2	1
E15	0,52	4,71	0,8	0	0,7	0,02	1,12	1,66	0,06	0,17	0,48	3,27	0,28	1	1	1	13	1,3	3	1
E16	44,5	97	1,3	0,1	19	0,34	4,77	24,9	0,62	21,5	97,9	0,09	0,01	1	4	2	7	0,6	2	1
E17	7,18	1,7	0,6	0,5	19	4,04	0,12	24,9	0,82	0,56	1,7	8,6	7,44	3	4	3	8	1	3	1
E18	1,25	10	1	0,1	1	0,12	1,23	1,74	0,19	1,22	3,56	10,6	0,12	3	1	2	4	2,5	2	1
E19	0,61	2,8	1,1	0	2,9	0,11	0,15	0,44	0,62	1,11	1,18	19,5	0,55	3	2	1	12	0,8	1	1
E20	0,57	2,68	1,6	0	1,6	0,1	0,48	0,77	0,62	0	0,16	0,95	0,52	3	2	1	10	0,1	3	1
E21	0,78	2,34	0,7	0,1	1,7	1,16	0,43	1,05	0,27	0,31	1,01	23,1	0,97	2	1	2	8	3,6	2	1
E22	0,62	1,04	0,1	0,1	19	0,09	0	24,9	0,13	0,44	1,05	0,63	-2,6	3	3	1	11	3,1	2	1
E23	0,75	0,75	1,1	0,2	19	9,4	-0,6	24,9	0,17	0,52	0,75	0,08	-1,3	1	3	1	11	0,3	1	1

E24	4,9	1,99	1,1	0,1	15	0,82	0,17	0,14	0,62	1,12	1,79	8,04	1,93	1	4	1	11	0,6	2	1
E25	15,5	1,41	0,3	0,1	10	10,1	0,03	0,22	0,61	0,16	0,65	6,05	3,95	1	4	1	13	0,6	2	1
E26	0,06	17,5	1,4	0,2	19	0,37	0,41	24,9	0,31	5,86	17,5	0,47	0,09	3	3	1	7	5,7	1	1
E27	0,04	29,1	1,4	0,2	19	0,27	0,68	24,9	0,54	9,19	29,1	0,5	0,05	3	3	2	6	6,5	1	1
E28	0,45	4,61	1	0,4	3,8	1,02	0,46	0,89	0,21	0,94	3,06	7,62	0,38	3	4	2	6	0,4	2	1
E29	0,3	4,62	1,2	0,4	2,1	0,9	0,59	1,68	1,18	1,76	3,57	8,7	0,25	3	4	1	16	0,4	1	1
E30	0,22	11	1,1	0,5	2	1,31	0,63	1,75	0,16	1,87	4,63	9,27	0,12	3	4	1	11	0,4	1	1
E31	1,12	4,58	1,5	0,1	15	0,21	0,1	24,9	0,62	2,24	3,72	1,5	0,74	3	3	1	9	0	1	1
E32	0,87	6,13	1,5	0,1	12	0,25	0,18	24,9	0,62	2,77	5,06	1,5	0,42	3	3	1	19	0	1	1
E33	1,32	1,72	0,4	0	1	0,08	0,5	1,2	0,62	0,08	0,11	1,75	0,24	3	2	2	14	0,1	1	1
E34	1,06	19	1,2	0,1	1,2	1	1,28	2,29	0,22	3,86	8,03	8,04	0,07	3	1	1	3	2,4	1	1
E35	8,79	1,5	0,4	0,1	1,9	0,58	0,08	0,64	0,62	0,08	0,08	44,5	44,5	3	2	1	4	0,1	1	0
E36	10,3	3,45	18	0,1	204	1,96	0	0,01	0,62	3,32	3,32	1,84	-1,2	1	2	2	1	0	2	0
E37	2,52	11,6	41	0,2	199	0,97	0	0,01	0,62	11,4	11,4	2,12	-1,4	1	2	1	2	0	1	0
E38	0,95	18,4	67	0,2	200	0,66	0	0,01	0,62	18,1	18,1	2,55	-1,4	1	2	2	3	0,1	1	0
E39	0,11	10	0,9	0,1	1,6	0,08	0,89	123	0,34	0,1	4,08	8,04	0,1	3	2	1	1	0	1	0
E40	0,09	12	0,9	0,1	3,2	0,14	0,55	607	0,21	0,02	5,6	8,04	0,08	3	2	1	7	1,2	3	0
E41	4,47	0,18	0,2	0	13	0,15	0,08	16	0,14	0,07	0,84	8,04	2,69	3	2	1	12	1,2	2	1
E42	0,6	2,05	0,6	0,7	1,5	0,97	0,33	0,73	0,02	0,28	0,39	1,41	1,29	1	2	2	14	1,2	3	1
E43	0,22	0,29	1,1	0,2	4	0,14	0,69	24,9	0,44	3	19	5,93	0,04	3	3	1	11	0,4	1	1
E44	0,77	1,05	0,1	0,1	80	0,14	0,26	0,04	0,38	0,12	1,05	0,14	1,54	3	2	2	10	0,1	1	0
E45	2,87	0,73	2,7	0,2	9,3	0,63	0,21	0,86	0,05	0	0,38	1,47	1,43	1	1	1	6	0,4	2	0

مصدر: من إعداد الطالب بناءا عن معطيات مجمعة من البنك محل الدراسة

بحيث :

- (من R1إلى R13)متغيرات محاسبية.
- (STAT,SECT,TYPG,AGE,ANC,TYCR) المتغيرات الفوق المحاسبية والتي سوف نتطرق لها لاحقا.
- (ETAT) وهو المتغير التابع الذي يفسر لنا حالة المؤسسة.

2.توزيع العينة حسب المتغيرات فوق المحاسبية:

سنركز التحليل على بيانات الدراسة، كما يلي:

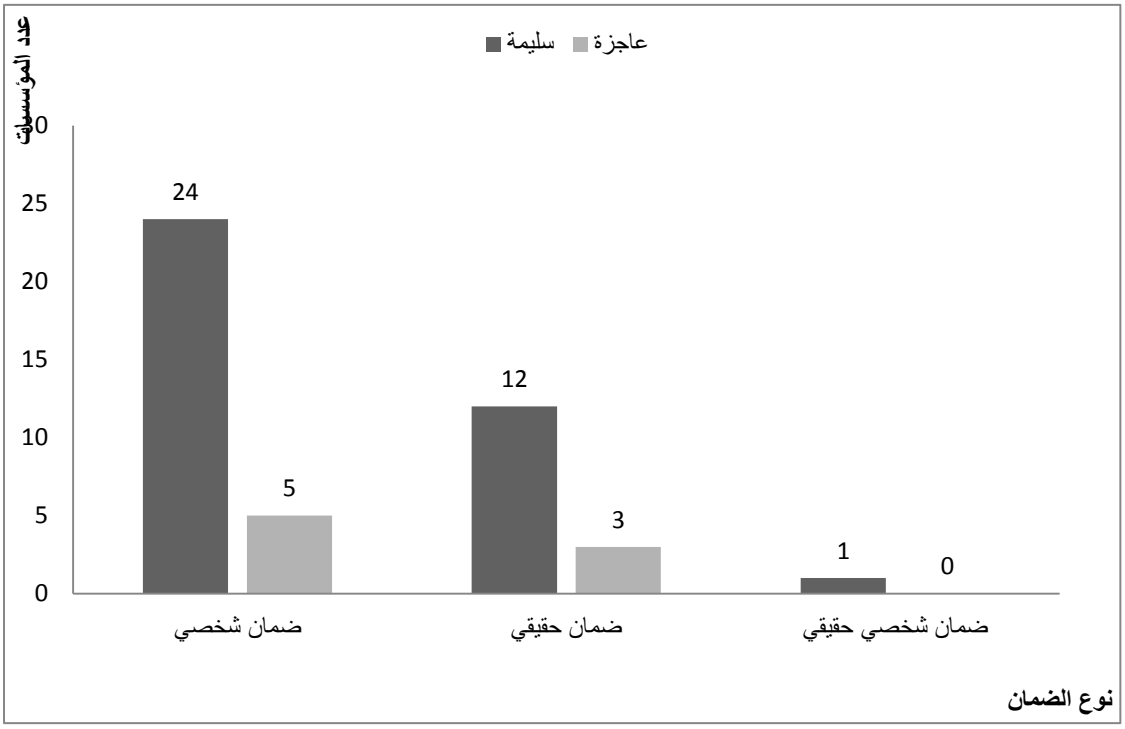
- **توزيع المؤسسات حسب نوع الضمان:**

الجدول رقم(II-5): توزيع المؤسسات حسب نوع الضمان

نوع الضمان	وضعية المؤسسة				الإجمالي	
	سليمة		عاجزة			
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
ضمانات شخصية	24	%83	5	%17	29	%100
ضمانات حقيقة	12	%80	3	%20	15	%100
ضمانات حقيقة+ شخصية	1	%100	0	%0	1	%100
المجموع	37	%82	8	%18	45	%100

المصدر: من وثائق BNA وكالة غرداية.

الشكل رقم (II–1): تمثيل المؤسسات حسب نوع الضمان



المصدر: من إعداد الطالب

من خلال الجدول والشكل أعلاه يمكن ملاحظة أن نوع الضمان المقدم من طرف المؤسسة ليس له علاقة مع كون المؤسسة عاجزة، إلا أنه يمكن ملاحظة أن الضمانات الشخصية هي الأكثر استعمالا حيث تمثل 45/29= 64% من مجموع الضمانات المقدمة وذلك راجع إلى أن معظم المؤسسات ترفض تقديم ضمانات حقيقية.

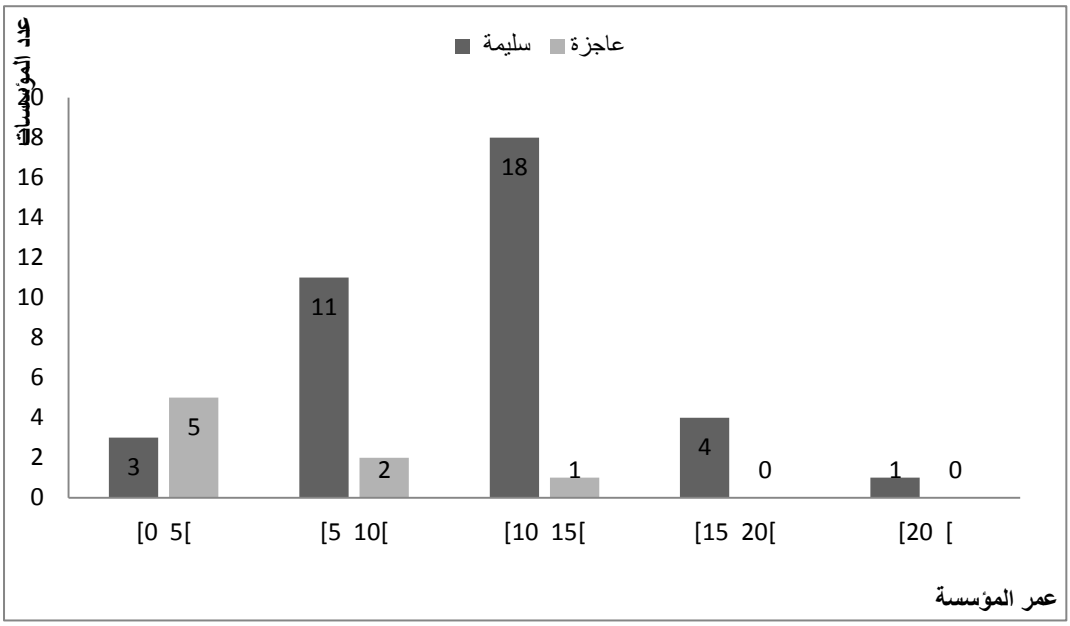
- **توزيع المؤسسات حسب عمر المؤسسة:**

الجدول رقم(II–6):توزيع المؤسسات حسب عمر المؤسسة.

فئات العمر	الوضعية المؤسسة				الإجمالي	
	سليمة		عاجزة			
[0 5]	3	%37	5	%63	8	%100
[5 10]	11	%85	2	%15	13	%100
[10 15]	18	%95	1	%5	19	%100
[15 20]	4	%100	0	%0	4	%100
[20 +∞[	1	%100	0	%0	1	%100
المجموع	37	%82	8	%18	45	%100

المصدر: من إعداد الطالب اعتماد على مصفوفة البيانات.

الشكل رقم(II–2): تمثيل المؤسسات حسب فئات العمر



المصدر: من إعداد الطالب

عند دراسة الملفات نلاحظ أنه كلما كانت المؤسسة فتية كلما كان خطر الفشل أو العجز المحتمل لهذه المؤسسة كبير وهذا ما يبينه الجدول والشكل أعلاه، حيث أن نسبة العجز للمؤسسات التي يقل عمرها عن 5 سنوات هي 62% وهي نسبة معتبرة .

أما المؤسسات ذات الفئة العمرية الأكبر فقد قل احتمال عجزها كما هو موضح في الجدول أعلاه.

- **متغير أقدمية العلاقة مع البنك :**

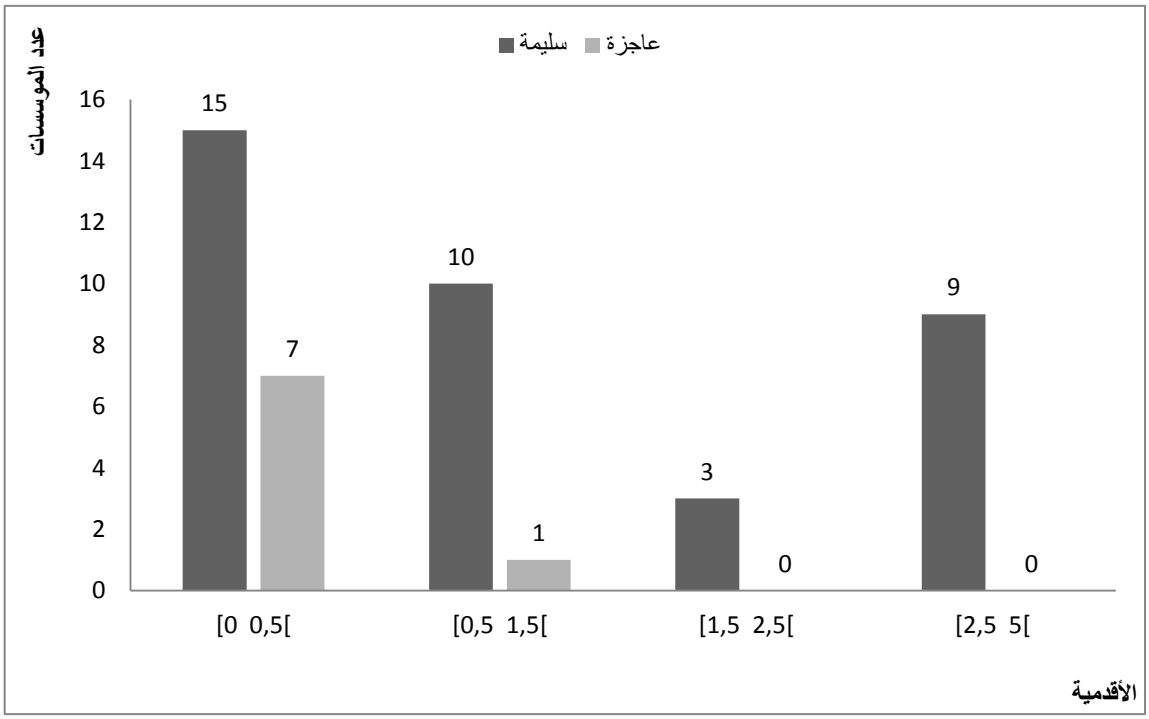
ويشير الجدول أدناه إلى علاقة الأقدمية.

الجدول رقم (II–7): توزيع المؤسسات حسب أقدمية العلاقة.

فئات الأقدمية	وضعية المؤسسة				الإجمالي	
	سليمة		عاجزة			
]0,5 0]	15	%68	7	%32	22	%100
]1,5 0,5]	10	%91	1	%9	11	%100
]2,5 1,5]	3	%100	0	%0	3	%100
]5 2,5]	9	%100	0	%0	9	%100
المجموع	37	%82	8	%18	45	%100

المصدر: من إعداد طالب اعتماد على مصفوفة البيانات.

الشكل رقم(II–3): تمثيل المؤسسات حسب فئات الأقدمية



المصدر: من إعداد الطالب

يبين الجدول أن أقدمية المؤسسة لها علاقة بخطر العجز، حيث أن المؤسسات التي ليس لها أقدمية في التعامل مع البنك تملك نسبة عجز كبيرة وهو ما يلاحظ في المؤسسات التي يقل عمرها عن نصف سنة حيث تقدر نسبة العجز فيها ب 32% وهي نسبة معتبرة ، وكلما زادت أقدمية المؤسسة كلما نقص احتمال العجز.

➢ **توزيع المؤسسات حسب قطاع النشاط:**

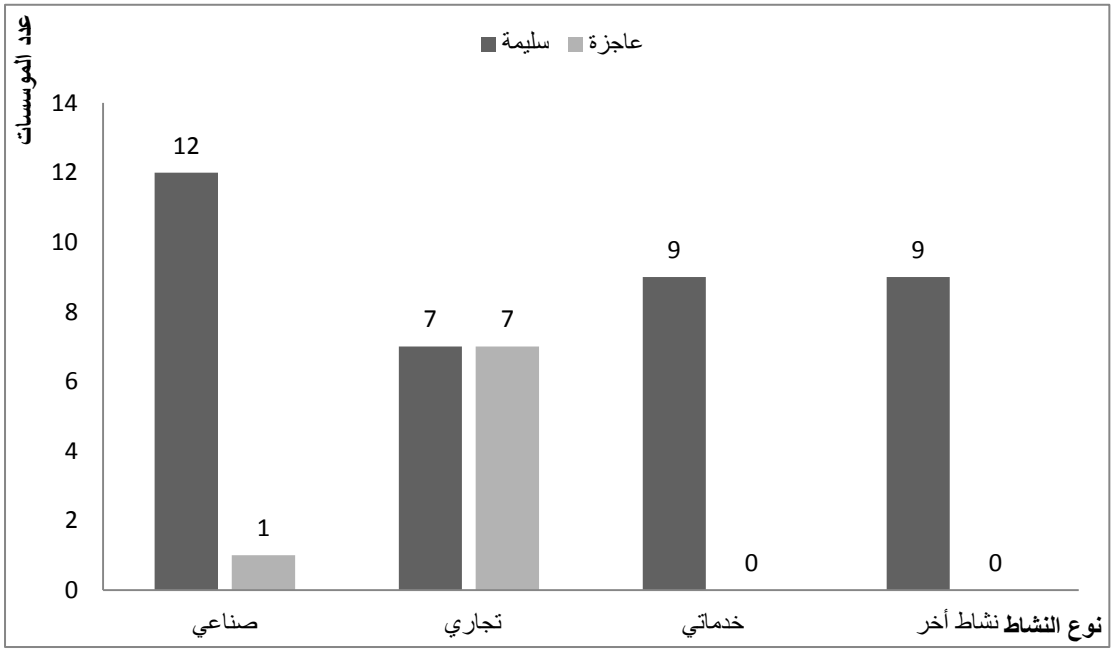
تم تصنيف العينة محل الدراسة على أساس قطاع النشاط إلى أربع مجموعات كما هو موضح في الجدول التالي.

الجدول رقم (II-8):توزيع المؤسسات حسب نوع النشاط

قطاع النشاط	وضعية المؤسسة				الإجمالي	
	سليمة		عاجزة			
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
صناعية	12	%92	1	%8	13	%100
تجارية	7	%50	7	%50	14	%100
خدماتية	9	%100	0	%0	9	%100
نشاطات أخرى	9	%100	0	%0	9	%100
المجموع	37	%82	8	%18	45	%100

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مصفوفة البيانات.

الشكل رقم(II-4):تمثيل المؤسسات حسب نوع النشاط



المصدر: من إعداد الطالب

من خلال توزيع المؤسسات حسب نوع قطاع النشاط، يمكن ملاحظة من خلال الجدول رقم (2-8) والشكل أعلاه أن المؤسسات التي تنتمي إلى القطاع التجاري تتساوى فيها نسبة المؤسسات المعرضة للخطر مع المؤسسات السليمة أي بنسبة 50% وهي نسبة كبيرة جدا.

➢ **توزيع المؤسسات حسب الصفة القانونية:**

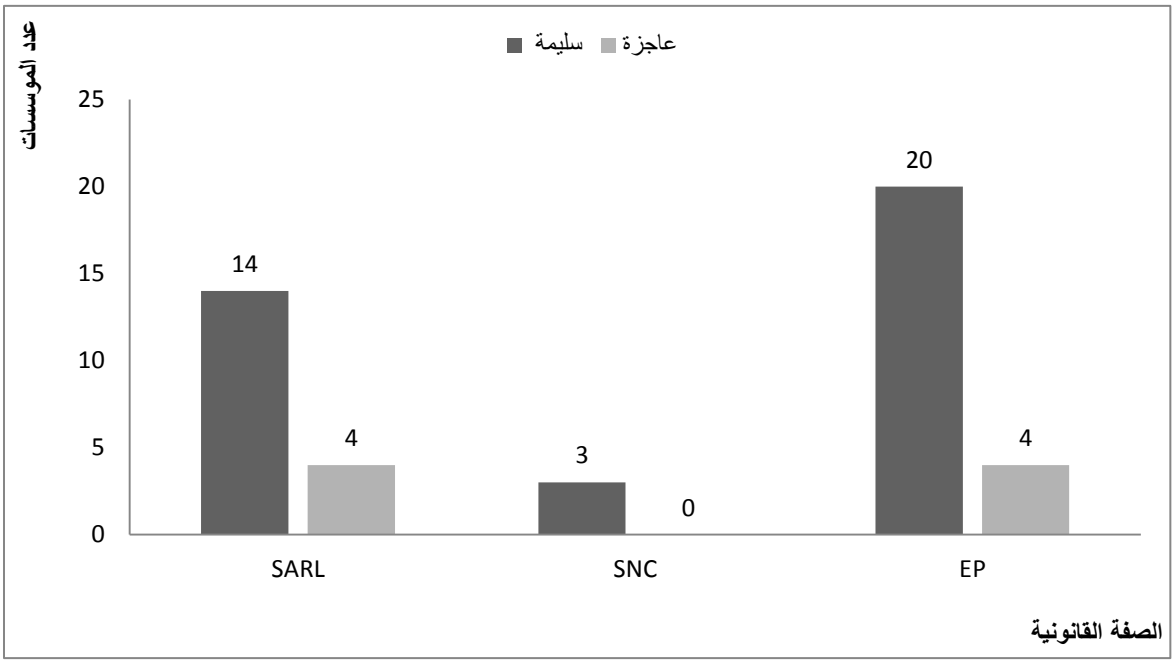
تم تصنيف العينة محل الدراسة وفق الشكل القانوني إلى ثلاثة فئات كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم(II–9): توزيع مؤسسات حسب الشكل القانوني.

الشكل القانوني	وضعية المؤسسة				الإجمالي	
	سليمة		عاجزة			
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
مؤسسات ذات مسؤولية محدودة SARL	14	%78	4	%22	18	%100
مؤسسات ضامن SNC	3	%100	0	%0	3	%100
مؤسسات فردية EP	20	%83	4	%17	24	%100
المجموع	37	%82	8	%18	45	%100

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مصفوفة البيانات.

الشكل الرقم (II–5): تمثيل المؤسسات حسب الشكل القانوني .



المصدر: من إعداد الطالب

من خلال الجدول أعلاه والرسم البياني نلاحظ أن الصفة القانونية للمؤسسة ليست لها علاقة بالعجز حيث نلاحظ نسب العجز حسب الصفة القانونية للمؤسسة هي نسبة صغيرة (18%) .

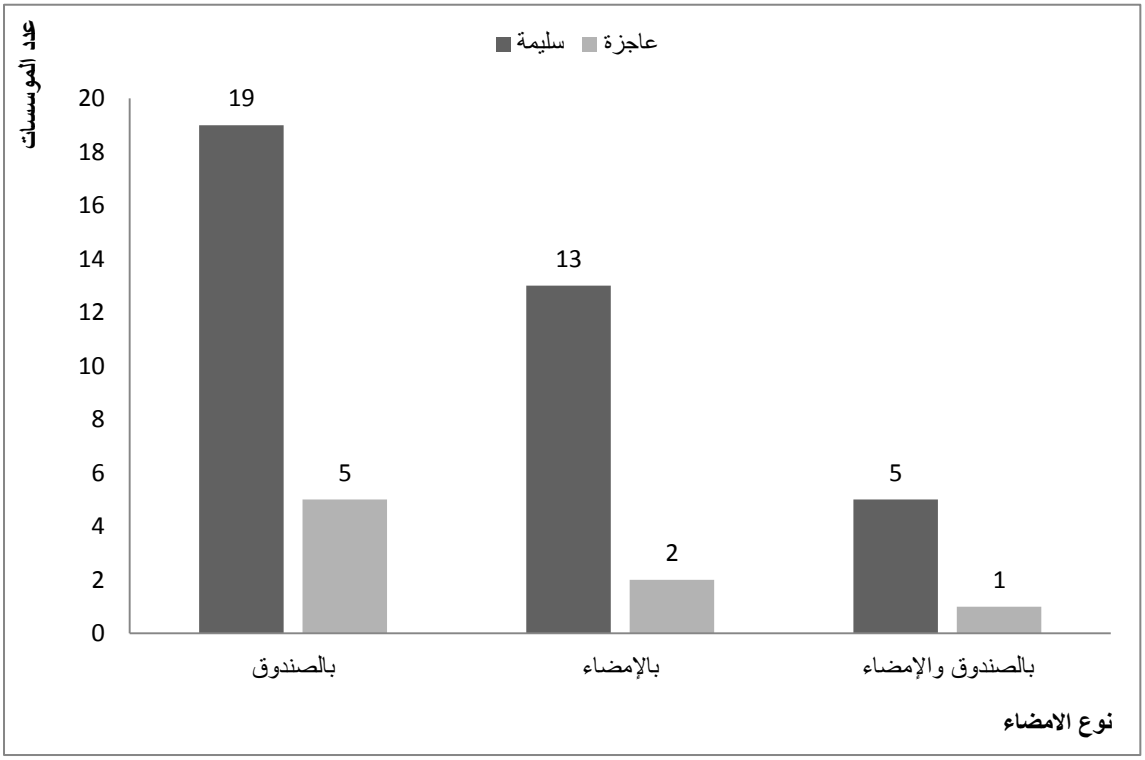
- **توزيع المؤسسات حسب نوع القرض:**

الجدول رقم(II-10): توزيع المؤسسات حسب نوع القرض.

نوع القرض	وضعية المؤسسة				الإجمالي	
	سليمة		عاجزة			
	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
بالصندوق	19	%79	5	%21	24	%100
بالإمضاء	13	%87	2	%13	15	%100
بالصندوق والإمضاء	5	%83	1	%17	6	%100
المجموع	37	%82	8	%18	45	%100

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مصفوفة البيانات.

الشكل الرقم (II–6): تمثيل المؤسسات حسب نوع القرض .



المصدر: من إعداد الطالب

من خلال الجدول أعلاه والرسم البياني نلاحظ أن نوع القرض ليست لها علاقة بالعجز حيث نلاحظ نسب العجز حسب نوع القرض للمؤسسة هي نسبة صغيرة (18%) .

3. التحليل الوصفي للمتغيرات:

يعتبر التحليل الوصفي للمعطيات عملية مهمة وقد استعملناه من أجل تصنيف المؤسسات الى مؤسسات عاجزة وأخرى سليمة وكان ذلك في ثلاثة إختبارات مختلفة:

الاختبار الأول : يتعلق بالمتغيرات المحاسبية.

الاختبار الثاني : يتعلق بالمتغيرات فوق المحاسبية.

الاختبار الثالث : يتعلق بدمج المتغيرات المحاسبية بالمتغيرات فوق المحاسبية.

أ.تصنيف المؤسسات باستعمال المتغيرات المحاسبية: في هذه الحالة قمنا باستعمال 13 متغير محاسبي (سبق ذكرها).

- **التحليل الوصفي للمتغيرات المحاسبية:** في هذا التحليل قمنا بحساب المتوسط والانحراف المعياري للمتغيرات المحاسبية في كل قسم من المؤسسات (السليمة، العاجزة)،كما هو مبين في الجدول أسفله:

الجدول رقم(II–11): المتوسطات والانحرافات المعيارية حسب النسب المالية للمؤسسات.

Ri i=1...13	المؤسسات السليمة(BON)		المؤسسات العاجزة(MAU)	
	المتوسط	الإنحراف المعياري	المتوسط	الإنحراف المعياري
R1	5,6273	13,37989	3,3	4,00601
R2	6,6397	16,41761	7,3413	6,56567
R3	0,7703	0,4766	16,375	24,95125
R4	0,1676	0,18113	0,1375	0,05175
R5	7,8946	8,32976	87,375	97,57398
R6	6,3165	31,95921	0,645	0,61746
R7	0,5432	0,85116	0,2488	0,3202
R8	13,7532	25,77149	91,4462	212,69691
R9	0,4376	0,41579	0,4325	0,22289
R10	1,7362	3,81829	4,1425	6,88
R11	6,0078	16,64857	5,5013	6,27628
R12	5,2059	5,18893	8,5875	14,81377
R13	3,9449	12,55147	5,4563	15,81987

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجاتspss.

لنفرض أن كل المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي

$$R_i \rightarrow N(\mu_0,\delta_0)\ Si\ R_i \in G_0$$

$$R_i \rightarrow N(\mu_1,\delta_1)\ Si\ R_i \in G_1$$

حيث أن:

G_0 : المؤسسات السليمة.

G_1 : المؤسسات العاجزة.

μ_0 :متوسط المتغيرات في المؤسسات سليمة.

μ_1: متوسط المتغيرات في المؤسسات عاجزة.

δ_0:الانحراف المعياري في المؤسسات سليمة.

δ_1:الانحراف المعياري في المؤسسات عاجزة.

اختبار تساوي التباينات:

نصيغ الفرضيات التالية من أجل اختبار تساوي تباينات، كما يلي:

$H_0 : \delta_0 = \delta_1$

$H_1 : \delta_0 \neq \delta_1$

اختبار تساوي المتوسطات:

$H_0 : \mu_1 = \mu_0$

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_0$

نتائج الاختبارين :حسب الجدول أعلاه.

- المتغيرات التحقق H_0هي كالتالي:R_9,R_7,R_4.
- المتغيرات التحقق H_1هي كالتالي:R1,R2,R3,R5,R6 ,R8,R10,R11,R12,R13

ومنه يمكن القول أن المجموعتين G1,G2 جد متباعدتين إذ أن أغلب متغيراتهما لا تجمع بينهما لا التباينات ولا المتوسطات.

- **التحليل الاستقصائي للمتغيرات المحاسبية:**

بعد إدخال ثلاثة عشر متغيرة وباستعمال برنامج التحليل التمييزي خطوة بخطوة لبرنامج spss الإصدار رقم 20 تحصلنا على المتغيرات المميزة وهي على الشكل التالي:

$$Z=\sum \alpha_i x_i + \beta$$

بحيث:

Z: يمثل المتغير التابع الحالة المؤسسة.

X_i:متغيرات مستقلة.

α: معلمات النموذج.

$ß$: ثابت النموذج.

نلاحظ أن برنامج التحليل الإحصائي spss، قام باختيار ثلاثة متغيرات خلال ثلاث مراحل وذلك كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(II-12) : مراحل إختيار متغيرات النموذج

بعد إدخال المتغيرات ومعالجتها خطوة بخطوة باستعمال برنامج spss

Variables introduites/éliminées[a,b,c,d]

Pas	Introduiteh المتغيرات المقترحة	Lambda de Wilks							
		Statistique	ddl1 درجة الحرية (1)	ddl2 درجة الحرية (2)	ddl3 درجة الحرية (3)	F exact			
						Statistique	ddl1	ddl2	Signification مستوى الدلالة
1	R5	,625	1	1	43,000	25,842	1	43,000	,000
2	R8	,476	2	1	43,000	23,085	2	42,000	,000
3	R12	,392	3	1	43,000	21,224	3	41,000	,000

A chaque pas, la variable qui minimise le lambda de Wilks global est introduite.

a. Le nombre maximum de pas est 26.

b. Le F pour introduire partiel minimum est 3.84.

c. Le F partiel maximum pour éliminer est 2.71.

d. Seuil du F, tolérance ou VIN insuffisant pour la poursuite du calcul.

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي spss.

نستنتج من خلال الجدول أعلاه أنه قد تم تقليص المتغيرات المستقلة(المتغيرات المحاسبية)، من 13 متغيرة إلى ثلاث متغيرات فقط، وهي المتغيرات المقترحة من طرف البرنامج المستخدم ومرتب حسب الاختيار كما يلي:

.R12،R8،R5

➢ **إعداد دالة التمييزية(الاستقصائية):**

أحسن دالة استقصائية نموذجية تأخذ أكبر قيمة وتمثل المجموع الأولى بقيمة $1,553^{a}$.

في حين الارتباط القانوني 0.780 بين الدالة التمييزية والمجموعتين G_0, G_1 يقدر، وهذا المؤشر يدل على جودة توفيق الدالة التمييزية.

الجدول رقم (II–13): القيمة الذاتية و الإرتباط القانوني

Valeurs propres

Fonction الدالة	Valeur propre القيمة الذاتية	% de la variance	% cumulé	Corrélation canonique الإرتباط القانوني
1	1,553[a]	100,0	100,0	,780

a. Les 1 premières fonctions discriminantes canoniques ont été utilisées pour l'analyse.

المصدر: إعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي spss.

الجدول رقم (II–14): اختبار Lambda de wilks لفعالية النموذج

Lambda de Wilks

Test de la ou des fonctions	Lambda de Wilks	Khi-deux	Ddl	Signification
1	,392	38,897	3	,000

المصدر: إعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي spss.

بما أن Lambda de wilks صغيرة وذات معنوية ممتازة، نستطيع القول أن النموذج فعال للتمييز بين المجموعتين.

مساهمة المتغيرات:يوضح الجدول التالي مدى مساهمة المتغيرات في التمييز بين المجموعتين G_0,G_1.

الجدول رقم(II-15): معاملات المتغيرات المميزة

Coefficients des fonctions discriminantes canoniques standardisées

	Fonction
	1
R5	1,145
R8	,747
R12	,598

المصدر:إعتمادا على نتائج البرنامج الإحصائي spss.

تشكيل المعادلة:

بعد إيجاد متغيرات النموذج الأكثر تمييزا بين المجموعتين (المؤسسات السليمة والعاجزة)، تأتي مرحلة تحديد معامل الترجيح لكل متغيرة من أجل بناء الدالة.

بحيث أرفق البرنامج الإحصائي SPSS، بكل متغيرة معاملا وذلك حسب الجدول التالي:

الجدول رقم(II-16): معاملات دالة التنقيط

Coefficients des fonctions discriminantes canoniques

	Fonction
	1
R5	,029
R8	,008
R12	,078
(Constante)	-1,315

Coefficients non standardisés

المصدر: اعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي spss.

من خلال هذا الجداول نستطيع تكوين التنقيط التالية:

$$Z1=0,029R_5+0,008R_8+0,078R_{12}-1,315$$

تسمح هذه المعادلة التنقيطية بإعطاء نقطة لكل طالب قرض وعلى أساس هذه النقاط يمكن تحديد مجال تصنيف المؤسسة بحيث :

- إذا كانت $-0,92740 \leq Z1 \leq 4,65265$ المؤسسة عاجزة .
- إذا كان $-1,18873 \leq Z1 \leq 0,58538$ المؤسسة سليمة .

تحديد النقطة الحرجة:

$$Z^* = \frac{n_0\overline{Z_0} + n_1\overline{Z_1}}{n_0 + n_1}$$

علما أن:

- n_0:عدد المؤسسات العاجزة في عينة الإنشاء.
- n_1:عدد المؤسسات السليمة في عينة الإنشاء.
- Z_0:متوسط نقاط n_0مؤسسة عاجزة.
- Z_1:متوسط نقاط n_1مؤسسة سليم.

قيمة النقطة الحرجة لدالة هي:$Z^*=0$

- إذا كان $Z>0$:تعتبر مؤسسة سليمة.
- إذا كان $Z<0$: تعتبر مؤسسة عاجزة.

نتائج معادلة التنقيط$Z1$:

نتائج معادلة التنقيط على عينة إعداد النموذج (عينة الإنشاء) :

يمكن تلخيص نتائج هذه العينة في لجدول التالي:

الجدول رقم(II-17):نتائج التصنيف معادلة التنقيطZ لعينة الإنشاء

		تصنيف المؤسسات		
حالة المؤسسة		MAU	BON	
MAU	عاجزة	5	3	8
BON	سليمة	0	37	37

المصدر: من إعداد الطالب بناءا على مخرجات spss

حيث :

BON: مؤسسات سليمة.G1

MAU: مؤسسات عاجزة .G2

الشرح:

العينة تحتوي45 مؤسسة منها 37 عينة تنتمي إلى المؤسسات السليمة و8 تنتمي الى المؤسسات العاجزة.

- من بين 37 مؤسسة موجودة مسبقا في G1 (المؤسسات السليمة) أعتبر النموذج أن كل هذه المؤسسات والتي عددها 37 مؤسسة بقيت في نفس المجموعة G1 .

ومنه نسبة التصنيف الصحيح في المجموعة الأصليةG1 هو 100% أي 37/37 ، ونسبة التصنيف الخاطئ هي 0%.

- من بين 8 مؤسسات الموجودة مسبقا في G2 اعتبر النموذج:

خمس (5) مؤسسات بقيت في نفس المجموعة G2 ، بنسبة تصنيف صحيح هو (8/5) أي 63 % ، واعتبر ثلاثة (3) مؤسسات في الصنف G1 أي سليمة ، بنسبة تصنيف خاطئ هو (8/3) أي 38 % .

وعليه فان نسبة التصنيف الصحيح الإجمالي لهذه العينة هي (37+3)/45 = 88 % .

ونسبة التصنيف الخاطئ الإجمالي هو : (0+5)/45 = 12 %.

نتائج المعادلة التنقيطية Z1 على عينة قياس دقة النموذج (عينة الإثبات).

يمكن تلخيص نتائج هذه العينة الإثبات (دقة النموذج) في الجدول التالي:

الجدول رقم (II–18): نتائج التصنيف معادلة التنقيط Z لعينة الإثبات.

المجموعة الأصلية	مجموعة التوجيه		المجموع
	1	0	
1	24	0	24
0	2	4	6
1	%100	%0	%100
0	%33	%66	%100

المصدر: من إعداد الطالب.

الشرح:

العينة تحتوي30 مؤسسة منها 24 عينة تنتمي إلى المؤسسات السليمةG1 و6 تنتمي الى المؤسسات العاجزة G2.

- من بين 24 مؤسسة موجودة مسبقا في G1 (المؤسسات السليمة) أعتبر النموذج أن كل هذه المؤسسات والتي عددها 24 مؤسسة بقيت في نفس المجموعة G1 .

ومنه نسبة التصنيف الصحيح في المجموعة الأصليةG1 هو 100% أي 24/24 ، ونسبة التصنيف الخاطئ هي 0%.

- من بين 6 مؤسسات الموجودة مسبقا في G2 اعتبر النموذج:

أربع (4) مؤسسات بقيت في نفس المجموعة G2 ، بنسبة تصنيف صحيح هو (6/4) أي 66 % ، واعتبر (2) مؤسسات في الصنف G1 أي سليمة ، بنسبة تصنيف خاطئ هو (6/2) أي 33 % .

وعليه فان نسبة التصنيف الصحيح الإجمالي لهذه العينة هي (24+2)/30 = 87 % .

ونسبة التصنيف الخاطئ الإجمالي هو : (0+4)/30 = 13 %.

تلخيص نتائج العينتين:

يتم تلخيص نتائج الجدول التالي:

الجدول رقم(II–19): مقارنة بين نتائج العينتين

العينة	حجم العينة	نسبة التصنيف الصحيح	نسبة التصنيف الخاطئ	المجموع
عينة الإنشاء	45	% 88	% 12	%100
عينة الاثبات	30	% 87	% 13	%100

المصدر: من إعداد الطالب.

النتيجة:

من خلال المقارنة بين نسبة التصنيف الصحيح بين **عينة الانشاء** التي تقدر ب: 88 % وعينة دقة النموذج (الاثبات) والتي تقدر ب: 87 %.

نلاحظ أن النسبتين متقاربتين حيث أن الفارق بينهما يقدرب: 1 %.

كذلك هو الحال بالنسبة للتصنيف الخاطئ حيث يقدر الفارق بين العينتين ب: 1 % ، وهذا ما يؤكد ثبات النموذج .

نظرا لنسبة التصنيف الصحيح المرتفعة وكذا ثبات النموذج نستطيع قبول هذا النموذج مع الإشارة الى أن أي نموذج م هذا الشكل حتى يكون أكثر نجاعة لا بد أن يكون حجم العينة كبير.

استعمال المتغيرات المحاسبية لإعداد هذا النموذج مكننا من الحصول على الحصول على نتائج مقبولة ،ولكن للحصول على نتائج أكثر دقة يجب مراعاة محيط المؤسسة ، وبالتالي التطرق إلى المتغيرات فوق المحاسبية.

ب. تصنيف المؤسسات باستعمال المتغيرات فوق المحاسبية:

اعتمدنا في دراستنا هذه على ستة (06) فوق محاسبية والمتمثلة في عمر المؤسسة، أقدميتها، نوع الضمان، نوع القرض، الصفة القانونية للمؤسسة، قطاع النشاط.

- **التحليل الوصفي للمتغيرات فوق المحاسبية**:قمنا في هذا التحليل بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية في كل مجموعة (المؤسسات السليمة، والمؤسسات العاجزة) وهو ما يوضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(II-20): المتوسطات والانحرافات المعيارية حسب النسب فوق المحاسبية.

المتغيرات فوق محاسبية	المؤسسة العاجزة		المؤسسات السليمة	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الصفة القانونية STAT	2,0000	1,06904	2,1622	,95782
قطاع النشاط SECT	1,8750	,35355	2,4054	1,18929
نوع الضمان TYPG	1,3750	,51755	1,3784	,54525
عمر المؤسسة AGE	4,2500	3,19598	10,6216	4,17899
أقدمية المؤسسة ANC	,2375	,41036	1,3784	1,58204
نوع القرض TYCR	1,5000	,75593	1,6216	,72078

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجاتspss.

لنفرض أن كل المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي

$$R_i \rightarrow N(\mu_0, \delta_0)\ Si\ R_i \in G_0$$

$$R_i \rightarrow N(\mu_1, \delta_1)\ Si\ R_i \in G_1$$

حيث أن:

G_0 : المؤسسات السليمة.

G_1 : المؤسسات العاجزة.

μ_0 :متوسط المتغيرات في المؤسسات سليمة.

μ_1: متوسط المتغيرات في المؤسسات عاجزة.

δ_0:الانحراف المعياري في المؤسسات سليمة.

δ_1:الانحراف المعياري في المؤسسات عاجزة.

اختبار تساوي التباينات:

نصيغ الفرضيات التالية من أجل اختبار تساوي تباينات، كما يلي:

H_0: $\delta_0 = \delta_1$

H_1: $\delta_0 \neq \delta_1$

اختبار تساوي المتوسطات:

H_0: $\mu_1 = \mu_0$

H_1: $\mu_1 \neq \mu_0$

نتائج الاختبارين :حسب الجدول أعلاه.

- المتغيرات التحقق H_0هي كالتالي: الصفة القانونية ،نوع الضمان ونوع القرض.
- المتغيرات التحقق H_1هي كالتالي: قطاع النشاط ،عمر المؤسسة ، أقدمية المؤسسة.

ومنه يمكن القول أن ثلاثة المتغيرات الأولى التي حققت الشرط H0 لهما تقريبا نفس التباينات ونفس المعدلات وأن ثلاثة المتغيرات الأخرى لا تجمع بينهما لا التباينات ولا المعدلات وهذا يعني أن صفة المؤسسة ونوع القرض ونوع الضمان ليس لهم علاقة بتشخيص حالة المؤسسة ، بينما المتغيرات المتبقية والمتمثلة في عمر المؤسسة ، أقدميتها ،ونوع النشاط والتي لها تباينات ومعدلات متباعدة (الغير متساوية) يمكن أن تدخل في التصنيف.

- **التحليل الاستقصائي للمتغيرات فوق المحاسبية:**

بعد إدخال ستة (06) متغيرات وباستعمال برنامج التحليل التمييزي خطوة بخطوة لبرنامج spss.

نلاحظ أن برنامج التحليل الإحصائي spss ، قام باختيار متغيرين خلال مرحلتين وذلك كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(II-21) : مراحل إختيار المتغيرات النموذج

Variables introduites/éliminées[a,b,c,d]

Pas	Introduite	Lambda de Wilks							
		Statistique	ddl1	ddl2	ddl3	F exact			
						Statistique	ddl1	ddl2	Signification
1	AGE	,724	1	1	43,000	16,399	1	43,000	,000
2	ANC	,578	2	1	43,000	15,356	2	42,000	,000

A chaque pas, la variable qui minimise le lambda de Wilks global est introduite.

a. Le nombre maximum de pas est 12.

b. Le F pour introduire partiel minimum est 3.84.

c. Le F partiel maximum pour éliminer est 2.71.

d. Seuil du F, tolérance ou VIN insuffisant pour la poursuite du calcul.

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي spss .

نستنتج من خلال الجدول أعلاه أنه قد تم تقليص المتغيرات المستقلة(المتغيرات فوق المحاسبية)، من 06 متغيرات إلى متغيرين فقط، وهي المتغيرات المقترحة من طرف البرنامج المستخدم ومرتب حسب الاختيار كما يلي:

عمر المؤسسة (AGE) ، الأقدمية (ANC)

- **إعداد دالة التمييزية(الإستقصائية):**

أحسن دالة استقصائية نموذجية تأخذ أكبر قيمة وتمثل المجموع الأولى بقيمة 0,731a.

في حين الإرتباط القانوني 0،650 بين الدالة التمييزية والمجموعتين G_0, G_1 ،وهذا المؤشر يدل على جودة توفيق الدالة التمييزية.

الجدول رقم (II–22): القيمة الذاتية والإرتباط القانوني

Valeurs propres

Fonction	Valeur propre	% de la variance	% cumulé	Corrélation canonique
1	,731[a]	100,0	100,0	,650

a. Les 1 premières fonctions discriminantes canoniques ont été utilisées pour l'analyse.

المصدر: إعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي spss.

الجدول رقم (II–23): إختبار Lambda de wilks لفعالية النموذج

Lambda de Wilks

Test de la ou des fonctions	Lambda de Wilks	Khi-deux	ddl	Signification
1	,578	23,051	2	,000

المصدر: إعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي spss.

الجدول رقم(II-24): معاملات المتغيرات المميزة

Coefficients des fonctions discriminantes canoniques standardisées

	Fonction
	1
AGE	1,013
ANC	,750

بما أن Lambda de wilks صغيرة وذات معنوية ممتازة، نستطيع القول أن النموذج فعال للتمييز بين المجموعتين.

المصدر: إعتمادا على نتائج البرنامج الإحصائي spss.

مساهمة المتغيرات:

يوضح الجدول التالي مدى مساهمة المتغيرات في التمييز بين المجموعتين G_0,G_1.

تشكيل المعادلة:

بعد إيجاد متغيرات النموذج الأكثر تمييزا بين المجموعتين (المؤسسات السليمة و العاجزة)، تأتي مرحلة تحديد معامل الترجيح لكل متغيرة من أجل بناء الدالة.

بحيث أرفق البرنامج الإحصائي SPSS، بكل متغيرة معاملا وذلك حسب الجدول التالي:

الجدول رقم(II-25): معاملات دالة التنقيط

Coefficients des fonctions discriminantes canoniques

	Fonction
	1
AGE	,251
ANC	,515
(Constante)	-2,986

Coefficients non standardisés

المصدر:اعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي spss.

من خلال هذا الجداول نستطيع تكوين التنقيط التالية:

$$Z2=0,251\ AGE+0,515\ ANC-2,986$$

تسمح هذه المعادلة التنقيطية بإعطاء بقطة لكل طالب قرض وعلى أساس هذه النقاط يمكن تحديد مجال تصنيف المؤسسة بحيث :

- إذا كانت $-0,42553 \leq Z2 \leq -2,73551$ المؤسسة عاجزة .
- إذا كانت $3,05568 \leq Z2 \leq -1,27484$ المؤسسة سليمة .

أنظر الملحق رقم (1) الجدول 2 و 4

تحديد النقطة الحرجة:

$$Z^* = \frac{n_0\overline{\bar{Z}_0} + n_1\overline{\bar{Z}_1}}{n_0 + n_1}$$

علما أن:

- n_0:عدد المؤسسات العاجزة في عينة الإنشاء.
- n_1:عدد المؤسسات السليمة في عينة الإنشاء.
- Z_0: متوسط نقاط n_0مؤسسة عاجزة.
- Z_1:متوسط نقاط n_1مؤسسة سليم.

قيمة النقطة الحرجة لدالة هي:$Z^*=0$

- إذا كان $Z>0$:تعتبر مؤسسة سليمة.
- إذا كان $Z<0$: تعتبر مؤسسة عاجزة.

- **نتائج معادلة التنقيط$Z2$:**

نتائج معادلة التنقيط على عينة إعداد النموذج (عينة الإنشاء) :

يمكن تلخيص نتائج هذه العينة في لجدول التالي:

الجدول رقم(II-26):نتائج التصنيف معادلة التنقيطZ لعينة الإنشاء

Résultats du classement[a,c]

		ETAT	Classe(s) d'affectation prévue(s)		Total
			MAU	BON	
Original	Effectif	MAU	6	2	8
		BON	6	31	37
	%	MAU	75,0	25,0	100,0
		BON	16,2	83,8	100,0
Validé-croisé[b]	Effectif	MAU	6	2	8
		BON	7	30	37
	%	MAU	75,0	25,0	100,0
		BON	18,9	81,1	100,0

a. 82,2% des observations originales classées correctement.

b. La validation croisée n'est effectuée que pour les observations de l'analyse. Dans la validation croisée, chaque observation est classée par les fonctions dérivées de toutes les autres observations.

c. 80,0% des observations validées-croisées classées correctement.

المصدر:إعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي spss

حيث :

BON: مؤسسات سليمة.G1

MAU: مؤسسات عاجزة .G2

الشرح:

العينة تحتوي45 عينة منها 37 عينة تنتمي إلى المؤسسات السليمة و8 تنتمي الى المؤسسات العاجزة.

- من بين 37 مؤسسة موجودة مسبقا في G1(المؤسسات السليمة) أعتبر النموذج أن 31 مؤسسة سليمة، أي أنها بقية في نفس المجموعة G1بنسبة تصنيف صحيح يقدر ب: (37/31)= 84 % ، واعتبر 06 مؤسسات في صنف المجموعة G2بنسبة تصنيف خاطئ يقدر ب: (37/6) = 16 % .
- من بين 8 مؤسسات الموجودة مسبقا في G2 اعتبر النموذج:

ستة (06) مؤسسات بقيت في نفس المجموعة G2 ، بنسبة تصنيف صحيح هو (8/6) أي 75 % ، واعتبر (2) مؤسسات في الصنف G1 أي سليمة ، بنسبة تصنيف خاطئ هو (8/2) أي 25 % .

وعليه فان نسبة التصنيف الصحيح الإجمالي لهذه العينة هي (31+6)/45 = 82 % .

ونسبة التصنيف الخاطئ الإجمالي هو : (6+2)/45 = 18 %.

نتائج المعادلة التنقيطية 2Z على عينة قياس دقة النموذج (عينة الاثبات).

يمكن تلخيص نتائج هذه العينة الاثبات (دقة النموذج) في الجدول التالي:

الجدول رقم (II–27): نتائج التصنيف معادلة التنقيط Z لعينة الاثبات.

المجموعة الأصلية	مجموعة التوجيه		المجموع
	1	0	
1	20	4	24
0	1	5	6
1	%83	%17	%100
0	%17	%83	%100

المصدر: من إعداد الطالب.

الشرح:

العينة تحتوي 30 عينة منها 24عينة تنتمي إلى المؤسسات السليمة G1 و6 تنتمي الى المؤسسات العاجزة G2.

- من بين 24 مؤسسة موجودة مسبقا في G1(المؤسسات السليمة) أعتبر النموذج أن 20 مؤسسة سليمة، أي أنها بقية في نفس المجموعة G1بنسبة تصنيف صحيح يقدر ب: (24/20)= 83 % ، واعتبر 04 مؤسسات في صنف المجموعة G2بنسبة تصنيف خاطئ يقدر ب: (24/4) = 17 % .
- من بين 6 مؤسسات الموجودة مسبقا في G2 اعتبر النموذج:

خمس (5) مؤسسات بقيت في نفس المجموعة G2 ، بنسبة تصنيف صحيح هو (6/5) أي 83 % ، واعتبر واحد (1) مؤسسات في الصنف G1 أي سليمة ، بنسبة تصنيف خاطئ هو (6/1) أي 17 % .

وعليه فان نسبة التصنيف الصحيح الإجمالي لهذه العينة هي (20+5)/30 = 83 % .

ونسبة التصنيف الخاطئ الإجمالي هو : (4+1)/30 = 17 %.

تلخيص نتائج العينتين:

يتم تلخيص نتائج الجدول التالي:

الجدول رقم(II-28): مقارنة بين نتائج العينتين

العينة	حجم العينة	نسبة التصنيف الصحيح	نسبة التصنيف الخاطئ	المجموع
عينة الإنشاء	45	% 82	% 18	%100
عينة الاثبات	30	% 83	% 17	%100

المصدر: من إعداد الطالب.

النتيجة:

من خلال المقارنة بين نسبة التصنيف الصحيح بين عينة الإنشاء التي تقدر ب: 82 % وعينة دقة النموذج (الإثبات) والتي تقدر ب: 83 %.

نلاحظ أن النسبتين متقاربتين حيث أن الفارق بينهما يقدر ب: 1 %.

كذلك هو الحال بالنسبة للتصنيف الخاطئ حيث يقدر الفارق بين العينتين ب: 1% ، و هذا ما يؤكد ثبات النموذج .

نظرا لنسبة التصنيف الصحيح المرتفعة وكذا تبات النموذج نستطيع قبول هذا النموذج مع الإشارة الى أن أي نموذج من هذا الشكل حتى يكون أكثر نجاعة لا بد أن يكون حجم العينة كبير.

استعمال المتغيرات فوق المحاسبية لإعداد هذا النموذج مكننا من الحصول على نتائج مقبولة ،ولكن للحصول على نتائج أكثر دقة يجب أخد الصنفين من المتغيرات أي المتغيرات المحاسبية وفوق المحاسبية معا .

تصنيف المؤسسات باستعمال المتغيرات المحاسبية وفوق المحاسبية:

اعتمدنا في دراستنا هذه على تسعة عشر (19) متغيرة منها (13) متغيرة محاسبية و(06) فوق محاسبية

التحليل الوصفي للمتغيرات المحـــــــاسبية و فوق المحاسبية: قمنا في هذا التحليل بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية في كل مجموعة (المؤسسات السليمة، والمؤسسات العاجزة) وهو ما يوضح في الجدول التالي:

- **التحليل الاستقصائي للمتغيرات المحاسبية وفوق المحاسبية:**

بعد إدخال (13) متغير محاسبي و(06) متغيرات فوق محاسبية ، وباستعمال التحليل التمييزي لبرنامج spss تحصلنا على المتغيرات المميزة وهي:

معادلة التنقيط Z3: انطلاقا من المتغيراتR5,R8,R12 وكل المتغيرات فوق المحاسبية ، يمكن وضع نموذج لتصنيف المؤسسات (سليمة، عاجزة) حيث كان لكل متغير معامل من خلاله نكتب المعادلة التنقيطية Z3 كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(II-29) : نسب الاستقصاء حسب المتغيرات المحاسبية وفوق المحاسبية.

Coefficients des fonctions discriminantes canoniques

	Fonction
	1
R5	,023
R8	,008
R12	,056
STAT	,021
SECT	-,233
TYPG	,021
AGE	-,111
ANC	-,341
TYCR	-,405
(Constante)	1,512

Coefficients non standardisés

المصدر:إعتماد على نتائج البرنامج الإحصائي spss.

$$Z3 = 0,023\,R_5 + 0,008\,R_8 + 0,056\,R_{12} + 0,021\,STAT - 0,233SECT + 0,021TYPG - 0,111AGE - 0,341ANC - 0,405TYCR + 1,215$$

ومنه يمكن كتابة المعادلة التنقيطية كما يلي :

تسمح هذه المعادلة التنقيطية بإعطاء بقطة لكل طالب قرض وعلى أساس هذه النقاط يمكن تحديد مجال تصنيف المؤسسة بحيث :

- إذا كانت $0,00767 \leq Z3 \leq 1,24159$ المؤسسة عاجزة .
- إذا كانت $-1,95330 \leq Z3 \leq 0,58538$ المؤسسة سليمة .

نتائج معادلة التنقيط Z3:

نتائج معادلة التنقيط على عينة إعداد النموذج (عينة الانشاء) :

يمكن تلخيص نتائج هذه العينة في لجدول التالي:

الجدول رقم(II-30):نتائج التصنيف معادلة التنقيط Z3 لعينة الإنشاء.

المجموعة الأصلية	مجموعة التوجيه		المجموع
	1	0	
1	37	0	37
0	1	7	8
1	%100	%0	%100
0	%12	%88	%100

المصدر: من إعداد الطالب.

الشرح:

العينة تحتوي45 عينة منها 37 عينة تنتمي إلى المؤسسات السليمة و8 تنتمي إلى المؤسسات العاجزة.

- من بين 37 مؤسسة موجودة مسبقا في G1(المؤسسات السليمة) أعتبر النموذج أن كل هذه المؤسسات والتي عددها 37 مؤسسة بقيت في نفس المجموعة G1 .

ومنه نسبة التصنيف الصحيح في المجموعة الأصليةG1 هو 100% أي 37/37 ، ونسبة التصنيف الخاطئ هي 0%.

- من بين 8 مؤسسات الموجودة مسبقا في G2 اعتبر النموذج:

سبعة (7) مؤسسات بقيت في نفس المجموعة G2 ، بنسبة تصنيف صحيح هو (8/7) أي 88 % ، واعتبر مؤسسة واحدة في الصنف G1 أي سليمة ، بنسبة تصنيف خاطئ هو (8/1) أي 12 % .

وعليه فان نسبة التصنيف الصحيح الإجمالي لهذه العينة هي (37+7)/45 = 98 % .

ونسبة التصنيف الخاطئ الإجمالي هو : (0+1)/45 = 2 %.

نتائج المعادلة التنقيطية Z3 على عينة قياس دقة النموذج (عينة الإثبات).

يمكن تلخيص نتائج هذه العينة (دقة النموذج) في الجدول التالي:

الجدول رقم (II-31): نتائج التصنيف معادلة التنقيط Z 3 لعينة الإثبات.

المجموعة الأصلية	مجموعة التوجيه		المجموع
	1	0	
1	24	0	24
0	1	5	6
1	%100	%0	%100
0	%17	%83	%100

المصدر: من إعداد الطالب.

الشرح:

العينة تحتوي 30 عينة منها 24 عينة تنتمي إلى المؤسسات السليمة G1 و6 تنتمي الى المؤسسات العاجزة G2.

- من بين 24 مؤسسة موجودة مسبقا في G1 (المؤسسات السليمة) أعتبر النموذج أن كل هذه المؤسسات والتي عددها 24 مؤسسة بقيت في نفس المجموعة G1 .
- ومنه نسبة التصنيف الصحيح في المجموعة الأصليةG1 هو 100% أي 24/24 ، ونسبة التصنيف الخاطئ هي 0%.
- من بين 6 مؤسسات الموجودة مسبقا في G2 اعتبر النموذج:

خمس (5) مؤسسات بقيت في نفس المجموعة G2 ، بنسبة تصنيف صحيح هو (6/5) أي 83 % ، واعتبر واحد (1) مؤسسات في الصنف G1 أي سليمة ، بنسبة تصنيف خاطئ هو (6/1) أي 17 % .

وعليه فان نسبة التصنيف الصحيح الإجمالي لهذه العينة هي (20+5)/30 = 83 % .

ونسبة التصنيف الخاطئ الإجمالي هو : (4+1)/30 = 17 %.

تلخيص نتائج العينتين:

يتم تلخيص نتائج الجدول التالي:

الجدول رقم(II–32): مقارنة بين نتائج العينتين

العينة	حجم العينة	نسبة التصنيف الصحيح	نسبة التصنيف الخاطئ	المجموع
عينة الإنشاء	45	% 82	% 18	%100
عينة الاثبات	30	% 83	% 17	%100

المصدر: من إعداد الطالب.

النتيجة:

من خلال المقارنة بين نسبة التصنيف الصحيح بين عينة الإنشاء التي تقدر ب: 82 % وعينة دقة النموذج (الإثبات) والتي تقدر ب: 83 %.

نلاحظ أن النسبتين متقاربتين حيث أن الفارق بينهما يقدر ب: 1 %.

كذلك هو الحال بالنسبة للتصنيف الخاطئ حيث يقدر الفارق بين العينتين ب: 1 %، و هذا ما يؤكد ثبات النموذج .

نظرا لنسبة التصنيف الصحيح المرتفعة وكذا تبات النموذج نستطيع قبول هذا النموذج مع الإشارة إلى أن أي نموذج من هذا الشكل حتى يكون أكثر نجاعة لا بد أن يكون حجم العينة كبير.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل كيفية بناء معادلة تنقيطية مميزة تمكننا من معرفة حالة المؤسسة طالبة القرض وما هي المعطيات الضرورية التي من خلالها نبني معادلة القرض التنقيطي، حيث تعتبر البيانات المستخرجة من ملف طالب القرض (القوائم المالية، جدول حسابات النتائج، مستخرج مصلحة الضرائب، السجل التجاري، الشكل القانوني .... إلخ)،أهم عنصر ترتكز عليه طريقة وأي معلومة خاطئة أو غير موثوقة قد تؤثر على نتيجة المعادلة وبالتالي القـــــــــــــــــــــــــــــــرار الائتمـــــــــــــــــــــــــــــــــاني .

خاتمة

يواجه الجهاز المصرفي الجزائري العديد من المخاطر كغيره من البنوك العالمية، ومن أبرز هذه المخاطر نجد مخاطر الائتمان المصرفي حيث أصبح الانشغال الرئيسي للقائمين على إدارة المخاطر المصرفية البحث عن الطرق والوسائل التي تمكنهم من تخفيف أثر المخاطر كوننا لا نستطيع القضاء عنها نهائيا بدلا من الطرق الكلاسيكية المستعملة كون هذه الطرق غير دقيقة وتتطلب وقت مما يؤدي الى ضياع الفرص الاستثمارية أمام البنك في ظل المنافسة الشديدة ، ومن بين الأساليب التي أثبتت جدارتها على المستوى العالمي نجد الطرق الرياضية والإحصائية لما لها من مزايا فهي تعتمد على دلالات قياسية تمكننا من الوصول إلى نتائج دقيقة في أقل ممكن ولكن هذا يتوقف على مصداقية المعلومات المصرحة من طالب القرض وكذا خبرة الموظف البنكي .

حيث أسقطنا الضوء في دراستنا هذه على أحد هذه الطرق ألا وهي طريقة القرض التنقيطي (Scoring) للتعرف أكثر عن هذه الطريقة ومحاولة تطبيقها على أحد بنوك التجارية لولاية غرداية فوقع اختيارنا على بنك الوطني الجزائري كون هذا البنك أكثر تعاملا في مجال الإقراض إذا ما قورنا بباقي البنوك التجارية الناشطة وطنيا، وعليه حاولنا في هذا الصدد الإجابة على إشكالية الموضوع التي يدور فحواها على التساؤل التالي:ما مدى فعالية طريقة القرض التنقيطي في تقدير خطر الائتمان المصرفي وذلك في البنك الوطني الجزائري وكالة غرداية ؟

فتطرقنا في الفصل الأول من الدراسة إلى الجانب النظري فشرحنا قدر الإمكان كل ما له علاقة (بالائتمان) أما في الفصل الثاني من الدراسة فقد قمنا باختيار عينة من المؤسسات الطالبة للقروض عشوائيا يقدر عددها ب45 مؤسسة منها 37 مؤسسة سليمة و8 مؤسسات عاجزة واختيار بعض المتغيرات منها مجموعة من المتغيرات محاسبية وأخرى فوق محاسبية وبعد إجراء التحليل بواسطة برنامج الإحصائي spss وفقا لخطوات محددة استخلصنا معادلة تنقيطية تمكننا من الحكم مباشرة على وضعية المؤسسة وذلك مقارنتا بقيمة المعيارية، حيث كانت نتائج التحليل 37+1 (مؤسسة سليمة) و7(مؤسسات عاجزة) ،وهذا يعني أننا قد ضيعنا فرصة إقراض سليمة وقد حكمنا عليها في الطريقة الأولى أنها عاجزة.

نتائج اختبار الفرضيات:

- **الفرضية الأولى**:يمكن تطبيق طريقة القرض التنقيطي للتمييز بين المقترض السليم والعاجز.

الجواب صحيح كوننا استطعنا تطبيق الطريقة ووصلنا إلى نتائج جيدة .

- **الفرضية الثانية**:المتغيرات المحاسبية ليست وحدها كافية في تحديد ملاءة المقترض بل يجب أن تقرن بمتغيرات فوق المحاسبية.

من خلال تقسيم التحليل في الفصل التطبيقي إلى ثلاثة معادلات حيث كانت الأولى تتضمن المتغيرات المحاسبية فقط، أما المعادلة الثانية تضمنت المتغيرات فوق المحاسبية فقط كانت النتائج غير مرضية بينما في المعادلة الثالثة قمنا بدمج المتغيرات المحاسبية وفوق المحاسبية فكانت النتائج جيدة وهذا ما يؤكد صحة الفرضية.

- **الفرضية الثالثة:** تساهم الطريقة المتبعة في تقييم مخاطر الائتمان في المعرفة المسبقة للمقترض ومدى ملاءته.

نتائج الدراسة:

وبناءا على ما سبق نستنتج:

- لا تكمن طريقة القرض التنقيطي سوى في دقة التنبؤ على حالة المؤسسة سليمة أم عاجزة بل في سرعة الحكم كون أن الطرق الكلاسيكية تتطلب فترة زمنية طويلة جدا مما تضيع على البنك فرصة توظيف أمواله.
- عند استعمال المتغيرات فوق المحاسبية في دراستنا نكون قد استطعنا ترجمة متغيرات نوعية إلى نتائج رقمية دقيقة.
- مصداقية وموثوقية ملف طالب القرض يؤثر تأثير مباشر على نوعية مخرجات طريقة القرض التنقيطي وبقية الطرق الأخرى.
- يتم اختزال متغيرات الدراسة بعد التحليل الاستقصائي إلى أقل عدد ممكن من المتغيرات ففي دراستنا هذه تم تقليص عدد المتغيرات من 13 متغير إلى ثلاثة متغيرات.

التوصيات:

على ضوء هذه النتائج يمكننا اقتراح بعض التوصيات:

- تعميم هذه الطريقة (القرض التنقيطي) في البنوك الجزائرية لتسهيل القرار الائتماني.
- ضرورة وجود هيئة للرقابة والتدقيق تعمل على المصادقة على ملفات طالبي القروض.
- تدريب وتكوين موظفين بالبنك للقيام باختبارات صحيحة وخالية من الأخطاء.
- القيام بتربصات محلية ودولية تمكن الموظف من الاستطلاع على الأساليب الحديثة ومحاولة تطبيقها على أرض الواقع.

آفاق البحث:

إضافة لما سبق نقترح بعض آفاق الدراسة والتي من وجهة نظرنا تستحق البحث فيها ومعالجة اشكالياتها نذكر ما يلي :

- تحليل خطر منح القروض بالاعتماد على طريقة رجل القرض crédit men.
- قياس المخاطر الائتمانية وفق للتقنية العصبية الاصطناعية.

- مدى فعالية الأساليب الحديثة في تقدير المخاطر الائتمانية في البنوك الإسلامية.

قائمة المراجع

الكتب:

عربية:

- عبد المعطي ارشيد،محفوظ جودة،إدارة الائتمان ، دار وائل للنشر ، عمان، الطبعة الأولى ،1999.
- .شقيري موسى،محمود نور،وسيم حداد،سوزان ذيب، إدارة المخاطر،دار المسيرة،عمان ،الطبعة الأولى،2012.
- سوزان سمير ذيب،محمود ابراهيم نور،شقيري نوري موسى، عبد الله يوسف سعادة،إدارة الائتمان،دار الفكر ،عمان،الطبعة الأولى،2012.
- دريد كمال آل شبيب،إدارة البنوك المعاصرة ،دار المسيرة ، عمان ، الطبعة الأولى، 2012.

أجنبية

1. Elie Cohen .Analyse Financière.Ed.économica ,1997 .
2. jean rene edghoffermorin/crédit mangement ed nathan,1993.
3. Hubert de la bruslerie/analise financière et risque de crédit،ED du nod-parisn 1999.

الرسائل والأطروحات العلمية:

- حفيان جهاد، إدارة المخاطر الائتمانية في البنوك التجارية،مذكرة ماستر أكاديمي في المالية ، تخصص مالية المؤسسة ، جامعة ورقلة، 2011- 2012 .

.

- أولاد إبراهيم ليلى، دور نموذج التنقيط في إدارة المخاطر الائتمانية ،مذكرة ماستر أكاديمي،تخصص: مالية وبنوك ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم تسيير،جامعة غرداية،2014.

- انجوا إيمان، التحليل الائتماني ودوره في ترشيد عمليات الإقراض (المصرف الصناعي السوري ، مذكرة ماجستير ، تخصص: محاسبة، كلية: الاقتصاد، جامعة تشرين، سورية، 2007.

- صوار يوسف ،محاولة تقدير خطر عدم تسديد القرض باستعمال القرض التنقيطي والتقنية العصبية الاصطناعية،**أطروحة دكتوراه، تخصص تسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، 2008.**

التظاهرات العلمية:

- مفتاح صالح و معارفي فريدة، المخاطر الائتمانية تحليلها - قياسها - إدارتها والحد منها ،المؤتمر الدولي السابع حول :إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة،جامعة الزيتونة، الأردن،أيام 16-18 أفريل 2007.

.

- .خالد منصور الشعيبى، المجلة العربية للعلوم الإدارية، جامعة الكويت، عدد2 سنة 2000.
- محمد بن بوزيان ويوسف صوار ،محاولة تقدير خطر القروض البنكية بإستعمال طريقة القرض التنقيطي دراسة حالة البنك الوطني الجزائر يسعيدة، المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع حول :إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة،جامعة الزيتونية الأردنية ،عمان،أيام 18/16 أفريل2007.
- نور الدين مزياني وآخرون، أهمية استخدام طريقة التنقيط في عملية اتخاذ قرارات الإقراض في البنوك،ملتقى الوطني السادس حول :استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية،جامعة 20أوت1955، سكيكدة، أيام 24/23 نوفمبر 2008.
- [1]كمال رزيق و فريد كورتل، إدارة مخاطر القروض الاستثمارية في البنوك التجارية، المؤتمر العلمي السنوي الخامس حول :نحو المناخ الاستثماري والأعمال المصرفية الالكترونية، جامعة فيلادلفيا، الأردن، أيام5/4جوان 2007.
- بن بوزيان محمد وخيثر مولاي، تسيير وتقييم المخاطر القروض " تطبيق طريقة التنقيط حالة قطاع الأشغال العمومية في الجزائر، ملتقى الدولي الثالث حول: استراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسات الآفاق والتحديات،جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، أيام 26/25 نوفمبر 2008..
- جبوري محمد، تسيير خطر منح القروض البنكية بإستخدام طريقة القرض التنقيطي حالة البنك الوطني الجزائري وكالة سعيدة ، ملتقى الدولي الثالث حول: إستراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسات الآفاق والتحديات، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، أيام 26/25 نوفمبر 2008.

الملاحق

فهرس

الفهرس

الموضوع	الصفحة
الإهداء	III
شكر	IV
الملخص	V
قائمة المحتويات	VII
قائمة الجداول	VIII
قائمة الأشكال	X
قائمة الملاحق	X
المقدمة	أ
الفصل الأول: الأدبيات النظرية وتطبيقية	
تمهيد	2
المبحث الأول: الأدبيات النظرية	17-3
المطلب الأول: مخاطر الائتمان المصرفي	6-3
الفرع الأول: ماهية مخاطر الائتمان المصرفي	5-3
الفرع الثاني: منح الائتمان المصرفي	7-5
المطلب الثاني: إدارة المخاطر الائتمانية	10-7
الفرع الأول: مفهوم إدارة المخاطر	8-7
الفرع الثاني: العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار الائتماني	9-8
المطلب الثالث: التحليل الإحصائي لخطر منح القروض	17-10
الفرع الأول: طريقة رجال القرض La méthode de Crédit Men	12-10
الفرع الثاني: طريقة التنقيط أو القرض التنقيطي scoring	17-12
المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية	22-17
المطلب الأول: دراسات سابقة أجنبية	19-17
المطلب الثاني: الدراسات المحلية	21-20
المطلب الثالث: التعليق على الدراسات السابقة	22

خلاصة الفصل	23
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية	
المبحث الأول: طريقة وأدوات الدراسة	30-26
المبحث الثاني: نتائج الدراسة والمناقشة	71-31
خلاصة الفصل	72
خاتمة	76-74
قائمة المراجع	79-78
الملاحق	81
الفهرس	84-83